

23

15923
~~7791~~

16924
258

INDUSTRIA DEL PAPI

~~73~~
73

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ENFERMEDADES GENERALES

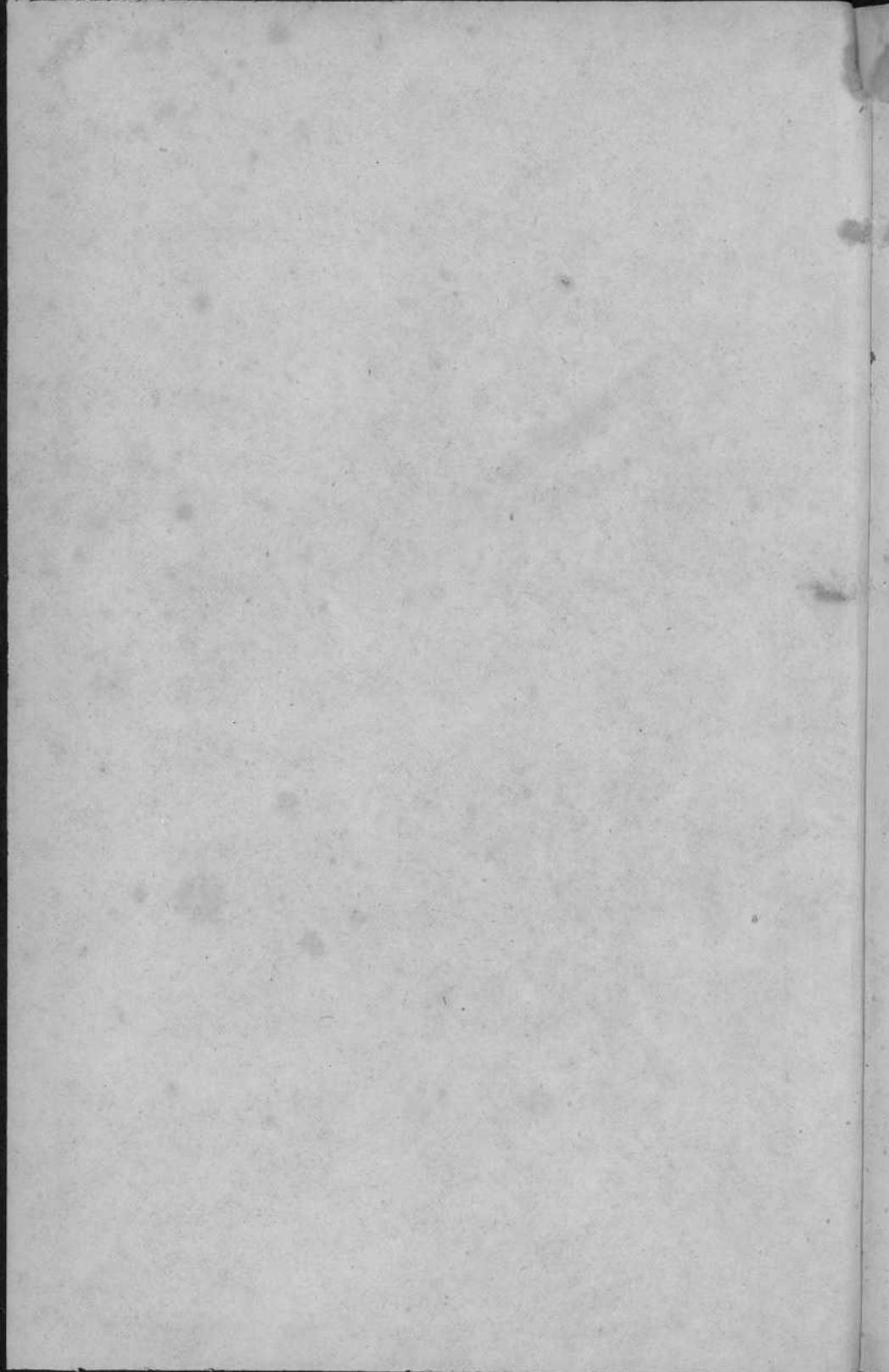
CONFERENCIAS DE ENFERMEDADES GENERALES EN LAS ZONAS REGIONALES

P. N. LEROY

TOMO I

1911

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



BIBLIOTECA DEL HERALDO MÉDICO,

PUBLICADA POR LOS PROFESORES

D. ANTONIO JOSÉ VELASCO Y D. JOSÉ GUTIERREZ DE LA VEGA.

ENFERMEDADES GÉNERALES

Y DIÁTESIS,

CON NUEVAS INVESTIGACIONES SOBRE LAS INFLAMACIONES,
LAS DIÁTESIS PURULENTAS, LAS GANGRENAS, LAS QUEMADURAS,
LAS CONGELACIONES, LAS HERIDAS POR ARMAS DE FUEGO, ETC.,

POR

P. N. GERDY,

catédrico de patologia quirúrgica en la Facultad de Medicina de Paris, cirujano del hospital de la Caridad, individuo de la Academia Nacional de Medicina, etc.

TOMO ÚNICO.



MADRID,

IMPRESA Y ESTEREOTIPÍA DE M. RIVADENEYRA,
Salon del Prado, núm. 8.

1855.

BIBLIOTECA DEL HERALDO MÉDICO

D. ANTONIO VILLALBA D. LOS GUERREROS DE LA VEGA

MEMORIAS DE LA

COMISIÓN INVESTIGADORA SOBRE LAS ENFERMEDADES
DE LOS NIÑOS EN EL PERÚ

Esta obra es propiedad de los directores de la BIBLIOTECA DEL HERALDO MÉDICO,
quienes perseguirán ante la ley al que la reimprima sin su consentimiento.

1901

MADRID

COMISIÓN INVESTIGADORA SOBRE LAS ENFERMEDADES
DE LOS NIÑOS EN EL PERÚ

1901

LOS DIRECTORES

DE LA

BIBLIOTECA DEL HERALDO MÉDICO.

Al dirigirnos de nuevo á nuestros lectores nos limitaremos á manifestarles que la favorable acogida que ha merecido la *Patología general médico-quirúrgica* de M. Gerdy ha justificado nuestra eleccion y lo que acerca de ella dijimós al frente del volúmen primero de la BIBLIOTECA DEL HERALDO MÉDICO.

Hoy, al anunciar la segunda monografía de la coleccion del mismo autor, titulada *Enfermedades generales y diátesis*, nos congratulamos con nuestros comprofesores, porque les ofrecemos una inagotable fuente de conocimientos especiales sobre las enfermedades que interesan á toda la economía y las que llevan el nombre de diatésicas. En su estudio hallarán mas de una ocasion de ensanchar el círculo de sus meditaciones, y de utilizar en la práctica las doctrinas que la ciencia debe á M. Gerdy ; doctrinas desenvueltas en este libro de una manera enteramente nueva y altamente filosófica.

PREFACIO DEL AUTOR.

Las diátesis, tan desconocidas ú olvidadas por los brusistas, comprenden la mayor parte de las enfermedades. En esta monografía me propongo demostrar que aquellas pueden manifestarse con todas las especies de enfermedades generales ó sin ellas, y que son muy comunes.

Esta monografía comprende : 1.º la historia de la inflamacion y sus consecuencias : úlceras, abscesos y fistulas; 2.º la de las gangrenas; 3.º la de muchas enfermedades orgánicas generales, como lipomas, quistes, el cáncer, etc.; luego algunas enfermedades orgánicas menos generales propias del dérmis cutáneo y mucoso, como canceróides epitélicos, pólipos; y de los vasos, como tumores sanguíneos, aneurismas y varices; 4.º después la historia de las diátesis escrofulosa, sifilitica y escorbútica; 5.º y último, la historia de las lesiones físicas, como quemaduras, congelaciones, y heridas.

Esta monografía se considerará tal vez como demasiado fisiológico-patológica: ruego al lector que me dispense, pues mi afición á la fisiología es tal, que no puedo menos de hablar de ella siempre que la ocasion se me presenta.

Las investigaciones de este volúmen, que me pertenecen, versan especialmente sobre las inflamaciones restractivas, difusas y declives; diátesis supurantes, el síncope y la etiología de las gangrenas; las quemaduras, las congelaciones y las heridas.

Las inflamaciones reactivas comprenden un orden de hechos patológicos oscuros, apenas conocidos, pero muy comunes, y por lo mismo, de conocimiento importantísimo para el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento. Las inflamaciones declives, cuyos caracteres, en su mayor parte, se han ocultado hasta el día á la penetración de los observadores, son no menos interesantes y comunes. Creo haber ilustrado las diátesis purulentas, unas por medio de otras; pero no tengo la pretension de haber puesto término á toda controversia en esta materia, declarándome contra las teorías de infeccion, que tan esparcidas se hallan en la actualidad. Al tratar de la supuración he examinado nuevamente y con escrupulosidad las razones de algunos partidarios de las curas raras. No he podido aceptar las ideas que están en boga respecto de las causas de la gangrena, y mucho menos respecto de la causa de las gangrenas complicadas con lesiones vasculares. Al reunir el síncope á las mortificaciones por la gangrena he examinado nuevamente la teoría de esta afeccion, y en virtud de mis investigaciones, he hecho algunas reformas en ella, quedando conforme con los autores en lo relativo al tratamiento que conviene seguir. Por desgracia no estamos de acuerdo por lo que hace á las quemaduras, á las congelaciones y á las heridas, por armas de fuego especialmente. Lo siento mucho; pero repetiré que no puedo enseñar mas que lo que pienso y lo que creo. Nada mas diré acerca de esto, limitándome á indicar que en la presente monografía se comprenden los detalles operatorios prácticos cuya importancia exige una descripción minuciosa, por prolijos que puedan parecer.

ENFERMEDADES GENERALES

ENFERMEDADES UNIVERSALES.

La primera monografía de mi cirugía práctica no considera, bajo el título de *Patología general médico-quirúrgica*, mas que la enfermedad en general. La presente se ocupa de las *enfermedades generales* ó comunes á todas las partes del cuerpo, y de cierto número de *enfermedades universales* ó diátesis no febriles y febriles. Estas afecciones *totius substantiæ corporis* complican con harta frecuencia las enfermedades quirúrgicas, para que pueda trazarse una historia fiel é inteligible de estas sin poseer una nocion exacta de aquellas. Sin embargo, no daremos una descripción detallada de estas afecciones diatésicas; procuraremos, sí, que sea suficiente para el fin que nos proponemos, es decir, para la exposición clara y exacta de estas graves complicaciones de las enfermedades quirúrgicas.

CAPITULO PRIMERO.

De la inflamacion en general.

Esta grande entidad morbosa genérica, que constituye la primera clase de nuestra clasificacion natural (V. *Pat. génér.*), se designa tambien con los nombres de flegmasia y de flógosis, porque va por lo regular acompañada de un calor mas ó menos vivo y ardiente. La inflamacion es, en efecto, la enfermedad cuyo conocimiento ofrece mas importancia é interés entre las siete grandes clases en que se dividen nuestras afecciones. Merece este interés y tiene esta importancia por ser la mas frecuente de todas la enfermedades, por ser tan comun, que á cada paso y por do quiera la encontramos, en las afecciones

quirúrgicas, como enfermedad esencial ó como lesion sintomática, constitucional; porque los principios de su tratamiento son en su mayor parte muy racionales, muy generales y verdaderamente eficaces, por limitado que sea su poder.

La inflamacion es digna de todo nuestro interés, porque, en fin, para decirlo de una vez, es al mismo tiempo una de las mas importantes funciones de la vida, *una funcion reparadora*.

Definicion.—Los autores, imitándose unos á otros, por una falta de critica demasiado comun, suponen que no puede definirse la inflamacion mas que por sus sintomas, y no por su naturaleza, porque su naturaleza es desconocida. Pero si su esencia se ignora, deberá confundirsela con las demás afecciones. Mas los mismos que usan este lenguaje distinguen perfectamente, asi en teoria como en la práctica, la inflamacion de las neuralgias, de las neurósís, de las hemorragias, de las hidropesias, de las diátesis y de una infinidad de enfermedades quirúrgicas. Luego no la confunden con estas afecciones, luego conocen la naturaleza de la una y la de las demás; porque si no conociesen la manera de ser particular que la distingue de la naturaleza de las otras, ¿no la confundirian con estas, segun he dicho ya en la *Patología general*? Resulta que los autores se hacen, por inconsecuencia, mas ignorantes de lo que lo son y de lo que lo somos todos.

Los caracteres con que los autores definen la inflamacion son los cuatro sintomas indicados por Celso, á saber: la rubicundez y la hinchazon, el calor y el dolor. Ahora bien; estos caracteres no se observan en el cuerpo vivo mas que en las inflamaciones externas. Muchas veces no ve ninguno de ellos el práctico á la cabecera del enfermo, en las inflamaciones internas y profundas; luego caracterizan mal la flegmasia en general; luego no sirven para definirla y dar una idea de ella. Por esto, sin duda, se han propuesto tantas definiciones diversas; por esto los yatro-mecánicos la consideraban, en mi concepto, para dar de ella la idea mas simple, como una obstruccion de los pequeños vasos por los glóbulos de la sangre que los infartan y pasan sucesivamente, *por error de lugar*, á las arterias serosas y á las linfáticas, en las cuales no penetran habitualmente (V. *Aph.* de Boërhave, §. 378; *Com.* por Vanswieten, trad. franc., t. iv, p. 36 y sig.). Nosotros, para mayor sencillez y exactitud, definimos la inflamacion: una lesion vital acompañada de infarto sanguíneo, hinchazon, rubicundez, dolor, calor, aumento de fibrina en la sangre, alteraciones funcionales del órgano inflamado, y aun fiebre cuando la enfermedad es algo intensa. Esta definicion nos parece que reune la concision á la claridad.

Respecto de la que dice que la inflamacion consiste en una exalta-

cion de las propiedades vitales, es una de las peores, porque si la sensibilidad y el calor aumentan, la actividad de los vasos disminuye evidentemente, puesto que estos se dejan ingurgitar y dilatar, y la circulacion se detiene. Por otra parte, las propiedades funcionales del órgano están debilitadas, abolidas ó pervertidas, como lo prueba el coma ó el delirio en las flegmasias cerebrales, el vómito y las indigestiones en la gastritis, la falta ó supresion de orina en la nefritis, etc.

Sin embargo, no vaya á creerse que toda inflamacion va necesariamente acompañada de todos los fenómenos que acabamos de mencionar. Por lo regular, solo se encuentra reunido cierto número de ellos; cada uno, considerado aisladamente, puede faltar sin que la inflamacion pierda su fisonomía propia, sino que conserva entonces su naturaleza, como el hombre la suya, aun cuando, atacado de horrible cretinismo, carezca de las formas que distinguen su especie, y de la razon que la ilustra. Así, por ejemplo, puede no existir tumefaccion; unas veces falta la rubicundez ó no puede ser apreciada; otras no se manifiesta el dolor, etc. Lo mismo sucede, y con mas razon, con los demás caractéres.

Causas.—Pocas afecciones son producidas por causas mas numerosas y variadas. La mayor parte de las causas cuya accion hemos estudiado en la *Patologia general*, puede predisponer á ella ú ocasionarla.

Causas individuales.—Todas las *edades* predisponen casi igualmente á las flegmasias: la juventud tal vez está mas expuesta á ellas que la vejez propiamente dicha; pero, en suma, las diferencias casi no versan mas que sobre los órganos afectados, y aun en esto, segun veremos mas adelante, los autores han cometido muchos errores. *La herencia* trasmite frecuentemente á los hijos la aptitud que sus padres tenian para contraer ciertas flegmasias. Así, no es raro ver desarrollarse en ciertas familias anginas, bronquitis y erisipelas con notable frecuencia. Entre los temperamentos debió *elegirse à priori* el sanguíneo como el mas expuesto á las flegmasias; y aunque hay alguna verdad en esto, no es ménos cierto que las personas linfáticas las padecen tal vez con igual frecuencia. Diversas enfermedades universales producen flegmasias; las diátesis inflamatoria, escrofulosa y sifilítica, y las fiebres esenciales se hallan en este caso; pero observaremos que entonces la inflamacion no es esencial, sino sintoma de una enfermedad universal, y presenta caractéres especiales. La historia de estas flegmasias se refiere á las de las diátesis de que dependen. No es raro ver extenderse una inflamacion á las partes inmediatas, las cuales se afectan por continuidad y por contigüidad; estas son inflamaciones *circunvecinas*.

En la *Patología general* hemos demostrado la grande influencia del declive de los órganos en la producción de las inflamaciones y en su aumento. No harémos mas que recordarla.

La *estructura anatómica* de ciertos órganos predispone á ella singularmente, segun se cree. El ilustre Boyer cita como tal la abundancia de vasos y nervios, y el tejido celular como uno de los mas susceptibles de inflamacion, aunque su estructura no es nerviosa ni vascular, y se deje, digámoslo así, solamente atravesar por los vasos y, sobre todo, por los nervios. Estas aserciones son, pues, contradictorias. Además, muy pronto verémos que el tejido celular no es el que mas fácilmente se inflama. Por otra parte, las membranas serosas, que se inflaman á menudo, son menos vasculares aun y menos nerviosas que el tejido celular; lo cual se ve mas evidentemente respecto del bazo y del hígado, que son muy vasculares y se inflaman rarisima vez. La estructura vascular y la nerviosa no son, pues, causas orgánicas de inflamacion tan evidentes como se cree.

Hay, por el contrario, una circunstancia que no se cita, y cuya eficacia es mucho menos dudosa: tal es la frecuencia de las relaciones de los órganos con los objetos exteriores. Así, la piel y las membranas mucosas digestivas, respiratorias y genitales, que están habitualmente en relacion con los excitantes externos, experimentan muy á menudo inflamaciones.

La actividad excesiva de ciertos órganos ocasiona flegmasias. El abuso de los trabajos intelectuales, las pasiones, no solo producen flegmasias del cerebro y sus membranas, sino tambien inflamaciones de diferentes órganos. Ya hemos puesto (*Pat. gén.*) ejemplos de esto; los excesos en la alimentacion, y mas particularmente el abuso de los alcohólicos, son causas frecuentes de inflamacion, así de las vias digestivas, como de otros diversos órganos. Las diferentes alteraciones en las secreciones desempeñan tambien un papel importante en la etiología de la afeccion que nos ocupa; las supresiones de traspiracion, ó su enfriamiento insensible, producen anginas, bronquitis, neumonias, enteritis, etc. Conocidas son las funestas consecuencias que puede traer una supresion repentina de la menstruacion. Los abusos en las funciones generadoras causan á veces afecciones del pulmon ó cáries vertebrales; muchas supresiones de enfermedades ó de secreciones morbosas son muy susceptibles de producir afecciones inflamatorias. Yo he visto supresiones repentinas de erisipelas, de artritis reumáticas, seguidas de accidentes cerebrales y de pleuro-neumonias mortales.

Por último, añadiremos que muchas inflamaciones se desarrollan sucesivamente ó sin causa conocida, de una manera al parecer espontánea, por efecto de una diatesis en realidad inflamatoria.

Causas externas.—Los grados extremos de temperatura son causas frecuentes de inflamacion. Ya hemos hablado de los efectos perniciosos (*Pat. gén.*) de la insolacion, la cual puede ocasionar eritemas, meningitis, etc. Los cuerpos quemantes, obrando directamente sobre nuestros tejidos, determinan una flegmasia aguda, designada con el nombre de quemadura, que puede originar la supuracion y aun ir acompañada de gangrena. El frio, á su vez, produce efectos locales análogos á los del calórico, y además una forma particular de infarto eritematoso, conocida con el nombre de *sabañones*, etc.; la accion inmediata del aire frio sobre diversos órganos produce la inflamacion de los mismos. Asi es como se desarrollan las anginas y las bronquitis, tan comunes durante el invierno y en los paises frios. La accion del frio sobre la piel causa simpática ó mediatamente una faringitis, una flegmasia interna, una pleuresía, una pericarditis, etc.

Entre las causas mas frecuentes de la inflamacion, deben contarse las violencias externas y mecánicas; una compresion moderada, pero continua, ó una presion fuerte, producen la inflamacion; las fricciones fuertes se hallan en el mismo caso. Las contusiones, las picaduras, las cortaduras, las heridas de todas clases, van necesariamente acompañadas de inflamacion. Los cuerpos extraños formados en el interior mismo de la economía, como la bilis, la orina, las heces, la sangre, los cálculos, diversas concreciones, los entozoarios, las esquiirlas huesosas, los depósitos de necrosis, etc.; todos estos cuerpos extraños ocasionan la irritacion y la inflamacion de los tejidos con que están en contacto; tambien se establece con frecuencia un trabajo eliminatorio y supurativo, formacion de abscesos y de fistulas, que da por resultado la expulsion del cuerpo extraño. Estos fenómenos se observan á menudo, especialmente en los casos de cuerpos extraños procedentes del exterior. Sabido es que un simple grano de arena, un fragmento delgado de hierro en el ojo, bastan para ocasionar una oftalmia intensa. Los excesos en la alimentacion producen flegmasias en las vias digestivas. Ya hemos estudiado al tratar de la etiología, en la *Patologia general*, los efectos de los venenos *irritantes* en la economía, y hemos visto que producen inflamaciones mas ó menos intensas. La ponzoña de ciertos animales, desde la pulga ó la chinche hasta el tábano, la abeja ó el escorpion, causan flegmasias locales independientemente de los accidentes del envenenamiento, y cuando las picaduras son muchas, sobrevienen enormes hinchazones. Ciertos virus inoculados originan inflamaciones mas ó menos considerables, mas ó menos graves, como el virus variólico, el de la vacuna, el de la sífilis, etc.

Ciertos animales parásitos, por el solo efecto de su presencia bajo la epidérmis ó bajo el tejido cutáneo, obran á la manera de los cuer-

pos extraños, y ocasionan accidentes flegmáticos mas ó menos intensos; el arador, el gusano de médini y el *acarus escabiei*, nos presentan ejemplos notables de lo que decimos.

Caractéres anatómicos.—Las inflamaciones son solitarias y únicas en el mismo enfermo, ó múltiples. Conviene conocer este carácter para el diagnóstico de la naturaleza de la enfermedad. La flegmasia sola es muchas veces local, idiopática y se halla limitada á la parte afectada por la accion de una causa local. La flegmasia múltiple es muchas veces sintoma de una diátesis, de una enfermedad esencial general, inflamatoria ó de esta especie, y rara vez resultado accidental de una ó muchas causas externas que han obrado sobre las diversas partes inflamadas.

Asiento.—Todos los tejidos de la economía pueden ser atacados de inflamacion, exceptuando, sin embargo, las partes no vivas, como los pelos, las uñas y los dientes, porque la cáries de estos parece ser una descomposicion química. Pero si todos los tejidos pueden hallarse en el estado morbooso de que hablamos, no se hallan ciertamente con igual frecuencia. Los autores los han clasificado relativamente á esta aptitud en un órden que yo no puedo admitir. Boyer dice lo siguiente acerca del particular: «En el primer rango de las partes así dispuestas deben colocarse: 1.º el tejido celular propiamente dicho, el cual, situado debajo de la piel, se une á los órganos subyacentes y penetra en sus intersticios.» (Es evidente que por tejido celular propiamente dicho entiendo aqui Boyer el que se halla situado debajo de la piel entre los órganos, y no el tejido celular íntimo de los órganos y de los tejidos. De lo contrario, como este se inflama siempre con los tejidos de que forma parte, podria colocársele al frente de los mas susceptibles de inflamarse.) Boyer continúa: «2.º la piel, esta membrana sumamente compuesta, cuya estructura presenta una prodigiosa cantidad de vasos y un número infinito de filetes nerviosos, á los cuales debe la exquisita sensibilidad que posee. El segundo lugar está ocupado por las membranas serosas ó mucosas. A estas siguen las vísceras, las cuales son tanto mas susceptibles de inflamacion, cuanto mayor es la cantidad de tejido celular que contiene su textura, y mas apretada en ellos la red vascular. Así, los pulmones, órganos muy vasculares y celulosos, están mucho mas expuestos á inflamarse que el hígado y las demás vísceras. Pero todos, sin exceptuar el mismo cerebro, en el que, sin embargo, la anatomía no ha podido encontrar aun tejido celular, pueden ser atacados de inflamacion. Los músculos, los vasos, los nervios, los tendones, los ligamentos, los cartilagos, y aun los huesos, pueden inflamarse (t. 1, p. 2. *Traité des mal. chir.*, 1822). Las partes que nunca experimentan inflamacion son la epidérmis, las uñas, los cabellos y los pelos, cuyas partes aun

no han presentado al anatómico ninguna señal sensible de vasos sanguíneos. » (*Id.*, p. 4.)

Hé aquí el orden que yo pido humildemente que se sustituya al de Boyer : 1.º las mucosas y la piel ; 2.º el tejido celular, las serosas y el parénquima pulmonar ; 3.º los huesos, los ligamentos, el periostio y las aponeurósisis ; 4.º el tejido cerebral, el bazo, los riñones, el hígado, los cartilagos y los músculos.

1.º Las membranas mucosas ocupan evidentemente el primer lugar. Tal vez no haya nadie que no haya padecido en su vida una coriza, una angina, una bronquitis; las oftalmías son tambien muy comunes, y en fin, las enteritis simples, aunque menos frecuentes de lo que creia Broussais, se observan muy á menudo sobre todo en la infancia. Añádase á esto los flemones y los abscesos, y se comprenderá fácilmente de qué parte está la mayor frecuencia. Sin embargo, las mucosas son muy vasculares y poco sensibles, pero las influencias externas las afectan á menudo de una manera directa ó por simpatía, como el frío. La piel se halla tambien muy expuesta á las inflamaciones, aunque en menor grado que las mucosas; el usagre en la infancia, las erisipelas, las erupciones cutáneas son afecciones comunísimas, y rara es la persona que en su vida no ha sido atacada alguna vez por alguna de ellas.

2.º La inflamacion del tejido celular es la que sigue: basta recorrer una sala de cirugía para ver que los flemones simples, erisipelatosos ó difusos, los panadizos, los diviesos, se encuentran en número bastante considerable; esto es lo que probablemente llamaria la atencion de Boyer; però conviene notar que la mayor parte de los abscesos se tratan en las salas de cirugía, y que las inflamaciones de las mucosas y de la piel en las de medicina. No hay necesidad de insistir respecto de la frecuencia de la flógosis de las serosas y del parénquima pulmonar, pues es un hecho generalmente admitido, y aun los patólogos modernos han demostrado que, contra lo que se habia dicho, las flegmasias pulmonares son tan comunes en la infancia como en cualquiera otra época de la vida.

3.º Las inflamaciones del tejido huesoso no han sido realmente bien estudiadas hasta hace muy pocos años, y ya hemos probado que la osteitis es una enfermedad muy frecuente. En las salas de cirugía se observan casi siempre muchas; nosotros, al menos, esto es lo que vemos desde hace quince años en las salas de cirugía que tenemos á nuestro cargo. Las cáries, los tumores blancos de los huesos, tal vez producen la tercera parte de las manifestaciones de las escrófulas, y casi todas las afecciones de los huesos van acompañadas de osteitis. En cuanto á los ligamentos y á las aponeurósisis, se hallan con tal frecuencia inflamados, encogidos, indurados ó reblandecidos en las ar-

tritis, en los flemones, linfítis, flebitis, úlceras de las piernas, etc., que deben enumerarse después de los huesos, como lo probaremos al hablar de las enfermedades de los órganos del movimiento.

Por lo que hace á los cartílagos expondremos, al tratar de las artritis, lo que nuestras investigaciones nos han enseñado acerca de dichos órganos.

Los músculos se inflaman al parecer muy pocas veces; algunos autores hasta dudan de que la fibra muscular pueda ser verdaderamente atacada de flegmasia; según ellos, la miositis de los nosógrafos es una flegmasia del tejido celular que rodea á las fibras y fibrillas musculares; pero este es un análisis sutil y temerario que no está demostrado. Los dolores reumáticos no inflamatorios tienen una denominación que basta para indicar que están fuera de causa.

4.º El tejido nervioso cerebro-espinal merece seguramente ser colocado después de los que preceden: las verdaderas encefalitis, las mielitis son enfermedades poco frecuentes, y la fiebre cerebral de la infancia es las mas veces una verdadera fiebre tifoidea con delirio, ó una meningitis tuberculosa. Exceptuando los casos de lesiones traumáticas, el hígado en nuestros climas templados no es, por decirlo así, mas que excepcionalmente atacado de flogosis; pero en los países cálidos, las hepatitis parecen casi tan comunes como las neumonías entre nosotros. Las pocas observaciones de esplenitis espontáneas referidas por los autores no contienen en nuestro concepto, pormenores bastante circunstanciados para que pueda admitirse con toda certeza la inflamación del bazo en los cuadros nosológicos, ó por lo menos es sumamente rara.

¿De qué provienen estos errores respecto de la frecuencia relativa de las inflamaciones de los diversos tejidos? Digámoslo por interés de la ciencia: provienen no tanto de que no se haya observado bastante, cuanto de que no se han meditado suficientemente los hechos observados; pues la mayor parte habian sido vistos, pero no bien comprendidos. Se veían, por ejemplo, huesos *carcomidos*, según se decía, pero no se comprendía que esta carcoma era la inflamación. Para comprenderlo era preciso discurrir, raciocinar, meditar, y esto es lo que no se ha hecho. Nosotros vivimos en una época en que se observa mucho, pero en que se reflexiona poco, en que hasta se teme discurrir; al contrario de los filósofos griegos, que raciocinaban demasiado y no observaban bastante.

Las inflamaciones presentan, además, grandes é importantes diferencias de asiento, según que sean *superficiales*, *sub-cutáneas*, *sub-aponeuróticas*, *esplánicas* ó *viscerales*, como mas adelante veremos. Relativamente á su *extensión*, son *circunscritas*, ó limitadas á una parte muy reducida; *extensas*, vastas, pero claramente limitadas; ó *difusas*,

diseminadas, y entonces son *graves*. Cuando los tejidos inflamados forman masas densas se hinchan en términos que se redondean, y presentan después una prominencia mas marcada en el punto en que deben supurar, cuando la supuración es inevitable, como se ve á menudo en el flemon. Los tejidos membranosos no hacen mas que condensarse; á veces se adelgazan. Todos pueden con el tiempo hipertrofiarse, aumentar sin variar de consistencia, ni sufrir ó atrofiarse por reabsorción.

Las formas de los órganos se redondean y modifican por efecto de la tumefacción inflamatoria, de lo cual resultan alteraciones notables, para el diagnóstico, en las formas exteriores del cuerpo.

El color de los tejidos inflamados es por lo regular rojo ó amoratado, gris, oscuro, etc.

La rubicundez depende de la vascularidad; unas veces es uniforme, otras se presenta arborizada, reticulada, como en la conjuntiva; otras, en fin, linear, estriada, fasciculada, picada, recortada y puntuada, como en el intestino. El color de los tejidos es muchas veces gris, oscuro, uniformemente en la piel de las piernas atacadas de úlceras antiguas, de varices, de escamosa ó de eczema crónico, en las sinovialitis antiguas, en que es al mismo tiempo picado muchas veces, como en las flegmasias crónicas del estómago y del intestino. Pero entre estos colores, estas inyecciones, las hay que son debidas á inyecciones sanguíneas, cadavéricas por declive. Se conocen en que no van acompañadas de espesor, ni, sobre todo, de alteración en la consistencia de los tejidos.

Consistencia. — Los tejidos inflamados están muchas veces mas firmes y elásticos que en el estado normal; lo cual se observa especialmente cuando la inflamación llega á su maximum de intensidad. Un ejemplo de ello ofrece la tirantez del flemon, aun cuando supure, pero que todavia no está abierto. Este hecho depende primero de los flúidos plásticos, organizables, gelatiniformes que se infiltran en las areolas de los tejidos, y en particular en las del tejido celular, y mas tarde de la sangre y del pus que se forma en el foco inflamatorio ingurgitado. Pero como la tensión y la elasticidad están mucho mas marcadas que en un simple edema ó en el infarto crónico que precede á un absceso frío, me inclino á creer que la disminución de la extensibilidad ó la retracción del tejido celular y de los tejidos blancos contribuye á aumentar la tensión. La disminución de la extensibilidad y el acortamiento de los tejidos son estados mal conocidos y comunísimos en las flegmasias agudas, y especialmente en las crónicas; por cuyo motivo hablaré de ellos con detalles mas adelante, con el título de *Flegmasias retractivas*. La induración acompaña frecuentemente,

pero no siempre, á las retracciones inflamatorias, y no se las debe confundir.

La friabilidad es una especie de fragilidad en virtud de la cual se desgarran tejidos que antes se extendían en vez de romperse. Se la observa en el pulmón hepatizado, en el bazo y en los ligamentos articulares. Estos se rompen fácilmente, en vez de extenderse y de ceder, cuando se doblan articulaciones que se han vuelto rígidas por la retracción de los tejidos blancos en la artritis crónica.

Reblandecimiento.—Los tejidos inflamados se reblandecen en ocasiones hasta la difluencia, como sucede con el celular en los flemones supuratorios. Estos reblandecimientos son rojos, grises, oscuros y aun blancos, ya por efecto de una infiltración sanguínea ó purulenta, ya sin infiltración, como en la mucosa gastro-intestinal, que se desgarrá con las uñas.

Las partes constituyentes de un órgano inflamado se alteran también; los vasos capilares se ingurgitan de sangre, se dilatan y parecen más numerosos, presentando caracteres microscópicos de que nos ocuparemos á su tiempo. Cruikskank ha visto igualmente los linfáticos llenos de sangre. Hay más serosidad ó linfa en el tejido celular; esta serosidad es la *linfa coagulable* de Hunter; en los parénquimas y los tejidos es líquida hacia la circunferencia ó al rededor de la flogosis, después más consistente hacia el centro, en el cual puede hallarse en el estado concreto. Esta coagulación de la linfa plástica contribuye al aumento de consistencia de que hablabamos poco há. Deramada en las cavidades serosas, se presenta en ellas en el estado de copos blanquecinos adherentes á la serosa ó flotando en la serosidad, ó en el estado de falsas membranas extendidas sobre la serosa parietal y visceral. Estas membranas se adhieren inmediatamente una á otra, ó mediatamente por prolongaciones celulares, filamentosas más ó menos apretadas ó flojas. En este caso los intervalos se llenan de serosidad clara, turbia ó coloreada. Todos estos productos son *serosías*. En las flegmasías sinoviales de los flexores de la mano se manifiestan á veces granulaciones sinoviales, como granos de arroz, *sinoviosías*, y en las mucosas falsas membranas ó *mucosías*.

Los químicos modernos han hecho numerosas investigaciones acerca de estos líquidos coagulables, que la mayor parte ha considerado como de naturaleza fibrosa en su elemento organizable, al paso que otros (Mulder, Berzélius) lo miran como una materia que ofrece diversos matices, como un óxido de proteína. Por medio de un examen atento se descubren también en ellos glóbulos sanguíneos arrojados de los capilares por trasudación física, secreción ó rotura de las paredes vasculares.

Sintomas locales ; alteraciones de sensibilidad. — Nada mas comun que las alteraciones de sensacion en las flegmasias. El mas leve contacto excita la sensibilidad tactil general ; las materias intestinales irritan á menudo el intestino, y la orina casi siempre la vejiga inflamada. Las necesidades naturales del hambre en la gastritis, de la union de los sexos en la uretritis, se suprimen ó disminuyen ; otras aumentan, como la sed en la faringitis ; manifiéstanse sensaciones permorbosas sin contacto, sin choque, sin violencia, espontáneamente al parecer, por ejemplo en la conjuntivitis, sensaciones de arenillas ; la comezon en los herpes ; punzadas repentinas en la urticaria ; ardores en la erisipela ; dolores permorbosos muy variados, sordos y profundos en las vísceras, en los huesos ; superficiales en el flemon subcutáneo, y con especialidad en la erisipela ; lancinantes en las neuralgias, en los canceres ; pulsativos en los panadizos, en el flemon, etc. Esta última forma de dolor se debe al aumento de la sensibilidad, al dolor que las dilataciones de los vasos capilares correspondientes á las contracciones ventriculares bastan á producir. Por consiguiente son dolores físicos. Tal vez parecerán sutiles estas distinciones. Sin embargo, ¿cómo no distinguir dolores como los de los huesos, que la sierra, la gubia ni el mazo aumentan, aunque los huesos inflamados padecen sin que se les toque, esto es, espontáneamente ? Decir que tejidos insensibles en el estado sano se vuelven sensibles en las enfermedades, no es decir precisamente la verdad ; porque en el estado morbozo, lo mismo que en el estado sano, los huesos son insensibles á la accion de los agentes físicos. Hé ahí por qué no me atrevo yo á presentar los dolores permorbosos que se sienten sin violencia, como dolores físicos que la mas leve presion aumenta. Por último, hay sensaciones ilusorias especiales en una multitud de sentidos especiales ó de partes que sienten de diverso modo unas que otras, visiones de nieblas en las oftalmitis sin opacidad, sensaciones de ruidos diversos en las otitis, sensaciones de olores en las naritis ó corizas, etc. (V. *Pat. génér.*)

Aumento del calor local. — El aumento de la temperatura es un fenómeno incontestable, pero mucho mas perceptible para el enfermo que sensible en el termómetro. Sin embargo, este instrumento, aplicado sobre un punto inflamado, marca realmente una elevacion de calor, pero que no excede de uno á dos grados. Segun MM. Andral y Gavarret, la temperatura de las partes externas flogoseadas no es mayor que la de las partes internas en su estado normal. Otros observadores, como M. H. Roger, que ha hecho muchas investigaciones en este particular, creen que el calor puede elevarse muchos grados. El fenómeno que nos ocupa se siente muy bien por la mano del observador ; pero, segun nota Hunter, la temperatura de esta es

muy variable, y por tanto no podrá ser muy rigurosa la apreciacion. Esta observacion es exactísima; sin embargo, basta la mano en la práctica ordinaria. Cuando nosotros queremos apreciar con la mano la temperatura de una inflamacion poco profunda ó externa, acostumbramos tambien a descubrir la parte sana y la enferma correspondiente por espacio de algunos instantes, con el objeto de comparar el calor, segun hemos dicho. (*Pat. génér.*)

Secreciones morbosas locales. — Ya hemos visto que se forman derrames concrecibles en las mucosas, en las serosas, en las sinoviales, en el tejido celular y en todos los tejidos inflamados. Estos derrames son flogosias, secreciones producidas por la parte inflamada; contienen fibrina, y aun albúmina, pero en menor cantidad que el suero de la sangre (Andral, *Hematol.*, pág. 109, etc.). La sangre tambien, ó solo su materia colorante, se mezcla con estos flúidos organizables, ya á consecuencia de la rotura de los capilares, ya por trasudacion, y contribuye á colorar los tejidos inflamados con los matices rojos, oscuros, grises, etc., arriba indicados.

Síntomas locales, funcionales. — Son tanto mas importantes cuanto que ellos solos pueden dar á conocer el asiento de diversas inflamaciones internas y profundas, que se ocultan al exámen directo de los sentidos.

Las funciones desempeñadas por el órgano inflamado son en general: 1.º mas difíciles, y se hallan disminuidas ó debilitadas; 2.º algunas veces están suspendidas, y mas rara vez abolidas; 3.º en circunstancias, pervertidas; 4.º rarisima vez aumentadas. Con el auxilio de estos principios generales pueden casi determinarse de antemano los principales síntomas funcionales de las inflamaciones y conocer estas. En efecto, ¿qué síntomas funcionales podrá haber en la inflamacion del oido? Disminucion de la audicion, vicio de la audicion, ruidos ó sonidos ilusorios tal vez? Precisamente. ¿Y en la oftalmítis? ¿Vista turbada, difícil? Tambien. ¿Y en la rinitis ó coriza? ¿Disminucion, suspension, á veces vicio del olfato? Es cierto. ¿Y en una artritis profunda? ¿Disminucion ó imposibilidad de movimiento? Tambien es verdad. ¿Y en la laringítis? Debilidad, ronquera de la voz, á veces afonia. ¿Y en la faringítis? Dificultad ó imposibilidad de hablar, de articular los sonidos guturales, de tragar, y á veces de respirar. ¿Y en la gastrítis? Dificultad ó imposibilidad de digerir, indigestion y vómito. ¿Y en la enterítis? Digestion intestinal difícil, penosa, y frecuentemente diarrea. ¿Y en la neumonítis? Dificultad de respirar, en virtud de la cual la respiracion se vuelve mas corta y mas frecuente, para suplir su extension disminuida. ¿Y en las flegmasias serosas? Disminucion ó suspension de la absorcion, vicio de la exhalacion, que se vuelve coagulable, plástica ú organizable; pero no aumento de

exhalacion demostrada, puesto que hay verdadera disminucion ó suspension de la absorcion, y esta lesion basta para explicar los derrames serosos. ¿Y en las flegmasías de los órganos circulatorios, corazon, arterias, venas y capilares? Dificultad, disminucion ó paralización momentánea y á veces definitiva de la circulacion en un punto del aparato circulatorio. ¿Y en las flegmasías cutáneas ó dermatitis? Un vicio de las funciones sensitivas y exhalatorias, mas bien que un aumento. ¿Y en las flegmasías de las mucosas? Primero una disminucion, luego un vicio de secrecion mucosa, que al principio es clara y ténue, y después se vuelve amarilla y espesa. ¿Y en las flegmasías glandulares? La secrecion de los riñones estará disminuida ó suspendida, y este hecho será mas fácil de apreciar en dichas glándulas que en las restantes, etc. Ahora bien, eso es precisamente lo que sucede en todos los casos citados; en su consecuencia, estos principios generales son la clave de los sintomas funcionales mas importantes, y nos inician en los hechos mas fecundos del diagnóstico de las inflamaciones internas y profundas.

Fenómenos microscópicos. — A las suposiciones muy probables de la obstruccion de los capilares ingurgitados por la sangre, y deducidas de la observacion directa de los síntomas de las flegmasías, han sucedido observaciones microscópicas que la han demostrado. Wilson Philip ha probado, con observaciones de este género en los animales de sangre fria y de sangre caliente, que los vasos capilares experimentan una dilatacion, atribuida por él á la debilidad de los mismos; que el curso de la sangre es retardado en estos vasos; que las pulsaciones de los grandes vasos, de que nacen los capilares, se hallan aumentadas, lo cual explica por el aumento de su actividad, si bien será probablemente efecto mecánico del obstáculo que el infarto de los capilares presenta al desinfarto de los grandes vasos por estos capilares (Allen., en S. Coop., pág. 8, t. n). Si sobreviene la resolucion de la inflamacion, el infarto y demás fenómenos desaparecen (S. Cooper, *Dict. inflammat.*, pág. 8). Thomson ha tratado de conocer por la experiencia la accion de una infinidad de influencias en la circulacion de la pata de una rana. Aplicando á ella diversos agentes, vió contraerse las arteriolas de diverso modo tres ó cuatro veces en un cuarto de hora, y menos de dos minutos después de la aplicacion del amoniaco, por ejemplo. Una irritacion mecánica con la punta de una aguja bastó en ocasiones para contraer los vasos, sin producir en el animal ni la mas leve agitacion. Una disolucion de sal los dilató (Thomson, *Traité de l'infl.*, trad. en franc., pág. 56-58, 1827).

Otro autor inglés, Ch. Hastings, con el fin de comprobar las investigaciones de W. Philip y de Thomson, se dedicó á estudios microscópicos, que han esclarecido la cuestion. Hastings observó que ciertos

estímulos aplicados á las partes vivas aceleran el movimiento de la sangre y producen la contraccion de los vasos sanguineos; la parte entonces se pone mas pálida. Continuando la accion de estos estímulos, los pequeños vasos *se dilatan*, admiten una sangre menos flúida, mas roja, que pierde su aspecto globuloso y que se mueve *mas lentamente* que en el estado normal. Si cesa, es necesario que pase algun tiempo para que los vasos recobren su contractilidad y resistan al esfuerzo de la sangre lanzada por el corazon. Si el estímulo es muy violento, hay dilatacion y lentitud en el curso de la sangre, sin que preceda excitacion.

Cuando sobreviene la resolucion, los vasos dilatados se contraen, reciben una sangre mas flúida que contiene mayor número de globulillos casi incoloros, y este liquido se mueve muy pronto con la misma regularidad que antes de la inflamacion. Si esta subsiste, la sangre se detiene, se vuelve muy roja, y los vasos permanecen dilatados. Entonces puede manifestarse la 'gangrena, en cuyo caso la parte se reblandece, la sangre queda estancada en la parte, adquiere un color amarillento ó parduzco, y la parte muerta tiende á separarse de la porcion viva (S. Cooper, p. 9). Gruithuisen ha confirmado en parte estas observaciones por medio de investigaciones análogas.

Kaltenbrunner (*Experimenta circa stat. sang.*, etc., Munich, 1826, y *Répert. génér. d'anat. et de phys.*, 1827, t. iv, p. 204) distingue uno de otro los dos estados siguientes:

1.º *Congestion*. — Reconoce en este tres periodos: aumento, estado y declinacion. En el primero, que va precedido de un tiempo de *incubacion* entre la aplicacion del estimulante y la manifestacion de los accidentes, la sangre afluye con rapidez hácia la parte irritada, el curso de este liquido se acelera, el calibre de los vasos se aumenta, sus paredes se dilatan, el flúido sanguineo conserva su color bermejo, aun al pasar á las venas, los glóbulos se unen y forman grumitos que penetran en las venas, el parénquima de la parte se hincha, y se suspenden sus funciones, sobre todo la absorcion. En el periodo de estado todo continúa lo mismo; en la declinacion la sangre se acumula, su rapidez disminuye poco á poco de la circunferencia al centro, y todo desaparece. En ocasiones sobreviene entonces lo que Kaltenbrunner llama una crisis, esto es, la exhalacion de vez en cuando interrumpida de un flúido sanguineo ó seroso fuera de los vasos capilares.

2.º *Inflamacion*. — Dividese tambien su curso en tres periodos, precedidos de un tiempo de incubacion, durante el cual se presentan los fenómenos inmediatos debidos á la aplicacion del estimulante, y que los autores ingleses creen que pertenecen á los primeros tiempos

de la inflamacion. Terminada la incubacion, mas ó menos pronto, á veces después de muchas horas, principia el periodo de aumento; la sangre afluye, acelérase su curso, como en la congestion; luego, hácia el centro se entorpece, oscila irregularmente en diversos puntos, y al fin se detiene, estancándose en los vasos, cuyas paredes parecen relajadas. Cuando la flógosis es algo extensa hay muchos focos de estancacion, y al rededor de ellos la circulacion es mas rápida; la persistencia de los éxtasis constituye el periodo de estado. Entonces la sangre puede alterarse de varios modos, formarse el pus y sobrevenir la gangrena. Si estos accidentes no se manifiestan, principia el periodo de declinacion; la circulacion se entorpece hácia la circunferencia, los vasos se desobstruyen, al rededor de los éxtasis sale un líquido sanguíneo ó seroso interrumpido con mas ó menos frecuencia; es la *crisis* excepcional en la congestion, y constante en la flegmasia. Entonces los focos de estancacion se desinfartan poco á poco, pero los vasos quedan relajados por espacio de algun tiempo, y los depósitos de la materia critica forman en ellos cierta tumefaccion.

— Cuando la irritacion local ataca á todo el sistema circulatorio hay *fiebre*; la fiebre no es, segun Kaltenbrunner, mas que el fenómeno de la congestion generalizado, y comprueba que durante este estado se forman muy á menudo focos inflamatorios.

Segun Koch, cuyo trabajo ha sido analizado en los *Archives générales de médecine* (t. III, p. 608, 1855, 2.ª serie), durante el éxtasis hay disolucion de los glóbulos; Koch, lo mismo que Kaltenbrunner y Hastings, ha reconocido que un estimulante nuevo ó mas energético puede restablecer la circulacion y destruir el infarto; pero bien pronto aparecen nuevos fenómenos flegmáticos (éxtasis, etc.) algunas veces mas extensos. M. Magendie, en sus lecciones sobre los *Phénomènes physiques de la vie* (t. III), ha demostrado que la sangre no afluye hácia un punto irritado sino cuando, estando abierto un vaso capilar, hay menos resistencia en dicho punto.

M. Dubois de Amiens (V. *Préleçons de pathol. expérim.*, in. 8.º, 1841) confunde los fenómenos microscópicos de la congestion con los de la inflamacion, que reúne bajo el titulo comun de hiperemia capilar. Resulta de sus observaciones que, cuando una congestion ó una inflamacion tiende á establecerse en una parte cualquiera, hay primero, pero *no siempre*, una aceleracion notable en las corrientes capilares; luego, *en todos los casos*, un entorpecimiento cada vez mas marcado, en seguida sobrevienen resistencia, propulsiones interrumpidas, después intermitencias, tiempos de detencion en la circulacion; siguen movimientos alternativos de progresion y retroceso, oscilaciones que van debilitándose, y por último, hay estancacion completa, cesacion absoluta de todo movimiento en el sistema capilar. A medida que la

lentitud se manifiesta, los glóbulos, primero separados por el suero, se aproximan unos á otros, se amontonan, digámoslo así, tanto mas fácilmente cuanto mas aplanados son. M. Dubois no ha visto nunca, en el estado de mayor congestión, que en las pequeñas corrientes penetren muchos glóbulos de frente. Respecto á lo que se ha dicho de pequeños capilares de flúidos blancos que admitirian entonces flúidos rojos, todo esto es puro desvario. El suero que separaba á los glóbulos trasuda probablemente fuera de los conductos, y penetra en la sustancia interpuesta; de ahí sin duda el edema, que con tanta frecuencia acompaña á las congestiones activas ó pasivas. Por último, ciertas isletas de sustancia animal, naturalmente limitadas por las corrientes reticuladas, tienden á confundirse con estas por efecto de un reblandecimiento; este *reblandecimiento* es el *criterium* del trabajo flegmático.

En una obra recientemente publicada (*Physiologie pathologique*, 2. vol. in 8.º, 1845), y que versa sobre investigaciones microscópicas, el Dr. M. Lebert estudia cuidadosamente el fenómeno que nos ocupa, y obtiene con corta diferencia los mismos resultados que Kalttenbrunner. Reconoce que al principio la circulación se acelera y se estrecha, al parecer, el calibre de los vasos; que muy pronto la velocidad de la sangre disminuye, que los vasos se dilatan, y que aquel flúido se detiene. Entonces los glóbulos se acumulan, el suero que les rodea se coagula, y el que mantiene en suspensión la materia colorante trasuda por los capilares. Este líquido contiene cierta cantidad de fibrina, que se coagula y se adhiere en seguida á las partes enfermas: resultado que concuerda con el de Kalttenbrunner por lo respectivo á lo que el autor llama crisis. El líquido que nos ocupa, muchas veces tiene un color rojizo, debido á la disolución de la materia colorante de la sangre que trasuda de los capilares sin glóbulos sanguíneos; frecuentemente hay tambien rotura de cierto número de vasos capilares, y se forman pequeñas hemorragias con derrame de glóbulos de sangre redondos y diminutos. M. Lebert considera la destrucción de los capilares obliterados, infartados y la *formación de nuevos vasos, como uno de los fenómenos mas constantes de la inflamación*. Su formación es siempre centrífuga, es decir, los nuevos vasos no pueden provenir sino de los ya existentes. Segun el autor, es un error el creer que se formarían vasos de una manera del todo independiente de la circulación en los productos morbosos, y que no se unirían sino mas tarde con los vasos de la circulación general. Estos vasos, destinados á reemplazar á los que la inflamación ha obliterado, se forman de dos maneras: ya por la dilatación de conductos pequeñísimos, que en el estado normal no admitían glóbulos sanguíneos, ya por la formación de conductos laterales.

Independientemente de estos fenómenos microscópicos, M. Lebert ha descrito, aparte de los tejidos capilares en los tejidos inflamados, y considerándoles como formados en los flúidos trasudados ó segregados, los *glóbulos granulados*, los cuales son por lo menos ocho ó nueve veces mas grandes que los de la sangre, y esféricos. Dichos glóbulos están al parecer llenos de *granillos moleculares*, que abundan tambien en los flúidos en que se han formado los glóbulos granulados (Lebert, t. I, pág. 6-32).

La causa del trabajo inflamatorio parece ser una *irritacion*. ¿Tiene esta, en efecto, la propiedad de atraer los flúidos al rededor del punto en que existe, aun contra las leyes de la circulacion, hasta el punto de justificar el célebre aforismo, *ubi stimulus, ibi fluxus*? Esto es lo que parecen demostrar numerosos experimentos. Sin embargo, M. Dubois (de Amiens) observa tambien, segun M. Magendie (*Lec. sur les phén. physiq.*, t. III), que, cuando se pica una parte que se examina con el microscopio, sin herir ningun capilar, se acelera la circulacion, pero uniformemente, en todos los puntos de la parte observada, y que, si se abre un capilar con el instrumento, se ven realmente afluir de todas partes los glóbulos hácia el punto enfermo. «Este es, dice M. Dubois, un fenómeno mecánico enteramente: la sangre afluye hácia el punto en que menos resistencia encuentra, los glóbulos salen por la pequeña herida, luego se coagulan muy pronto, impiden el curso de la sangre, y sobrevienen fenómenos de congestion ó de hiperemia.»

Otros muchos observadores, que seria prolijo citar, se han ocupado tambien de este interesante objeto, sin estar nunca perfectamente de acuerdo. Nosotros mismos lo hemos estudiado, pero aun no nos satisfacen lo bastante nuestras observaciones para publicarlas. Todo lo que podemos decir en esta materia es, que la ciencia de los fenómenos microscópicos de la inflamacion no está terminada y reclama nuevos estudios.

Síntomas circunvecinos. — En la *Patología general* hemos visto cuántos síntomas circunvecinos se observan en cada región del cuerpo; aqui nos proponemos demostrar que las flegmasías de ciertos tejidos van frecuentemente acompañadas de ciertos síntomas circunvecinos, que deben ser consignados en una buena generalizacion de la inflamacion, so pena de ser justamente censurada como imperfecta.

Los síntomas circunvecinos son, como los fenómenos locales, alteraciones de sensacion, dolores; de circulacion ó rubicundez de calor, de secrecion edematosa ó plástica en los tegidos, y alteraciones en las funciones especiales de los órganos enfermos, que se propagan de trecho en trecho á las partes inmediatas y á distancia mas ó me-

nos considerable. Estos fenómenos, cuando presentan una intensidad moderada, son síntomas que se disipan con la desaparición de la enfermedad que los produce. Cuando son mas intensos constituyen la inflamación mejor caracterizada, una inflamación al principio dependiente de la flegmasia primitiva, pero muy pronto independiente, esencial, que existe por sí misma, que padece por sí propia, aunque puede influir en ella la inflamación primera que la engendró, y en la cual influye ella á su vez por efecto de vecindad.

Descendamos á los hechos particulares para deducir de ellos las pruebas de estas aseeraciones generales. Dichos hechos son tan comunes, que no sabemos qué ejemplos elegir entre tantos como se poseen, y habrémos de ceñirnos á ser breves.

Las inflamaciones circunvecinas se observan con especialidad en la erisipela, en las flegmasias de las mucosas de los párpados, de la boca, de la garganta, del ano, de la uretra, del útero, de algunas serosas, de las sinoviales, de los huesos, etc., en que producen flegmasias, flemones circunvecinos, que terminan á menudo por abscesos subcutáneos de los párpados, al rededor de las orejas, de los carrillos, de la region sub-maxilar, al rededor del ano, del perineo, de la pelvis, abscesos sub-pleuríticos, perisinoviales ó periarticulares y periostales. Algo mas adelante volverémos á hablar, cuando tratemos de los abscesos, de estos *abscesos circunvecinos*, que no podemos describir aquí. Hé ahí pues numerosos y graves ejemplos de inflamaciones circunvecinas, que muchas veces son mas intensas que la primitiva, después de haber sido producidas por ella.

Toda la masa de la sangre se altera gradual y rápidamente por efecto de la continuidad de unos vasos con otros y de la sangre que los llena mas ó menos, y de la acción de la parte inflamada, que influye bajo este punto de vista como un órgano particular.

Estado de la sangre en las inflamaciones. — Ya hemos indicado en la *Patología general* el conjunto de investigaciones modernas acerca del estado de la sangre en las inflamaciones. En las flegmasias se encuentra, á lo que parece, la modificación mas constante y mas bien conocida de la sangre. Hablo del aumento de uno de sus elementos: la fibrina. Se observa este aumento siempre que la inflamación es tan intensa, que ocasiona un movimiento febril. Antes de la inflamación no se manifiesta, pero si al mismo tiempo que la fiebre; esto es, cuando ya ha aparecido la lesión local, y desaparece con la fiebre, si bien las alteraciones locales persisten aun á veces. La proporción de la fibrina es en el estado normal, de 2,50 á 3, ó á lo sumo 4, por 1,000 partes de sangre. Segun M. Andral, la fibrina en el hombre, en una inflamación aguda bien marcada, está por lo regular en una proporción de 6 á 8; en un número mas reducido de casos asciende á 8 ó 9, y en

fin, mas rara vez excede de este último número, y llega gradualmente hasta 10 $\frac{1}{2}$, que es la proporción mayor de fibrina que hasta el presente se ha encontrado en las flegmasias (*Hématologie pathologique*, p. 84). Y añade: « en cuanto á los casos en que la proporción de la fibrina no llega á 5, estos son relativos á flegmasias agudas poco marcadas aun, y que apenas principian, ó que tienen poca intensidad y extensión; entonces puede suceder que la proporción de la fibrina descienda de 5 á 4 y $\frac{1}{2}$, y aun á veces á 4; pero en este último guarismo se encuentra el límite mas inferior posible y excepcional, digámoslo así, de la cantidad de fibrina en el estado flegmático agudo ó sub-agudo. » (*Ibid.*, p. 85.) Esta disminución de la cantidad de la fibrina se observa tambien en las flegmasias sobrevenidas de una manera intermitente, en individuos atacados de enfermedades en que la proporción de fibrina disminuye. Esto es lo que sucede en la fiebre tifoidea. Las afecciones en que se ha observado mayor proporción del elemento fibrinoso son la neumonía y el reumatismo articular agudo. El aumento absoluto de la fibrina superior á su proporción normal produce la *costra* del cuajaron de la sangre, llamada *inflammatoria*, porque ofrece un carácter de inflamación. Respecto de los glóbulos, su cantidad no experimenta alteración en las flegmasias ni influye en estas. Si su proporción disminuye, no es por efecto de la enfermedad, sino de la sangría, la dieta, etc. Tampoco influyen en la cantidad de la fibrina. En la anemia y la clorosis, en que la proporción de los glóbulos desciende de 127 á 27, las flegmasias son tan frecuentes como cuando es de 127, es decir, su estado normal. Si la *costra* se forma en la anemia y la clorosis, es porque hay aumento de la fibrina relativamente á los glóbulos.

Segun las investigaciones de MM. Becquerel y Rodier, la proporción de la albúmina contenida en la sangre disminuye, y lo mas notable es, que esta disminución es proporcionada al aumento de fibrina, en términos que, modificadas así en sentido inverso las dos proporciones, y sumadas, dan un resultado casi igual al de los dos principios en el estado normal. Este hecho induce á los dos autores citados á pensar que la fibrina no es otra cosa que albúmina modificada, y que esta transformación es mas fácil bajo la influencia de un trabajo flegmático. MM. Becquerel y Rodier indican tambien, como fenómeno bastante comun, un aumento en la proporción de la colesteroína que, en ciertos casos se encuentra, segun ellos, en doble cantidad. Por lo que hace á la disminución de los glóbulos de que hablan estos dos autores, la atribuyen, bien á las enfermedades graves en que se ha hallado, bien al tratamiento debilitante que se habia empleado.

Sintomas simpáticos. — Estos son la fiebre simpática ya señalada, mas bien que descrita, en la *Patología general*, y algunos síntomas va-

riables que se unen á ella sin formar rigurosamente parte de la misma, pero que se puede confundirlos facilmente con los de la fiebre sin tratar de separarlos. Hay un malestar general, que consiste en una alteracion de sensacion; tambien se observa muchas veces al principio una sensacion de frio con sequedad de la piel y escalofrio incómodo, pero por lo regular mucho menos marcados que en los accesos de las fiebres intermitentes, y además una sensacion de debilidad que nace de la debilidad muscular; en ocasiones algun zumbido de oidos, algunos desvanecimientos, algunas sensaciones de movimiento giratorio, de vaiven, fenómenos de sensaciones permorbosas. El sueño rara vez deja de experimentar entonces alguna alteracion: es mas pesado ó mas ligero; la inteligencia es incapaz de una atencion sostenida, el semblante pierde parte de su alegría natural, pero no es triste ni expresa emocion; es tranquilo si el enfermo no sufre. La musculacion pierde parte de su fuerza y actividad, el apetito disminuye, á veces falta; hay sed mas ó menos intensa, dificultad en la digestion estomacal, las deyecciones son raras ó líquidas, la circulacion se acelera, y el pulso es por lo general tanto mas frecuente cuanto mas intensa la inflamacion. El calor animal aumenta por lo regular, cediendo á los escalofrios momentáneos arriba indicados. La piel está habitualmente flexible ó húmeda por efecto del calor febril, que, lo mismo que la fiebre, es ordinariamente continuo, pero con exacerbaciones irregulares. Las orinas suelen entonces ser turbias y latericias. La potencia generadora casi no existe, y su inapetencia es en general, como todos los demás efectos simpáticos, proporcionada á la intensidad de la inflamacion.

La fiebre y los síntomas expresados pueden, sin embargo, faltar. Esto es lo que se observa en las inflamaciones leves, poco extensas y muy circunscritas. Una multitud de pequeñas inflamaciones traumáticas, la mayor parte de las oftalmias, y aun oftalmias graves, que producen el reblandecimiento de la córnea, la perforacion del ojo y la pérdida de la vista, existen sin fiebre. En otras inflamaciones mas extensas, pero de poca gravedad, sub-agudas ó crónicas, como las pleuresías latentes, la fiebre puede tambien faltar ó no manifestarse mas que á ciertas horas, por la tarde, por la noche, etc.; y si no se visita á los enfermos en este tiempo, la fiebre puede continuar desconocida.

Curso.— Las inflamaciones van á veces precedidas de una fiebre de invasion. Obsérvase esta especialmente cuando aquellas son ó parecen ser espontáneas; pero las flegmasías causadas por el frio, como una faringitis, una pleuritis, una neumonitis, van á veces precedidas tambien de escalofrio y de fiebre de invasion.

Los fenómenos locales se suceden en general con bastante rapidez;

el dolor es, por lo regular, el que primero se manifiesta; pero después aparece la rubicundez, cuya manifestacion es aparente desde los primeros momentos en las partes externas ó en las internas visibles desde el exterior, como las amígdalas y la faringe. En ciertos casos la congestion sanguinea precede al dolor y á los demás accidentes, como se observa en las hipertrófias ó inflamaciones por declive. El calor es el que se presenta en tercer lugar. En muchas ocasiones parece tambien que estos síntomas se manifiestan al mismo tiempo, y aun frecuentemente con el carácter anatómico de la hinchazon, que no es, sin embargo, muy perceptible hasta que el aflujo sanguíneo es tal, que aumenta el volumen de la parte afecta. Entonces se manifiestan tambien el aumento de consistencia y de tension, viniendo después el reblandecimiento ó la induracion.

Las alteraciones funcionales se notan al mismo tiempo que los accidentes locales ó poco después. Si se trata, por ejemplo, de una angina, la dificultad de la deglucion se produce al propio tiempo que el dolor y la rubicundez. Los síntomas circunvecinos no siempre aparecen; pero, como su grupo no ha llamado la atencion de los observadores, tal vez estos fenómenos sean mas frecuentes de lo que pudiera creerse. Consisten dichos síntomas en congestiones sanguíneas, dolor y otros accidentes flegmáticos que se observan cerca de la parte primitivamente afecta. Tambien puede sobrevenir mas tarde la supuracion. Respecto de los síntomas simpáticos, estos se manifiestan desde el momento en que los demás adquieren alguna intensidad. El aumento de todos ellos es mas ó menos rápido; su progresion por lo regular continúa, pero presenta á menudo exacerbaciones á ciertas horas por la tarde. Algunos médicos dicen que tambien han observado inflamaciones intermitentes. Mucho me recelo que hayan confundido fiebres intermitentes acompañadas de fenómenos inflamatorios sintomáticos con flegmasías intermitentes. Al tratar del diagnóstico examinaremos estos hechos.

Duracion. — Es tan variable, que nada en general podemos decir acerca de ella: unas veces es verdaderamente efimera, y dura apenas veinte y cuatro horas; otras se prolonga por espacio de muchas semanas, sus síntomas son intensos y ella *aguda*; otros los síntomas son leves y el curso es mas largo y *sub-agudo*; otras, en fin, los síntomas son menos intensos aun, la duracion mas larga y la enfermedad *crónica*.

Terminaciones. — La inflamacion puede terminar por resolucion, por delitescencia, por metástasis, por una crisis, volverse aguda, sub-aguda, crónica, y reciprocamente, ó hacerse supurativa, ulcerativa, atrofiante, hipertrofiante, adhesiva, reactiva, indurante, reblandeciente y gangrenosa. Por último, puede presentar simultánea ó su-

cesivamente muchos de los caracteres y formas expresadas, y acarrear la muerte.

1.º *Terminacion por resolucion.*—Desaparicion gradual de todos los síntomas casi en un órden inverso al de su aparicion. Esta terminacion es la mas segura y favorable.—El microscopio nos muestra que durante la resolucion la circulacion se restablece en las partes inflamadas; que los vasos quedan al principio dilatados é imperfectamente llenos por el líquido que contienen; que los depósitos de la linfa plástica son reabsorvidos gradualmente.

2.º *Terminacion por delitescencia.*—Cuando los accidentes inflamatorios de una erisipela, de un reumatismo articular inflamatorio, de un ataque de gota articular, desaparecen en el espacio de algunas horas sin accidente alguno, se dice que hay delitescencia. Es raro que la delitescencia sobrevenga cuando la inflamacion ha durado ya bastante tiempo para causar un infarto y alteraciones materiales considerables. Por lo general es menos favorable é inspira menos seguridad que la resolucion, porque no se sabe al principio si es una metástasis. La delitescencia unas veces es espontánea, otras resulta de la accion de ciertos medicamentos llamados refrigerantes ó reperfusivos.

3.º *Terminacion por metástasis.*—En este caso la inflamacion desaparece de repente, como en el caso anterior; pero la salud no sigue á la metástasis como á la delitescencia. Declárase una nueva afeccion en un punto mas ó menos distante; y digo una nueva afeccion, porque esta no siempre es una flegmasia, aunque en la mayor parte de los casos la nueva enfermedad es de igual naturaleza que la que habia desaparecido. Esta, como se ve, no es mas que una conversion de la flegmasia en otra enfermedad. Tampoco es raro que desaparezca completamente una erisipela de la cara, y en seguida sobrevenga de improviso una meningitis mortal. La metástasis es natural en ocasiones, otras veces provocada, y en este sentido obran los repercusivos. En otras circunstancias la metástasis se verifica por efecto de un tratamiento racional. Cuando yo estudiaba medicina vi morir á consecuencia de una afeccion aguda de pecho á un jóven de quince años. Al principio tenia en una rodilla un reumatismo articular agudo, que habia desaparecido de repente después de la aplicacion de treinta ó cuarenta sanguijuelas á aquella parte.—Cuando la enfermedad nueva es menos grave, ó ataca un órgano menos importante que la que ha desaparecido, la metástasis es favorable; pero en el caso contrario, segun se ve por los ejemplos que acabamos de citar, es muy funesta.

4.º *Terminacion por una crisis.*—Si al par que cede la inflamacion sobrevienen sudores copiosos mas ó menos fétidos, una secrecion

urinaria abundante, mas ó menos espesa y sedimentosa, una diarrea considerable, una erupcion cutanea de poca duracion, una alteracion fenomenal cualquiera, se dice que hay una crisis. Ya hemos apreciado en otra parte (*Pat. gén.*) el valor de estos fenómenos.

Mas adelante hablaremos de las formas aguda, sub-aguda, crónica, supurativa, ulcerativa, adhesiva, reactiva, que la inflamacion puede tomar en su curso ó en que puede convertirse. Además, es *atrofiante* cuando produce el adelgazamiento, la disminucion de los tejidos sin ulcerarlos ni producir en ellos solucion de continuidad; *hipertrofiante* cuando, por el contrario, condensa y aumenta su sustancia. Finalmente, es *indurante* cuando aumenta su consistencia, *reblandeciente* cuando la disminuye. Puede tambien hacerlas *friables* sin reblandecerlas, y aun volviéndolas mas resistentes, como veremos en el artículo especial que pensamos destinar á la inflamacion reactiva, porque esta afeccion es poco ó mal conocida.

La muerte sobreviene bastante á menudo en las flegmasias gravísimas, muy extensas, acompañadas de fenómenos de reaccion muy considerables ó que interesan á órganos esenciales á la vida. A veces se puede comprender su mecanismo; pero otras es inexplicable. Así se concibe perfectamente que en una neumonia doble, la dificultad de la hematosis sea tan grande que sobrevenga la muerte por asfixia. Igualmente se concibe en las flegmasias crupales ó costrosas que obstruyen el paso de los conductos aéreos, en las peritonitis extensas, en las meningitis, en las encefalitis, en que las grandes funciones de la inervacion se hallan violentamente alteradas; en las flegmasias crónicas, con secrecion purulenta copiosa, que ocasionan pérdidas continuas y la extenuacion por consuncion. Pero la muerte que sobreviene en ciertas flegmasias poco extensas no se comprende, y hay muchos casos de este género. Este objeto es pues un punto importante de investigaciones.

De las influencias que pueden modificar la inflamacion. — Dos edades extremas, la infancia y la vejez, agravan las flegmasias y hacen mortales las mas leves. Nada podemos decir de exacto respecto de la influencia del sexo y del temperamento. Por lo demás, todas las causas capaces de producir la inflamacion son susceptibles de agravarla obrando durante su curso.

Diagnóstico. — Este no es difícil cuando la inflamacion es externa y cuando la rubicundez, la hinchazon, el calor y el dolor de la parte inflamada son evidentes. Mas fácil es aun si á lo dicho se unen alteraciones funcionales, circunvecinas, fiebre y la costra inflamatoria en la sangre de las sangrias. Cuando la enfermedad es profunda, la imposibilidad de comprobar los cuatro caracteres locales arriba indicados no impide el diagnóstico si existen alteraciones funcionales en

la parte enferma y fiebre. Si, por el contrario, la enfermedad es interna, leve, muy poco extensa; si todos los síntomas, ó casi todos, faltan ó son muy poco marcados, el diagnóstico de la naturaleza inflamatoria de la enfermedad puede ser dudoso y hasta imposible. Obsérvese bien que no digo el diagnóstico de la especie; este puede ser mas imposible aun, si es que pueden admitirse grados en lo imposible. ¿Quién no ha encontrado en los cadáveres inyecciones, reblandecimientos, y aun ulceraciones inflamatorias internas no sospechadas, por falta de caracteres propios que revelasen su existencia? Quién no ha visto en la piel puntos rojos inflamatorios de poca extension, que no se reconocieran si no estuviesen á la vista? Si estos carecen de importancia, los hay que ofrecen mucha, y que pasarian igualmente desapercibidos, si no fuesen exteriores y visibles. En otra parte he citado oftalmias conjuntivales y corneales que, sin causar dolor al enfermo, sin mas sintomas locales que una inyeccion de la conjuntiva y la opacidad de la córnea, sin sintomas circunvecinos ni fiebre, destruyen el ojo en el breve espacio de dos ó tres semanas. Creo, pues, que hay flegmasias internas latentes que permanecen desconocidas, porque no son visibles; y las razones que acabo de exponer no permiten al menos á nadie negarlo. En efecto, si el ojo no fuese un órgano exterior, cuando experimenta oftalmias graves como las que acabo de citar, su inflamacion se ocultaria al diagnóstico.

Diagnóstico diferencial de las flegmasias constitucionales, sífilíticas, escrofulosas y febriles.—Estas flogosis van por lo regular precedidas de la afeccion diatésica, son modificadas por ella en sus caracteres, curso, duracion y progresos, y muchas veces disminuidas ó destruidas por los medios que bastan contra la afeccion constitucional mas que por los medios curativos de las flegmasias locales ó hidiopáticas. Por razones analogas no admito inflamaciones locales intermitentes.

Sospecho, segun he dicho, que en este particular haya habido error de diagnóstico acerca de la naturaleza y clase de estas enfermedades, y que se hayan tomado por inflamaciones intermitentes fiebres periódicas acompañadas de fenómenos inflamatorios sintomáticos de la fiebre esencial. Como esta es una cuestion trascendental de lógica médica y de diagnóstico general importantísima, aprovecharé esta ocasion para establecer, con un ejemplo notable, lo que entiendo yo por verdaderos principios en la materia que nos ocupa, y para probar, en fin, como ya he manifestado, que para conocer los hechos no basta observar, sino que es preciso además discurrir y razonar.

Entre los hechos citados como ejemplos de flegmasias intermitentes, elegiré los que á continuacion se expresan. El Dr. Georgiadi

comunicó á M. Mongellaz la observacion de un cocinero que padecia una erisipela bien caracterizada de la mitad derecha de la cara, que se extendia hasta la base del cuello. Habia tambien *fiebre intensa*, con ansiedad, etc. Despues de durar veinte y cuatro ó treinta y seis horas, la erisipela reaparecia bajo el tipo tercianario é invadia en cada acceso una porcion mas extensa de la cara. En los intervalos la erisipela desaparecia, el enfermo disfrutaba una salud excelente. La quina produjo la curacion (Mongellaz, *Irrit. intermit.*, t. 1, p. 96).—Stoll vió á un campesino, cuyos ojos se inflamaban todos los dias, con dolor, rubicundez, etc. desde las cuatro de la tarde fijamente hasta la mañana siguiente. El enfermo debió su restablecimiento á los vomitivos y vejigatorios (*Méd. prat.*, an. 1775, obs. 5).—Un soldado suizo experimentaba todos los dias, á las cuatro, una *oftalmia* violenta del ojo izquierdo, acompañada de *fiebre intensa*, tan poco frecuente en las oftalmias locales. La afeccion, que duraba hacia mucho tiempo, habia ocasionado una nube sobre la pupila. El sulfato de quina produjo la curacion (Obs. del doctor Fallot, *Journ. compl. des sc. méd.*, 1829). Citanse otros casos de oftalmias tercianas, cuartanas, octanas y aun anuales (Mongellaz, t. 1, p. 78-84); un caso de Hoffmann relativo á una oftalmia cotidiana interna, que produjo una nube bastante espesa.—Tambien se refieren ejemplos de fluxiones faciales, corizas, mamicis y enteritis de carácter intermitente.

Fluxiones faciales.—Una señora convaleciente de una afeccion catarral del pecho fué atacada, a consecuencia de la accion del aire frio en el rostro, de una fluxion inflamatoria en el carrillo derecho, que al principio fué irregularmente intermitente, y á los pocos dias se volvió cotidiana. A eso de las ocho de la mañana sobrevenian mal estar, fiebre, y luego *el carrillo derecho se ponía rojo*, terso y brillante. El dolor se extendia á la sien y á la oreja del mismo lado. A las cuatro de la tarde desaparecia el acceso. El sulfato de quina produjo muy pronto la curacion (Durand, *Journ. compl.*, t. xx). M. Lasalvy observó en una jóven que estaba criando una fluxion inflamatoria de la mitad izquierda del cráneo y de la cara, que reaparecia todos los dias á la misma hora (*Ephémérides médic.* de Montpellier, 1827).—Los mismos fenómenos se presentaron en una señora convaleciente de una neumonia, que, a consecuencia de la impresion del aire frio en la cara, fué atacada igualmente de una fluxion inflamatoria del carrillo derecho, de tipo cotidiano (*Journ. univ. des sc. méd.*, t. xviii).

Corizas.—Un hombre de treinta años de edad experimentaba todas las madrugadas, un infarto doloroso de las fosas nasales y de los senos frontales, con evacuacion serosa abundante y dolor. El resto del dia lo pasaba tranquilamente (*Journ. de Vander-monde*,

t. XLVI).—Deschamps, hijo, en su *Traité des maladies des fosses nasales*, habla de un hombre de veinte y seis años de edad que experimentaba todas las tardes, entre siete y ocho, pesadez, dolor y una sensacion de sequedad en las fosas nasales; además, habia escalofrio seguido de calor con frecuencia de pulso. El enfermo arrojaba por la nariz en los intervalos, una materia viscosa abundantísima.—En la clinica de M. Chomel se observó un jóven de diez y ocho años de edad que todos los dias sentia, á las siete de la mañana, un dolor por encima de la ceja derecha, con evacuacion bastante copiosa por las ventanas de la nariz, estornudos frecuentes, punzadas fugaces y dolores en la region frontal. Este estado llegaba á su *máximum de intensidad entre diez y diez y media*, y cesaba á eso de las siete de la tarde (*Lanc. fr.*, 1851).

Mamitis.—M. Bonnet, de Burdeos, refiere en su *Traité des fièvres intermittentes*, 1855, la observacion de una mujer que, despues del parto, fué atacada de una mamitis muy intensa, que reaparecia bajo el tipo tercianario y ocupaba alternativamente las dos mamas. Esta inflamacion, acompañada en cada acceso de una *fiebre intensa*, combatida en vano por las emisiones sanguineas, y despues por el sulfato de quinina, cedió por fin á las dos últimas aplicaciones de sanguijuelas.

Enteritis.—El Dr. Jannyot, de Coiffy-la-Ville, ha publicado dos observaciones de enteritis intermitentes destruidas por el sulfato de quinina. El segundo caso especialmente es notable: los accesos se repetian todos los dias á las cuatro de la tarde, y duraban hasta las once ó las doce de la noche; estaban caracterizados por un dolor agudo en el abdómen, acompañado de fiebre, calor en la piel, sed viva, rubicundez en la punta de la lengua, etc. (*Journ. des conn. méd. prat.*, t. ix, p. 524).

Las inflamaciones locales é idiopáticas tardan mas tiempo en aumentar y llegar á su maximum, así como tambien en terminar. Ni su aumento ni su terminacion se verifican en algunas horas. Las flegmasias locales no terminan con tanta frecuencia por resolucion cuando han causado una fiebre intensa. La fiebre que las acompaña no se manifiesta por lo regular cuando la flegmasia es muy leve; no se hace habitual hasta mas tarde, y aun es poco comun en las oftalmias.

La fiebre de las inflamaciones idiopáticas no presenta verdaderos periodos, periodos tan marcados como los de las flegmasias llamadas intermitentes, y una intermision febril comparable á la de las fiebres intermitentes. Para que estas inflamaciones pudieran ser consideradas como afecciones locales, seria preciso probar que la fiebre que las acompañaba era un efecto simpático de ellas, y por lo tanto, consecutivo á la inflamacion. ¿Cómo un efecto podria preceder á su cau-

sa? Y si la mayor parte de las observaciones nos dejan en duda en este punto, ¿cómo esta duda demostraría que las flegmasias eran intermitentes? Sin embargo, la primera historia de fluxion facial es exacta: «sobrevienen malestar, fiebre; luego el carrillo se ponía rojo, etc.» Conclusion: los hechos citados no ofrecen ejemplos de flegmasias locales intermitentes, sino que mas bien parecen fiebres intermitentes, acompañadas, entre otros síntomas, de flegmasias diatésicas ó sintomáticas, como las congestiones del bazo, tan comunes en estas fiebres, ó como las erupciones exantemáticas, las inflamaciones de los folículos intestinales en las fiebres tifoideas, las flegmasias brónquicas ó pulmonares de la misma fiebre. Se me objetará tal vez que estas flegmasias ocasionan el aumento de la fibrina en la sangre; pero yo no niego que sean inflamaciones, digo únicamente que son sintomáticas, constitucionales, febriles, y exigen, como la fiebre intermitente, de la cual dependen, el tratamiento antiperiódico que las destruye con la fiebre.

Finalmente, se reconoce el orden de la inflamacion en los tejidos afectados, su género en el órgano, su especie en los tejidos, en las partes especialmente afectadas en el órgano enfermo, y por último, sus modos en los caracteres independientes de los que acabo de indicar.

Pronóstico.—Es necesariamente muy variable. Todo lo que podemos decir en estas generalidades, es que la gravedad del pronóstico es relativa á la intensidad y duracion de la flegmasia, á la extension del espacio que ocupa y á la importancia del órgano que ataca. La edad muy tierna ó muy avanzada, la debilidad congénita ó adquirida, no son tampoco circunstancias indiferentes para el pronóstico.

Tratamiento.—En toda inflamacion la primera indicacion que se presenta es la de averiguar su causa, á fin de alejarla si, en vez de haber sido instantánea es persistente, como un cuerpo extraño, un virus introducido en la economía, una supresion morbosa, etc.; *sublata causa, tollitur effectus*. La segunda es dejar al órgano ú órganos inflamados en el reposo mas absoluto, y aun á los demás órganos, si la enfermedad es intensa y grave, con el objeto de no impedir la tendencia de la naturaleza á la curacion. Asi, pues, se mantendrán, el ojo al abrigo de la luz, el oido al de los sonidos, las articulaciones se mantendrán inmóviles y en una situacion cómoda, y la laringe será, digámoslo asi, condenada al silencio. En las flegmasias graves ó extensas, acompañadas de reaccion febril, el enfermo observará una dieta absoluta, y las influencias capaces de excitar los órganos serán cuidadosamente separadas. Estas reglas son la *dietética* ó el *régimen* de las inflamaciones.

En tercer lugar, hay otra indicacion que comprende muchas; es

preciso combatir directamente la inflamacion ó los diversos elementos que representan sus caractéres anatómicos y sus síntomas. Para conseguirlo se han usado medios diversos, que ejercen su accion en los sólidos y en la sangre.

Medios externos. — Convienen particularmente en los casos de inflamacion éxterna ó poco profunda: tales son los tópicos refrigerantes, emolientes, narcóticos y perturbadores. Los *refrigerantes* se hallan especialmente indicados para apretar los tejidos, expulsar de ellos la sangre y refrescar su temperatura. Convienen para evitar una inflamacion inminente, á consecuencia de un esguince, de una quemadura superficial, sobre todo en el principio de las flegmasias debidas á una causa externa, cuando no hay que temer repercusion peligrosa para las vísceras. Hay una precaucion que puede ser útil, y que en 1824 habia ya aconsejado M. Tanchou en su *Traité du froid*, y consiste en principiar por aplicaciones frias, cuya temperatura se va rebajando por grados y con prontitud hasta la del hielo derretido. Los medios propios para lograr este fin son las lociones, los fomentos, y en particular las irrigaciones frias (V. *Pat. gén.*). Convienen poco en las inflamaciones del tronco y en las flegmasias profundas, porque exponen á dolores consecutivos reumáticos. La inflamacion, bajo la influencia de los refrigerantes, puede persistir en lo profundo de los tejidos sin manifestar su existencia por síntomas aparentes, y pueden formarse supuraciones mas ó menos extensas, y otros desórdenes que se echan de ver demasiado tarde, por la aceleracion tardía del pulso y la fiebre, para poderlos combatir eficazmente. Requiérense, pues, una gran prudencia y una atenta y repetida observacion en el uso de los refrigerantes cuando las inflamaciones atacan órganos profundamente situados. Sin embargo, se han aplicado tópicos muy frios en las flegmasias encefálicas espontáneas ó traumáticas, y la refrigeracion puede y debe ser llevada muy lejos. En estos casos se aplica hielo machacado, nieve, etc., contenidos en una vejiga de cerdo, ó mejor, de goma elástica, que es menos permeable. Muchas veces bastan las lociones ó irrigaciones apenas tibias. Hay que observar muchas precauciones en la aplicacion de estos medios para que la cama no se empape de trecho en trecho por imbibicion, y enfrie al enfermo, pues podrian sobrevenir accidentes tales, como bronquitis, dolores reumáticos, etc.

Tópicos emolientes. — Consisten en fomentos y cataplasmas. Se emplean para disminuir, por medio del calor y la humedad, la tension y el dolor, y muchas veces lo consiguen, probablemente disminuyendo su retraccion y calmando. Esta es una de sus propiedades, cualquiera que sea el mecanismo por el que relajen los tejidos. Su accion favorece tambien la resolucion ó la supuracion. Nada mas co-

mun, mas vulgar que el uso de los emolientes; ofrecen, sin embargo, algunos inconvenientes, ya por su temperatura, ya por su peso. Asi pues en ciertas flegmasias y en ciertos individuos, los emolientes, por medio del calor, aumentan la tumefaccion y el dolor; como se observa, por ejemplo, en las oftalmias. En los casos de este género podrán aplicarse á una temperatura mas baja, ó limitarse al uso de simples compresas frias empapadas en un cocimiento emoliente.

Por lo que hace á las sustancias que conviene emplear con preferencia en la composicion de las cataplasmas, dirémos, una vez por todas, que en las inflamaciones externas, con especialidad en las personas herpéticas, ó en aquellas cuya piel es fina y delicada, como la de las mujeres, no debe aplicarse la harina de linaza, la cual ofrece el inconveniente de enranciarse con facilidad y producir erupciones vesiculares eczematosas, sobre todo en las partes superiores. En estos casos se usa la fécula de patata ó de arroz, ó la primera mezclada con harina de centeno y rociadas con agua blanca. En todos los casos es necesario renovar tanto mas á menudo las cataplasmas, cuanto mas intensa sea la flegmasia y mas desarrollado esté el aparato febril.

En los tópicos emolientes se comprenden los baños generales ó locales y las inyecciones emolientes.

Tópicos narcóticos. — Conviene para calmar el dolor demasiado vivo; pero es preciso que para aplicarlos la congestion sanguínea sea poco marcada, porque estupefaciendo la parte enferma, es de temer que favorezcan el éxtasis de la sangre. En los casos en que se les asocia á los emolientes, se hacen cocimientos de raíz de malvavisco y de adormideras, cataplasmas laudanizadas.

Tópicos perturbadores. — Tales son los irritantes, los astringentes, los resolutivos (V. *Patol. génér.*). Los irritantes se emplean con dos objetos y de dos maneras diferentes: 1.º con la idea de derivar la irritacion, de llamarla hácia el punto en que la sustancia irritante se ha aplicado (segun el aforismo hipocrático: *duobus doloribus, simul obortis, ovehementior obscurat alterum*), y entonces esta aplicacion debe hacerse á cierta distancia del mal: 2.º con la intencion de modificar la flegmasia y sustituir una inflamacion artificial, mas fácil de destruir á la inflamacion espontánea. En este caso la aplicacion se efectúa sobre la parte flogoseada, sobre una erisipela, por ejemplo. Estos son, como hemos visto en otra parte, verdaderos medios perturbadores. En las flegmasias agudas en general no convienen. La irritacion local del vejigatorio da un resultado algo mejor, aplicada á flegmasias crónicas, como ciertos herpes, los bubones, cuyo curso y terminacion apresuran. Por último, desde Celso todo el mundo sabe que los colirios excitantes ejercen de vez en cuando una ac-

cion favorable en las oftalmías, aun en las agudas. Los tópicos irritantes son mas ventajosos en las inflamaciones de curso crónico; conocida es su eficacia en las flegmasias crónicas de las mucosas ocular, faríngea, uretral, vaginal, que irritan al principio, pero cuya sensibilidad disminuyen muy pronto apretando al mismo tiempo su tejido. Yo me he convencido en mí propio de lo que voy diciendo en un caso de oftalmía que cedió prontamente. Los párpados cerrados resbalaban entonces sobre el ojo, produciendo un roce mas áspero, pero la sensibilidad estaba adormecida.

Los astringentes participan de los excitantes y refrigerantes por su accion sobre los vasos capilares. Tambien adormecen el dolor.

Entre los perturbadores podemos contar los tópicos llamados resolutivos, y en particular las fricciones mercuriales, que en ciertas circunstancias parecen suavizar y relajar los tejidos inflamados y contraídos. Sin embargo, ; su manera de obrar no es perfectamente clara! Los resolutivos, que en su mayor parte pertenecen á los excitantes, convienen en general á la forma crónica.

Medios internos. — Consisten en el uso de tisanas, pociones, piladoras, etc. *Tisanas y bebidas diluentes*: citarémos como tales las infusiones de malva, de violeta, los cocimientos de grama, de cebada, etc., endulzados con azúcar, miel, diversos jarabes ó regaliz, las soluciones de goma, de miel ó de estos mismos jarabes, la limonada, etc. Estas diferentes tisanas son poco activas, y su accion depende únicamente del agua que contienen y que diluye la masa de la sangre, extiende sus glóbulos y relaja al parecer la tension de los tejidos penetrando en ellos. Asi pues la preferencia de unas á otras es indiferente; lo que sí conviene es consultar el gusto ó las disposiciones particulares de los enfermos, pues se sabe, por ejemplo, que hay personas á quienes los ácidos causan dolores de estómago; en estas se preferirán los emolientes, etc. En muchos casos, cuando no existe flegmasia en las vias respiratorias, y cuando los enfermos lo desean, se puede muy bien permitirles el uso del agua pura y fria que calma la sed mejor que las bebidas edulcoradas, y llena perfectamente el objeto que se desea. Por lo que hace á la cantidad, hay que atenerse al grado de sed de los enfermos. Estas tisanas se hallan especialmente indicadas para calmar la sed, diluir la sangre y relajar los tejidos.

Medicaciones perturbadoras internas. — Incluimos en esta categoria los diuréticos, tales como el nitrato de potasa, la parietaria, etc.; los sudoríficos, los polvos de Dower, la borraja, etc.; la hidrosudopatía, cuya accion puede ser ventajosa en ciertos casos, sobre todo cuando se trata de secundar una secrecion de orinas ó de sudores, ya establecida naturalmente, y que parece anunciar una crisis favora-

ble. Entre los sudoríficos la hidrosudopatía, que se practica por medio de lociones frías sobre todo el cuerpo, el uso de cubiertas calientes despues, al mismo tiempo que se toman bebidas frías, es un medio que no conviene en las flegmasias agudas. Los purgantes suaves, como el agua de Sedlitz, la limonada magnésica, el agua magnésica, el crémor tártaro, se administran muy á menudo contra las flegmasias. En ciertos individuos refractarios hay que emplear los purgantes mas enérgicos, á menos que el estado del intestino lo contraindique. Estos medios parecen propios para disminuir el suero de la sangre, y al par la albúmina y la fibrina, que mantienen en disolucion.

Entre los medios perturbadores comprendo tambien los medicamentos que las teorías rasorianas designan con el nombre de *hipostenizantes*. Estos constituyen medicaciones muy enérgicas, y utilísimas á veces. Citaré en particular el emético en altas dosis en las neumonitis, en los reumatismos articulares agudos; el sulfato de quinina, tambien á grandes dosis, el nitrato de potasa, etc.

Medios quirúrgicos. — Comprenden la elevacion y los diferentes modos de practicar emisiones sanguíneas, que son los antiflogísticos por excelencia. Se hallan especialmente indicados para desobstruir los capilares de los tejidos inflamados, y combatir directamente la tumefaccion, la rubicundez, la tension y el calor por medio de la disminucion de la sangre. Estos medios convienen en toda flegmasia algo intensa, y deben ser proporcionados á esta misma intensidad, á su agudeza y á las fuerzas del enfermo.

Ya hemos dicho (*Pat. génér.*) en qué consiste la elevacion. *La sangría general* conviene, sobre todo, en las flegmasias parenquimatosas y en los sugetos adultos, robustos y bien constituidos, en los casos en que la fiebre es muy intensa. Es bueno emplearla desde el principio de la enfermedad; tambiense puede, segun las fuerzas del sugeto y la intensidad del mal, repetirla dos ó tres veces, casi nunca mas durante los tres primeros dias, pudiendo evacuarse una cantidad de unos 200 gramos, y aun mas si el pulso conserva plenitud, frecuencia y tanta fuerza como en el estado normal.

Sangrias locales. — Las sanguijuelas son utilísimas en las flegmasias externas medianamente intensas, en los niños, las mujeres y las personas de complexion poco robusta. Como el desinfarto que producen se verifica especialmente en los capilares, conviene aplicarlas lo mas cerca posible de la parte enferma, y encima si la inflamación reside en el exterior. En algunos casos hay que ponerlas á cierta distancia; así, en las flegmasias de las vísceras abdominales se aplicarán al vientre ó al ano; las disposiciones particulares de los vasos mesentéricos explican esta última preferencia. Es evidente que el número de las

sanguijuelas, la frecuencia de las aplicaciones son, como en las sangrias generales, relativas á la intensidad de la afeccion y al grado de resistencia vital del individuo. No deben ponerse menos de veinte á treinta sanguijuelas en un adulto de regular robustez. Despues de caer estas, se favorece la salida de la sangre por medio de lociones de agua tibia, de cataplasmas emolientes, etc. Las ventosas sirven para suplir á las sanguijuelas, que suelen ser malas con frecuencia y estas llenas de sangre de vaca, que las dan, segun se dice, los comerciantes al por mayor, porque las venden al peso. En la actualidad se aplican muy bien las ventosas, y se obtiene con ellas mucha sangre; por lo tanto, su utilidad es indisputable. Las sangrias locales debilitan mucho menos que las generales.

Las escarificaciones y las incisiones son tambien operaciones propias para desosbstruir y relajar los tejidos inflamados.

Los diferentes medios que acabamos de enumerar y considerar de un modo general, se combinan en la práctica de diversas maneras, segun los casos é indicaciones que se apreciarán detalladamente para cada enfermedad en particular. Su primer efecto es, en general, producir una disminucion del dolor y demás accidentes; pero no por este alivio debe abandonarse el enfermo á la naturaleza, sino seguir empleando los mismos medios, aunque con menos actividad, estando alerta no se reproduzcan los accidentes, para combatirlos si así sucede.

En algunos casos la enfermedad sigue su curso, á pesar del uso hábilmente combinado de las medicaciones mas enérgicas. No pueden establecerse reglas generales de conducta para estos casos; al médico toca guiarse por el conocimiento del enfermo, la apreciacion de los recursos que presenta su constitucion, la intensidad del mal, y en algunas circunstancias mediante una observacion atenta de las condiciones exteriores, como el clima, la estacion, la constitucion epidémica, etc.

Pero en la mayor parte de los casos la fuerza medicatriz natural, ejerciendo una funcion curativa, produce la curacion por varios mecanismos, como si este efecto fuese fruto de un pensamiento sabio y paternal del Criador para la conservacion de su obra. Así, la flegmasia misma, en muchos casos, repara por medio de sus secreciones plásticas ó adhesivas el mal que ha causado, y cicatriza las ulceraciones, los abscesos que ha abierto, etc.; así en otras enfermedades, en las heridas con que se complica, en las fistulas, expulsa primero por la supuracion cuerpos extraños nocivos, y luego cierra todas estas soluciones de continuidad. De la consideracion de que las flegmasias tienden á curar por si mismas nace la aplicacion en las inflamaciones de la *medicina expectante*, que consiste en seguir atenta-

mente los fenómenos de la enfermedad, alejar las causas que pudieran agravarlos, y prepararse á combatir los accidentes en el caso de que sobrevengan. Es muy cierto que algunas inflamaciones, como, por ejemplo, las erisipelas, continúan muy á menudo su curso, cualesquiera que sean los medios con que se las combata; y que otras desaparecen por si mismas en ocasiones, sin haber usado una medicacion activa; por consiguiente, la medicina espectante está á menudo justificada en la práctica. Pero en los casos graves no seria prudente fiarse solo en los recursos de la naturaleza, que podrian muy bien no corresponder á esta imprudente confianza, y además se inquietaria al enfermo, que se veria en cierto modo abandonado por el médico. Sin embargo, puede emplearse una actividad prudente y racional, muy parecida á la espectacion, sin que el práctico se vea completamente desarmado en presencia del mal.

Historia de la inflamacion. —Dividese en dos partes: una relativa á las doctrinas ó á la patogenia de la inflamacion; otra, mas corta, á la terapéutica.

1.º *Historia de la Patogenia.* —La palabra *inflamacion* era conocida en la mas remota antigüedad; ya en Hipócrates se ven las palabras *φλεγμοναί, έπιπλογισματα* (*aph. l., sect. v, aph. 25*), para designar los flemones y las inflamaciones; Hipócrates usa tambien la voz *φλεγμα* en el mismo sentido, aunque mas frecuentemente en el de *pituíta ó flemma* (V. Föcs, *ŒEconom. Hipp.*). Galeno dice que estas palabras se derivan de *φλεγω*, yo quemo, á causa de la analogia de los fenómenos de la inflamacion con los de las quemaduras. Dice tambien (Coment. 5, in libr. *Hipp. de fract.*) que los antiguos griegos daban el nombre de flemon á toda especie de ardor, y que desde Erasistrato no se ha aplicado mas que á los tumores en que hay, no solo calor, sino renitencia, pulsacion, rubicundez, etc.

Erasistrato fué igualmente el que dió la primera explicacion conocida de los fenómenos de la inflamacion. Celso nos enseña (prefacio, p. 5) que, segun Erasistrato, la flegmasia llamada flemon por los griegos se manifiesta cuándo la sangre pasa á las venas destinadas al pneuma (las arterias). Resulta de aquí entonces un movimiento análogo al de la fiebre; este es tambien un error de lugar, pero distinto del de los modernos. Por lo que hace al mismo Celso, este define la inflamacion, con su habitual concision, solo con los caractéres siguientes: *Nota verò inflammationis quatuor sunt rubor et tumor, cum calore et ardore* (Lib. III, c. 40).

Celio Aureliano, único, y tal vez último representante de la antigua secta metódica, no ha tratado en parte alguna de la inflamacion en general; pero del exámen de diversos articulos destinados á las flegmasias en su obra, resulta que éstas, en concepto de los metodistas,

provenian de un aumento de la tenacidad, de la tension (*strictum*) acompañada á veces de alguna relajacion (*laxum*) cuando las secreciones estaban aumentadas.

Galeno ha hablado frecuentemente de la inflamacion, ocupándose de ella, sobre todo en su *Tratado de Terapéutica*, dirigido á Galucon (Lib. II, c. 1 y 2). La considera como la mas frecuente de las enfermedades locales, y establece numerosas diferencias. Allí da libre vuelo á su imaginacion para determinar los humores simples ó compuestos que producen las diferentes clases de inflamaciones. El flemon resulta del aflujo de una sangre demasiado caliente; la erisipela, de una sangre mezclada con bilis; los herpes mas ó menos vivos ó roedores, de la bilis en diferentes estados de concentracion y acrimonia, etc., etc. En otro pasaje (*Méth. méd.*, I. X, c. 9) parece haber presentado los descubrimientos de los micógrafos modernos, cuando, al hablar de los flemones, dice: que si la sangre acude en excesiva abundancia á una parte, los pequeños vasos se dilatan y distienden entonces considerablemente; y como no pueden contener, continúa, toda la sangre que afluye á ellos, la dejan que trasude en los espacios que hay entre los mismos, de manera que la sangre ocupa todos los intervalos que hay libres en la trama de los tejidos. Los autores de los siglos siguientes no han hecho mas que reproducir, con diversas modificaciones, todas ellas caprichosas, las hipótesis de Galeno acerca del origen humoral de diversas especies de inflamaciones. En la época del Renacimiento y en el siglo XVII encontramos tres grandes teorías, que pueden resumir todas las doctrinas patogénicas de esta época, á saber: el vitalismo, la alquimia y el mecanicismo.

Van-Helmont debe ser considerado con mas razon que Paracelso, como el fundador del vitalismo. Van-Helmont atribuye al *arqueo* la causa del movimiento fluxionario inflamatorio. Una espina clavada en el dedo no calienta por si misma la sangre que acude entonces al punto herido; pero excita el principio vital (*vitalis spiritus*) de la parte (*Tract. de febrib.*, c. II). Segun Stahl, la inflamacion es un acto vital del principio activo que dirige ó mueve á la sangre hácia una region cualquiera de la economía (Juncker, *Conspect. méd.*, tab. XX).

La alquimia, que vemos renacer con teorías apropiadas á los progresos de la ciencia, podria atribuirse tambien á Paracelso; pero, como debe su principal esplendor á Silvio Deleboë, nos referirémos á este autor. Segun él, la inflamacion se produce cuando, habiéndose acumulado la sangre en una region, las partes ténues y sutiles que en el estado normal templarian los ácidos y las sales de la sangre, se volatilizan; entonces estos últimos, adquiriendo mas acritud, obran con energía unos sobre otros por medio de elementos oleosos, ocasionan una *efervescencia caliente*, y al cabo corrompen la sangre hasta el

extremo de convertirla en pus. (Sylvius, *Méd. prax.*, lib. 1, c. 40, p. 281). Respecto de los demás alquimistas podemos decir: *Ab uno disce omnes.*

Las ideas yatro-mecánicas no son, en general, otra cosa que las deducciones de las teorías de física general esparcidas por Descartes. El dato comun de este sistema aplicado á la inflamacion es la *obstruccion*, á la cual ciertos autores añaden las reacciones alquímicas de Silvio, y otras extrañas hipótesis acerca de la accion que ejercen entonces las puntas agudas de las particulas ácidas en los tejidos (J. B. Verduc, *Path. de chir.*, t. 1, p. 4 y sig.) La teoría de la obstruccion ha sido especialmente explicada y sostenida por el ilustre Boerhaave, que ejerció su brillante imaginacion en investigar las diversas circunstancias que podian producir el éxtasis de la sangre en un órgano, por efecto del paso de los glóbulos rojos, recientemente descubiertos por Leuwenhoeek, en conductos demasiado estrechos para recibirlos. Esta dóctrina hace ya mucho tiempo que está abandonada.

A medida que nos acercamos á la época actual, se ve adquirir á los estudios acerca de la inflamacion un carácter mas positivo y alejarse mas y mas del dominio de la hipótesis. El autor que ha dado el paso mas grande en la historia de esta enfermedad es seguramente John Hunter, dedicándose á dar á conocer sus efectos, el puesto importante que ocupa en la patologia, el estado de los vasos y la sangre durante su curso. La inflamacion, segun Hunter, es un aumento en la accion de los vasos pequeños de una parte, combinado con otra accion particular por medio de la cual estos, pueden: 1.º Unir entre sí las partes del cuerpo (*inflamacion adhesiva*); 2.º formar pus (*infl. supurativa*); 5.º destruir alguna porcion de los sólidos (*infl. ulcerativa*). (*Treatise on the blood and inflam.*)

Ya hemos visto que los autores modernos se han ocupado, valiéndose del microscopio, del estado de los vasos en la inflamacion, y que se han propuesto dos hipótesis principales en esta materia. Segun la primera, *la accion de los capilares está aumentada*. Esta es la antigua doctrina de la tonicidad, el *strictum*, de Thémison; es el efecto de la irritabilidad segun Haller. Fabre (*Essais sur diff. points de physiol.*, etc., 1770), Cullen (*Méd. prat.*, t. II, cap. 2), Hunter (*Treatise* etc.), ó de *la accion aumentada* de los capilares en la parte enferma, que pueden, en virtud de su vitalidad propia, alterar la circulacion en un punto circunscrito. Segun la segunda, *la accion de los capilares está disminuida*. La comprobacion experimental de la primera doctrina ha conducido á los observadores á una consecuencia distinta del todo, caracterizada por la detencion de la circulacion en los capilares. (V. para los detalles Thomson, *Traité de l'inflammation*, trad. fr., 1827; Dezeimeris, *Mém. sur les découvertes*; etc.,

Arch. gén. de méd., juin 1829; Dubois (de Amiens), *Préleçons de path. exp.*, Paris, 1841; Lebert, *Physiol. path.*, Paris, 1845, t. 1, etc.)

Otra idea notable se produjo hace unos treinta años, á saber: que el infarto y los fenómenos inflamatorios locales no residen indiferentemente en los capilares arteriales y venosos, sino en éstos últimos. Esta idea ya habia sido anunciada por Ribes, aunque sin generalizarla ni hacerla extensiva a todas las inflamaciones (V. Exposé succinct, *Bullet. de la soc. méd. d'émul.*, 1816, p. 626, y *Rech. sur la phleb.*, *Rev. méd.*, 1825). Pero M. Cruveilhier la generalizó y proclamó en 1826 (*Bib. méd.*; t. iv), declarando que *el sistema capilar venoso es el asiento de toda inflamacion*. (V. tambien *Dict. méd.*, en 50 vol., tom. xii).

Relativamente al estado de la sangre en las flegmasias, se verá en las sabias notas que sir J. F. Palmer ha puesto á su edicion de Hunter (trad. de Richelot), que ya este habia indicado al aumento de la fibrina, y que despues Thomson (1815), Davy (1815), Scudamore (1824), Thackrah (1854), comprobaron el mismo hecho. MM. Andral y Gavarret (*Hématologie pathologique*) han tenido tambien la gloria de haber vulgarizado entre nosotros el conocimiento de dicho estado, presentándolo con todas las garantías de la ciencia quimica moderna; MM. Becquerel y Rodier (*Gaz. méd.*, 1844), han continuado y comprobado las investigaciones de MM. Andral y Gavarret.

2.º La terapéutica de la inflamacion ha variado poquisimo desde los tiempos de Hipócrates hasta nuestros días. Así, vemos que los médicos griegos trataban las flegmasias por medio de sangrias, tópicos emolientes ó refrigerantes, revulsivos, y aun, por lo que hace á los refrigerantes, Hipócrates indica su utilidad al principio de las flegmasias. Thémison y los metodistas añadieron el uso de las sanguijuelas al de las sangrias y ventosas escarificadas. Por lo demás, una frase de Aecio resume perfectamente las indicaciones que dirigian á los antiguos en la eleccion de los medios de tratamiento: *Superflui evacuatio, distenta partis remissio et inflammata refrigeratio* (*Tetrab.*, 1, sermo iv, cap. 58).

No terminaremos estas observaciones sin mencionar la influencia que han ejercido en la terapéutica de la inflamacion dos célebres sistemáticos, Brown y Broussais. El primero, gracias á la complaciente teoria de la *astenia directa*, trataba por los excitantes la mayor parte de las enfermedades realmente inflamatorias; el segundo, dando en el extremo contrario, empleaba especialmente el método antiflogístico puro, y esto, en muchos casos, contra afecciones en manera alguna flegmáticas. Broussais, no obstante la singular exageracion de su fama, es acreedor á justos elogios por las investigaciones acerca de las flegmasias crónicas, mal estudiadas y frecuentemente desconocidas hasta él.

En suma, los tratados mas importantes que deben estudiarse acerca de la inflamacion, son el de Boerhaave, comentado por Vanswieten (*Aph. de chir.*, trad. en francés por Louis, t. III), Borsieri (*De inst. méd. prat.*, 1785, t. I), John Hunter (*A treatise on the blood and inflam.*, etc., 1794, en francés, por Richelot), Thomson (*Lect. on infl.*, 1815, en francés, por Jourdan y Boisseau), S. Cooper (*Dict. de chir.*, art. *Infl.*, trad. fr.), Gendrin, pero con critica (*Hist. anat. des inflam.*, 1826); Monneret y Fleury, en el *Compendium de médecine pratique*, t. V.

DE LOS PRINCIPALES MODOS DE LA INFLAMACION.

Si las inflamaciones presentan analogías que permiten reunir las bajo un nombre comun y genérico, ofrecen tambien diferencias, modos diversos que obligan a distinguir unas de otras. Sus diferencias mas notables constituyen modos tan distintos, que á veces se les designa con el nombre de inflamaciones especificas, esto es, de flegmasias enteramente particulares. Tal es, por ejemplo, el reumatismo articular agudo, que regularmente es producido por el frio y no por violencias traumáticas, que ataca mas bien las grandes articulaciones que las pequeñas, que puede extenderse á toda la economia y constituir una diátesis, que se traslada fácil y repentinamente de un punto á otro, y que muchas veces disminuye y aun desaparece á beneficio del calor, pero con especialidad por los antiflogísticos, cuando se halla en el estado agudo en sujetos robustos.

DE LOS PRINCIPALES MODOS DE LA INFLAMACION BAJO EL ASPECTO DEL CONJUNTO DE SUS CARACTÉRES ANATÓMICOS, DE SUS SÍNTOMAS Y DE SU CURSO.

Habiendo servido especialmente la INFLAMACION AGUDA de tipo á mi descripcion general de la inflamacion, nada mas diré de ella.

INFLAMACION CRÓNICA.

Causas. — Son las de las flegmasias agudas, pero ejerciendo una accion mas lenta y débil. Muchas veces es la misma inflamacion aguda, porque la inflamacion crónica sucede frecuentemente a la forma aguda, bien porque esta haya sido mal tratada, que el enfermo haya sido indócil, bien sea efecto de una recaida, etc.

Todos los caractéres de la crónica son menos marcados que los de la aguda. Entre las *alteraciones anatómicas*, la rubicundez falta, el color de los tejidos es violáceo, gris ú oscuro. Los tejidos están indurados ó reblandecidos, contraídos, muchas veces condensados por la linfa coagulable, son menos flexibles, menos elásticos y friables. Entre *los síntomas locales* los dolores faltan ó son obtusos, el calor

está poco desarrollado, pero es apreciable al tacto en las flegmasias externas, cuando la parte inflamada es algo densa y tiene cierta extension y se la puede palpar bien. Muchas veces no hay fiebre, y apenas se manifiesta mas que por la tarde ó por la noche. Estas flegmasias propenden á volver al estado agudo, y entonces pueden desaparecer. El aumento de fibrina no se observa en ellas mas que en el momento de las exacerbaciones. Terminan á menudo por degeneraciones materiales graves, que ocasionan la muerte; por ulceraciones, adelgazamientos, con especialidad en los órganos huecos; por perforaciones funestas, por hipertrofias incurables, por supuraciones duraderas, que producen la extenuacion, el marasmo y la muerte con fiebre héctica. Tambien suelen terminar por la curacion del enfermo.

Si el *diagnóstico* de una flegmasia crónica interior primitiva es difícil en circunstancias, es mas facil cuando sucede á una inflamacion aguda; y mas aun cuando dura hace mucho tiempo. Sus exacerbaciones contribuyen á descubrirla. Con todo, á veces es difícil ó imposible el distinguir con seguridad su naturaleza.

Sin embargo, el *pronóstico* no siempre es muy serio. Si la cronicidad no está bien establecida, si los síntomas son poco intensos, la extension de la enfermedad limitada, y no hay complicacion, las probabilidades son favorables.

Tratamiento.— El régimen, aunque menos rígido que en el caso de flegmasia aguda, debe arreglarse con mucha severidad; las infracciones de régimen son las que tan á menudo ocasionan recrudescencias que perpetúan la enfermedad. Se emplearán los antiflogísticos con menos energia, mas bien localmente y de tarde en tarde. Los revulsivos son aquí muy útiles y no debilitan al enfermo. Los vejigatorios cuando se aplican demasiado cerca, por convenientes que sean por otra parte, pueden reanimar la inflamacion. A veces es necesario recurrir á medios mas activos, como sedales, moxas, cauterios, cuya supuracion se sostiene. Si la parte es accesible á los medios directos, conviene aplicar á ella agentes perturbadores ligeramente cáusticos, excitantes, astringentes, segun se practica en las inflamaciones de los ojos, de la faringe, de la vagina, del cuello y del interior del útero. Cuando hay supuracion abundante y duradera ó debilidad por otra causa cualquiera, es indispensable usar los tónicos y analépticos.

LAS INFLAMACIONES SUB-AGUDAS ocupan un término medio entre las flegmasias agudas y las crónicas, y se han admitido para explicar todas las gradaciones ó matices de la inflamacion. Muchas veces son primitivas, y en estas los síntomas son menos marcados que en las primeras, pero mas que en las segundas, y la fiebre mas frecuente. El

tratamiento debe ser tambien mas enérgico que en las flegmasias crónicas.

INFLAMACION RETRACTIVA (*retracciones, rigideces*).

Las retracciones son inflexiones, desviaciones de los miembros y del cuerpo, debidas á la inextensibilidad ó acortamiento de los tejidos.

Causas.—Por la discusion de la Academia nacional de Medicina (*Bullet. de l'Acad.*, 1842, p. 114, 129, 154, 178, etc.), puede verse cuán poco es lo que se sabia hace algunos años acerca de las causas orgánicas de las retracciones y desviaciones del cuerpo y de los miembros; era costumbre general atribuir las al estado de los músculos, á su retraccion, á un supuesto estado fibroso, á una retraccion misteriosa, de la cual no se conocian ni los caractéres anatómicos ni la naturaleza, sin sospechar que la causa mas evidente de la retraccion orgánica se halla al lado y al rededor, en los tejidos fibrosos y celulares; en una palabra, en los tejidos blancos especialmente. Así, no habrémos sido comprendidos cuando, en la discusion de la tenotomía, anunciamos que las retracciones residian particularmente en los tejidos blancos retractados (*loc. cit.*, p. 182). Al leer en la Academia, en 1844, nuestra primer memoria acerca de la retraccion de los tejidos albugíneos (*loc. cit.*, p. 766), nadie pidió la palabra, como si todos rehusasen entrar en un terreno desconocido, como si nada hubiese que decir. No sucedió lo mismo cuando la lectura de nuestra segunda memoria, el 28 de abril de 1848. La verdad habia ya abierto algunos ojos, iluminado algunos espiritus; y MM. Bouvier, Martin Solon, Blandin y Rochoux, admitiendo la retraccion de los tejidos blancos, hicieron solamente algunas excepciones en favor de la retraccion del tejido muscular, que yo no quise disputar ni afirmar (*loc. cit.*, p. 600). La historia general, que voy á trazar, de la inflamacion reactiva y de la retraccion será extractada de las memorias que acabo de citar, de observaciones posteriores que me pertenecen, y en fin, de observaciones de M. Jarjavay, profesor agregado á la facultad de Paris y cirujano de los hospitales; y aun de algunos hechos anteriores imperfectamente comprendidos. Yo me atengo mas á los hechos recogidos por otros observadores que por mí, así como prefiero la redaccion de mis propias observaciones por mis internos á la mia. Las observaciones que siguen son debidas á personas que no tienen interés en alterar la verdad para sostener mis opiniones, y que las comprueban.

HISTORIAS PARTICULARES.

La inflamacion reactiva es la que ocasiona retracciones evidentes,

y va acompañada de acortamientos ó disminucion de la extensibilidad de los tejidos.

Causas.—Hay causas de retraccion anteriores á la inflamacion, y son causas inflamatorias, ó al menos irritaciones mecánicas ó físicas.

Existe, sin embargo, un modo de retraccion, que es el primero, en el cual la inflamacion es dudosa.

Primer modo. Retracciones de manos laboriosas.—Tales son las que producen las presiones fuertes, los frotos que los manobristas, los terrapleneros, los labradores, los herreros, experimentan en las manos, producidas por sus instrumentos de trabajo. Las leves incomodidades que les causan en las manos cuando aun no están habituados á estas ocupaciones, el calor que sienten siempre, cuando el trabajo dura tanto ó es de tal calidad que calienta mucho la piel sin que resulten ampollas, constituyen, á mi ver, un estado de irritacion cálida muy parecida á la de una contusion moderada y á la de una inflamacion, si es que no es una de ellas. Esta afeccion ha sido descrita por Alibert, con el nombre de *eritema para trimo*, aunque no conoció exactamente su asiento (V. p. 16, *Monogr. des dermat.*, in. 4.º, 1852, Paris). « El para trimo palmar es una afeccion en que se para poco la atencion, y que, sin embargo, atormenta en algunas circunstancias á los que manejan cuerpos duros ó asen, porque así lo exige su oficio, con las manos instrumentos mecánicos. La mayor parte de ellos se quejan de un calor vivo, de una sensacion análoga á la de una quemadura. Un droguero que tratamos en San Luis padecía bastante de resultas de haber manejado sustancias irritantes; incomodábale mucho un extraordinario prurito en las palmas de las manos; experimentaba además todas las molestias de una inflamacion crónica, porque se habia verificado una retraccion de los tendones flexores en los dedos de las dos manos, con endurecimiento de la piel que los cubria; las vainas tendinosas no desempeñaban sus funciones, y se advertia por todas partes una adherencia completa. »

Cuando la irritacion de las manos es tal que produce ampollas, vesicacion, la flegmasia es evidente, y se extiende á veces mas allá del dérmis, de manera que determina abscesos. El frio es otra causa física de irritacion ó flegmasia, que produce sabañones, ulceraciones, y por consiguiente inflamacion, gangrena, y en su consecuencia retracciones de los dedos de piés y manos. Las quemaduras se hallan en el mismo caso, y aun son causas mas poderosas. ¿Son debidas todas las retracciones á la inflamacion? No lo afirmaré; pero no vacilo en decir que al menos es su causa mas comun.

Caractéres anatómicos.—Los caractéres de las retracciones por irritacion mecánica son muy marcados en las manos callosas de los que trabajan mucho con estas. Mientras que la piel es suave, flexible,

sensible, plegable ó fácil de plegar en la palma de las manos de las personas que no viven del trabajo de las suyas; mientras que tiene una blandura y una suavidad extraordinaria en los ociosos, es dura, callosa, sin flexibilidad, sin plegabilidad, y tan poco extensible en los laboriosos artesanos que ganan el sustento con el sudor de su rostro, que cuando abren las manos y extienden los dedos todo lo que pueden, estos órganos quedan un tanto encorvados en el sentido de su flexion; los tejidos son, pues, menos extensibles ó están encogidos y retractados por dicha parte. Pero ¿qué tejidos son estos, y hasta dónde se extienden sus alteraciones?

La piel es evidentemente mas dura, menos extensible. No se la puede pellizcar ni plegar, está unida por medio de un tejido celular mas adherido á las partes subyacentes; es menos móvil, porque el tejido celular se halla tambien retractado, y menos extensible que en el estado normal. La diseccion demuestra que la epidérmis es mas densa, el dérmis mas firme, y que en cierto modo está hipertrofiado y retractado; que el tejido celular sub-cutáneo participa de estas propiedades; que dichas alteraciones se extienden á la aponeurósis palmar, á la piel, al tejido celular sub-cutáneo de los dedos, y muchas veces á las prolongaciones fibrosas ó fibro-celulares que reciben de la aponeurósis palmar; tal vez y probablemente á los ligamentos laterales de los dedos, porque dichos ligamentos se acortan tambien consecutivamente, sin mas causa que la de que ya no son bastante y cotidianamente extendidos; que todos estos tejidos están muchas veces secos, sin infiltracion evidente de linfa coagulable, segun veremos por algunos ejemplos en otros casos de retraccion inflamatoria.

Los síntomas locales son á veces calor, dolor en la piel ó en toda la extension de las palmas de las manos, en ocasiones ampollas, flictenas y muy pocas veces inflamaciones y abscesos; mas tarde, alteraciones materiales, una disminucion de flexibilidad en la mano y los dedos, y aun una leve disminucion en la rapidez y facilidad de sus movimientos.

Curso.—Estas alteraciones materiales se establecen por lo regular poco á poco, á consecuencia de irritaciones dolorosas y de algunas ampollas solamente; luego estas inflamaciones desaparecen cuando el trabajo es moderado, y habituándose al trabajo, no vuelven á manifestarse. Pero el endurecimiento de la piel, la curvatura de los dedos aumentan mas y mas por la retraccion del tejido celular y de la aponeurósis palmar. La retraccion, cuando llega á cierto grado, permanece estacionaria en los obreros que continúan trabajando como antes; pero puede ir seguida de retracciones parciales en los dedos.

Si el obrero se ve en situación mas halagüena y abandona el trabajo de las manos, la piel y los tejidos retractados pueden recobrar con el tiempo casi toda su flexibilidad primitiva, especialmente si el obrero es jóven aun. El aseó en el tocado, las lociones emolientes y suaves de pasta de malvavisco, el uso habitual de pomadas frescas y suaves, de guantes de piel, contribuirían ciertamente á favorecer estos resultados, si por una pueril vanidad el obrero pretendiese destruir cuanto antes las honrosas señales del trabajo.

Aunque el primer modo de retraccion que acabo de describir no va por lo regular acompañado de flegmasia aguda, como al principio, y aun en todas épocas, el trabajo manual cuando se ábusa de él produce á menudo ampollas en las manos. Como en los casos en que es excesivo causa en todo tiempo una irritacion local en la palma de las manos acompañada de calor más ó menos molesto y momentáneamente doloroso, es en mi concepto imposible dejar de conocer que la inflamacion ha contribuido, en algunos momentos por lo menos, juntamente con la irritacion mecánica, á producir las retracciones que acaban de ocuparnos.

Retracciones parciales de los dedos.—Dupuytren publicó en 1852, en sus *Lecciones orales de clínica quirúrgica*, t. I, p. 2, bajo el título de *Rétraction permanente des doigts*, lo que sabia acerca de esta retraccion en particular. «Ha sido atribuida sucesivamente, dice, á una afeccion reumática, gotosa, á una violencia externa, á una causa morbosa, como sucede á consecuencia de la inflamacion de las vainas de los tendones flexores ó de una especie de anquilosis; pronto veremos cuán poco fundadas eran estas supuestas causas (p. 5).»

Esta negativa de Dupuytren prueba que no tuvo la idea del *trabajo morbozo* que ocasiona la retraccion de los dedos. Sabe, sin embargo, qué consecuencias producen las presiones mecánicas en los toneleros, en los cocheros que *tienden sin cesar su látigo sobre los lomos de las caballerías* (p. 5). Despues pasa á describir los sintomas de esta afeccion, y observa que el apretar los objetos *causa dolor* (p. 6). En seguida vuelve á ocuparse de las causas, y niega el *encogimiento de la piel*, la inflamacion, la adherencia del tejido celular, negando asimismo que exista una enfermedad crónica de estas partes (p. 7).

Habiendo tenido ocasion de diseccionar una retraccion, vió *con sorpresa que la aponeurós palmar estaba extendida y retractada, y que era mas corta; que de su parte inferior nacia un especie de cordones, que se adherian á los lados del dedo enfermo* (p. 9). Este descubrimiento es una verdad que él no comprendió, y que se ha ocultado á los demás. Si en vez de una sola diseccion hubiese hecho muchas, hubiera reconocido desde luego que era indispensable estudiar la aponeurós palmar, como lo prueba la descripcion inexacta hecha por él de la

misma (V. Gerdy, *Anat. des formes*, p. 252). Y lo que decimos era tanto mas necesario, cuanto que, segun él, *si se toca la cara palmar del anular, se experimenta una impresion análoga á la que causa una cuerda muy tirante* (p. 5). Pero la aponeurós palmar no existe allí, ni aun, segun su descripcion, el tejido fibro-celular sub-cutáneo es el que forma la especie de cuerda retractada. Dupuytren, observando mejor y meditando mas, hubiera visto tambien que el tejido celular y la piel participan á menudo, si no siempre, de las retracciones de los dedos; que si presiones é irritaciones mecánicas, como la contusion que él confiesa, son causas remotas de dichas retracciones, la irritacion y aun la inflamacion, por oscura, por sorda que sea es causa próxima; que las flegmasías circunvecinas pueden extenderse y propagarse á la palma de la mano, á los dedos, y producir su retraccion, como se verá por un ejemplo que mas adelante citaremos; y, en fin, que esta enfermedad no es propia de las partes mencionadas, sino comun al menos á todas los tejidos blancos, y con especialidad á los tejidos celular y fibroso. La observacion demostrará la verdad de estas aserciones.

OBSERVACION PRIMERA. — *Retraccion de los dedos.* — Una jóven nos llevó, en 1845, á la consulta de la Caridad un niño de tres años. Los últimos dedos de la mano derecha estaban doblados en semicírculo por dos bridas que se extendian de la palma á la falange de la uña, levantando la piel y formando un repliegue falciforme delgado como el corte de un cuchillo. Sus repliegues eran poco resistentes, y estaban formados por el tejido fibro-celular sub-cutáneo, y no por la aponeurós palmar, que no se prolonga delante de los dedos por la línea media. Cortamos los dos repliegues citados echando fuertemente los dedos hácia atrás, y concluimos la operacion aplicando una manopla, una almohadilla y un vendaje espiral, que mantenian los dedos extendidos y aun echados hácia atrás. Pasemos ahora á hablar de retracciones inflamatorias visibles a todo el mundo.

2.º *Modo.* — *Inflamaciones retractivas evidentes.* — Darémos principio por las flegmasías consecutivas á violencias externas mecánicas.

OBSERVACION II. — *Contusion de la region témporo-maxilar, y retraccion, etc.*, recogida por mi interno M. Morvan.

Philipotin, de 25 años de edad, carretero, entró el 7 de abril de 1847, quejándose de un dolor vivo en el oido izquierdo y en la region témporo-maxilar del mismo lado. Este dolor hacia cerca de cinco semanas que se habia manifestado, á consecuencia de una cox recibida el 4.º de marzo. Inmediatamente, despues de este golpe, hubo pérdida momentánea de conocimiento, y en seguida una hemorragia copiosa por nariz, boca y oido, en cantidad de cerca de un litro,

en el espacio de diez minutos, que pudo contenerse á beneficio de aplicaciones frías.

El 4.º de marzo se aplicaron diez y ocho sanguijuelas, y doce el día 2, detrás de la apófisis mastoidea, para combatir la hinchazon de la cara, tan extraordinaria, que los párpados de los dos ojos estaban completamente cerrados. El enfermo habia, al parecer, tenido equimosis en las conjuntivas, pero sin que se alterase la vision. El oido izquierdo habia quedado algo torpe.

La hinchazon desapareció en quince dias á beneficio del uso de cataplasmas emolientes y lociones de agua de sahuco, desde cuyo momento fué imposible separar las mandibulas. Después de haber desaparecido la hinchazon, quedó á la altura de la articulacion un dolor fijo, acompañado de la misma imposibilidad de separar las mandibulas mas de un centímetro una de otra, cuya imposibilidad todavia continuaba á la entrada del enfermo en el hospital, que se verificó en 7 de abril. En este dia su estado era el siguiente :

Leve tumefaccion de la region articular, acompañada de una induracion de los tejidos bastante extensa, piel algo roja, bastante sensible, tensa y reluciente, con la cual no se podia hacer un pliegue tan fino como en la correspondiente de la parte opuesta. El tejido celular sub-cutáneo indurado formaba una especie de panal duro, inflexible y resistente como un cuerpo leñoso. Otro tanto se observaba en la region masetéica, y probablemente sucederia lo mismo en las partes fibrosas de la articulacion, porque no se podia separar la mandibula mas de un centímetro. La masticacion de los alimentos sólidos, por poco que fuera su volúmen, era casi imposible, y apenas podia tomar el enfermo la sopa con una cuchara. Por lo que hace al estado general, habia alguna cefalalgia y fiebre, el pulso era acelerado, frecuente, y la piel estaba caliente.

El 8 de abril se le hizo una sangría de tres tazas, la sangre salió mal y no presentaba costra; aplicaronse ademas cataplasmas emolientes, y se dió sopa al enfermo.

Día 12. Aplicacion de veinte y cinco sanguijuelas á la region enferma y cataplasmas. A beneficio de este tratamiento, las mandibulas se abrieron un poco mas, y ya se pudo introducir en ellas un dedo; disminuyeron notablemente el dolor, la induracion y la hinchazon.

El alivio siguió en aumento de dia en dia, hasta el 18 de abril, en que salió del hospital el enfermo, que presentaba el estado siguiente: alguna sordera, separacion de las mandibulas mucho mas considerable que antes, esto es, de cuatro á seis centímetros, tirantez en la articulacion, piel siempre menos flexible que en el lado opuesto, y con la cual no se podia hacer un pliegue delgado; induracion persis-

tente, pero menor y menos extensa, del tejido celular sub-cutáneo; no habia rubicundez, dolor ni calor anormales, quedando solo dificultad en los movimientos de separacion y de masticacion.

— OBSERVACION III, recogida por M. Morvan, interno.— *Caida sobre la planta de los piés, contra-golpe en la rodilla, artritis crónica, cáries de la tibia, abscesos circunvecinos y retraccion de los tejidos blancos que cubren la rodilla.*

El 18 de diciembre de 1845 entró en la Caridad un tal Carbonnet, de treinta y cinco años de edad, de oficio jornalero. A consecuencia de una caida sobre la planta de los piés, ocurrida dos años y medio antes de su llegada al hospital, experimentó un fuerte sacudimiento á lo largo de todo el miembro abdominal izquierdo con dolor fijo en la rodilla, que duró un año, sin hinchazon ni rubicundez, pero con dificultad en la estacion recta; y en la progresion, sobre todo cuando el enfermo habia estado inmóvil por algun tiempo. Pasado este periodo, hubo rapido desarrollo de un tumor caliente, rojo, dolorido, que correspondia al lado externo y anterior de la rodilla, y en el cual se formó un absceso supurante en cinco ó seis dias. Entonces entró el enfermo en la Caridad, en la sala de M. Velpeau, permaneciendo en ella por espacio de tres meses, en los cuales la supuracion fué abundantísima. Tratóse el tumor con los emolientes, luego por la cauterizacion con un líquido, cuya naturaleza ignoraba el enfermo. Cuando Carbonnet salió del hospital la herida se habia convertido en una fistula estrecha, pero no cerrada. La progresion, imposible del todo cuando aquel entró en la Caridad, ya podia ejecutarse, aunque era penosa é iba acompañada de claudicacion.

La afeccion permaneció estacionaria por espacio de seis meses, y entonces se formó otro absceso con exasperacion de los accidentes inflamatorios, debajo del primero. Abrióse el nuevo absceso en Beaujon, en enero de 1845, y salió pus, pero nunca esquirilas, lo mismo que en el primero; resultó de aquí otra fistula, que aun conservaba el enfermo cuando salió del hospital, volviendo definitivamente en diciembre de 1845 á la Caridad, á la sala de M. Gerdy, en donde está actualmente. Tenia entonces un nuevo absceso en la parte interna y media de la pierna, que, abierto como los demás, pareció ser igualmente un absceso circunvecino, esto es, sin comunicacion con el hueso enfermo. La progresion en esta época era ya imposible; la pierna dolorida principiaba á atrofiarse y doblarse poco á poco contra el muslo, si bien todavia se la pudo extender, haciendo sufrir al enfermo.

En enero de 1846 M. Gerdy reunió, mediante una incision de doce centímetros, las dos fistulas correspondientes á los dos primeros abscesos; sobrevino una supuracion abundante, y observando que la

tibia estaba enferma en su parte superior, que presentaba una cáries, que su cohesion era menor, que el estilete penetraba facilmente en su tejido, causando una impresion característica de cáries, M. Gerdy aplicó á la parte el cauterio actual. Algunos meses después, habiéndose vuelto a cubrir la herida de tejidos fungosos, sin tendencia a la cicatrizacion, se aplicó por segunda vez el hierro rusiente, que mortificó los tejidos, produciendo la salida de numerosas esquirlas necrosadas. Poco después una inflamacion muy intensa invadió todo el tercio superior de la pierna, con rubicundez, calor grande y sensibilidad exaltada. Con el objeto de calmarla, se hicieron aplicaciones sucesivas de sanguijuelas, en número de ciento diez en cuatro dias, é irrigaciones frias durante seis semanas.

Este tratamiento enérgico contuvo los progresos de la nueva inflamacion, pero no impidió el curso de los accidentes primitivos de la enfermedad de los huesos.

En noviembre de 1846 se practicó una cauterizacion con el hierro rusiente, que peneó esta vez, á pesar de M. Gerdy, hasta la cavidad articular, segun se vió luego en la diseccion; sin embargo, no causó accidente alguno, detuvo completamente los progresos de la cáries, y produjo una cicatrizacion huesosa, sólida en los puntos que tocó, segun lo demostró el ulterior exámen. Durante los primeros meses de 1847, y en consecuencia de esta cauterizacion, se pudieron recoger cinco ó seis esquirlillas expulsadas por eliminacion. Por la misma época se formaron otros dos abscesos, que se abrieron en el lado externo de la pierna; la supuracion fué tan abundante como en el precedente. En ninguna de estas fistulas pudo introducirse el estilete hasta los huesos; pero tampoco tendia ninguna de ellas á cerrarse, lo mismo que sucedió en las antiguas. El enfermo no podia descansar nada, por efecto de los dolores crueles y continuos que sentia en todo el miembro, y que se exasperaban al menor movimiento voluntario ó comunicado; el miembro estaba colocado sobre su parte externa, y la pierna se doblaba contra el muslo, formando un ángulo muy agudo con él. Todos estos motivos determinaron á M. Gerdy á practicar la amputacion, que el enfermo deseaba hacia mucho tiempo. Por lo demás, el estado general era satisfactorio; no se notaba considerable enflaquecimiento, las fuerzas se conservaban, la cara tenia una expresion de fatiga y ansiedad, pero esto se explica fácilmente por los insomnios prolongados y continuos dolores; conservábase el apetito, las digestiones eran fáciles, y nunca hubo diarrea; por la noche algunas veces habia sudores, con pulso acelerado y exacerbacion periódica de los dolores. Sin embargo, estaba un tanto frecuente por el dia, y varió durante los dos ó tres primeros que precedieron á la operación, entre 88 y 96 pulsaciones.

En 12 de abril de 1847 se practicó la amputacion por el método circular, cerca de la parte media del muslo. El enfermo se sometió á la inhalacion etérea, á pesar de que este medio habia antes sido inútil para él, que, acostumbrado á la intemperancia, se embriagaba difícilmente (podia apurar muchas botellas de vino sin experimentar el menor efecto); no obstante, á los diez minutos cayó en un adormecimiento profundo, precedido primero de agitacion, exaltacion y locuacidad, empeñándose en referir la historia de un enfermo, cuyo caso, á lo que pudo comprenderse, era parecido al suyo. El adormecimiento fué acompañado de insensibilidad completa, porque, mientras se hizo la operacion, el enfermo no gritó ni una vez, ni ejecutó esfuerzo alguno para huir del cuchillo; la inhalacion habia sido continua.

No hubo gran pérdida de sangre, ni su color experimentó, al parecer, alteracion alguna. Ligada la arteria femoral, se vió que no daba sangre ninguna otra, por cuyo motivo no pudieron hacerse otras ligaduras. A pesar del temor probable de una hemorragia inminente, la cura se practicó á fondo; reunióse la parte superior de la herida por medio de unos vendeletes, y la inferior se curó simplemente. Trasladado el enfermo á su cama, se le puso á dieta, y se le administraron bebidas calientes y una pocion con 50 gr. de jaraabe de diacodion, para que tomase por la noche. El pulso daba 104 pulsaciones por minuto. Durante el dia se quejó de que el muñon estaba un poco apretado. El 13 de abril durmió sintiendo únicamente algunas punzadas en el muñon, que apenas le molestaban; las funciones se hallaban en buen estado; el pulso daba 100 pulsaciones por minuto. El 14 durmió poco el enfermo, y se quejó de que su muslo estaba demasiado apretado; levantóse todo el aparato, porque la venda que aproximaba los tejidos para evitar su retraccion, habia infartado el muñon, cuyos labios tenian un color rojo y estaban algo tirantes en su parte inferior. Volvióse á colocar el aparato de la misma manera, aunque mas flojo: debemos advertir que ya habia supuracion. El pulso daba 96 pulsaciones, la piel estaba un tanto cáliente, y el enfermo tenia hambre. Se prescribieron algunas cucharadas de caldo. El 15 continuaba el mismo estado, pero el enfermo habia descansado un poco y sufrido menos. Curósele simplemente, y se notaba algo de tension en los labios de la herida. El pulso daba 92 pulsaciones por minuto, la defecacion era natural. El 17 habia disminuido mucho la hinchazon de los labios del muñon. el dolor era menor, el pulso daba solo 88 pulsaciones por minuto, no habia escalofrios, y la suparacion era bastante copiosa. El enfermo pidió de comer, y se le puso á dieta de sopa.

Antes de describir las alteraciones anatómicas de la pierna ampu-

tada, dirémos que, á pesar del adormecimiento etéreo del paciente, no se pudo en el momento de la operacion extender dicha pierna sobre el muslo, por efecto de la retraccion de los tejidos. Este estado continuó aun después de la seccion de los músculos, lo cual dependia de que la retraccion que vamos a encontrar residia, no en los músculos, como se ha creido, sino en el conjunto de los tejidos blancos que rodeaban las partes enfermas.

En la actualidad, es decir, diez y siete ó diez y ocho dias despues de la operacion, Carbonnet se halla en el estado mas satisfactorio y mas favorable al restablecimiento de la salud.

Disecion del miembro ejecutada en los dos dias siguientes á la amputacion.—Lo primero que se observa es una flexion de la rodilla algo menos marcada que durante la vida, efecto de la falta del esfuerzo instintivo que el enfermo oponia á toda extension cuando poseia su miembro. Así, aunque la flexion actual excede todavía un poco al ángulo recto, es menos considerable que en los últimos tiempos en que el jarrete formaba un ángulo agudo abierto por detrás. Durante la eterizacion y la operacion, ya se habia abierto notablemente este ángulo, sin duda porque el temor al dolor y este mismo no se oponian ya á la extension del miembro. Así pues, habiendo sido neutralizado por el éter lo que era una consecuencia de los músculos y del influjo nervioso, nos ocuparemos solo de la retraccion adquirida, permanente, independiente de la influencia nerviosa y dependiente de las partes blandas que rodeaban la articulacion.

Estado de la piel y de los tejidos celular y fibroso.—La piel presenta una abertura fistulosa hácia el cuarto superior de la pierna, en su parte interna. Por delante parece intacta, flexible, lo mismo que los tejidos sub-cutáneos. Otro tanto sucede con el tejido celular, en la parte interna de la rodilla. En el jarrete, inmediatamente debajo de la piel, se encuentran unos hacecillos, que dificultan la extension del miembro. En la cavidad poplítea los tegumentos mismos son mucho mas adherentes que de costumbre al tejido celular sub-yacente, y por él á la aponeurós sub-cutánea de la region. Cuando se levanta la piel, dicha aponeurós queda adherida, en parte, á la superficie interna, y esta separacion va acompañada de un leve ruido de desgarrar. El tejido celular interpuesto se ha vuelto homogéneo, de un color gris amarillento, bastante análogo al tejido celular sub-mucoso del estómago escirrososo. Si se penetra mas en el jarrete, se encuentran todos los tejidos fuertemente retractados y tirantes cuando se quiere abrir la rodilla. El jarrete presenta en su parte externa una nueva ulceracion, que contribuye á explicar las lesiones precedentes, por las retracciones que la ulceracion y su flegmasia han producido en las partes inmediatas. En este punto se ve muy marcada la fusion de la

aponeurósís y del tejido celular indurado, en una sola capa de la piel. El corte perpendicular de dichos tejidos presenta aquí un aspecto lardáceo. En la parte externa y anterior de la rodilla, en el punto mismo en que la inflamación ofrecía mucha intensidad, se ve la otra forma de alteracion consecutiva, determinada en los tejidos fibrosos por las fleumasias crónicas, es decir, el *reblandecimiento gelatiniforme* del dérmis, del tejido celular y de las partes fibrosas situadas debajo. Este reblandecimiento ocupa un espacio infundibuliforme, abierto entre las extremidades superiores del peroné y de la tibia. Además, en todos los puntos en que ha habido inflamación mas ó menos intensa existe una induración inextensible, fuerte y homogénea de las capas superficiales. Hay una especie de cartilaginificación delante y en la parte externa del cuarto superior del peroné, en el punto en que el tejido celular y las láminas fibrosas normales son ya, como es sabido, muy fuertes. Se aísla de la rodilla la aponeurósís para examinarla especialmente, y se ven debajo de ella los músculos muy pálidos, delgados, infiltrados por un líquido amarillento, gelatinoso, digámoslo así, y mezclado con grasa blanda. Estas son las fibras inferiores del vaso externo. Mas hácia atrás se abre la vaina del biceps, saando el tabique fibroso intermuscular externo que, hasta la línea áspera, es denso, semi-cartilaginoso, está inyectado y evidentemente inflamado, y resiste á la presión del bisturí. Encuéntrase, además, en su espesor cierto número de equimosis. Esto es tambien, en suma, una induración semi-cartilaginosa. Todo el tejido celular que tapiza las aponeurósís está indurado, condensado, y además, en el interior mismo de la vaina del biceps se descubre un foco sanguíneo análogo á la fibrina alterada, y que se comunica con el exterior por medio de la fistula que conocemos. Tambien habia allí un absceso circunvecino. Separando completamente el biceps de su vaina para examinar la hoja interna de esta última, se ve que dicha hoja está menos retractada, y parece á primera vista que el tejido celular recobra alguna flexibilidad aproximándose al paquete vascular y nervioso del jarrete. Por otra parte, la ancha hoja de la aponeurósís femoral que cubre por dentro la parte inferior de los músculos internos del muslo, se ha convertido en una fuerte banda fibrosa, firmemente retractada, que forma una especie de cuerda, se extiende cuando se trata de abrir la rodilla doblada un poco mas allá del ángulo recto, y es causa que impide muy pronto ejecutar esta maniobra. Entonces se levanta el tejido grasiento que cubre los vasos y nervios popliteos, y se encuentran en la grasa bandas celulares que se han vuelto fibrosas y que, extendiéndose de la aponeurósís femoral al jarrete, se oponian tambien á la extensión de la rodilla. En la parte exterior, en el punto por donde penetra en los músculos peroneos el nervio ciático popli-

teo externo, se ven hojas aponeuróticas que son mas fuertes, mas brillantes y mas tensas que en el estado normal, y análogas á las fajas fibrosas retractadas que se encuentran en número considerable, y son radiadas en los senos escirrosos. Los tejidos mismos que rodean al nervio ciático poplíteo interno se presentan rígidos, condensados, de manera que, cuando se quiere levantar el cordón nervioso resiste mucho á esta tracción. Al llegar aquí, si se trata de extender la pierna, se promueve la salida de una brida fibrosa, mediana, triangular, situada de canto en el espacio poplíteo, y formada profundamente por la condensación del tejido celular que une la arteria á los huesos. Estas hojas del tejido celular indurado aparecen rígidas y muy extendidas, cuando se quiere abrir la rodilla doblada; pero como su elasticidad y cohesión se hallan disminuidas, no resisten y se desgarran en masa. Mas abajo, á través del tejido celular condensado que separa las dos cabezas de los músculos gemelos, se encuentra una membrana piogénica, que circunscribe á un saco del volumen de una nuez pequeña, de aspecto antiguo, y situado un poco mas cerca de la inserción del gemelo externo. Dicho saco se extiende profundamente hasta la cara posterior de la articulación, de la cual está separado solo por una capa fibro-celulosa indurada y friable, que se perfora fácilmente con la punta del dedo. Esto hecho, se extiende la pierna con cierta fuerza, se oye un crujido general, y todo este tejido fibroso se rompe formando un desgarro ancho é irregular. Este plano fibroso profundo está sembrado de hojas reblandecidas, infiltradas por un líquido rojizo. El desgarro es trasversal en su dirección general. Con la misma facilidad se desgarran los ligamentos interarticulares friables.

Cartilagos articulares y sinovial.—La sinovial está condensada, afelpada en su superficie interna, como una membrana mucosa en muchos puntos de su extensión por la parte interior de los ligamentos. En la superficie de los huesos, y en vez de los cartilagos articulares diartrodiales, se ve un *tejido celular sub-cartilaginoso* que, hinchado por la inflamación, ha invadido la superficie de los cartilagos después de haberlos gastado en muchos puntos por reabsorción. Al rededor de esos hongos vasculares aplanados, inter-articulares se ve también el borde adelgazado y corrido de la abertura anormal de los cartilagos. ¿Es este un tejido de nueva formación, ó que existe normalmente é hinchado por efecto de la inflamación sobrevenida? Según M. Gerdy, mas probable es que exista primitivamente entre el cartilago y el hueso una capa celulosa tenuísima que, inflamándose, reabsorbia el cartilago por la cara adherente, y se condense como la misma sinovial, con quien se confunde por efecto de la adición de materia organizable producida también por la enfermedad. En los espacios

que separan los puntos en que dicha membrana ha atravesado los cartilagos, estos últimos á veces han conservado una gran dureza y una adherencia íntima en la extremidad huesosa, al paso que en otras partes las hojas cartilaginosas, reblandecidas y adelgazadas, se desprenden fácilmente de los cóndilos.

Delante de la rodilla, las partes blandas estaban distendidas por la excesiva flexion de la rodilla, léjos de hallarse retractadas. Es muy probable que suceda lo mismo siempre que una articulacion se encuentre en un estado de flexion permanente. Este hecho manifiesta que la direccion de las coyunturas en las artritis no depende solamente de los derrames sinoviales.

Alteracion del tejido muscular.— Los músculos, cortados un poco mas arriba de la rodilla, son blandujos, friables, algo pálidos, nada tensos, y no ofrecen retraccion evidente. Cuando se observa en ellos este último fenómeno, se explica en ciertos casos por la induracion de su tejido celular intersticial; pero sus tendones pueden ser retractados. Tambien es frecuente encontrar estos órganos formados de fibras blandas, pero unidas por un tejido celular mas firme, mas resistente, que dificulta mas la separacion de sus diversos haces. Esto es lo que se observaba aqui en el semi-membranoso, de suerte que el tejido celular intersticial del músculo estaba indurado.

Disecando su extremidad inferior, se ve tambien en ella un conjunto de prolongaciones fibrósas entrecruzadas, que se extienden del tendon de este músculo á la aponeurósis femoral, y que son mucho mas fuertes que en el estado normal. Son fajillas nacaradas resistentes, dispuestas como el tejido fibroso del corazon cerca de sus orificios. La vaina del semi-tendinoso es muy densa y resistente. La aponeurósis femoral, que parecia condensada, es, sin embargo, fácil de perforar por instrumentos romos junto a su insercion al lado interno de la articulacion.

Los ligamentos laterales fueron cortados inadvertidamente antes del examen. Su tejido, visto después de esta seccion, no presenta reblandecimiento ni infiltracion. Por lo demás, durante la enfermedad, no se habia observado movilidad lateral de la rodilla en relacion con semejantes alteraciones. Concibese cuán difícil seria descubrir actualmente un pequeño aumento de espesor y consistencia.

Estado de los huesos.— Digamos una palabra acerca del estado de los huesos. El periostio que, condensado, se separa fácilmente de ellos, deja una porcion de gotitas sanguíneas en la superficie del fémur. Los agujeros y los surcos vasculares son allí muy marcados. Hay algunas secreciones periostales á lo largo del labio interno aislado de la línea áspera, y muchas manchas rojas; en la superficie de

algunas de estas se quita fácilmente una delgada capa huesosa. La sección perpendicular del fémur presenta canalitos vasculares rojos.

Alejándose de la articulación un poco al exterior de la espina de la tibia, en el punto en que se practicó una cauterización en el hueso cariado, se observa una bolsa piogénica, que contiene una cortísima cantidad de pus, y cubre á un tejido huesoso condensado y perfectamente curado. Si no hubiera habido mas que esta lesión, la enfermedad hubiera seguramente desaparecido del todo. Hacia la parte interna de la tibia, un poco mas arriba de la mitad de su altura, se habia formado un absceso cuyo foco, que actualmente puede seguirse, sube á lo largo de los vasos inter-óseos, cubierto en todo el trayecto por una membrana piogénica. La tibia, cuidadosamente descubierta en toda su longitud, está inyectada, y tiene numerosos surcos longitudinales, de manera que presenta verdaderamente un color pizarreño. Por último, en el punto en que su cresta principia á embotarse hacia abajo, la inyección es mas considerable que en ninguna otra parte, y circunscribe una producción ósea, que es una secreción periostal, larga, estrecha, con muchas aristas ó espinas longitudinales, una de las cuales la fija ligeramente al borde interno de la tibia.

Esta observación es importante, no solo por las retracciones albugineas que presenta al rededor de los abscesos mismos desarrollados en torno de una artritis grave, sino tambien por la falta absoluta de retracción material en el tejido carnoso de los músculos, a pesar de la considerable flexión de la rodilla; finalmente, interesa además, por lo que ilustra acerca de las enfermedades de los tejidos fibroso, huesoso, cartilaginoso y sinovial; pero yo no me ocupé aquí de ella mas que bajo el punto de vista de las retracciones de los tejidos blancos.

En la tesis de mi interno M. F. Vincent, (Paris, 40 mai, 1854, p. 46), leo un hecho de anatomía patológica recogido en el anfiteatro de Clamart por M. Gallard, interno de los hospitales. Los mismos hechos de retracción aparecen comprobados en él, fuera de toda influencia de mi parte y sin que ni aun haya tenido yo conocimiento del mismo.

OBSERVACION IV. — *Inflamación reactiva, traumática, aguda de la aponeurosis antibrachial*, recogida por el interno.

Juan Dubreuil, de treinta y cuatro años de edad, carpintero, habitante de la calle de Marais, núm. 41, entró en la Caridad el 26 de febrero de 1844. Este hombre tenia en la unión del tercio superior con los dos tercios inferiores del antebrazo izquierdo, y en su cara anterior, una herida longitudinal, de diez centímetros de larga, producida el 24 de febrero por la cuchilla de un cepillo. Pasando el en-

fermo á la consulta de otro hospital, se reunieron los labios de la herida con vendotes de diaquilon rodeados al miembro. Esta aplicacion produjo una inflamacion erisipelatosa de la piel, comprendida entre la herida y el codo. El enfermo se los quitó antes de su entrada en la Caridad. El 27, los bordes de la herida estaban separados, tumefactos, y en el fondo se percibia el tendon del músculo radial anterior. Los movimientos de la mano eran dificiles, á causa de la hinchazon erisipelatosa que ocupaba la parte superior del antebrazo.

Del 27 de febrero al 17 de marzo la erisipela fué tratada y destruida por medio de aplicaciones de agua blanca; la herida, curada con un lienzo untado de cerato y con hilas, desapareció en parte, pero lenta y gradualmente. El 17 de marzo los dos tercios inferiores eran los que únicamente se hallaban cicatrizados del todo, y el tercio superior estaba lleno de botones carnosos. M. Gerdy habia fijado su atencion en la imposibilidad de extender completamente la mano sobre el antebrazo y los dedos sobre la mano. Esta dificultad de los movimientos fué manifestándose cada vez mas, y el 23 se pudieron observar los hechos siguientes :

23. La herida está casi enteramente cicatrizada; el antebrazo en semi-flexion sobre el brazo; la mano forma un ligero ángulo entrante con la superficie palmar del antebrazo; los cuatro últimos dedos, medio doblados sobre la mano, lo están tambien sobre sí mismos. Las terceras falanges son las únicas que pueden extenderse sobre las segundas. Explorando el antebrazo, mientras se procura extender los dedos sobre la mano, se siente debajo de la piel, desde el pliegue del codo hasta la palma de la mano, una retraccion notable, debida á la gran tension de un plano sub-cutáneo, formado por la aponeurósis antebraquial. Esta retraccion ocupa en el pliegue del codo un espacio que se extiende en anchura desde la epitroclea a la parte media del pliegue del codo. Su forma es la de una hoja triangular sub-cutánea, de base superior; desciende oblicuamente, pasando por debajo de la herida, hasta la palma de la mano. Siguiendo este trayecto forma una especie de cinta muy tirante cuando se quiere extender la mano, lo cual causa una prominencia visible al ojo. Debajo de la mitad superior de la herida se observa una induracion marcada de tres centímetros de ancha y cinco de larga. Esta placa indurada, adherente á la herida y á la hoja mas arriba mencionada, sigue todos los movimientos de esta, y no puede resbalar sobre la aponeurósis, segun lo ejecutan la parte inferior de la cicatriz y la piel del resto del miembro.

Se aplica una cataplasma emoliente al rededor del antebrazo. Se prescriben baños de brazo.

31 de marzo. No habiendo producido variacion alguna en el esta-

do del antebrazo el uso de los medios precedentes, M. Gerdy coge la mano y los dedos, y somete estas partes á una extension gradual, pero forzada. Por efecto de esta tension violenta, las partes ceden, los dedos se extienden, y al mismo tiempo se oyen crujidos. El resultado de esta maniobra es la extension casi completa de los dedos sobre la mano, y de la mano sobre el antebrazo. El enfermo ha padecido bastante, pero por muy poco tiempo, durante la referida operacion. Se han roto adherencias ó retracciones. Las de la aponeurósis con el tejido indurado subyacente de la herida existen aun. La retraccion de la aponeurósis á consecuencia de su alteracion de tejido es tambien la misma; nada hay variado sino la mayor facilidad de la mano y de los dedos para extenderse.

Aplicacion de una cataplasma y de una tablilla desde el pliegue del codo á los dedos para evitar otra retraccion : baño de brazo.

5 de abril. Se practica otra extension forzada, la cual produce algunas roturas mas. La mano y los dedos pueden extenderse completamente.

Peró queda siempre una banda tirante entre el pliegue del codo y la muñeca, y que pasa por bajo de la cicatriz, adherida siempre á ella en su tercio superior. Esta banda tiene seis centímetros de ancha en el pliegue del codo; va disminuyendo hasta la induracion subyacente de la cicatriz, que presenta dos centímetros de ancha por cinco de larga. Hasta la muñeca no tiene mas que de dos á tres centímetros de ancha.

16 de abril. Desde hace ocho dias se ha suspendido el uso de la tablilla y de las cataplasmas. Las variaciones que ha habido son las siguientes : el antebrazo se extiende enteramente sobre el brazo, la mano sobre el antebrazo, y los dedos sobre sí mismos y sobre la mano. Debajo de la herida se observa siempre la induracion con las mismas dimensiones. Entre la herida y la muñeca no hay ninguna tension, ninguna retraccion. Desde el pliegue del codo hasta la herida existe tambien una tension bastante considerable; pero la amplitud de la banda aponeurótica que la produce, no es tan marcada y sus bordes desaparecen insensiblemente. La cicatriz no se adhiere mas que á la aponeurósis, y no á los tendones, los cuales se mueven libremente por debajo.

Consecuencias inmediatas y primeras que resultan de la enfermedad de Dubreuil.— Resulta, como consecuencias inmediatas y primeras de este hecho :

1.º Que la causa de la retraccion observada en nuestro enfermo no puede ser otra que la herida que recibió; pero como esta herida ha sido acompañada de inflamacion y de supuracion y seguida de cicatrizacion, falta determinar cual de estas circunstancias ha podido

producir la retracción observada, y esto solo podemos conseguirlo comparando el presente hecho con otros análogos que hemos visto á menudo y analizado atentamente, siempre que se han presentado á nuestro examen.

2.º Resulta igualmente que la enfermedad consecutiva á la herida, consecutiva al principio y al fin de su cicatrizacion, consiste en una induracion de una parte de la cicatriz, en una adherencia íntima del punto indurado de la cicatriz, con la aponeurósis antebraquial subyacente y el tejido celular intermedio, en una retraccion de la aponeurósis antebraquial, especialmente debajo de la cicatriz, y en que la parte afecta ocupaba una anchura gradualmente mayor hasta el pliegue y aun hasta el principio del brazo.

5.º Resulta además que no está demostrado, ni aun es probable, que ningun músculo haya participado de la retraccion de la mano ó de la de los dedos que se manifestaron durante la cicatrizacion. En efecto; por una parte los músculos han aparecido siempre blandos, suaves, flexibles, no doloridos y contractiles, como en el estado normal; y por otra la retraccion de la aponeurósis, bien comprobada, basta para explicar la dificultad de la flexion de la mano sobre el dorso del antebrazo y de la extension de los últimos dedos. Los crujidos internos que la inversion forzada de la mano y de los dedos hácia atrás produjo en los músculos flexores pudieron muy bien provenir de la rotura de una adherencia reciente que se hubiera formado, al principio del trabajo, de la cicatrizacion de la herida entre el tendon del gran palmar, la aponeurósis antebraquial y la cicatriz. No hablo del palmar delgado, porque falta en Dubreuil en los dos lados, como sucede con frecuencia. Pero los crujidos que nos ocupan fueron tambien ocasionados por la rotura de la aponeurósis retractada, puesto que la retraccion que no puede explicarse por las adherencias, desapareció, y el enfermo ha recobrado la facultad de extender los dedos y la mano.

4.º Por último, resulta de la observacion de la enfermedad de Dubreuil, que esta no fué grave; que la extension forzada que ejecutamos en la mano y los dedos, echándolos hácia atrás, produjo un dolor mediano; que la flexion de la mano y de los dedos hácia adelante por una retraccion mecánica del todo, cesó inmediatamente en gran parte; y que esta retraccion disminuyó mas aun después, estando siempre sometido el brazo enfermo á la accion de las cataplasmas emolientes y de los baños locales. ¿Qué parte tuvieron estas cataplasmas y baños en la disminucion de la retractacion? Mas adelante lo veremos.

OBSERVACION V. — *Inflamacion reactiva de la mano y de los dedos por el frio y el trabajo*, comunicada por M. Jarjavay.

El 22 de julio entró en el hospital de las Clínicas una tal Desideria Galin, portera, de cincuenta y dos años de edad, que no había tenido nunca reumatismo, que disfrutaba excelente salud habitual y de constitucion bastante robusta.

Esta mujer experimentó, el 14, de resultas *de haber lavado ropa, el 13 de junio, un dolor vivo con hinchazon y alguna rubicundez en la region de la muñeca derecha*. Al mismo tiempo los dedos *se doblaron á manera de ganchos*. Ningun medio se había aplicado contra esta lesion. El 23 de julio observamos nosotros el estado siguiente: *Flexion de todos los dedos de la mano derecha y de la muñeca sobre el antebrazo*, el dorso de los dedos edematizado, como igualmente la cara dorsal del carpo; alguna *rubicundez, tumefaccion en la palma de la mano, desaparicion de la cavidad ó hueco palmar*. El infarto se extendia sobre la parte inferior del antebrazo hasta tres dedos; la compresion sobre la palma de la mano era dolorosa, asi como tambien la flexion en la articulacion radio-carpiana; no había fiebre, la lengua estaba limpia, el apetito se conservaba. Se dispuso la aplicacion de *veinte y cinco sanguijuelas á la region de la muñeca y una cataplasma*. Racion. El dia 26 el estado era el mismo; se mandó poner *treinta sanguijuelas*. Las emisiones locales no produjeron resultado alguno, porque no agarraron todas las sanguijuelas, en cuya atencion se dispuso la aplicacion de otras treinta el 27. El 28 se observó mejoría, consistiendo esta en una disminucion del edema de la cara dorsal de la mano y de los dedos y en *una extension menos dolorosa de estos últimos*. Siempre hubo cataplasmas sobre la parte enferma; dos raciones. El 29 seguia el alivio; los dedos podian *extenderse mas*. En los dias siguientes se observó que los dedos podian *extenderse cada vez mas; las cataplasmas siempre fueron mantenidas sobre la region enferma*.

4 de agosto. Tirando con fuerza de los dedos para *extenderlos completamente* se oyeron, durante este movimiento, crujidos en su cara palmar. Yo observé que la piel de la cara palmar de la mano estaba condensada, no formando mas que un cuerpo con la aponeurósisis subyacente; lo mismo sucedia con la de los dedos. No había dolor á la presion ni rubicundez. La piel de la parte anterior inferior del antebrazo *no era ya móvil, y se adheria á un laxo celuloso, duro y denso*; el tendon del palmar delgado no formaba ya una prominencia marcada en la flexion de la mano como en el miembro opuesto.

10 de agosto. Diríase que la mano era menos voluminosa, mas seca; la piel de la parte inferior del antebrazo había recobrado su suavidad, pero la de los dedos aun formaba, al parecer, solo un cuerpo con los tejidos subyacentes. No podia verificarse la extension de una manera completa. Cuando se movian los dedos en este sentido, la

piel abultaba en la parte lateral y anterior de la articulación, como si aquí se hubiesen formado bridas.

Del 10 de agosto al 29 de setiembre persistió dicho estado, no obstante la continua aplicación de los emolientes: *únicamente la piel y el tejido celular sub-cutáneo de la muñeca habían vuelto á su estado normal*; en la palma de la mano, y en la cara palmar de los dedos, la piel, *menos móvil, mas densa, estaba, sin embargo, seca, y no presentaba rubicundez. Los dedos no podían extenderse completamente.* La enferma salió del hospital.

OBSERVACION VI.—*Retraccion de la mano y de los dedos por el frío húmedo*, comunicada por M. Jarjavay.

En la Oficina Central vi un hombre, de cuarenta y cinco años de edad, que, durante los grandes calores de verano, se habia echado, y dormido por espacio de tres horas sobre arena recién sacada del río. Este hombre sintió al despertar *algun entorpecimiento en su mano derecha que, durante el sueño, habia estado colocada entre la arena y su cabeza. Tres horas despues ya no podia extender el dedo meñique ni el anular. El dolor y la retraccion continuaron durante la noche. Al dia siguiente, en la consulta de la Oficina Central dicho individuo tenia doblados el dedo meñique y el anular*; sin embargo, en la piel de los dedos nada se observaba de particular. A la altura de la eminencia hipotenar, *el mas leve contacto era doloroso*; pero no habia rubicundez en aquel punto. Prescribí una cataplasma; el enfermo no volvió, á pesar de mi recomendacion.»

OBSERVACION VII.—*Retraccion de los dedos de los piés por el frío.*—En 1840 asistí en el hospital de la Caridad á un anciano que tenia los dedos tan doblados debajo del pié, que caminaba apoyándose sobre el dorso de los mismos, lo cual le causaba grandes dolores, á pesar de las almohadillas que ponía en sus zapatos. El mal era debido, por lo menos, á una retraccion del tejido celular sub-cutáneo indurado y de la aponeurósís plantar. Segun él, se le habian helado los piés en la campaña de Rusia. Yo logré enderezar los dedos en el espacio de un mes á seis semanas, por medio de una plantilla de madera rellena de algodón, sobre la cual extendí poco á poco los dedos aplicando un vendaje especial compresivo. Pero luego que el enfermo salió del hospital, la afeccion reapareció por falta de cuidados.

OBSERVACION VIII, comunicada por M. Jarjavay.—*Retraccion axilar á consecuencia de un flemon supurado.*

Un tal Juan Henry, de diez y siete años de edad, de oficio zapatero, entró el 10 de octubre de 1850 en el hospital de las Clínicas, con un absceso en la axila derecha, que habia aparecido sin causa apreciable. El 11 se le hizo una incision, y se le aplicó una cataplasma. El 15 se limpiaron las partes, la piel todavía era algo roja, pero se ob-

servó que el brazo no se podía separar del tronco sin producir vivos dolores. Al mismo tiempo se veía una cuerda que levantaba la piel, cuerda paralela al borde anterior de la axila. Se aplicó otra cataplasma; el enfermo, que por lo demás se sentía bien, comió siempre abundantemente. El 14 seguía el mismo estado; en los días 15, 16 y 17 continuaba la retracción; sin embargo, la piel presentaba menos rubicundez. El 18 el brazo se separó mas del tronco; las partes recobraron poco a poco su flexibilidad. La rigidez desapareció paulatinamente, á beneficio de los tópicos emolientes; el 19 la herida estaba casi cicatrizada, y el 27 el enfermo quedó perfectamente restablecido.

OBSERVACION IX, comunicada por M. Jarjavay. — *Flemon supurado del antebrazo, retraccion palmar de la mano y de los dedos.*

En el número 18 de la sala de Sta. Rosa, en el hospital de la Caridad, hay actualmente una jóven, de diez y siete años, criada de servicio, que tenia un flemon en el antebrazo, cerca de la muñeca. La causa era desconocida. A su entrada en el hospital, la mano de esta jóven estaba un poco doblada sobre la muñeca, y los dedos sobre la palma de la mano. Cuando se quería extender los dedos se causaba un dolor vivo en la parte del antebrazo, roja y tumefacta. Hubiera podido creerse que existía una flegmasia sub-aponeurótica; sin embargo, se desarrolló un tumor fluctuante en el borde externo del antebrazo. Practicóse una incision sin interesar mas que la piel, y salió un pus laudable; se prescribió una cataplasma. Al dia siguiente la mano se extendia, y los dedos se movian con facilidad y sin dolor. En la actualidad ya no queda mas que una leve herida, que se cicatriza.

OBSERVACION X. — *Erisipela flemonosa, retraccion fibro-celular del brazo, artritis escrofulosa.*

Una jóven, lavandera, que entró en la Caridad con motivo de una artritis del codo, anquilosada, con fistulas todavía supurantes, y que acababa de experimentar una recrudescencia inflamatoria aguda de la piel y del tejido celular sub-cutáneo, presentaba á lo largo de todo el lado interno del brazo un repliegue falciforme, fibro-celular, que levantaba la piel, y cuyo borde era delgado como el filo de un cuchillo. Habia nacido con la inflamacion, y con ella desapareció, mediante la aplicacion de cataplasmas emolientes rociadas con agua blanca.

OBSERVACION XI, recogida por M. Vincent, interno, y extractada por mí. — *Eczéma ó herpes escamoso, húmedo, de las dos piernas; retraccion del tejido celular de la piel, innóvil y endurecida como una corteza.*

Luis Darbois, de setenta y seis años de edad, literato, entró en el hospital de la Caridad, sala de M. Gerdy, en 8 de noviembre de 1850. Después de un trabajo sedentario de veinte y dos años para componer un diccionario francés, y de un reposo excesivo de sus

piernas, cometió excesos de actividad por espacio de veinte y cinco años, llevando él mismo su diccionario de pueblo en pueblo, hasta que notó por fin que por la noche se le hinchaban y dolían las piernas. Algo mas tarde, es decir, á su entrada en el hospital, habia en estas partes un eczéma crónico. Hacia tres semanas que se habia ocasionado una gran escoriacion en la pierna derecha de abajo arriba; pero antes de este accidente ya las piernas estaban dobladas, aunque el enfermo andaba todavía apoyado en una caña. En los últimos dias de noviembre hubo disminucion (contraccion) rápida de las pantorrillas, flexion inusitada (aumentada) de las piernas. La pierna extendida lo mas posible sobre el muslo, formaba un ángulo de unos 110° , y los tendones flexores del jarrete estaban tirantes. Debajo de las escamas del eczéma, la piel era morena y tirante, y se adheria á las partes subyacentes, sobre las cuales no se la podia mover ni plegar, lo cual supone la retraccion del tejido celular sub-cutáneo. Esta implegabilidad de la piel era mucho mas considerable en el miembro inferior derecho que en el izquierdo, en el cual se extendia en diversos grados del muslo á los dedos de los piés. El volúmen de los miembros habia disminuido; la sensibilidad y la temperatura aumentado. (Tratamiento: reposo en la cama, baños simples y baños de vapor alternando todos los dias). El 23 de diciembre hubo mejoría; las piernas se extendieron hasta formar un ángulo de 150° .

Para mejor apreciar este ángulo, medimos la distancia que separaba la espina iliaca antero-superior del maleolo externo; llamáremos por abreviacion á esta distancia seno del ángulo de flexion ó mejor de extension. El 26 de diciembre, era este seno á la derecha. = 0^m 76, á la izquierda = 0^m 82. (Igual prescripcion, cataplasmas de fécula).

La mejoría no siguió. El 15 de enero de 1851 el estado de retraccion de las piernas era el mismo poco mas ó menos que el de los primeros dias de noviembre. El 1.º de abril, el seno de extension del miembro derecho era. = 0^m 63, y el del izquierdo = 0^m 69. Los síntomas de retraccion se manifestaron poco á poco, y en fin, el enfermo sucumbió, no á consecuencia de los accidentes de retraccion, sino á sus años y á su debilidad.

Autopsia, pierna izquierda.—La piel habia perdido parte de su elasticidad, era inextensible, y no se rebacia. Practicóse una incision longitudinal en la cara interna de la pierna, desde el maleolo hasta la tuberosidad interna del fémur, y los labios de esta incision no se separaban. En los puntos en que la piel se adheria fuertemente era por medio de un tejido celular mas denso, mas opaco, mas blanco, y en algunos puntos celulo-fibroso, que crujió bajo el escalpelo, etc. En todas estas partes habia mas grasa. La aponeurósis que envolvía

á los gemelos era calcárea, estaba condensada y se adhería íntimamente á estos por medio de una capa de dos líneas de gruesa, que M. Broca, aplicando el microscopio, vió que se componía de tejido celular, linfa plástica y materia colorante de la sangre. Los gemelos y los músculos del muslo no presentaban ninguna otra alteración.

Levantada la piel de la rodilla no se obtuvo más que una extensión del miembro de 0^m 02; se quitó la aponeurósia y no hubo extensión. Los tendones de los flexores de la pierna estaban tensos cuando se quería extender la pierna y no se lograba. Sus vainas celulares estaban condensadas; su corte no produjo más que una extensión incompleta de la pierna; para completarla hubo que cortar las cabezas de los gemelos. Ninguna alteración se notaba en los ligamentos.

La infiltración edematosa de la pierna derecha no permitía examinar en ella las lesiones de retracción.

M. Vincent añade á este hecho reflexiones de las cuales tomo las siguientes, porque veo en ellas testimonio de la doctrina de las retracciones. «Esta observación nos dispensa de referir detalladamente muchos casos análogos que hemos visto en la Caridad y en San Luis, en donde abundan las retracciones de la piel, resultado de dermatosis crónicas. — A consecuencia de todos los flemones que hemos observado desde que las lecciones de M. Gerdy han fijado nuestra atención, hayan terminado estos flemones por resolución ó supuración, siempre hemos visto la piel más ó menos indurada, habiendo perdido su blandura, su movilidad y su aptitud para dejarse plegar; el tejido celular presentaba los mismos caracteres.»

HISTORIA GENERAL DE LA INFLAMACION RETRACTIVA Y DE LAS RETRACCIONES.

Causas.—Todos los tejidos blandos se vuelven, según parece, inextensibles, se acortan, se retraen á consecuencia de la inflamación, y esta es la causa morbosa inmediata más evidente de dicho fenómeno. La inflamación que lo produce es esencial, idiopática; como en la II, V y VII observaciones; ó circunvecina, como en las III, IV, VIII, IX y X; ó espontánea, como en la IX, etc., esto es, sin causa conocida, por causa física en las retracciones producidas por el frío (obs. V, VI, VII); traumática en las observaciones II, III, IV, etc. Así pues, todos los modos de inflamación, bajo el aspecto de las causas, son, al parecer, susceptibles de ocasionar retracciones, y las producen casi siempre, pero en diversos grados.

Caracteres anatómicos.—Obsérvanse muchas veces retracciones inflamatorias en la piel, en los tejidos celular, fibroso, sinovial, en las regiones planas ó convexas, en la inmediación de las articulaciones, en las aberturas y en las paredes de los conductos naturales de las

visceras huecas y aun en visceras que no lo son, en todos los tejidos tal vez, excepto en los duros, como el huesoso y el cartilaginoso; pero especialmente en los tejidos blancos. Las retracciones presentan en todas partes caracteres comunes, caracteres especiales, y en fin, caracteres diversos, segun el grado de la afeccion. En el grado mas leve, en el primero, hay disminucion de extensibilidad, sin alteracion material apreciable, y no se conoce la enfermedad sino en la disminucion de extension. En el segundo grado hay opacidad, condensacion, induracion, acortamiento de los tejidos, probablemente en parte, á consecuencia de un depósito de linfa coagulable en los tejidos. En el tercer grado, se observa aumento de estos caracteres y cartilaginificacion aparente de los tejidos; y en todos los grados, extensibilidad disminuida y resistencia mecánica aumentada; pero si los tejidos experimentan una fuerza extensiva superior á su resistencia, muchas veces se rompen en vez de extenderse, y no siempre son ya friables, puesto que á menudo resisten á fuerzas mayores que de costumbre. Esto es, por el contrario, lo que sucede cuando los tejidos están reblandecidos por la inflamacion; pero entonces se desgarran mas ó menos fácilmente.

Cuando la piel está retraida, muchas veces se halla al propio tiempo indurada, y es rugosa como la corteza de haya, por efecto de las depresiones puntuadas que presenta en la base de los pelos, de arrugas que los ojos perciben apenas en ella en el estado de salud, y que son muy manifiestas en el de retraccion. Entonces es tanto mas difícil plegarla con los dedos, cuanto mas disminuida se hallan su extensibilidad normal, y cuanto mas retraido está el mismo tejido subcutáneo.

Si el tejido celular, que existe en forma de capa, de una densidad igual con corta diferencia, está al mismo tiempo retractado, como se observa á veces en la erisipela flemonosa indurada, en el herpes escamoso húmedo, en las úlceras crónicas de las piernas y á consecuencia de estas afecciones, la piel presenta caracteres de retraccion mas notables aun. Ya no resbala sobre los tejidos subyacentes; se aplica á ellos casi igualmente, se pliega poco ó no se pliega, y á veces es lisa y reluciente.

En las partes que el tejido celular redondea con su abundancia, en las mamas, en las nalgas, la inflamacion produce retracciones á veces muy considerables, que alteran la gracia de sus contornos. Las mamicas ofrecen ejemplos frecuentes de lo que decimos; pero estas depresiones profundas de las mamas y de las nalgas se observan con especialidad á consecuencia de flemones supurados.

Los tejidos fibrosos retractados se encuentran muchas veces condensados, indurados y son mas opacos. Las membranas sinoviales y

el tejido celular que las tapiza participan tambien de estas alteraciones, que se hallan en el tejido cicatricial y en todos los tejidos análogos de las flogosias, en las falsas membranas, y en las infiltraciones plásticas formadas en el seno mismo de la inflamacion y que presentan los caractéres de los tejidos inflamados.

Aunque he dicho que la retraccion se manifiesta con especialidad en los tejidos blancos, esto es, en los tejidos albugíneos, que, como la piel y el tejido fibroso, se reducen á gelatinas por la coccion, no quiero decir que el tejido carnosos, la fibra muscular, la sustancia nerviosa no sean susceptibles de acortarse y retraerse por efecto de la inflamacion; pero lo ignoro aun, aunque he hecho lo posible por averiguarlo. He visto muchas veces músculos, nervios y vasos retractados; pero siempre me parecieron serlo por sus tejidos celular ó fibroso, mas ó menos condensados é indurados. Me limito, pues, á decir lo que sé, sin espíritu de sistema, y á confesar lo que ignoro. Tambien me inclino á creer que todos los tejidos blandos pueden retractarse; mi razon solo se resiste á creerlo absolutamente respecto del tejido sólido de los huesos.

¿A quién no han llamado la atencion los fenómenos de retraccion que se observan en las enfermedades articulares, en las artritis agudas y crónicas? ¿Cuántas veces no he visto enfermos que habian caido en el suelo ó sobre un cuerpo muy duro algunos dias ó solo veinte y cuatro horas antes, que no podian extender la articulacion contusa por la caida, la del codo, por ejemplo! ¿Qué hubo en este caso?

A primera vista se inclina uno á creer que el enfermo mantiene inmóvil la articulacion, porque estando dolorida, teme aumentar el dolor al mas leve movimiento que ejecute. Cierito es tambien que esta circunstancia contribuye á la inmovilidad que el enfermo conserva. Sin embargo, no lo es menos que el paciente no puede en realidad extender el miembro ni doblarlo tanto como en el estado sano. A veces puede uno convencerse de esto en las artritis, paralizando el dolor por el cloroformo, ó en el cadáver, ensayando la flexion y la extension. Tambien se ve esto mismo en las artritis agudas, doblando y extendiendo con suavidad la articulacion. Entonces hay un momento en que el movimiento, comunicado de una manera mecánica, se paraliza en virtud de una resistencia que causa un dolor vivo, no en los músculos, sino en la articulacion ó al rededor de ella, y cuya posicion determina el paciente por el dolor. Entonces se sienten tambien, palpando la parte, bridas, cintas fibro-celulares, cordones fibrosos que levantan la piel y se extienden mientras se ejecutan esfuerzos moderados para vencer su resistencia. En los casos en que los músculos se contraen al mismo tiempo para evitar el dolor, los

cirujanos deducen de aquí que los músculos son los únicos que impiden el movimiento. Mas adelante probaremos lo contrario.

En realidad, entonces los músculos contribuyen con las partes fibrosas y celulares a mantener la inflexion y la retraccion de la coyuntura. Para afirmar que los músculos son los únicos que impiden los movimientos articulares seria preciso probar (obsérvese bien lo que decimos) que la retraccion no depende entonces ni del acortamiento de los tendones, ni de la retraccion de las vainas fibrosas de los músculos que, segun hemos demostrado hace mas de veinte años, rodean al cuerpo carnoso de la mayor parte de cada uno de los músculos de los miembros, y se confunden con su tendon terminal abarcado por ellas (1). Seria preciso probar, por interés de la ciencia, que el acortamiento de los músculos no es debido a la retraccion y a la induracion de las vainas celulares de sus fibras, sino a su accion ó al *acortamiento de sus fibras carnosas*. Así debe suceder en ciertos casos; pero estos casos se conocen muy mal actualmente, y la ciencia está llena de dudas é incertidumbres en el particular que nos ocupa. Debo manifestar, sin embargo, que no son necesarios para la práctica conocimientos tan exactos acerca de las partes retractadas en los músculos acortados, como para la ciencia.

¡Tal vez se supondrá, segun los interesantes experimentos de Monsieur Bonnet, de Lyon, que las retracciones articulares de que acabamos de hablar podrian depender muy bien de la distension de las sinoviales por el derrame, por la hidropesía que se observa frecuentemente en las artritis! Pero las inflexiones, las retracciones articulares se manifiestan en las artritis sin derrame ó casi sin él.

Las retracciones articulares no solo se observan en las artritis, sino muchas veces tambien en los simples dolores articulares sin flegmasia, y muy poco tiempo después de la aparicion de los dolores, ó en fluxionés é inflamaciones del tejido celular inmediato. Así sucede bajo la influencia de los dolores en todas las articulaciones. Frecuentemente se observa lo mismo en la articulacion de la mandíbula inferior, por efecto del frio, de un dolor de muelas, de una otitis, de una fluxion del carrillo, de una amigdalitis. En estos diversos casos, la mandíbula inferior puede acercarse mecánicamente a la superior mas ó menos, y aun hasta el extremo de que el enfermo no pueda absolutamente separarlas y abrir la boca. Podria creerse que entonces la retraccion depende de la accion de las fibras carnosas del músculo masetero ó del temporal; pero muchas veces el dolor que el enfermo experimenta al abrir la boca no se extiende a la region ocupada por

(1) V. mi tesis inaugural, 1825, p. 43; mi memoria *Journal de Férussac*, núm. 165, y sobre todo mi *Anat. des Formes*, 1829, en que se describen las vainas citadas, páginas 165, 169, 180, 205, 252, 249, 265, 278, 304.

dichos músculos. La presión y las contracciones voluntarias no producen dolor en ellos, y estos órganos nada han perdido de su fuerza y consistencia naturales. Por consiguiente, no hay razón alguna para atribuirles la rigidez y la retracción que se observan. En ciertas rigideces antiguas puede cualquiera convencerse de que la retracción se debe á bridas fibro-celulares ó fibrosas inmediatas.

Pero las observaciones III y XI, que hemos referido con minuciosos detalles para ilustrar definitivamente este punto, y á las que podríamos añadir muchas otras, no dejan ningún género de duda, y manifiestan de una manera palpable en dónde se encuentran, sobre todo, las retracciones que tan constantemente impiden á las articulaciones extenderse ó doblarse hasta el máximo de su extensión y de su flexión, y que con tanta frecuencia las mantienen desviadas ó dobladas de un modo permanente en diversos grados, y muchas veces por toda la vida.

Ejemplos notables de lo que decimos se observan en el pié de piña y en las desviaciones del raquis; si bien estas desviaciones no dependen siempre y solamente de flegmasias reactivas, es, por lo menos, evidente que los tejidos celulares y fibrosos aparecen retractados en ellas, y que en ciertos casos la flegmasia ha contribuido á producir la retracción y la desviación de los huesos; lo cual se ve, sobre todo, cuando el tejido retractado cubre uno de los lados de una sucesión de articulaciones. Un caso curioso he observado yo en el servicio de mi colega y amigo el doctor Rayer, que tuvo á bien manifestármelo.

OBSERVACION XII. El enfermo, de cincuenta á sesenta años de edad, tenía la cabeza y el cuello inclinados sobre el hombro derecho; la piel, dura como la corteza de un árbol, no podía plégarse ni resbalar sobre el lado derecho del cuello; estaba condensada é indurada desde el carrillo derecho hasta el hombro correspondiente, y de atrás adelante, desde la nuca hasta cerca del músculo externo mastoideo. Los movimientos de dichas partes eran muy difíciles. El tejido celular sub-cutáneo se hallaba hipertrofiado, indurado como la piel, y apenas parecía mas suave y mas extensible; tal vez lo era menos, porque la piel formaba pliegues indelebles dirigidos de atrás adelante en el lado enfermo.

En las aberturas y conductos naturales, en las vísceras huecas, la inflamación ocasiona retracciones, sobre todo de los tejidos blancos, que aprietan y estrechan sus cavidades y aberturas. Las degeneraciones escirrosas producen iguales resultados, tal vez por la inflamación oscura y latente que acompaña á su primer período, quizás también sin flegmasia. Hay ejemplos del estrechamiento de las aberturas naturales por la inflamación en la oclusión de los párpados, fenómeno común en las conjuntivitis, aunque no se le observa; del

conducto auditivo externo en las otitis externas y á consecuencia de ellas; de las ventanas de la nariz, de la boca, en los h erp es; del  s fago, del  st mago, del intestino, del recto, de la uretra y de la vagina, por efecto de la retracción del tejido celular sub-cutáneo y del mucoso; en las estrecheces de los orificios del corazón, por la retracción de sus tejidos fibrosos y celulares; en el encogimiento del pulmon,   consecuencia de la retracción de sus falsas membranas y de sus tejidos. Por último, se observan también encogimientos del hígado, del bazo, de los riñones, por la retracción del tejido celular intersticial y de sus membranas.

El carácter anatómico mas constante, y   veces el único apreciable en los tejidos retractados, consiste en una disminución de extensibilidad, sin induración ni condensación evidente al tacto ni   la vista; entonces la alteración se oculta al anatómico, como ha sucedido   menudo. Este hecho se observa en las estrecheces de la uretra, así como también al rededor de las articulaciones retractadas, y explica muy bien el por qué tantos sagaces observadores, que habian tratado estrecheces durante la vida, se han sorprendido de no hallar rastro de ellas despues de la muerte. Pero si se someten los tejidos celulares, fibroso y sinovial retractados   una tensión     una distensión normal, su resistencia   su rotura demuestran muy pronto que han perdido su extensibilidad, su flexibilidad normal, puesto que resisten en vez de ceder   se rompen en lugar de extenderse.

Otras veces los tejidos enfermos son al mismo tiempo evidentemente mas cortos que en el estado sano, y no se les puede devolver su longitud habitual sin romperlos; en circunstancias, no se reconocen mas que los tejidos blancos; los tejidos celular y fibroso, las aponeurósis, las membranas sinoviales, la piel, las membranas mucosas, el tejido celular sub-mucoso, la túnica de las arterias, de las venas, de los nervios, est n mas ó menos condensados; entonces muchas veces, pero no siempre, se ven infiltrados de fibrina   de linfa plástica que los condensa   indura; entonces también resisten sin ceder   tracciones mucho mas  n rgicas que aquellas   que ceden en el estado sano, puesto que se rompen, segun hemos dicho. Estos tejidos pueden además presentar otras alteraciones, y con especialidad alteraciones de color, de vascularización, infiltraciones serosas   sanguíneas y las degeneraciones comunes á las flegmasias agudas y crónicas.

Algunos acaso concluirán de aquí que las alteraciones de induración y de condensación plástica son la causa de la inextensibilidad y   veces del acortamiento de los tejidos retractados. Pero, además de que la retracción consiste muchas veces solo en la inextensibilidad del tejido enfermo, y otras en su inextensibilidad y su acortamiento

evidente, probado por la medicion comparada de los tejidos enfermos, con la de los tejidos sanos de la parte opuesta del cuerpo, la induracion y la condensacion no producen necesariamente la falta de extensibilidad y de elasticidad en los tejidos. El acero, no obstante su dureza, los resortes, á pesar de su espesor, conservan elasticidad, y se doblan y extienden sin romperse, y luego se acortan; pero los tejidos de que hablamos casi no ceden mas que para romperse. Por otra parte, ¿cómo explicar la flexion creciente de una articulacion, el estrechamiento creciente de una abertura ó de un conducto, la depresion ó hundimiento del pezon sin retraccion de los tejidos? Preciso es, pues, convenir en que la retraccion es un hecho capital, un hecho príncipe, es una verdad madre, una gran verdad general en patologia, que engendra una infinidad de hechos particulares, que á cada paso vemos en las enfermedades especiales, y cuyo origen y mecanismo nos revela ella.

Los síntomas de las retracciones inflamatorias son los de las retracciones no evidentemente inflamatorias, á los que se unen síntomas manifiestos de flegmasia aguda ó crónica. Estos consisten en las enfermedades de las articulaciones ó de las partes inmediatas: 1.º en dolores agudos ú obtusos, cuando se trata de extender, y sobre todo de doblar las articulaciones hasta su máximun, ó cuando el mismo enfermo ejecuta esfuerzos con el propio fin; 2.º en el esfuerzo de los músculos para mantener la articulacion inmóvil, así que el movimiento despierta el dolor en ella. Esta coincidencia de la accion muscular ha inducido á error á los cirujanos, por deducir de ella que los músculos eran la causa de la inmovilidad. Si en vez de suspender á la mitad su razonamiento hubieran investigado el origen del dolor que ocasiona la contraccion de los músculos, hubieran visto que este dolor provenia de que los tejidos articulares no podian, sin sufrir, extenderse tanto como en el estado sano. Entonces hubieran comprendido la necesidad de estudiarlos, y la diseccion y las distensiones que hubieran practicado con ellos les habrian enseñado que eran únicamente menos extensibles, ó que estaban acortados, indurados, en una palabra, retractados.

Las retracciones inflamatorias van además frecuentemente acompañadas: 3.º de un calor local, aumentado y sensible al tacto; 4.º de una hinchazon variable, muchas veces con infiltracion perceptible al tacto; 5.º de dificultad y disminucion de los movimientos, causados por los tejidos retractados; 6.º de síntomas inflamatorios circunvecinos; 7.º y último, de fiebre en los casos de una flegmasia aguda.

Su curso es simple en las inflamaciones agudas. La retraccion aparece, y á menudo desaparece con la flegmasia; en otras circunstan-

cias la enfermedad dura indefinidamente ó permanece estacionaria, indolente, pero manteniendo siempre las partes, los miembros ó el tronco desviados y verdaderamente retractados, mas ó menos variados, coartados en la libertad de sus movimientos y atrofiados en su volúmen, conservando la deformidad de ciertas partes, como el pecho, enflaqueciendo los miembros, reduciendo las aberturas naturales y estrechando los conductos muchas veces hasta el extremo.

Aunque las retracciones se forman, en general, con cierta lentitud, tambien suelen invadir un miembro en veinte y cuatro horas, en algunos dias ó en algunas semanas.

El diagnóstico de las retracciones es fácil, en vista de los caracteres exteriores que presentan. Se supone que existen en los conductos por el obstáculo que oponen al paso de las materias que penetran en ellos, en la dificultad anormal de introducir en los mismos el dedo ó una candelilla, cuando no son demasiado profundos, y en las señales que dejan en las candelillas emplásticas, cuando estas pueden penetrar. Se conocen tambien aun en las visceras encogidas é induradas, ya por el tacto, ya por las deformaciones que producen en un pecho cuyo pulmon está retractado; ya por las alteraciones funcionales de auscultacion del pulmon, del corazon, con estrechez de sus aberturas, con retraccion de los tendones de las columnas, de sus válvulas; pero ya se comprenderá que en ciertos casos el diagnóstico puede ser dudoso ó imposible hasta la autopsia.

Las retracciones internas escirrosas podrian ser fácilmente confundidas con las retracciones consecutivas á una flegmasia aguda ó crónica. Sin embargo, el antecedente conocido de la flegmasia podria en ciertos casos contribuir á evitar el error. Este seria mas fácil de evitar en el caso de escirro degenerado, á causa de los síntomas posibles de esta degeneracion. (V. mas adelante *Escirro*.)

Pronóstico.—Las retracciones externas ofrecen menos gravedad que las internas, las cuales pueden llegar á ser mortales: ya se concibe que el pronóstico se diferenciará segun las partes enfermas y segun el grado de la afeccion.

El tratamiento de las flegmasias reactivas externas es al principio el de las inflamaciones agudas ó crónicas, segun los síntomas que las acompañen: las emisiones sanguíneas locales ó generales, los tópicos emolientes, las lociones, los baños de la misma naturaleza y un régimen tenue en el caso de agudeza inflamatoria; iguales medios, pero con mucha menos energia, en el caso de cronicidad, y además los chorros de vapores, de aguas minerales sulfurosas, alcalinas, etc. y las fricciones mercuriales.

Cuando estos medios no bastan, se ejecutan distensiones mecánicas graduadas, sostenidas por medio de máquinas ó momentáneas,

y cuya accion no debe ser nunca tan enérgica que rompa retracciones numerosas considerables, como se ve en las artritis crónicas, pero si bastante fuertes para romper tejidos retractados de uno á dos milímetros de densidad y de resistencia moderada. Las extensiones y enderezamientos prolongados poseen una eficacia evidente en el tratamiento del pié de piña. Cuando la resistencia es mas considerable, debe preferirse, si es posible, la seccion sub-cutánea; pero esta no debe practicarse de ninguna manera si existen muchas retracciones al rededor de una articulacion, y acerca de cuyo número y situacion no hay datos ciertos. Además, cuando se ejecutan secciones, es preciso respetar siempre los órganos importantes, como los gruesos troncos venosos, las arterias y nervios de algun volúmen. Después de practicar enderezamientos forzados, es necesario mantenerlos por medio de un aparato ó una máquina, contentivos adecuados, porque las retracciones propenden mucho á reproducirse, como se ve á consecuencia de las estrecheces de la uretra, del pié de piña y de las desviaciones del raquis, que las retracciones fibro-celulares complican siempre. Después de practicar una flexion ó una extension forzada, deben sostenerse los movimientos por medio de ejercicios apropiados. Finalmente, terminadas todas estas maniobras, debe emplearse, si se considera necesario, un tratamiento antiflogístico y calmante.

En los casos de estrechez, dilátase con mechas untadas ó no de unguento mercurial, con instrumentos tópicos dilatantes, como candelillas, sondas, cánulas, etc.; practiquense tambien algunas veces incisiones, desbridamientos prudentes y juiciosos, segun expondrémos mas por menor en las enfermedades particulares.

M. B., niño de diez á doce años de edad, dió una caída durante las vacaciones de 1843, de la cual resultó un esguince del codo. El médico de campo de su padre le asistió; pero quedó una tumefaccion del codo con deformidad de la articulacion é hinchazon aparente del cóndilo y del epicóndilo del húmero, y una inflexion del antebrazo, formando casi un ángulo recto, por efecto de la rigidez y de la retraccion. El padre, inquieto, me rogó que le asistiese. Yo vacilaba, porque el niño, á quien yo conocia, estaba muy mimado por su familia; sin embargo, acudí al fin. El niño fué sometido, por espacio de tres meses lo menos, á flexiones y extensiones alternativas graduadas y forzadas de la articulacion enferma, al uso de baños y cataplasmas, especialmente cuando la articulacion estaba demasiado caliente y dolorida. A beneficio de la aplicacion casi habitual de una máquina extensiva que mandé hacer, el miembro se extendió y enderezó poco á poco; y al fin logré, no obstante la indocilidad del niño, á fuerza de trabajo y de paciencia, devolverle su movilidad y rec-

titud naturales, despues de la cual el enfermo llevó aun, por espacio de algun tiempo, puesta la máquina extensiva. Siempre fué indispensable persistir en el mismo tratamiento.

En suma, la causa mas conocida de las retracciones en la actualidad es la inflamacion; casi todas las flegmasias las producen y determinan con mucha frecuencia en grados diversos. Las mas comunes se observan en las coyunturas, y algunas en la superficie del cuerpo y de los miembros, que ellas acortan y deforman, segun dije al fin de mi segunda *Memoria* sobre este particular en mayo de 1847.

Todas las estrecheces de las aberturas y conductos son, en general, debidas á la misma alteracion material, como se ve en las estrecheces del recto, de la uretra y de la vagina. Verdad es que á veces se une á ellas una retraccion, debida á la produccion de materias organizables, en el espesor de las paredes del conducto estrechado. Observaré con este motivo que un amigo mio, M. Chrestien, profesor agregado á la Facultad de Medicina de Montpellier, me escribió acusandome de haber arrebatado á su maestro Delpech, sin citarle, uno de los mas bellos florones de su corona quirúrgica. No cité á Delpech porque no hacia yo la historia de las retracciones, y además, porque mis observaciones comprendian un objeto mas vasto. En efecto; al manifestar Delpech que el tejido *cicatricial*, que las falsas membranas, que ciertos tejidos de nueva formacion, á que él da el nombre genérico de tejido inodular, son muy retractiles y producen retracciones muy notables, ha anunciado un hecho muy general é importantísimo, como todos los hechos generales; pero este mismo hecho no es mas que un elemento, una especie particular de un caso mas general aun que le comprende á él mismo. Este hecho general es, que la inflamacion, y con especialidad las inflamaciones crónicas, aprietan los tejidos que experimentan su influencia, los condensan, los acortan, los induran, etc.; que los tejidos mismos, formados por la inflamacion en el seno de las partes inflamadas, participan de esos caracteres notables, y así debia presumirse, puesto que tambien participan de ellos por su vascularidad; que á veces basta el tratamiento antiflogístico, esto es, tratamientos contrarios á la inflamacion, para combatir y destruir dichas retracciones; pero que en los casos extremos hay que recurrir á otros medios, como las divisiones mecánicas, por ejemplo. Este gran hecho de las retracciones no es, pues, solamente un gran hecho teórico, sino tambien un hecho práctico de la mas alta importancia, y sobre el cual nunca se llamaria bastante la atencion de los médicos y de los cirujanos en beneficio de la humanidad.

DE LAS INFLAMACIONES SUPURANTE, ULCERANTE Y CICATRIZANTE Ó PLÁSTICA.

La inflamacion produce tres efectos muy diferentes, que son tres

modos muy distintos de ella; de aquí las tres denominaciones particulares que las designan. Sin embargo, estos tres modos se observan, por lo regular, al mismo tiempo en las partes inflamadas, lo cual me conduce á describirlos juntos, indicando, no obstante, lo que en particular pertenece á cada uno de ellos.

La inflamacion *supurante* está caracterizada por la formacion del pus en lo íntimo ó en la superficie de los tejidos flogoseados; la *ulcerante* por una solucion de continuidad de los tejidos, que se efectúa molécula por molécula, y que parecen llevadas por la absorcion, probablemente despues de ser disueltas. Podria confundirse con la inflamacion atrofiante que, parece absorber los tejidos, molécula á molécula, pero sin ulceracion, como se ve en ciertas flegmasias del estómago, cuyas paredes se van adelgazando gradualmente. La inflamacion *plástica* ú organizadora consiste, por el contrario, en la produccion por via de secrecion de linfa coagulable, fibrinosa, plástica, que se concreta, se organiza y repara en parte ó totalmente las pérdidas y desórdenes causados por la inflamacion ulcerante; de modo que esta es una verdadera funcion vital y una funcion de las mas útiles y maravillosas que quisiera, pero que no puedo, describir aquí.

Causas. — El pus se forma por lo regular en los tejidos inflamados ó en su superficie. De aquí se ha deducido que la flegmasia es la causa generadora de la supuracion y de la ulceracion, y que ningun otro estado de la vida puede producirlas. Esta conclusion no es lógica, es aventurada. No obstante, la mayor parte de las causas de la inflamacion deben ser consideradas como causas lejanas de supuracion, de ulceracion y de adhesion. Tales son con especialidad las causas mecánicas, las compresiones permanentes, los frotamientos, las irritaciones moleculares, químicas ó vesicantes (V. mas arriba las causas de la inflamacion).

Del pus. — Este es un líquido mas ó menos espeso, de color y olor variados, y esencialmente caracterizado por la presencia de glóbulos microscocópicos particulares y de granitos flotantes en cierta cantidad de suero.

Propiedades físicas del pus. — Su consistencia es varia; es mas espeso en las inflamaciones agudas que en las crónicas, en las cuales es difluente. Nunca es tan viscoso que forme hebra entre los dedos que se separan despues de introducidos en él; sin embargo, en general, es mas viscoso cuando es espeso, en cuyo caso tambien es por lo regular opaco y de color blanco amarillento; es gris y turbio en cierto modo en las flegmasias crónicas, y algunas veces moreno; en parte claro, seroso y mezclado con grúmos blancos ó amarillentos en los abscesos frios, y sobre todo, en los abscesos tuberculosos. Es generalmente inodoro en los abscesos cerrados, á menos que esté

separado de las cavidades de la boca, de la faringe, del recto por una capa algo delgada; en este caso puede participar de los olores excrementicios del recto y de los mas fétidos aun que resultan de la descomposicion de los flúidos de la boca. Hay un olor desagradable y especial en las superficies supurantes abiertas anchamente al exterior, y una fetidez mas repugnante cuando se corrompe en focos en que se altera y se descompone.

Segun el examen microscópico, el pus está formado: 1.º de un liquido seroso (suero del pus); 2.º de granitos moleculares; 3.º de una cantidad variable de glóbulos esferoidales una ó dos veces, con corta diferencia, mas gruesos que los glóbulos de sangre, los cuales son redondeados y lenticulares ó aplanados como una moneda. Su circunscripcion no es por lo regular redondeada, y puede ser alterada; su superficie se ve puntuada, y está cubierta por placas de granitos que le comunican el aspecto de la frambuesa (*Physiol. pathol.*, por Lebert, t. 1, pag. 42; Sedillot, *Pyoémie*, pag. 2, in 8.º, 1849, Paris). Segun muchos micrógrafos, y entre ellos Gueterbock y J. Vogel, el glóbulo se compone de un núcleo y de una envoltura ó tegumento soluble por el ácido acético, y el núcleo mismo se compone de granitos. Segun M. Lebert, los núcleos son en número de uno á cinco, y las mas veces tres ó cuatro; en ciertos casos se disuelven y se reducen á granitos moleculares. Los núcleos pueden presentar nucleolos ó núcleos mas pequeños (t. 6, pl. 4). El número de glóbulos es, en general, proporcionado al espesor del pus, y los grumos del pus grumoso resultan, al parecer, de los glóbulos de tubérculos mezclados con fibrina concreta. Distinguense los glóbulos del pus de los de la sangre en que estos son dos ó tres veces mas pequeños; de los glóbulos granulosos de la inflamacion, en que estos son doble mas gruesos; de los glóbulos blancos de la sangre y de los glóbulos pyoides, muchas veces mezclados con el pus, en que estos carecen de núcleo.

Propiedades químicas. — El pus no ejerce accion alguna sobre el papel azul de tornasol ni sobre este mismo papel enrojecido por un ácido, y es neutro cuando aun no se ha puesto en contacto con el aire. Por el contrario, es generalmente ácido en las heridas muy abiertas y en las que no se deposita porque sale prontamente; y alcalino en los focos poco abiertos, de los cuales se evacua con dificultad. Se vuelve viscoso y tenaz como el moco por el amoniaco, y entonces los glóbulos se unen unos á otros, y su contorno se confunde y desaparece por esta union.

Hé aquí su *composicion química*: agua, 0,90. — *Albumina*, 0,05. — *Cuerpos grasos* en el estado emulsivo, relativamente á la consistencia del pus, y que contribuyen á la opacidad de este. — *Extractos de*

carne (alcohólico y acuoso). — *Fibrina*. — *Láctico y acético*. — *Pyina* ó *caseoso*. — *Sales análogas* á las de la sangre (Bérard, *Dict.* en 50 v. art. *Pus*).

La composición del pus puede ser alterada por diversas mezclas: 1.º de sangre, 2.º de fibrina en grumos, 3.º de materia tuberculosa, 4.º de *secreta*, diversos como moco, bilis, orina, leche, etc.; por restos de órganos, del tejido celular, del hígado, esquirias, etc.; finalmente, por productos de la composición del mismo pus, como el sulfídrico, el amoniaco y el hidro-sulfato de amoniaco.

Propiedad cicatrizante del pus. — Por esta propiedad maravillosa el pus contribuye á la cicatrizacion; pero no ejerce esta funcion sino por la linfa plástica que contiene, y la desempeña probablemente tanto mejor cuanto mas entra en su composición.

Propiedades morbosas del pus. — En otro tiempo se atribuian al pus propiedades tan irritantes que, en virtud de ellas, cariaba los huesos, alteraba y perforaba las paredes de los vasos. Desde el establecimiento de la Academia de Cirujia han reinado ideas diametralmente opuestas, y se ha creido que es inocente del todo; en mi concepto, no es ni tan irritante ni tan inocente como se ha supuesto. Las primeras gotitas de pus formadas aumentan ya la supuracion al rededor por la irritacion que causan como cuerpo extraño. Cuando estas gotitas forman pústulas superficiales en los dedos ó en la cara, y se abren con un simple alfiler, luego que sale el pus, cesa el dolor y sigue la curacion. Muchas veces el pus que baña la piel al rededor de un cauterio ó de un vejigatorio inflama el dérmis y causa un eczéma, una erisipela y hasta una erisipela flemonosa, que obliga á quitar el vejigatorio, siguiéndose tambien muy pronto la desaparicion de la erisipela. La accion irritante é inflamatoria del pus es mucho mas evidente en un absceso agudo, cuando se comparan los dolores que preceden á su abertura y la tranquilidad que esta produce inmediatamente. Yo he observado tambien con frecuencia que cuando la supuracion es tan abundante que inunda los bordes de un absceso ó de una herida, la piel se inflama, se enrojece por efecto del contacto del pus, y se manifiestan erisipelas traumáticas, poco despues ambulantes ó progresivas. El pus que se deposita en sus focos mantiene en ellos la inflamacion supurante. Podria creerse que esto depende de las alteraciones que el pus experimenta allí; puede, en efecto, dicha causa contribuir á ello, pero el pus mantiene igualmente la supuracion en los trayectos fistulosos, aun cuando no se altere en ellos perceptiblemente. Por lo demás, focos ó fistulas, si se abren y se introducen en ellos hilas que absorban el pus é impidan al menos que se deposite en gran cantidad, ó si se practica una contra-abertura bastante extensa en un punto declive, la inflamacion que hasta

entonces se había manifestado exclusivamente supurante, se vuelve muchas veces cicatrizante. Por lo tanto, el pus mismo poco ó nada alterado sensiblemente, no es tan inocente como se supone en las superficies y en los tejidos.

Mucho mas nocivo es aun si se inyecta en las venas, y hasta puede ocasionar la muerte con gran prontitud en algunas horas, segun lo prueban los experimentos de M. Gaspard (*Journal de Magendie*, 1821-22), si es inyectado en cantidad bastante considerable. Puede tambien no causarla sino al cabo de muchos dias, produciendo numerosos abscesos, si se practican las inyecciones en dosis fraccionadas, de tiempo en tiempo, muchas veces al dia, como lo han hecho, primero, MM. Castelnau y Ducrest (*Mém. de l'Acad. de Méd.*, t. XII, p. 40), y después M. Sédillot (*De l'infect. purul. ou pyoémie*, 1849, in 8.º).

Véase el breve resúmen de los experimentos de MM. Castelnau y Ducrest. El número de perros inyectados ascendía á siete; dos de los cuales curaron. El primero era un perro robusto, y no habia recibido mas que un gramo de pus; el segundo una perrita, que habia recibido dos gramos de pus de un bubon sífilítico, y que se conservó sana por espacio de dos meses; este hecho es de los mas interesantes. En los que murieron, la cantidad de pus inyectado varió de 4 á 49 gramos, y la muerte se verificó de treinta y dos horas á catorce dias. En todos los que sucumbieron encontraron dichos autores numerosos abscesos completamente formados, cuando la enfermedad duró bastante tiempo, ó las lesiones que caracterizan el principio de los abscesos mencionados, cuando los animales perecieron demasiado pronto. Si el animal vivió un tiempo regular ó medio, se observaron reunidas las dos lesiones; en el animal que murió á las treinta y dos horas se vieron muchas equimosis en los músculos; en el que sucumbió al cuarto dia, equimosis sub-pleuríticos, abscesos formados ó formándose en los pulmones; en los que perecieron al sexto y al sétimo dia, las mismas lesiones mas adelantadas; y en el que espiró al décimo cuarto dia, abscesos completamente formados y mas numerosos.

Entre los sintomas, el mas constante fué el escalofrio, en seguida el vómito, luego las deyecciones albinas; la emision del líquido urinario fué mucho mas rara. La sed era muy frecuente, hubo anorexia, abatimiento, respiracion acelerada, etc. (p. 77-88).

Cuatro gramos de suero de pus, mezclados con seis de agua é inyectados en la vena, produjeron al cabo de cinco minutos un escalofrio de media hora; á los treinta minutos, tres vómitos; á los cuarenta minutos, dos deyecciones albinas; dos emisiones de orina en seis horas, sed viva y abatimiento, y el animal habia curado á las seis horas (p. 106).

M. Sédillot, que ha hecho experimentos análogos y añadido algunos otros, ha contribuido también á probar que una inyección de pus muy débil y no repetida podía no causar la muerte (*Expér.* 2-7), y por consiguiente, el animal en que se hiciese podía curar; en una palabra, que era necesaria cierta dosis para matar, lo cual es, en mi concepto, una verdad algo común, y que puede aplicarse á toda sustancia nociva; que inyecciones sucesivas de pus en las venas, parecidas á las de MM. Castelnau y Ducrest, practicadas de dos en dos horas hasta la muerte (*Expér.* 29-52, p. 126), producen numerosos abscesos viscerales, análogos á los que suceden á las grandes operaciones; que inyecciones, igualmente sucesivas, de glóbulos de pus separados por filtración y dilatados en agua destilada, causan la muerte con abscesos múltiples de los pulmones, del hígado y del bazo (*Expér.* 35, página 142); que los glóbulos de pus, lavados con cloro ó con agua é inyectados una ó mas veces á dosis de 5 á 16 gramos, en perros, ocasionan la muerte sin producir abscesos metastáticos (*Expér.* 45-48); lo cual prueba, en opinión de M. Sédillot, que los glóbulos del pus son tóxicos (p. 178, etc.). Practica igualmente inyecciones de serosidad purulenta ó de suero, de pus privado de glóbulos, y lo mas posible, de granitos, por medio de la filtración; y en fin, hace inyecciones de aguas pútridas (*Expér.* 54-41). Segun M. Sédillot, todas produjeron la muerte por septicidad, por putridez, alterándose estos líquidos de la primera á la última inyección, al cabo de muchas horas. Por el contrario, la muerte no siguió al experimento 42, hecho con ciento sesenta gramos de serosidad purulenta no pútrida ni fétida, inyectada de una vez, y que no causó molestia al animal, segun parecia, aunque la dosis fué enorme.

El autor reduce los efectos producidos en los perros por repetidas inyecciones de pus á los dos siguientes: «Unas veces es una afección purulenta simple, señalada por una inflamación de caracteres francos, distintos y por el desarrollo de abscesos llamados metastáticos; otras, una verdadera afección gangrenosa. Los abscesos no son primitivos en estos casos, sino el resultado de una inflamación eliminadora y dependiente de la presencia de partes mortificadas. Son dos enfermedades; la una producida por los elementos sólidos del pus; la otra por la putridez de una sustancia cualquiera animalizada» (página 185).

Síntomas y curso de la supuración, de la ulceración y de la secreción organizable.—La supuración va precedida y acompañada de dolores pulsativos, secreciones plásticas locales y escalofríos irregulares en su repetición, duración é intensidad. Entonces, es decir, cuando los tejidos se hallan aun infartados con la sangre acumulada por la inflamación, salen glóbulos de este líquido por las paredes de los vasos

capilares, y se mezclan con el pus. Los síntomas y curso de la enfermedad presentan varias modificaciones, segun que la supuración se desarrolle sobre una superficie ó en lo íntimo de los tejidos.

En la piel el pus se derrama debajo de la epidérmis, formando gotitas pequeñísimas, que á veces no llaman la atención sino cuando forman una pústula sub-epidérmica del tamaño de una lenteja ó de un guisante. Si la pústula no se abre, se ensancha un poco, la epidérmis se rompe, sale el pus, la inflamación segrega *odrecillos* ó células epitélicas (4), que forman otra epidérmis, y la pústula desaparece. En algunas ocasiones la inflamación ulcerante corroe, por el contrario, la superficie del dérmis. Si la piel, despojada de su epidérmis, es constantemente irritada por una pomada vexicante, supura por lo regular todo lo que se quiere; pero entonces la inflamación organizadora segrega al mismo tiempo en la superficie flúidos organizables fibrosos que, concretándose, cubren esta superficie de granulaciones rojas ó botones carnosos, que pueden con el tiempo adquirir el volúmen de un guisante y aun mucho mayor. Muchas veces entonces el pus, sobre todo en las mujeres, cuya piel es mas susceptible que la de los hombres, causa, segun hemos indicado, una inflamación herpética eczematosa y aun una erisipela que no desaparece sino quitando el vejigatorio.

En casos mas simples, en las personas obesas, de manos voluminosas, de caderas redondas, cuya piel está siempre aplicada á sí misma en sus pliegues y húmeda, el sudor, no secándose, puede producir una irritación y una rubicundez locales, que ocasionan primero el reblandecimiento de la epidérmis, y luego una secreción mucosa, que, no solidificándose, no renueva ya la epidérmis, y al fin se mezcla con glóbulos purulentos.

Cuando la supuración se establece en la superficie de una *membrana mucosa*, el moco se va haciendo cada vez mas espeso, se vuelve opaco, amarillento y aun verdoso; se observan en él glóbulos de pus, mas numerosos a medida que se vuelve purulento y luego se mezcla mas ó menos íntimamente con los humores y materias extrañas que circulan en los órganos, por ejemplo, con los alimentos, con las bebidas, con el aire atmosférico, con la orina, etc., y es expulsado fuera del cuerpo con estas materias. Entonces se le puede descubrir en ellas á simple vista. Si la inflamación se hace ulcerante, reabsorbe la mucosa y la ulcera; en seguida la flegmasia cicatrizante segrega con el pus flúidos organizables que la curan. Si por efecto de la oclu-

(4) Advierto al lector que, para evitar ambigüedades, designaré ordinariamente con el nombre de *odrecilla* el corpúsculo microscópico llamado *célula* por los micrografos alemanes. Esta expresión no ofrece, por otra parte, solo el inconveniente de hacer oscuro el lenguaje, variando el sentido de la palabra célula, que es muy usada.

sion de la cavidad mucosa el pus no puede ser arrojado, al principio forma momentáneamente una *coleccion purulenta, una especie de absceso*, que, si no llega á salir por el canal de la mucosa, se conduce precisamente como un absceso profundo, y llega á abrirse una salida al exterior, porque el pus, exceptuando su materia plástica, es para la economía un flúido extraño irritante, que nunca permanece en ella indefinidamente.

Cuando la supuracion se desarrolla en una cavidad cerrada, serosa, sinovial ó huesosa, podrá producir la muerte, si la cavidad es muy extensa; pero podrá abrirse directamente por la linea mas corta, ó indirectamente, un camino hácia afuera, por una linea sinuosa, como un absceso profundo.

Si la supuracion sobreviene en los tejidos cuando estos se hallan infiltrados de linfa plástica, principia por una ó muchas células inmediatas, distiende mecánicamente sus paredes, reblandeciéndolas é irritándolas mas y mas, destruye los tabiques que las separan y las reune en un absceso.

Sin embargo, la inflamacion ulcerante corroe los tejidos mas ó menos directamente, de dentro afuera, simplemente del todo, porque el pus experimenta menos resistencia, en general, para dirigirse hácia la piel que hacia el eje del cuerpo ó de los miembros. No obstante, el tejido que rodea á los cuerpos supurantes permanece infartado, infiltrado de linfa coagulable y fibrinosa, que lo condensa, y resiste á la distension de la supuracion. Segun la actividad respectiva de estos diversos modos de inflamacion, la coleccion purulenta aumentará poco ó mucho, quedando siempre encerrada en el tejido piogénico, formado por las células inmediatas infiltradas de linfa coagulable ó plástica.

Si la supuracion se desarrolla en muchos puntos á la vez ó sucesivamente y en considerable extension, no será ya circunscrita, sino *diseeminada, difusa*; fenómenos análogos á los precedentes se manifestarán en cada punto en particular, y agravarán el mal en proporcion al número de puntos enfermos; pero la flegmasia supurante por la accion distensiva del pus, y la flegmasia ulcerante que esta accion del pus aumenta al parecer, destruirán tambien los tabiques intermedios de muchos focos, que entonces se comunicarán unos con otros.

Los abscesos formados, superficiales ó profundos desaparecerán á veces por reabsorcion y sin accidente alguno (V. con especialidad Castelnau y Ducrest, *Mém. de l'Acad.*, t. XII, p. 620., etc.) en la mayor parte de los casos; por el contrario, los abscesos, cuando continúan aumentando, ulcerarán las partes inmediatas, sobre todo, de dentro afuera, y llegarán hasta debajo de la piel, la cual será al fin perforada por la inflamacion ulcerante. Entonces el pus tendrá una

salida, y se evacuará al exterior. Otras veces el pus no llega afuera sino recorriendo un trayecto largo y tortuoso, emigrando de trecho en trecho, de una region á la inmediata, de una viscera á otra, y salvando por la inflamacion ulcerante una cavidad serosa, como la pleura ó el peritoneo, sin derramarse en ella, cuando la cavidad esta obliterada por la inflamacion plástica, ó derramandose en ella, cuando no está obliterada.

Existen muchos ejemplos de abscesos emigrantes abiertos de los pulmones, á través de las paredes del pecho y de la pleura localmente cerrada, sin derramarse en ellas; de los intestinos, a través de las paredes abdominales, sin derramarse en el peritoneo; del hígado en los pulmones y los bronquios, á través de la pleura obliterada; del riñon mismo, á través de los bronquios y de las partes intermedias, sin derramarse en ninguna serosa. Con todo, los mas comunes son abscesos que emigran á través del tejido celular por efecto del declive.

La supuracion es aguda ó crónica: la supuracion aguda va precedida y acompañada de dolores, de padecimientos, de alteraciones simpáticas y de una fiebre tanto mas intensa cuanto mas aguda es la inflamacion y la supuracion mas profunda, y cuanto mas resisten los tejidos á la accion del pus en virtud de su densidad natural. Bajo este punto de vista, ninguno resiste mas que las fuertes vainas aponeuróticas, y en particular el tejido huesoso; tampoco hay ninguno en el que la tormenta de la supuracion sea mas larga y mas penosa.

Abierto el absceso, la tormenta se calma al punto, el enfermo se alivia, la rubicundez de la piel disminuye, la tension y el calor tambien, los síntomas simpáticos y la fiebre igualmente, y luego el enfermo, generalmente falto del sueño hace algun tiempo, se duerme tranquilo y lleno de esperanza. Después de la abertura espontánea de los abscesos pequeños y medianos, superficiales ó poco profundos, la esperanza es fundada, porque la flegmasia cicatrizante segrega fluidos plásticos ó fibrinosos, que tapizan la superficie interna del absceso de botones carnosos. Estas granulaciones rojas forman una membrana piogena (*Tunica* de Celso, l. vii, c. 2), que, reduciéndose cada vez mas, porque su tejido es muy versátil, con el tiempo llega á cicatrizarse el foco, continuando vertiendo en él líquidos plásticos, y en fin, odrecillas epitelicas, que forman la epidérmis de la cicatriz desecándose.

Pero no sucede lo mismo después de la abertura de grandes abscesos circunscritos, de abscesos profundos, de abscesos difusos ó múltiples. Si el arte no acude en auxilio de la naturaleza, una mul-

titud de accidentes, mas ó menos graves, pueden alterar el curso de la enfermedad y aun ocasionar la muerte.

Accidentes posibles de la supuracion. — Además de los dolores y de la inflamación causados por el pus :

1.º La abertura ó los orificios por donde se efectúa la supuracion pueden ser ó volverse demasiado estrechos, relativamente á la cantidad de pus producido. Entonces el pus mantiene la inflamacion supurante, y la abertura del absceso forma muchas veces una fistula difícil de destruir, y hasta inagotable si se la abandona á la naturaleza.

2.º La supuracion puede disminuir y aun suprimirse. Este hecho va ya precedido, ya seguido de otros accidentes, de otra flegmasia, de una erisipela, de una inflamacion interna, de otra supuracion. La disminucion de la supuracion primera ha sido considerada unas veces como la causa, y otras como el efecto de la segunda, y probablemente esa será la verdad.

3.º La supuracion puede llegar á ser excesiva, especialmente si el absceso ocupa gran espacio, y el enfermo verse atacado de marasmo, de fiebre hética y sucumbir.

4.º La supuracion, sin ser excesiva, pero, sobre todo, cuando presenta este carácter, puede preparar, engendrar una diátesis erisipelatosa, inflamaciones viscerales, por la perturbacion universal que causa en la economia. Entonces la erisipela principia frecuentemente por los bordes del absceso, que el pus irrita, enrojece é inflama, y luego se extiende sucesivamente a todas las partes del tegumento, y forma una erisipela ambulante. Muchas veces tambien la erisipela se manifiesta á mayor ó menor distancia de la herida por efecto solo de la diátesis, como las flegmasias viscerales, y puede, como estas, contribuir a alterar la supuracion, á disminuirla, á suprimirla, en circunstancias a aumentarla, á retardar la cicatrizacion, y aun á extenuar al enfermo y precipitarle en la tumba.

5.º El pus, estancándose en sus focos, puede alterarse, volverse muy difluente, hediondo, sumamente fétido. Ya hemos dicho anteriormente que el pus, en general, inodoro y neutro en su principio, es acido en los focos abiertos en que no se deposita, y alcalino en los focos en que se estanca. Entonces puede volverse mas fétido, descomponerse y presentar en el analisis químico sulfídrico, amoniaco, hidro-sulfato de amoniaco, y aun otros productos mal conocidos. Estas alteraciones, aunque imperfectamente estudiadas, bastan en particular con las variaciones de consistencia del pus, de color y de olor, para probar su descomposicion, explicar su extremada fetidez, las inflamaciones temibles de las paredes de los abscesos, los

accidentes de heliquez purulenta, de purulencia sucesiva, de purulencia simultánea, de erisipela, de inflamaciones múltiples y simultáneas, que son los efectos de otras tantas diátesis.

6.º *La inflamacion de las paredes de los abscesos* ó de los focos de supuracion, que se calma, por lo regular, inmediatamente despues de abrirlos, por la disminucion de la tirantez mecánica, y probablemente de la accion molecular del pus, puede despertarse, y se despierta á menudo, probablemente, por efecto de la alteracion del pus, porque este hecho coincide á veces con el de la distension. Sea de esto lo que quiera, adquiriendo todos los fenómenos flegmáticos mas intensidad y agudeza, puede sucumbir el enfermo prontamente.

7.º *La heliquez purulenta* es la fiebre hética, la cual coincide frecuentemente con la abundancia de la supuracion y con su alteracion. Entonces el pus es mas ó menos difluente y fétido á menudo. Supónese que es reabsorbido con mas actividad; pero M. Bérard cree, sin probarlo, que la absorcion no se apodera mas que de los elementos del pus que se hallan en disolucion en el agua, y de ningun modo del pus puro ó de los glóbulos, á menos que estos mismos sean disueltos por la alteracion del pus. (V. *Pus y Abscés, Diction. de méd.* en 50 vol). Como entonces no se descubren evidentemente con el microscopio los glóbulos característicos del pus en la sangre, si se encuentran en esta glóbulos que presentan el aspecto y volúmen de los de aquel (Bérard, *Dict.* en 50 vol., t. xxvi, p. 491), es preciso, para no alarmarse por esto, recordar que el fluido sanguineo contiene glóbulos blancos, que se parecen á los del pus por su volúmen y sus granitos, diferenciándose de ellos, sin embargo, por la falta de núcleo.

Nada puedo afirmar por lo que hace á la exactitud de la ingeniosa teoria de la *infeccion pútrida de la sangre* y de la economía por este líquido. Si M. Sédillot contase siquiera cierto número de experimentos como el que señala con el 42 (p. 170 de su *Pyoémie*), yo negaria desde luego la teoria de M. Bérard.: M. Sédillot manifiesta por el experimento citado que una inyeccion de 160 gr. de serosidad purulenta no fétida no produce accidentes morbosos.

Los experimentos 54 y 41 destruyen tambien la teoria, porque las inyecciones de agua ó de serosidad pútrida á que se refieren produjeron, no la infeccion pútrida, sino accidentes de septicidad y de gangrena, totalmente diversos de los síntomas de la fiebre hética purulenta.

Sea lo que quiera de la causa y del mecanismo de la fiebre hética á consecuencia de la supuracion, esta fiebre se halla caracterizada, como la *heliquez* en general, por exacerbaciones, que se repiten por la tarde ó por la noche, acompañadas de malestar, postracion de

fuerzas, sueño penoso y ligero, disminucion de apetito, diarrea líquida, frecuencia y aceleracion de pulso, calor, al principio seco en la piel, después húmedo; y finalmente, de sudores abundantes colicuativos, extenuantes y à veces fétidos, como la mayor parte de las secreciones. La fiebre está, en fin, caracterizada por el enflaquecimiento progresivo, que llega hasta el marasmo y aun la muerte, la cual termina à menudo esta afeccion.

8.º *La purulencia sucesiva* sucede frecuentemente à una supuracion esencial, idiopática aguda, prolongada ó crónica. Está caracterizada por la aparicion sucesiva, y en ocasiones simultánea, de flegmasias celulares ó de otra especie, que terminan generalmente por supuracion. Estas supuraciones pueden causar tres, cuatro, seis abscesos sucesivamente, y aun mas en las partes del cuerpo mas distantes y mas independientes unas de otras, como en la pélvis, en la axila, en los miembros superiores, en los inferiores, etc., y luego desaparecer ú ocasionar la muerte por el marasmo. Semejante estado no podria ser una afeccion local. Estos abscesos sucesivos, y à veces simultáneos en parte, no son raros ni podrian ser accidentales; yo los he visto muchas veces. En la memoria de MM. Castelnau y Ducrest (*Mémoire de l'Académie nat. de méd.*, t. XII, p. 6, 17, etc.) y en otras observaciones que no me pertenecen y que no he imaginado, por consiguiente, para apoyar la doctrina que defiendo, se ven numerosos ejemplos de ellos. Esta diatesis dura mucho tiempo, causa grandes inquietudes y hace dudar siempre de la curacion y de la vida del enfermo.

¿Depende de una reabsorcion purulenta parcial de elementos en disolucion en el suero del pus? Depende de una flebitis? Muéstrenseme, pues, señales de ello en las observaciones que acabo de recordar, y si no se encuentran, tendré derecho, al menos hasta que se pruebe lo contrario, à concluir de ellas, que pueden producirse diatesis purulentas sin flebitis.

9.º *La purulencia simultánea* (abscesos metastáticos) es, por lo general, daño mas grave, porque casi todos los enfermos sucumben de resultas de ella.

Causas.—Se observa en circunstancias, cuya accion causal y mecanismo no son faciles de apreciar, aunque en la actualidad muchos autores creen conocer perfectamente una y otro. Pero la opinion mas universal no constituye prueba; los hechos y el juicio son los únicos que pueden suministrarla. Las circunstancias en que se manifiesta el accidente que nos ocupa, son: la inflamacion supurante, en particular la traumática, la disminucion ó la supresion de la supuracion, la existencia de flebitis no traumáticas, como las de los partos, y traumáticas, como las que se desarrollan después de la sangria, una ampu-

tacion, una fractura, communita ó no, una herida, por pequeña ó poco profunda que sea. Tambien suelen sobrevenir los abscesos, que contribuyen á caracterizarla en el curso ó hácia el fin de las viruelas graves y en otras afecciones miasmáticas (Dance, *Dict.* en 50 vol., t. I, p. 92, 98; Castelneau y Ducrest, p. 10, 11). Obsérvase especialmente la purulencia simultánea en los enfermos de un hospital mas ó menos lleno, esto es, en una circunstancia favorable á las fiebres esenciales, á las enfermedades universales ó diatésicas mas graves, á las afecciones foliculares intestinales, supurantes y ulcerantes de la fiebre llamada tifoidea, á las afecciones supurantes, ulcerantes y gangrenosas de los ganglios linfáticos axilares, inguinales en la peste. Se la encuentra en la escarlatina (Castelneau y Ducrest, *in Mém. de l'Ac. de méd.*, t. XII, p. 13), en el carbunco (p. 16), en la erisipela (p. 17), en la diatesis forunculosa (p. 22), en el muermo; en una palabra, en una multitud de enfermedades complicadas ó no con flebitis y con supuracion traumática ó de otra especie. Creo pues que no pueden ser consideradas la flebitis y la supuracion como las causas únicas de la enfermedad. Hé ahí caractéres de causalidad que deben tenerse muy presentes.

Curso y síntomas.—Segun las observaciones de Dance, que ha descrito bien la purulencia simultánea, con el título de *Abscés métastatiques* (*Dict.* en 50 vol.), esta afeccion se manifiesta las mas veces en un estado grave de la economía en medio de violentos y repetidos escalofríos, y yo añado como apenas se ven en las inflamaciones y supuraciones idiopáticas. Estos escalofríos son irregulares; rara vez van acompañados de dolores en los órganos y regiones en que se desarrollan los abscesos, en los pulmones, en el higado, en las pleuras, en las articulaciones y en las pantorrillas; hay, además, generalmente falta de inteligencia y aun delirio, en particular por la noche, pulso frecuente, fetidez purulenta del aliento y de las excreciones. Muy pronto la piel se deslustra, luego se pone amarilla, y los enfermos enflaquecen mucho y con gran rapidez en ciertos casos. Seis ú ocho dias después de los primeros escalofríos existen, por lo regular, numerosos abscesos, en general de poco volúmen, rara vez del tamaño de un huevo de gallina, frecuentemete pisiformes ó miliares, en cuyo caso á veces hay centenares de ellos. La supuracion sobreviene tambien después de ir precedido de un equimosis puntuado (Sédillot, p. 470), de una induracion roja, redondeada en forma de núcleo, y luego de una infiltracion de pus amarillento, análogo al tubérculo aun no reblandecido (Blandin, Maréchal, Dance, *Diction.* en 50 vol., t. I, p. 88; Cruveilhier, *Diction.* en 15 vol. t. XII, p. 648). Estos abscesos se manifiestan especialmente en los pulmones; después, cada vez con menos frecuencia, en el higado, el bazo, el cerebro, el cora-

zon, los riñones, el tejido celular exterior ó explanico; en fin, se forman tambien derrames de pus en las pleuras, en las articulaciones, y rara vez en los músculos, con especialidad en los del tronco. Frecuentemente se encuentra en la autopsia un infarto vascular, inflamatorio evidente al rededor de los abscesos, pero puede faltar (Velpcau, Cruveilhier, *ib.* p. 648). Por lo que hace á las vísceras, estos abscesos se observan en sus partes mas vasculares. Se desarrollan, no siempre, pero muchas veces, rápidamente. Al mismo tiempo se advierte á menudo una disminucion de la supuracion primitiva, cuando existe una herida supurante. El profesor M. Sédillot dice tambien que *una vez* ha visto entonces, extrayendo una pequeña cantidad de sangre del cuerpo vivo, que este fluido contenia pus, cuya presencia se descubria con el microscopio (*Obs.* viii, p. 265). Semejante experimento merece muy bien ser repetido. Por lo regular, á los seis ú ocho dias de los primeros escalofrios, y aun á veces quince dias ó tres semanas después, los enfermos sucumben; está afeccion ofrece, pues, mucha gravedad. Concíbese tambien difícilmente que desaparezca de una manera espontánea ni por los auxilios del arte, cuando los abscesos son muy numerosos, con especialidad en las principales vísceras; pero los autores han ido por inconsecuencia mas allá de su pensamiento, presentándola como mortal en todos los casos. En efecto, ninguno de ellos hay que no crea que el pronóstico debe variar segun la intensidad de cada caso particular, y que no proponga un tratamiento cualquiera.

Teoría. — ¿De dónde nacen esas supuraciones múltiples y simultáneas? A esta pregunta difícil, oscura, complexa, las opiniones se dividen, primero sobre la cuestion principal, y luego sobre las cuestiones de detalles, que nacen de las resoluciones diversas de la primera y de las demás. Esto depende de la confusion de las lenguas. Segun unos, estos abscesos múltiples, llamados metastáticos, reconocen un origen; segun otros, un origen diferente: unos, por ejemplo, los atribuyen al paso del pus á la sangre; otros, á una diátesis purulenta. Luego los primeros, á quienes se suponía acordes entre sí, dicen que el pus entra por una parte, otros por otra; segun unos, sigue una dirección; segun otros, otra; en concepto de unos, el pus engendra los abscesos, como una patata sembrada en la tierra engendra otra patata; los otros inventan diversos misterios de generacion, que ellos explican maravillosamente, pero que no prueban nunca, y en los que brilla mas su fantasía que su juicio. De ahí, para dar una idea mas clara de ellos, de los *reabsorcionistas*, segun los cuales el pus pasa á las venas por *reabsorcion*; de los *flebitianos*, segun los cuales la sangre lo saca del interior de las venas supuradas; de los *diatésicos*, que no ven en todo esto mas que una diátesis; de los *eclecticos*,

que, en este punto como en todos, escogen entre las ideas de los demás las que les parecen mejores, y luego las de los *doctores*, que saben que ignoran y lo confiesan. ¿De qué pueden provenir semejantes disidencias? Probablemente de que nadie ha encontrado todavía la verdad, ó al menos no la ha probado; porque, cuando la verdad es bien demostrada, llega la convicción, y las disputas cesan ante la autoridad de la crítica ó de la razón, cuando, sin embargo, se quiere oír y comprobar sus demostraciones. Por lo demás, oigamos á los autores que mas especialmente se han ocupado de este asunto, y que toman parte en la discusión.

Entre ellos Boerhaave, frecuentemente citado, no habla mas que por aforismo (§. 262, trad. de Louis, t. m, p. 488 y sig.): «O bien habiéndose disipado la parte mas flúida (del pus de un foco), y endureciéndose lo que resta, forma tumores duros, sobre todo en las partes glandulosas, ó en fin, reabsorbido por los orificios corroidos de las glándulas linfáticas ó sanguíferas, se mezcla con la sangre, se pierde y corrompe las visceras en que forma sus depósitos nocivos, altera sus funciones y produce de esta suerte una infinidad de enfermedades peligrosísimas.» Su comentador Vanswieten (*loc. cit.*, página 497), asociándose á estas ideas, dice á su vez: «Reabsorbido por los orificios venosos contiguos (el pus), corromperá la masa de la sangre por una cacoquimia purulenta, que puede ocasionar la fiebre hética y la tisis.» Despues cita un ejemplo de un enorme absceso del codo, que se queria abrir cuando fué reabsorbido, expulsado con diarrea por el ano, y otras observaciones análogas. En la página 499 añade: «Se observa muchas veces en las viruelas que el pus reabsorbido enciende fiebres muy intensas, y que en seguida se deposita en diferentes partes del cuerpo, formando en ellas súbitamente tumores que, siendo abiertos, dan verdadero pus... Un gran número de observadores confirman que el pus... es absorbido por las venas, puede mezclarse con la sangre y depositarse en algunas partes del cuerpo.» «Esta reabsorción de pus causa á menudo la muerte de aquellos á quienes se ha amputado algun miembro ó se ha hecho la operacion del aneurisma, practicándose una gran herida» (*Ib.*, p. 501). A la autoridad de estos célebres reabsorcionistas hay que añadir la de Morgagni (*Lett. LI*, 23, trad. franc.), la de otros muchos autores, y en estos últimos tiempos la de M. Velpeau (*Thèse du doct.*, 1825), la de Marchal (*Thèse du doct.*, 1828), etc., etc.

Aunque mis sabios colegas Cruveilhier (*Dict.* en 15 vol., p. 556) y Bérard admiten que la absorción se verifica incesantemente en los abscesos; aunque convienen en que desaparecen abscesos completamente por medio de una reabsorción súbita, han inventado teorías para probar que entonces el pus no pasa en especie á la sangre. Yo

hubiera preferido que lo demostrasen, y es probable que ellos hubieran preferido tambien hacerlo asi si hubieran podido. «*Si es cierto*, dice M. Bérard, que la introduccion del pus en especie en la sangre da origen al conjunto de los sintomas que descubren la infeccion purulenta; si el pus pudiera ser absorbido en especie, se veria desarrollarse los accidentes de la infeccion purulenta en todos los individuos que presentan algunas superficies en supuracion» (*Dict.* en 30 vol., p. 478). En otra parte: «las dimensiones del glóbulo del pus son tales, que seria necesario ser estúpido para suponer que estos glóbulos puedan atravesar las paredes vasculares... Estos glóbulos se descomponen muy dificilmente... Asi pues, una vez depositado en un foco, el glóbulo permanece en él hasta la evacuacion de dicho foco; pero si las partículas sólidas, las porciones groseras del pus resisten asi á la absorcion, no sucede lo mismo con las partes liquidas disueltas en el pus» (*Ib.*, p. 417). Si me atreviese, diria que esos argumentos deducidos del exámen microscópico no son pruebas; que esos glóbulos tan groseros solo se ven con el microscopio; que estaria mas seguro de que no pueden atravesar las paredes de los vasos capilares, si no hubieran salido de ellos; que además, se dividen y disuelven fácilmente en ciertas circunstancias; que no pretendemos conocer todas estas circunstancias, y que los glóbulos del pus no quedan *ciertamente* en el foco de los abscesos reabsorbidos y no evacuados por el bisturí; que, finalmente, la reabsorcion del pus de los abscesos que desaparecen en algunas horas, está mucho menos demostrada que las teorías á que ha dado origen; y que nadie ha probado que entonces los glóbulos sean absorbidos. Sin embargo, mucho convendria probarlo, siquiera para que se viese que los numerosos observadores, que afirman que entonces se ha encontrado pus en las orinas ya mas abundantes y en las deyecciones mas liquidas, han sido engañados por las apariencias (V. Vanswieten, Morgagni, *loc. cit.*, etc).

El número de los flebíticos es mas grande que el de los reabsorcionistas, y tienen á su cabeza uno de esos genios extraordinarios que llaman la atencion; hablamos de Hunter. «En todos los casos, dice, en que la inflamacion reside en el tejido celular... las membranas de las grandes venas que atraviesan la parte inflamada... se inflaman tambien y... la cavidad de las venas me ha presentado en ciertos puntos adherencias, en otros pus, y en fin, en otros ulceraciones. Entonces se formarian abscesos en las venas, si el pus no pasa conducido frecuentemente hácia el corazon con la sangre... Y si se examina el vaso desde este punto hácia su extremidad periférica ó hácia el corazon, se ve que el pus está cada vez mas mezclado con la sangre. Examinando el brazo de un hombre muerto de resultas de una sangria en dicho miembro, encontré sus venas inflamadas y adherentes en

diversos puntos. Pero mas alla de la axila, en donde la vena habia supurado, no se habian formado adherencias, de suerte que el pus podia pasar libremente á la circulacion general » (Trad. de Richelot, t. XIII, p. 645). Klarke, Vilson, y Hodgson (*Mal. des artères et des veines*, Paris, 1819) observaron mas tarde la flebitis, y la flebitis uterina en particular, y Hodgson explica su gravedad por la posibilidad de la mezcla del pus con la sangre. Ribes ha visto pus en las venas inflamadas en puntos próximos á erisipelas gangrenosas, á peritonitis puerperales, y se inclina tambien á suponer que la mezcla del pus con la sangre puede ocasionar las muertes que con frecuencia se observan entonces. Dance, ilustrando la historia de la flebitis, contribuye mas que nadie á mostrar en la flebitis supurada el origen de los abscesos metastáticos (V. *Archiv. de méd.*, 1828-29). M. Blandin sostiene las mismas ideas (*Dict.* en 15 vol., *Amputation*, 1829). [M. Cruveilhier (*ib.*, 1824, *Phlébite*) no conocia otra causa de los abscesos simultáneos y múltiples. Segun él, la flebitis oblitera primero la vena inflamada, pero destruyéndose mas tarde las adherencias, el pus pasa á la sangre y la infesta. Todos los abscesos metastáticos dependen de una flebitis supurante interna, en virtud de la cual se mezcla el pus con la sangre y de este modo lo esparce por toda la economia. Y no los atribuye solamente á las flebitis traumáticas, á las flebitis consecutivas á las operaciones, á las flebitis consecutivas á la flebotomía, que son evidentes, sino tambien á las flebitis desarrolladas de una manera espontánea, sobrevenidas al menos sin herida, sin operacion, á la flebitis uterina consecutiva á los partos, á una flebitis mas misteriosa, á la flebitis capilar y á la flebitis huesosa. Admite probablemente esta última, aunque no se pueden abrir las venas demasiado delicadas de los huesos largos, cuando encuentra una flegmasia de la médula ó una supuracion del diploe, porque, en su concepto, la inflamacion de todos los tejidos reside en las venas que forman parte de ellos. Como, á pesar de todas estas suposiciones, hay casos en que no se puede hallar flebitis evidente, apariencia de flebitis ni supuracion, entonces, los unos confesándolo, como M. Bérard (*Dic.* en 30 vol., *Pus*, p. 477), creen, sin embargo, en la existencia de la flebitis supurante, y suponen sin vacilar que algunas venillas supurantes se han ocultado á su observacion; otros rechazan las erosiones venosas, como M. Sédillot, que declara que son *muy probables*, y vituperan la facilidad de M. Bérard, á quien imita exactamente (p. 425).

Pero M. Tessier, como diatéxico, profundamente convencido desecha del todo la flebitis como causa de abscesos metastáticos, atribuyéndolos exclusivamente á la enfermedad, llamada por él fiebre purulenta, á causa de la diátesis purulenta que la domina y que está ca-

racterizada, como nadie ignora, por la aparición de un número infinitamente variable de abscesos que pueden afectar toda especie de punto del cuerpo (*Journal l'Expérience*, 25 abril, 1858, p. 558). « Esta fiebre, dice, no puede resultar del paso del pus a la sangre, a consecuencia de flebitis supuradas, porque este paso es imposible en razón a que el pus, en todos los periodos de la inflamacion venosa, es detenido en el canal de la vena inflamada por cuajarones y falsas membranas » (*Ib.*, juin 1858, p. 2). En seguida se apoya, no solo en observaciones, en disecciones minuciosas y atentas que le pertenecen, sino tambien en las de dos infeccionistas y flebiticos justamente famosos, Dance y M. Cruveilhier, y en particular en las del último, que dice (art. *Phlébite* del *Dict.* en 15 vol.): « El primer efecto de la flebitis es la coagulacion de la sangre, y por consiguiente, la obliteracion del vaso » (*Dict.* en 15 vol., t. 12, p. 677). El interior de toda cavidad cerrada é inflamada se llena, por regla general sin duda, de materias coagulables, y se ve tapizado de falsas membranas adhesivas; de manera que cuando la supuracion sobreviene, el pus se acumula, por lo regular, dentro de los limites del producto plastico, y por excepcion fuera de dichos limites. Sin embargo, no es posible sostener que esta regla general no tenga excepciones. En la actualidad se poseen bastantes observaciones, que tienden a probar, y que, apoyandose las unas en las otras, no permiten negar el paso del pus a la sangre.

Entre los ecléticos, M. Sédillot exclama, con su libro *de l'Infection purulente en la mano* (1849, p. 594): « La entrada del pus en la sangre es la causa única de la infeccion purulenta. Una supuracion, desarrollada en un punto *cualquiera* de la economía, precede siempre a la aparición de la pioemia » (p. 595). Y como en esta afeccion la simultaneidad de los abscesos no es tan rigorosa que no haya uno que preceda a los demás, M. Sédillot tendria probabilidades de defender su proposicion con algun éxito. Pero como se apoya en una infinidad de causas accidentales, como la abertura posible de un absceso en una vena (p. 124), las erosiones, las aberturas traumáticas de las venas, la aspiracion venosa, que él sabe que es local y muy limitada, la posibilidad de la introduccion del pus en la sangre por arteritis, carditis (p. 429), y linfangitis supuradas (p. 127), los *flebiticos* y los *diatésicos* rechazarán sin vacilar su eclecticismo.

Los primeros lo desecharán porque, segun ellos, la flebitis supurante *sola* puede infectar la masa de la sangre, y no un absceso, una supuracion cualquiera. Para esto seria necesario que una vena, abierta por ulceracion ó por herida, como quiere M. Sédillot (p. 426), pudiese absorber ó aspirar por efecto de la aspiracion torácica. Pero los experimentos de Barry no prueban este hecho, y los de M. Poiseuille

demuestran que dicha aspiracion se extiende á poca distancia del corazón; y siendo así, no se conoce fuerza ni accion capaz de hacer que el pus penetre y circule en venas algo distantes de aquel órgano, esto es, en la mayor parte de las venas. Además, estos vasos, comprimidos por los tejidos inmediatos y por el aire exterior cuando están vacíos de sangre, no pueden permanecer abiertos sino por algun accidente. Por lo tanto, el pus no puede penetrar en ellos sino por casualidad y muy rara vez. Por último, el sistole de las aurículas puede muy bien producir un reflujo auricular; pero su diástole no produce aspiracion venosa.

Por lo que hasta el presente llevo manifestado, se habrá comprendido que no pertenezco á ninguna de las sectas mencionadas. Lo confieso, no soy creyente, no tengo fe en ninguno de esos sistemas, no estoy iniciado, floto en la oscuridad de la duda; en una palabra, soy todo un *doctor*. Por consiguiente, estoy muy léjos de aceptar la teoria de M. Sédillot. No creo en la aspiracion del pus por las venas como causa general posible de la entrada del pus en la sangre, segun habrá podido notarse, y aun conviniendo en que haya fenómenos de absorcion en los abscesos y reabsorciones mas poderosas que se lleven todo, suero, glóbulos y granitos, en términos que pueda resultar una desaparicion completa del absceso, nada mas sé acerca del fenómeno que nos ocupa. Todo lo que se ha dicho respecto de la posibilidad ó imposibilidad de la absorcion, de tal ó cual elemento del pus, no es, á mi entender, otra cosa que un conjunto de suposiciones ingeniosas, que hubiera convenido demostrar.

Yo creo que en cierto número de casos la flebitis puede introducir pus en la sangre; pero creo tambien que en otros muchos los cuajarones obturadores, las adherencias plásticas de las venas se oponen á ello, y que el pus se abre mas bien una salida al exterior que al interior de las venas. Me fundo para creerlo así, primero en mis propias observaciones, después en las de los autores, particularmente en las publicadas ó reunidas por M. Tessier, y con especialidad en el pequeño número de observaciones propias para demostrar la mezcla del pus de una flebitis supurante con la sangre, en el caso de abscesos metastáticos (V. Hunter, p. 645 y sig., *Mém. de MM. Castelnau y Ducrest*, en *Mém. de l'Acad.*, t. 12, p. 117; Sédillot, muchas de sus observaciones, clinic., etc.); en el tiempo y diligencias que ha empleado M. Sappey para descubrir este pasaje en la observacion de MM. Castelnau y Ducrest; y finalmente, en que M. Robin, que tanto se ha ocupado de microscopia, no ha podido encontrar todavía pus ni glóbulo purulento en la sangre de hombres muertos con abscesos metastáticos múltiples, segun me ha asegurado.

Y además, si el pus, momentáneamente mezclado con la sangre y

esparcido por todas partes, fuese el único que causase los abscesos múltiples, ¿por qué razón estos no se forman en todas partes de una manera mas igual? Porque, se dirá, son y deben ser proporcionados á la vascularidad. ¡Oh! La proporcion de la vascularidad capilar no es fácil de apreciar ciertamente. Los capilares mas finos se ocultan á nuestra vista, y no se juzga de ellos de una manera muy exacta por medio del microscopio. Pero ¿en qué consiste que los abscesos no son *por lo regular* mas numerosos en los órganos por los cuales pasa mayor cantidad de sangre en un tiempo dado? Esto es, se responderá, precisamente lo que sucede; porque los pulmones, por los cuales tiene que pasar necesariamente la sangre de todo el cuerpo, los presentan casi constantemente y en mayor número que los demás órganos. Sea en buen hora; aquí no falla la teoria. Pero, ¿está en armonía con la circulacion de los riñones que conduce á estos órganos torrentes de sangre, como lo prueba la abundancia, la rapidez de su secrecion, el grosor, lo corto de las arterias, que oponen muchos menos obstáculos al curso de la sangre, segun he demostrado en la palabra *Circulation* del *Dict.* en 50 vol., y que, sin embargo, presentan muchos menos abscesos que el bazo, por ejemplo? Tal vez se dirá que el pus pasa con la orina y no se detiene en ellos. Entonces los glóbulos del pus ¿no son, pues, demasiado gruesos para los capilares de los riñones? Esto es lo que falta probar.

Además, ¿por qué se forman tantos abscesos del higado en las supuraciones traumáticas de la cabeza y de los miembros inferiores, siendo así, que la sangre que vuelve de estas regiones por las venas no pasa directamente por la vena porta y no llega á ella sino por la arteria hepática, tan delgada y tan pequeña, comparada con las arterias renales y con el conjunto de las carótidas internas y vertebrales? Por qué el cerebro, sin embargo, no se manifiesta mas afectado que el higado? Podriamos dirigir otras muchas preguntas referentes á la parcialidad y á la variabilidad con que la circulacion siembra en los diversos órganos los gérmenes de supuracion que debería, al parecer, esparcir indistinta é indiferentemente en todos los vasos.

Hay mas: los hechos citados, anteriormente hablan muy alto contra la teoria de la infeccion purulenta de la sangre por las flebitis. En ellos se ven supuraciones múltiples durante el curso ó hacia el fin de las viruelas, en las afecciones miasmáticas y en otras muchas en que no se han demostrado, que sepamos, flebitis supurantes. Y si los abscesos múltiples existen con tanta frecuencia sin flebitis, sin pus en la sangre, ¿qué debemos pensar acerca de la teoria de la infeccion de la sangre por el pus en las flebitis? Por otra parte, las inyecciones purulentas prueban menos de lo que se cree, porque los síntomas se diferencian notablemente de los de la purulencia simultánea.

Si la teoría de los flebiticos no es mas que una ilusion engañosa que nos extravia, ¿no hay razon para pensar si esta supuracion mas ó menos universal de los abscesos múltiples seria, en un número de casos que no puedo determinar, el testimonio generalmente no comprendido, el síntoma real de una diátesis purulenta grave, como las alteraciones materiales de las fiebres esenciales graves, de la tifoidea, de las fiebres eruptivas, de la peste, como las flegmasias de las diátesis erisipelatosa, inflamatoria, que nacen bajo una influencia perturbadora?

Para ilustrarnos acerca del valor de estas ideas, comparémos rápidamente los caractéres de las diátesis.

En el hombre y en los animales estas temibles afecciones reconocen tres órdenes de causas: 1.º causas *oscuras*, de manera que la enfermedad parece espontánea; 2.º causas de infeccion del aire por un principio *infectante* procedente de descomposiciones animales ó vegetales, de la reunion ó acúmulo de hombres y animales, sanos ó enfermos, de la mala alimentación, etc.; 3.º de *perturbaciones vitales* muy poco notadas, porque la reaccion humorista actual no nos preocupa mas que de las alteraciones de los humores; hablo del exceso y tal vez del vicio de accion de los sólidos que fatigan la economía, la perturban, la ocasionan un padecimiento universal, y las diátesis mas graves, *sin el auxilio de principios infectantes procedentes del exterior*. Sin embargo, hay numerosos ejemplos de ello en las diátesis graves sobrevenidas á consecuencia de vigiliias y trabajos intelectuales excesivos, de acciones musculares, de marchas, de carreras forzadas, de excesos venéreos, de los esfuerzos del parto ó de acciones morbosas y de enfermedades de los sólidos; como la misma supuracion, que es una enfermedad de los sólidos. En efecto, ¿no se vé que estas acciones orgánicas, las vigiliias y trabajos intelectuales excesivos, las fatigas corporales, el abuso de los placeres venéreos producen en jóvenes sanos, robustos, bien alimentados y sin el concurso de principios infectantes, fiebres tifoideas; que en los animales que andan mucho, el exceso de fatiga ocasiona fiebres graves ó el carbunco, y que el parto causa la fiebre puerperal, que es una verdadera diátesis? ¿Por qué, pues, la diátesis supurante no podria desarrollarse, bajo la influencia de las mismas causas perturbadoras, sin introduccion del pus en especie en el flúido sanguíneo?

Pero este síntoma diatésico de las supuraciones múltiples ¿es, pues, un fenómeno morboso tan extraordinario en las afecciones diatésicas, que debe inventarse en honor suyo una genealogia especial? ¿No ofrece la fiebre tifoidea ejemplos de flegmasias supurantes y ulcerantes en los folículos intestinales, en la piel, en la region parotídea y aun en el tejido celular y en otras partes? No los presentan la

viruela en la piel, la peste en los gánglios y en el tejido celular de las ingles, de las axilas y otros puntos? Finalmente, ¿no se han observado en todas las afecciones diatélicas, y con especialidad en esta diátesis supurante que produce sucesivamente abscesos en diversas partes de la economía, pero que no ofrecen el carácter de multiplicidad simultánea de la diátesis grave, que forma el objeto de esta prolifera discusión?

No creo que se me responda que en las supuraciones simultáneas múltiples hay una alteración, una infección de la sangre que no existe en las diátesis que he citado. La alteración dista mucho de estar demostrada respecto de la mayoría de los casos de purulencia simultánea, aunque actualmente se admite, gracias á la reacción humorista, fundándose en las pruebas más ligeras.

Sea de esto lo que quiera, las supuraciones múltiples y simultáneas siguen su curso, resisten fuertemente á nuestros medios terapéuticos, y van casi siempre seguidas de la muerte, como las alteraciones graves de las demás diátesis. Esta fatal terminación sobreviene algunas veces aun antes de la supuración de los núcleos inflamatorios, que son frecuentemente su cuna, digámoslo así, como en las demás diátesis antes del conjunto de las alteraciones materiales, que por lo regular las acompañan. Por otra parte, los abscesos múltiples y simultáneos no ofrecen proporción constante por su número y volumen con la extensión de la flebitis, con los síntomas generales ni con el estado de la sangre.

Conclusion.—No obstante, como los hechos que la ciencia posee sobre este particular no son suficientes para ilustrarme del todo, me limito á decir que la purulencia simultánea es, en mi opinión, una diátesis causada, en la mayor parte de los casos, por la perturbación que las grandes supuraciones traumáticas producen en la economía; que en ocasiones es originada ó solamente agravada por el paso del pus á la sangre; pero que en muchísimas circunstancias es independiente de toda flebitis, de todo paso del pus á la sangre, que entonces reconoce otras causas, causas ignoradas, causas de infección, y acciones vitales excesivas ó viciadas, *perturbadoras*, en una palabra, como las vigiliias y fatigas excesivas, el abuso de la Venus, el puerperio, el traumatismo, las fracturas, etc., de que los *humoristas* no tienen, al parecer, ni la menor idea ó no tienen más idea que el pueblo, que solo ve la vida en la sangre, y no comprende las enfermedades sino por las alteraciones de este fluido. De claro, pues, humildemente que no veo tan terminante la verdad en este punto como lo conservo dudas que ellos no me han desvanecido.

Y lo más humillante para mí, preciso me es confesarlo también, es

que no soy mas fuerte por lo que hace al mecanismo de la formacion de los abscesos. Mientras que los sabios afirman, sin vacilar, los unos, esto es, los *metastásicos*, que el pus es depositado por los vasos capilares para formar los abscesos metastáticos; y los otros, es decir, los *plagostistas*, que el pus, conducido por la sangre, como el fango de las aguas, produce una flegmasia supurante y nuevos abscesos en todos los puntos en que se depositan; yo me pregunto, ¿por qué se deposita mas bien en ciertos órganos que en otros? Aquellos cuya fecunda imaginacion no se detiene ante ningun obstáculo, responden: Por la diferencia de vascularidad, como ya he manifestado, y esta contestacion envuelve otra que no vale mas. Otros dicen que los glóbulos del pus, cuyo volúmen no es menor que el de los glóbulos blancos de la sangre, no pudiendo pasar por los capilares del pulmon y de los demás órganos, por los cuales pasan, sin embargo, muy bien los glóbulos blancos, causan entonces entorpecimientos que producen los abscesos; otros suponen que.... pero seria cuento de nunca acabar si para ser completó, como dicen algunos, fuese yo á reunir las ideas de todo el mundo, las ideas absurdas como las ideas exactas, que tienen la desgracia de estar siempre en minoría, á pesar de su exactitud. Me detengo, pues, para no exponerme á extraviarme en estos mares desconocidos y entre sus oscuras brumas. He querido manifestar únicamente que no somos tan sabios en este particular como nos habiamos imaginado, verdad es que ya podia presumirse, en vista del número de sectas en que nos hallamos divididos.

El *diagnóstico* de la supuracion dista mucho de ser siempre fácil, cierto y completo: los dolores pulsativos, los escalofrios irregulares, repetidos y hasta violentos y algunos desórdenes locales, como un dolor oscuro, profundo, pueden hacer que se sospeche su existencia, pero no la demuestran en una parte profunda.

Tampoco se ha ejercitado suficientemente el diagnóstico en reconocer la supuracion de las superficies internas, y sobre todo, en distinguir la que va acompañada de ulceracion, de la que no está complicada con esta. Tambien pueden entonces permanecer ignorados abscesos profundos y de cierto volúmen. No sucede así respecto de los abscesos exteriores de las cavidades explánicas y de los huesos. El origen de los abscesos emigrantes puede continuar desconocido mucho tiempo y aun seguir ignorado después de abrirse al exterior. Es imposible el diagnóstico respecto de una multitud de fistulas interiores, y por el contrario, casi siempre fácil para aquellos que se abren en la piel ó muy cerca de las aberturas naturales del cuerpo. En los artículos destinados á las úlceras, abscesos y fistulas tratarémos todas estas cuestiones de diagnóstico.

La hetiquez purulenta y la purulencia sucesiva no pueden ser co-

nocidas en su principio, porque entonces carecen de una parte de sus caracteres; pero mas tarde, es decir, cuando los poseen, cuando la hetiquez va acompañada de sus exacerbaciones febriles nocturnas, de los sudores y diarrea colicuativa, del enflaquecimiento consuntivo; cuando la purulencia sucesiva se ha revelado por medio de abscesos sucesivos tambien, el diagnóstico ya es posible, y muchas veces fácil.

Puede presumirse que existe la purulencia simultánea por la fuerza é intensidad de los escalofrios, por el color amarillo icterico de la piel, por la fetidez del aliento, por la coincidencia de un puerperio, de una flebitis, de supuraciones traumáticas graves, disminuidas ó suprimidas, por dolores que se manifiestan en ciertas regiones del pecho, del higado y en las articulaciones, y reconocerla casi con certeza.

El pronóstico de las supuraciones de las superficies de la piel y de las mucosas sin ulceracion es menos grave que cuando esta existe. Las supuraciones de la superficie de la piel son menos graves, lo mismo que las de las superficies mucosas profundas; las de las superficies serosas son mas funestas aun. El pronóstico de las supuraciones circunscritas es, en general, menos grave que el de las supuraciones difusas. La supuracion es, por otra parte, tanto mas peligrosa cuanto mas múltiple, mas extensa, mas profunda, mas declives cuanto mas importantes á la vida son las partes que interesa y cuanto mas grave sea la diátesis con que se complique. El riesgo es tanto mas inminente cuanto mas aguda es ella y mas intensos los sintomas simpáticos y febriles que la acompañen. El que desee mas detalles acerca de esta materia puede consultar los artículos que destinamos á las úlceras, abscesos y fistulas. Por otra parte, los accidentes de que es susceptible la supuracion pueden tambien agravar el pronóstico de la misma. Así, la degeneracion fistulosa de los abscesos retarda ó impide su desaparicion; la supuracion, disminuida ó suprimida, puede causar accidentes mas ó menos graves; la supuracion excesiva puede ocasionar la fiebre hética y la extenuacion; la diátesis erisipelatosa, el vicio del pus de inflamacion de las paredes de los focos, la hetiquez purulenta, la purulencia sucesiva; estas diátesis y la purulencia simultánea pueden producir la muerte por la gravedad, por marasmo, por la mezela del pus con la sangre.

Tratamiento.—Siendo la supuracion una trasformacion de la inflamacion mucho menos favorable que la resolucion, debe procurarse evitarla;

1.º Por el tratamiento curativo de la inflamacion; no hay excepciones sino para ciertas inflamaciones graves, como el antrax maligno, que se combate por medio de la cauterizacion y de los supurativos.

2.º Las evacuaciones mucosas ó puriformes inter-cutáneas de las mamas y de las caderas no exigen mas que uniones con el cerato, el cerato saturnado, la enjundia fresca ó la aplicacion de lienzo fino y seco, de polvo de almidon, etc.

3.º Cuando la supuracion ha principiado y aun cuando ha adquirido cierto desarrollo en las superficies cutánea, mucosas externo-interiores, mucosas profundas con ó sin ulceracion, el tratamiento es variable ó diverso, segun expondrémos en la patologia especial al tratar de la mayor parte de estas supuraciones, y en el articulo *úlceras*.

4.º Cuando la supuracion forma colecciones cerradas, derrames ó abscesos, el tratamiento es el mismo que para estos últimos.

5.º Cuando mantiene aberturas y trayectos fistulosos, hay que combatirla con el tratamiento de las fistulas.

6.º Cuando se suprime ó solo disminuye de una manera repentina, hay que combatir la causa. Si llega á conocerse esta, es preciso, para evitar sus efectos, llamar la supuracion al mismo punto en que se ha suprimido por medio de curas irritantes.

7.º Cuando es excesiva y ya acompañada de sintomas inflamatorios demasiado intensos, el tratamiento antiflogístico y calmante está indicado.

8.º Si el exceso de supuracion coincide con una inflamacion subaguda ó crónica, con un estado de insensibilidad en el foco, con una supuracion difuente, viciada y sin plasticidad, están indicadas las curas con inyecciones astringentes de nitrato de plata, de sulfato de zinc, de acetato de plomo muy dilatado en agua ó de alumbre, principiando por pequeñas dosis; tambien convienen las inyecciones aromáticas y tónicas de cocimiento de hojas de nogal, una solucion acuosa saturada de iodo, la tintura de iodo dilatada en agua á diversos grados ó una solucion ligeramente cáustica. Esta última nos ha producido buenos resultados en casos análogos. Las curas con hilas secas son igualmente favorables, pues absorbiendo estas el pus y excitando la secrecion plástica favorecen la cicatrizacion.

Las precauciones y cuidados higiénicos, el aseo, la ventilacion de la estancia, la buena alimentacion si el paciente puede soportarla, la traslacion del enfermo de un hospital siempre lleno de un aire poco salubre á una situacion mas favorable, y con especialidad al campo, son medios de régimen que no deben olvidarse, porque concurren al mismo fin. Cuando el pus se deposita y corrompe en los focos de la supuracion es preciso, segun los casos, expulsarle de alli por compresion, absorberlo por medio de hilas secas, arrojarlo practicando inyecciones, favorecer su salida adoptando una postura adecuada, haciendo aberturas mas grandes, contra-aberturas, aplican-

do sedales, mechas y aun á veces haciendo una irrigacion tibia continua que penetre por arriba y salga por la parte inferior de los focos supurantes.

9.º Cuando sobreviene la diátesis erisipelatosa exige cuidados particulares, de que hablaremos al tratar de la erisipela, y las precauciones de régimen que mencionábamos poco ha.

10. En la hetiquez y en las diátesis purulentas, el régimen debe ser tambien el mismo; pero en la hetiquez purulenta están indicados el agua de arroz gomada, endulzada con el jarabe de membrillo, el cocimiento blanco, si el estómago los soporta, y el diascordio. Si el estómago no los resiste, los cuartos de lavativa almidonados y laudanizados, las lavativas de ratania pueden emplearse, así como tambien otros astringentes. No conocemos tratamiento particular contra las diátesis purulentas, y nos limitamos á las curas irritantes del foco supurante primitivo, cuando existe alguno, á los vejigatorios, á las partes inmediatas, á los purgantes, los diuréticos y á los sudoríficos. Pero su eficacia es muy dudosa cuando la purulencia simultánea es muy extensa y muy grave, á pesar de la gran confianza que inspiran á M. Sédillot; y cuando la enfermedad desaparece hay motivo para pensar si la curacion será debida á la naturaleza mas bien que al poder del arte.

Curas.—En todos estos casos la supuracion, cualquiera que sea la enfermedad con que esté complicada, como úlcera, absceso, herida, etc., reclama los medios indicados en general en las curas contentivas, calmantes, irritantes, dilatantes, detersivas, compresivas, cicatrizantes y aun desinfectantes, en la *Patología general*, y además el uso de los medios preservativos.

Las curas deben *preservar* los focos supurantes por los medios indicados (*Pat. general*) contra el frio y los choques que pueden irritarlos. En muchos casos se podrian reemplazar las hilas, las compresas y vendas del aparato, limitándose á descubrir la parte supurante y cubriéndola con un cerco, un lienzo y cubiertas como nosotros hemos hecho á menudo sin inconveniente. Tambien desaparecen fácilmente las pequeñas supuraciones de la cara, abandonadas al aire libre. Por lo demás, la supuracion al aire libre ó en el aire concentrado y poco renovado de un aparato mas ó menos cerrado, pero nunca cerrado enteramente, la supuracion sobre todo, digo, produce muy pronto la desecacion del pus, formando una costra amarilla gris ú oscura, segun el color del pus, que se condensa poco á poco. Bajo esta capa protectora se efectúa la curacion en algunos dias, en algunas semanas, mas ó menos pronto, segun la abundancia de la supuracion. Esta funcion del pus concreto ¿no es un calculo de la inteligencia de la naturaleza que ha dotado al pus de la concrecibilidad

necesaria para proteger la cicatrizacion, que se verifica por medio de la linfa organizable?

Otras veces, siendo la supuracion mas considerable, se rompe la costra del pus pasados algunos dias; levantada por las olas de la supuracion subyacente, esta se dirige á los puntos inmediatos, ensucia la parte enferma, y la hace repugnante y muchas veces insalubre, por las emanaciones que de ella se desprenden. Sin embargo, si la superficie supurante presenta una grande abertura plana, como la mayor parte de las úlceras de las piernas, si el pus no se deposita allí sino en mediana ó débil cantidad, el contacto del aire no parece nocivo, y la curacion se efectúa tambien, aunque con mucha lentitud. Con todó, se suelen atribuir muchos inconvenientes á la accion del aire sobre el pus alterado por él; pero el pus, no alterado, no es inocente, aunque, concretándose al exterior, ejerce una funcion útil.

En los abscesos sin tension, sub-agudos ó frios, en que el pus no obra mecánicamente, este basta á veces para producir con su accion molecular la inflamacion ulcerante de las paredes del foco. Mas tarde, segun hemos demostrado, destruye por su permanencia en los focos, aun cuando apenas se acumule en ellos, como en las fistulas, la inflamacion cicatrizante. ¿Por qué no alteraria mas gravemente las paredes del foco cuando se deposita en abundancia y cuando el aire puede entonces volverlo mas nocivo aun? Por qué no lo haria siendo así que, con su contacto y sin hallarse alterado, produce erisipelas, erisipelas flemonosas, segun hemos probado?

Por otra parte, en vano creen los cirujanos impedir la accion molecular del aire sobre el pus, cubriendo las superficies supurantes con aparatos y corazas inamovibles, ó rara vez renovados. El aire y los miasmas pútridos se estancan en ellos como el pus, y se concentran mas allí, renovandose con menos perfeccion que haciendo curas mas frecuentes y aplicando aparatos mas ligeros. Dichos cirujanos preservan, en mi concepto, al pus contra la accion del aire, como haria un pastor con su rebaño si encerrase al lobo en la majada. Pero el pastor no hace semejante desatino, y yo prefiero su conducta á la de los cirujanos que aprisionan el aire con el pus en los focos.

En nuestro juicio, la supuracion exige que las curas se renueven con mas ó menos frecuencia y mas ó menos completamente. La cuestion de la *frecuencia* ó *rareza* de las curas ha preocupado mucho á algunos cirujanos en estos últimos años. No la examinaré yo aqui sino en lo relativo á la supuracion, que es, por lo demás, el caso de la cuestion que mayor importancia ofrece, y no apelaré aquí para resolverla mas que á la observacion y al sentido comun.

Inconvenientes de las curas raras. — Las curas raras ensucian los aparatos, retienen en ellos el pus que se corrompe, y que se vuel-

ve cada vez mas fétido, infesta al enfermo, la estancia que habita y las personas que viven con él. Por otra parte, renovándose el aire difícilmente debajo del aparato, alterándose allí el aire y el pus, resultan, por lo regular, calor, irritacion, dolor, pústulas y algunas veces, lo repito, un eczéma, una erisipela en la piel, bañada por el pus, y aun en ocasiones; una erisipela flemonosa al rededor del foco supurante, ulceraciones, fiebre y otros accidentes. Ninguno de estos fenómenos tiene nada de extraordinario; son frecuentemente consecuencia desapercibida de las propiedades morbosas del pus, y se observan aun en supuraciones medianas, tales como las de un vejigatorio ó un cauterio, con especialidad en las mujeres. Pueden tambien sobrevenir otros accidentes; por ejemplo, volverse el pus difluente, depravado, y alterar la misma secrecion supuratoria, como ya hemos dicho, suprimiendo ó disminuyendo la secrecion plástica y retardando indefinidamente la curacion.

Y la prueba de que estos accidentes son efecto de las curas raras, es que muchos enfermos esperan con impaciencia, al cabo de veinte y cuatro horas, el momento de la cura, que debe libertarles del calor é irritacion locales que experimentan, y devolverles en cambio el sosiego y bienestar que les proporciona, en efecto, la renovacion de la cura; la prueba es tambien que muchos piden que se les cure por la tarde para pasar una noche mas tranquila y un descanso mas perfecto, sobre todo, cuando la supuracion es abundante ó cuando ha habido que añadir una cataplasma á la cura para apaciguar la intensidad de la inflamacion. ¿Se creerá que este bienestar, producido por la renovacion de hienzos sucios, repugnantes al olfato, endurecidos en ciertos puntos por el pus ó la sangre, reseco por la renovacion de una cataplasma rancia, ácida ó fria é irritante, de un modo cualquiera, sea un bienestar imaginario ó la ilusion de una mente enferma? Y aun cuando así fuese, esta ilusion seria un bien precioso. Pero ¿quién no ha experimentado este placer quitándose la ropa sucia y calentada por el sudor de un dia de verano? Quién no sabe que las personas fatigadas encuentran en la ropa limpia un descanso delicioso suficiente para reanimarles? Quién no ha sentido, en fin, una especie de voluptuosidad en tenderse y descansar en un lecho provisto de ropa blanca y limpia? ¿Seria necesario ser sucio como un yacuta, como un tongoso ó como un samoyedo, para no experimentar este placer! ¿Preciso es estar ciego para no ver hechos tan evidentes y que todos los dias se repiten; ser muy preocupado para no observar hechos tan palpables! Sin embargo, me apresuro á decirlo, los accidentes que he indicado no siempre se manifiestan en las curas raras. Pero no habiendo formado nadie una estadística sobre este particular, y no siendo, por otra parte, fácil de establecer

una que sea concluyente y práctica acerca del objeto que nos ocupa, la ciencia carece de esta guía indispensable. Tal vez se me dirá que á mis hechos se oponen otros; es muy cierto, por cuyo motivo voy á examinarlos y tratar de apreciarlos.

Ventajas de las curas raras.— César Magatus ha atacado hace mucho tiempo (1616) el método de las curas cotidianas y el abuso de las mechas y de los lechinos (*De rara medicatione vulnerum... libri duo in quibus nova traditur methodus qua felicissime, ac citius quam alio quovis modo sanantur vulnera, etc., Venet., 1616, en fol.*), Rechaza; en primer lugar, las curas cotidianas en las heridas simples; pero creo que debe examinarse el asunto respecto de las heridas huecas (*Cavis, c. 4, p. 5*). Su método de las curas raras y renovadas después de pasar un número de días variable, es, en su opinion, el mejor, porque satisface muy bien las principales indicaciones y con la mas completa seguridad. 1.º Aumenta y da mas energía al calor natural, debilitado por la falta de tegumento en las heridas, por las pérdidas de sangre y por la renovacion de las curas del método comun. 2.º Debe considerarse el método de las curas raras como excelente, porque destruye los obstáculos que se oponen á la curacion, tales como el aflujo de humores cuyas causas están debilitadas en las heridas cubiertas, en las que el calor natural se mantiene mas elevado por el tegumento artificial. 3.º Entre las cosas que mas perjudican á la naturaleza se observa la exposicion al aire ambiente. 4.º De lo cual resulta que el calor natural disminuye en la parte despojada de tegumento. En las fracturas con herida los huesos son reunidos, y no separados, aplicando el nuevo método. 5.º Las excreciones purulentas son menos abundantes, y la curacion mas favorable y mas rápida que por el método comun (*C. III, p. 6.*)

Ya se habrá visto por las seis ventajas que he presentado separadamente, á ejemplo de Magatus, aunque unas son reproduccion de otras y se repiten continuamente con enojosa prolijidad en todo el discurso de su obra, que todas ellas son á cual mas vanas y ridículas; así, pues, no me tomaré el trabajo de combatir las. Solo un aserto mereceria ser examinado si tuviésemos medios para ello, á saber, los triunfos de la práctica del autor. Pero necesitaríamos poseer una estadística ilustrada y comprobada por contemporáneos inteligentes; este medio nos falta absolutamente, por lo cual no hay elemento posible de examen y de discusion. Así, la afirmacion de Magatus queda en el estado de aserto sin pruebas, cuando dice (cap. 22, p. 56): «Afirmamos que las heridas llegan mucho mas felizmente á su término, la curacion, cuando son curadas y descubiertas rara vez, á menos que sobrevenga algun accidente que nos obligue á renovar la cura. Los cuerpos extraños mismos son mas fácilmente eliminados de

las heridas que se mantienen cubiertas por un tegumento artificial que aumenta la fuerza de la naturaleza. » En vano pretende también conocer suficientemente por los síntomas y los accidentes el estado de una herida cubierta con un aparato; en vano afirma que el dolor, el prurito, la erosión, la fetidez, la hemorragia, las alteraciones de la supuración y de las carnes no pueden permancecer ocultos (c. 59, p. 68, 69). Estas son exageraciones insostenibles propias de un sistemático.

Censurando las curas frecuentes, reconoce, sin embargo, que hay un accidente que puede obligar á renovarlas: *Nos contra asserimus longe felicius hosce scapos attingi, si quam rarissime vulnera salvantur ac detegantur, nisi superveniens aliquod malum ad solutionem nos cogat.* Si estos accidentes, y sobre todo, una cicatrización desarrreglada que, principiando por los bordes de una cavidad en vez de empezar por el fondo, produjese un absceso ó una fistula, se anunciase al exterior, á pesar del aparato que cubre una superficie supurante, el precepto podría ser suficiente; pero lo es tan poco, que, según enseña la experiencia, hay que abandonar la reunión inmediata en todas las heridas un poco profundas ó formadas de partes heterogéneas. En estas heridas la piel y las mucosas, si existen, como en la herida de la operación de la fistula en el ano, se reúnen casi siempre delante del fondo, si no hay obstáculo que á ello se oponga, resultando de aquí abscesos y fistulas, que hay que volver á abrir practicando una nueva operación para curar los enfermos.

Magatus critica también el uso frecuente de los tópicos, de los lechinos, que separan los bordes de las heridas que hay que reunir, y la repetida detención de estas heridas. El pus, según él, es la materia que produce la cicatriz; ¿cómo, pues, podrá formarse esta si se quitan los medios necesarios?—Concíbese por lo dicho que la *superabundancia del pus* no obliga á Magatus á renovar una cura.—No defendemos nosotros el abuso de los tópicos ni de los lechinos; pero lo que sí sostenemos con el autor mismo, aunque en esto se contradice, que la parte purulenta del pus no suministra la materia de la cicatriz; que esta no se evacua con el pus y queda en las heridas; que se une á él con los puntos que la segregan para producir la membrana piógena ó granulosa, y últimamente la cicatrización; que el lienzo que cubre siempre á la herida para impedir que el aire penetre en ella, es un medio incapaz de oponerse á este efecto; que la sutura celebrada y ensayada en diferentes épocas para obtener una reunión inmediata, no produce buen efecto probable sino en las heridas homogéneas ó compuestas de partes poco heterogéneas por su estructura, sus propiedades vitales y sus alteraciones; que hay que guiarse por estos hechos para intentar ó rechazar, según reglas lógi-

cas y precisas, la reunion inmediata, segun lo hemos hecho en nuestro *Traité des pensements*, t. II, p. 575.

Larrey, que tambien ha adoptado la doctrina de las curas raras, á ejemplo de las nociones bárbaras en cirujia, no da razones convincentes de ello en su *Clinique Chirurgicale* (Paris, 1829, 4 vol. en 8.^o). Así es que en el tratamiento de las heridas causadas por armas de fuego (t. I, p. 52), después de recomendar el uso de la cura tónica por el vino caliente y alcanforado, aconseja que no se cure antes del sétimo ó del noveno dia, y añade: « Hemos visto un número bastante considerable de amputados andar grandes distancias sin ser curados ni una sola vez. Lo único que hacian era lavar todos los dias con una esponja el exterior del aparato y cubrirlo con un pedazo de piel ó de lienzo encerado... Al llegar á su destino encontraban su muñon cicatrizado ó muy próximo á estarlo. Un jefe de batallon con el hombro amputado volvió de la batalla de Moskow á Paris sin haberse curado ni una vez sola; á su llegada á esta capital el muñon se hallaba enteramente cicatrizado. El general Jamin se curó de la misma manera de una herida con fractura de la mandibula, que recibió en Prusia (p. 56, 57). » A las heridas de las articulaciones aplica Larrey su aparato contentivo de acetato de plomo y clara de huevo, y no lo levanta hasta pasados veinte y un dias ó antes de la curacion completa (t. III, p. 581, 28). Aconseja igualmente que no se levante el aparato de las fracturas, complicadas ó no con herida, antes de la soldadura completa del hueso y la entera cicatrizacion de las heridas, si las hay (t. III, p. 425, 26). Por último, en el artículo *Amputation*, después de describir la primera cura, es muy ventajoso por todos estilos, dice, no levantar el aparato sino lo mas tarde posible (t. III, p. 490). He ahí, pues, todo lo que Larrey expone en favor de las curas raras; preceptos y ninguna razon sólida que los justifique, y además tres ó cuatro observaciones ó hechos complexos que seria necesario apreciar. Ninguna consecuencia práctica segura se puede, pues, sacar de ellos. Nótese además el vicio de nuestra lógica actual; se exigen hechos y solo hechos para ilustrarse, nada de razonamientos; desconfiad de los razonamientos, pues son un medio engañoso que no sirve mas que para extraviar; ¡ así exclaman por todas partes los jefes ó caudillos de la ciencia! Entonces Larrey, siguiendo el impulso general, expone hechos de curas raras; y como la critica tiene que callarse allí donde no se puede razonar, resulta que nadie se acuerda de negar que los tales hechos sean curas raras. Y sin embargo, todos los dias, y aun acaso muchas veces al dia, los enfermos limpiaban con una esponja, húmeda por lo menos, la supuracion que ensuciaba su aparato. ¿ No lo hacian para evitar el desaseo y la infeccion?—Eso no es una cura á fondo, dirán nuestros adversarios.—Enhorabuena;

pero, en fin, es alguna cosa, es una cura incompleta, como la de una úlcera cuyas tiras emplásticas no se reemplazan, si quereis; es una cura sucia, desaseada, bárbara; es la infancia misma del arte, pero al cabo es una cura que no es rara, puesto que se hace todos los días. Conviene mucho hacerlo notar á los incrédulos para que lo reconozcan; conviene asimismo observar que este hecho, al parecer tan simple y fácil de apreciar á la primera ojeada del espíritu, es muy complejo para el juicio que razona; que los enfermos que viajan no viven acumulados con otros muchos; que esta circunstancia pudo favorecer su curacion; que esta pudo también verificarse por el estado moral de dichos enfermos, que volvian para siempre á su país, á sus amigos, á su familia, cubiertos de heridas recibidas en defensa de la patria, lo cual les aseguraba una vejez tranquila, honrada y gloriosa. ¿Quién puede calcular la influencia de tan felices disposiciones morales sobre la curacion, enteramente atribuida á una supuesta cura rara que se practicaba muchas veces al día? Quién podrá igualmente calcular la influencia física del viaje, la ventilacion ó aereacion, y otras muchas de que las observaciones de Larrey ni una palabra dicen? Ya lo veis; para apreciar un hecho no basta observar, sino que es preciso juzgarlo por el razonamiento. Un hecho es la piedra bruta de un edificio; para emplearla con ventaja es necesario apreciar al menos su naturaleza, propiedades y los usos para que puede ser útil.

M. Sasie publicó en los *Archives générales de médecine*, 1855, página 455, 505, una *Memoria* acerca de la *reunion inmediata y separacion tardía del primer aparato*, en que reunió catorce observaciones, tomadas de Larrey y especialmente de la clinica de Maréchal, jóven cirujano prematuramente arrebatado á la ciencia. En los hechos de Maréchal, el primer aparato no se levantaba sino del undécimo al décimotercero día; las curas se renovaban en seguida cada veinte y cuatro horas ó con algunos días de intervalo. Casi todos los casos fueron seguidos de curacion no tardía, sino rápida, sin embargo. La mayor parte de los casos consistieron en ablaciones de partes de mediana extension, y sin seccion de grandes huesos, la cual muchas veces es una complicacion mortal de las heridas. Los triunfos de Maréchal nada tienen, pues, de extraordinario, y como son poco numerosos, y como además habia en ellos reunion inmediata, nada seguro puede deducirse de los mismos en cuanto al valor de la separacion tardía del primer aparato ni sobre la reunion inmediata. Para que estas observaciones fuesen concluyentes, hubiera sido necesario que los experimentos fuesen mas numerosos, y que la accion de la reunion inmediata y de la separacion tardía del primer aparato hubieran sido experimentados separadamente. Este modo de cura se diferencia además demasiado de las curas *de viaje* de Larrey, para

que pudiera concluirse de uno en favor de otro, como hace M. Sasia. Estos vicios de lógica, en un tiempo en que se observa mas que se razona, necesitan ser señalados para que nadie recurra á observaciones y experimentos mal fundados. Hé aqui la razón por que en nuestro *Traité de pensements* cuidamos de aislar la cuestion de la reunion inmediata de la de las curas raras (t. II, p. 575 y 624). Sin embargo, M. Godée, que conoce lo que hemos dicho en el particular, puesto que nos ha dispensado el honor de aprovecharse de ello en muchos pasajes, se ha confundido nuevamente (*Thèse de la Fac. de Paris*, 1846, núm. 15), no haciendo ver que el empleo simultáneo de la reunion inmediata y de las curas retardadas de un modo cualquiera impedía distinguir á cuál de los dos medios pertenecian los efectos obtenidos. Por otra parte, los experimentos de M. Josse, invocados por el autor, no son referentes mas que á la primera cura, retardada hasta el día décimo y practicada sin reunion inmediata, etc. Por consiguiente, estos hechos no pueden ser comparados con exactitud á los que preceden. Luego todas estas variedades de experimentacion, léjos de contribuir á ilustrar la materia, no hacen mas que oscurecerla. Por otra parte, M. Godée exagera mas aun que sus predecesores la accion irritante del aire y de los movimientos comunicados á las heridas, en las curas hechas antes del décimo dia; pero después de este dia, no teme ya estas terribles influencias, y cura de buena gana todos los dias. ¿Cómo puede creer en los vivos y peligrosos dolores causados por el aire, y en los trastornos que ocasionan las curas, cuando se ve que los mismos enfermos piden que se renueven las curas hasta dos veces al dia, porque las curas les alivian y proporcionan calma y sueño?

¿Quién no sabe, además, que en nuestros hospitales los enfermos tienen muchas veces descubiertas por bastante tiempo las heridas debajo de la cubierta de la cama, en donde la temperatura es generalmente suave, sin padecer por esta causa ni el mas leve dolor ó sin querer cubrir las heridas con las sábanas ó la manta? Sin embargo, el aire frio les irrita á veces, cuando la inflamacion supurante va acompañada de una irritacion intensa, como en las quemaduras. Ahora bien; aun en este caso, el escozor causado por el aire, y después por el contacto de las piezas de apósito, no va seguido de ningun accidente, como erisipela, flemon, flebitis, etc., que se les atribuye. No obstante, siendo el dolor un mal, debe siempre tenerse en cuenta para evitarlo al enfermo por medio de curas apropiadas á las circunstancias.

Recordaré aqui los principios generales que he consignado en mi *Traité des pensements*, t. II, p. 650.

«En las soluciones de continuidad, abscesos abiertos, fistulas, úlceras y heridas, la primera cura nunca debe ser renovada sino cuando

la supuracion ha despegado enteramente ó casi del todo las primeras piezas de aparato de la superficie enferma, ó cuando un accidente lo reclame de una manera imperiosa. Este precepto es general respecto de la primera cura y de los siguientes, porque separando mecánicamente ó por medio del lavado con agua tibia, como por lo menos debe hacerse, las partes pegadas á los bordes de las soluciones de continuidad ó á su superficie, el enfermo siempre es mas ó menos irritado por esta causa. Es, pues, un error el apresurarse á curar las grandes heridas consecutivas á la amputacion de los miembros desde el tercero ó cuarto dia, y con mucha mas razon desde el segundo. Si después de levantar las tiras de un aparato sucio por la supuracion están demasiado adheridas las compresas y las hilas, no debe obstinarse uno en quitarlas, sino reemplazar la tira sucia con otra limpia, y practicar, segun la necesidad lo exija, una cuarta ó media cura, si se me permite explicarme así. Por el contrario, en el caso en que las piezas de aparato se hubiesen despegado casi enteramente por la supuracion, seria preciso terminar la cura. Además, se rociarian con una esponja empapada en agua tibia las partes adherentes aun, para reblandecerlas y despegarlas sin dolor; pero si se encontrasen algunos fragmentos de hilas demasiado adheridos para que se desprendieran fácilmente por el medio indicado deben abandonarse para quitarlos mas tarde.»

En general, teniendo las curas por objeto limpiar una parte sucia por la supuracion, renovar la aplicacion de un aparato demasiado flojo, remediar un accidente cualquiera, si estas indicaciones no se manifiestan, la cura es inútil. Tambien ofrece inconvenientes si fatiga al enfermo, pues le irrita ó puede retardar la curacion rompiendo adherencias útiles, como puede suceder en curas hechas antes del octavo dia, para una herida que se desea legitimamente destruir por una reunion inmediata. Si, por el contrario, se trata de una solucion de continuidad cuya reunion inmediata no deba intentarse, ó cuya reunion deba dirigirse del fondo de un foco hácia los bordes, las curas deben ser frecuentes y aun cotidianas. No es, por tanto, mas racional el aconsejar de un modo general y absoluto las curas raras que las frecuentes (*Traité des pensements*, t. II, p. 627, Paris, 1859). Tal es, poco mas ó menos, la doctrina sostenida en el presente año (1831) en una tesis de concurso al profesorado por el profesor M. Gosselin, agregado y jefe de los trabajos anatómicos de la Facultad de Paris.

Historia de la supuracion.—Los autores antiguos habian visto, como Hunter, la union frecuente de tres fenómenos consecutivos á la inflamacion, á saber, la supuracion, la ulceracion y la fistula. Así pues, con razon observan que las fistulas y las úlceras suceden muchas veces á colecciones purulentas abiertas en la superficie de la piel; pero

no habian pensado en estudiar esta cuestion de una manera general.

Hipócrates, sobrio en punto á explicaciones teóricas, apenas habla de la supuracion mas que como accidente crítico, ó bien bajo su punto de vista particular, la prognosis al tratar de los síntomas que pueden revelar la formación del pus; pero ya en el *Tratado de las úlceras*, atribuido á uno de sus discipulos, se lee la explicacion que mas naturalmente debía presentarse al espíritu. Dice el autor que las heridas se inflaman cuando tienen que supurar, y que supuran cuando la sangre está calentada y alterada, de suerte que experimenta una especie de putrefaccion que la convierte en pus.

Ya entonces se creía en las metástasis purulentas; porque en el libro de los *Pronósticos* (t. 1, núm. 46, trad. de Gardeil) se lee el siguiente pasaje: «Siempre que en las enfermedades del pulmon la materia se trasporta al rededor de las orejas y se forma allí un depósito ó en las extremidades inferiores, hay curacion, y la supuracion es saludable.» Tambien se habian observado fenómenos de diátesis purulenta, porque el autor del libro de los *Humores* (*loc. cit.*, núm. 27) dice: «En los que son fatigados por las fiebres, sobrevienen abscesos al rededor de las articulaciones ó de las orejas. Si los que se restablecen de enfermedad experimentan dolores súbitos en los piés ó en las manos, es prueba de que se forma un depósito en dichos puntos» (*Ib.*, núm. 28).

En un capítulo muy notable acerca de los abscesos (V. mas adelante) indica Celso el hecho de la formacion del pus sin explicarla. Por lo que respecta á Galeno, hablando este del flemon (*De tum. proeter nat.*), representa todas las partes como impregnadas de sangre que se convierte en pus y forma abscesos. En otra parte (*De febril.*, lib. 1, c. 7) dice: «La putrefaccion que se efectúa en los vasos es parecida á la que se observa en las inflamaciones, abscesos y demás tumores.» Solo que á esta putrefaccion añade el calor y la *coccion*. Esta idea, con el galenismo, reinará sin participacion de ninguna otra durante los siglos siguientes.

Vanhelmont introduce en la cuestion sus ideas alquímicas y vitales, en que la acidez y los fermentos desempeñan gran papel (*Blas humanum*).

Segun Silvio Deleboë, la generacion del pus proviene de una reaccion de los ácidos y sales de la sangre, que favorecen los elementos oleosos, y de la cual resultan una efervescencia caliente y una corrupcion de la sangre (*Op. méd.*, p. 282). Después vienen las teorías de fisica cartesiana respecto de la mezcla de las particulas groseras de la parte inflamada para formar la materia purulenta, cuyas teorías han encontrado un intérprete en Verduc (*Path. de chir.*, t. 1, p. 16).

Boerhaave reproduce la vieja doctrina de la disolucion de los sólidos,

que expone al tratar de la inflamacion. Segun él, igualmente que segun su comentador Vanswieten, la supuracion es una especie de gangrena, una licuacion ó derretimiento, como decian ciertos autores, una disolucion en papilla de los capilares *obstruidos*, pero no una verdadera putrefaccion. En cuanto al pus, esto es un humor compuesto de liquidos extravasados, y de sólidos tiernos y delicados, quebrantados y mezclados con ellas. Entre los partidarios de doctrinas análogas citaremos á Pringle (*Mal-des arm.*, trad. fr., p. 579, segunda edic.), y á Gaber (*Mem. de l' Acad. de Turin*, t. xi), que admitian la putrefaccion del suero, así como Grothius el derretimiento ó licuacion de la grasa.

Pero muy pronto va á presentarse una nueva doctrina mas en armonia con los hechos fisiológicos. Por los años de 1722, Simpson habia observado cierta analogia entre una superficie supurante y una especie de glándula nueva. Mas tarde observó Dehaen que si la supuracion consistiese en una licuacion pútrida, deberia ir siempre seguida de una considerable pérdida de sustancia, lo cual no sucede en la mayor parte de los casos; preciso es, pues, creer que el pus es *separado* de la sangre á la altura de la parte enferma. Pero el pus ¿se hallaba, pues, mezclado con la sangre? Si, dice Dehaen con Sauvages y algunos otros. Dehaen cree, pues, que la materia del pus preexiste en la sangre, a pesar de la apariencia homogénea de esta última, y que aquel no es otra cosa que la costra que se forma por el depósito, esa materia coagulable que se separa por el batido, es decir, la fibrina entonces mal conocida (*Rat. méd.*, t. i, c. xi, p. 60, 75; edic. en 8.º, 1761). Quesnay es mas esplicito aun; este autor considera la supuracion como una trasformacion de los humores naturales del cuerpo en un producto particular, que es el pus, y la causa de esta trasformacion reside en la *accion aumentada* de los pequeños vasos, aun en las heridas en que Quesnay no admite que la supuracion vaya acompañada de inflamacion (*Traité de la suppuration*, chap. i, p. 6 y chap. ii, p. 17; París, 1764).

Morgan fué el primero que estableció claramente la teoria de la secrecion (*Thèse inaug.* intit. *Puo poïoses, sive V.*, 1765), y esta misma doctrina ha sido desarrollada per Hunter con la elevacion de miras que le es propia (*Traité de l' inflammation*). Dupuytren enseñó por mucho tiempo la doctrina que nos ocupa en la actualidad, cuando de repente, en 1829, reprodujo la teoria de los antiguos. Segun él, la sangre que distinde los vasos de la parte inflamada se distribuye por esta parte y se combina con ella, resultando de aquí un tejido mas denso, mas compacto, friable, etc. Si este movimiento inflamatorio no es detenido ó entorpecido, los tejidos alterados *se resblandecen, se destruyen, y mezclándose con la sangre que penetra en ellos constitu-*

yen una materia pulposa que posteriores elaboraciones convierten en pus. (Dict. de méd. et de chir. prat., t. 1, art. Abscés.)

Se ha notado mucho tiempo ha que las partes supurantes están revestidas de una falsa membrana blanda, tomentosa, analoga á las mucosas, porque Celso la ha descrito en los abscesos bajo el nombre de *Túnica* (lib. vii, c. ii); al tratar de ellos volveremos á ocuparnos de esta materia.

La aplicacion del microscopio al estudio del pus y de la supuracion no es moderna del todo; pero realmente solo desde J. Hunter y Gruithuisen, á fines del siglo último, es cuando ha adquirido una verdadera importancia. La mayor parte de los autores que se han ocupado de esta cuestion, entre quienes citaremos á MM. Prévost y Dumas, Kaltenbrunner, Weber, Gueterbock, Vogel, Henle, Mandl, Donné, Lebert y los profesores Bérard, Andral y Gavarret, se han fijado mas particularmente en la determinacion de los caracteres propios del glóbulo purulento. Algunos han querido investigar su modo de formacion; así, M. Donné habia creido al principio en la trasformacion del glóbulo sanguineo en glóbulo purulento, error que después ha reconocido. MM. Kaltenbrunner y Lebert han tratado de establecer como principio que los vasos del órgano inflamado dejan trasudar la parte flúida de la sangre que sirve de blastemo á la formacion de los glóbulos.

En suma, los autores que pueden consultarse respecto de la supuracion son, además de las obras ya citadas en el artículo *inflammation*, y con especialidad las de Hunter, Thompson y Lebert, el *Atlas de Micrographie* de M. Donné y el artículo *Pus* de M. Bérard, etc.

Historia de la purulencia. — Después de la traslacion ó trasporte del pus de un punto á otro, después de los depósitos y evacuaciones críticas admitidos por los antiguos, se han estudiado los hechos anatómica, fisiológica y clínicamente. Ya hemos expuesto en el curso del presente artículo las opiniones de los principales autores que han tratado de la vasta y oscura cuestion de la purulencia; por consiguiente, no haremos mas que recordar aquí su nombre, colocándolos por el orden puramente cronológico. Al frente de todos están Boerhaave y su fiel comentador Vanswieten, que admiten la absorcion del pus. Muchos cirujanos del siglo xviii creen explicar, bajo la denominacion vaga y poco fisiológica de *reflujo de las materias purulentas*, los abscesos múltiples simultáneos que se manifiestan en las vísceras á consecuencia de heridas (J. L. Petit, *Traité de mal. chir.*, t. 1, p. 6; Ledran, *Obs. de chir.*, t. 1 y ii); otros, como Bertrandi, Pouteau, Richerand, etc., desconociendo las relaciones del traumatismo y de las heridas de cabeza en particular, con los abscesos múltiples, caen en errores que no se explican sino por la ignorancia de la fisiología pa-

tológica que reinaba en la época en que dichos autores escribieron.

Sin embargo, Morgagni, imitado por Quesnay, creyendo en el paso del pus á la sangre, dice que este fluido, así alterado, forma en las vísceras focos de irritación que llegan á ser origen de las colecciones purulentas. (Morgagni, *Du siège et des causes*, etc., let. 51; Quesnay, *Traité de la suppurat.*, p. 844.)

Por último, aparece Hunter, y con él la teoría de la flebitis adoptada por Hodgson. En Francia estas diversas doctrinas parece como que duermen; el hecho se ha olvidado; los abscesos del pulmón que suceden á las grandes operaciones no son mas que reblandecimientos de tubérculos; cuando de repente la cuestión despierta, digámoslo así, y es origen de una ardiente polémica entre los reabsorcionistas (MM. Velpeau, Maréchal, etc.); y los flebíticos (Ribes, Dance, Cruveilhier, Blandin, etc.), hasta que por fin aparece la teoría diatésica, defendida con talento, pero exagerada, á mi ver, por M. Teissier.

Ya hemos expuesto con extensión las opiniones de los autores contemporáneos que han tomado parte en estas luchas; hemos indicado sus obras, y no repetiremos aquí sus títulos, limitándonos, por lo demás, á remitir al tratado muy completo de M. Sédillot á las personas que no tengan tiempo suficiente para consultar todas aquellas. (*Traité de l'infection purulente, historique*, p. 17, 70.)

DE LAS ÚLCERAS Y ULCERACIONES.

Las ulceraciones son soluciones de continuidad en la superficie de la piel ó de las membranas mucosas, causadas por una flegmasia ó por una lesión física, sostenidas por una disposición morbosa local ó general, que muchas veces aumentan en virtud de una ulceración progresiva, y que no se diferencian de las úlceras mas que porque estas son poco extensas en lo relativo á su amplitud y profundidad. Las úlceras se distinguen de las heridas en que no tienden como estas á la curación. Si, según pretenden algunos cirujanos (*Compendium de chirurgie*, etc.), se reservase el nombre de úlceras á las soluciones de continuidad producidas por ulceración, un absceso, abierto ó no, seria una úlcera; y una herida de la pierna de quince meses de duración seria también una herida.

Causas.—El frío, el calor, las contusiones; los desgarros, las soluciones de continuidad ocasionadas por violencias mecánicas, las compresiones repetidas ó continuas (Hunter) pueden ser causas externas, primitivas de la afección que nos ocupa; pero estas causas serian insuficientes sin el concurso del declive, de las varices, de los herpes, de la tiña, de las escrófulas, de la *tuberculia* ó afección tuberculosa, de la sífilis, del escorbuto, del cáncer, de la dotinenteritis ó

fiebre tifoidea, de una diátesis gangrenosa, etc., que bastan por sí solas para producir úlceras por una flegmasia ulcerativa, superficial ó poco profunda, externa ó interna. Por esta última persisten y se aumentan, en vez de desaparecer, las simples soluciones de continuidad.

Caractéres anatómicos.—Las úlceras son con frecuencia únicas, pero pueden existir en número de dos, tres ó mas, como las ulceraciones de la fiebre tifoidea, como las úlceras escrofulosas.

Principian por una ulceración en la piel ó en las mucosas, por lo regular. Pueden penetrar luego mas profundamente, y aun hasta los huesos, el tronco y los miembros y horadar los órganos huecos, los pulmones, los intestinos, etc. Su extension superficial puede ser muy considerable en la piel, en las úlceras de las piernas, en las úlceras cancerosas, herpéticas, sifilíticas, etc. A veces siguen direcciones particulares; la trasversal, la vertical, la oblicua, la serpigiosa, como se ve en el tronco y los miembros, etc. Presentan formas variadas: unas veces son redondas, otras largas, etc.; y bordes regulares ó irregulares, invertidos hácia adentro ó hácia afuera, con ó sin despegamiento, gradualmente adelgazados ó perpendicularmente corridos; su superficie es granulosa, fungosa (*úlceras fungosas* de los autores, y en ocasiones anfractuosa, llana ó excavada.

Su color es violado, pardusco, y puede volverse rojo por la medicación que se emplee. La consistencia de su superficie es por lo regular blanda; pero el tejido subyacente puede ser indurado por flúidos plásticos, concretos, organizados. Lo mismo sucede con sus bordes, lo cual constituye las úlceras *callosas* de los antiguos. Algunas están complicadas con varices (*úlceras varicosas*), con exóstosis ó perióstosis subyacentes, y á veces con osteitis ó cáries. Pueden tambien complicarse con gusanos, producidos por huevos de mosca depositados y nacidos en su superficie ó en los vendajes que las cubren.

Sintomas—Son poco mal conocidos los sintomas de las internas ó profundas, y por otra parte, varian tanto segun su modo, que nada puede decirse de ellas en general. Tomar por tipo los sintomas de las úlceras de las piernas, como se hace con demasiada frecuencia, es tomar lo particular por lo general y caer en el error.

Curso.—La úlcera ocasionada por una congelacion, por una quemadura, por una contusion, por una herida mal tratada y degenerada en úlcera, por una inflamacion local ó diatéctica en que la solucion de continuidad se ha establecido de fuera á dentro ó de dentro afuera, esta úlcera, pues, queda estacionaria al cabo de cierto tiempo; muchas veces va creciendo por la erosion ó la ulceracion de los tejidos en superficie y en profundidad, deteniéndose casi siempre después de haber adquirido una extension variable en cada modo; otras veces aumenta en un sentido, al paso que se cicatriza en otro. La ci-

cicatriz, cuando se consigue obtenerla por la curacion ó la disminucion de la enfermedad local ó general que la sostenia, se forma ordinariamente de la circunferencia al centro; entonces principia en el borde por un cordoncillo de un color gris azulado sùtil, que aumenta del lado del centro; á veces la cicatriz se efectúa en uno ó muchos puntos de la superficie, que se unen poco á poco. Yo lo he visto tambien en una úlcera de la pierna, del tamaño de la palma de la mano, formarse al par por una membrana de nueva formacion, que se consolidó en toda la superficie en ocho dias. La cicatriz se compone de una capa de epidérmis y de otra de dérmis mas ténues que las de la piel, de una capa mucosa y de otra de epitelio en las membranas mucosas.

El curso de las úlceras puede ser alterado por varios accidentes, como la flegmasia, la ulceracion, la gangrena de una cicatriz principiada ó de la superficie de la úlcera, por hemorragias capilares, venosas ó bien arteriales, á consecuencia de la ulceracion de una arteria.

De los diferentes modos ó especies de las úlceras.—Las úlceras, bajo el punto de vista de sus causas, dependen unas de causa local, en cuyo número se cuentan: 1.º las úlceras por solucion de continuidad descuidada ó mal tratada consecutivamente á una congelacion, á una quemadura, á una herida, etc.; 2.º las úlceras por declive de las piernas, que serán descritas en las enfermedades de los miembros; 3.º las úlceras cancerosas y canceroides; 4.º las úlceras tiñosas; 5.º las úlceras herpéticas corrosivas; 6.º las úlceras varicosas; 7.º las úlceras osteíticas ó complicadas con una enfermedad de los huesos subyacentes; otras dependen de una diátesis, como las úlceras escrofulosas, sifiliticas, sifilóides, escorbúticas y gangrenosas. Las úlceras verminosas no merecen mencion especial. Las úlceras de bordes despegados, callosos exigen al menos algunas observaciones, y su indicacion en la descripcion general es suficiente; pero las demás serán descritas al tratar de las enfermedades á que se refieren, y las varicosas con las úlceras de las piernas.

Diagnóstico.—Este es fácil cuando la úlcera es externa y está á la vista, cuando su causa es bien conocida, cuando su tendencia á persistir ó aumentarse está demostrada por tratamientos adecuados bien explicados, pero sin fruto alguno. El diagnóstico puede ser imposible cuando la úlcera, siendo algo antigua, no ha podido ser suficientemente explorada por el tratamiento y cuando su causa es desconocida ó dudosa. Los caracteres que pueden ilustrarlo varian, por otra parte, segun la causa que la produce ó la sostiene, y á veces segun los caracteres anatómicos y fenomenales que presenta la úlcera, como veremos en la *Patología especial*.

El pronóstico de las úlceras tampoco tiene nada de general, como fácilmente se concibe en vista de la gran diversidad de sus especies; sin embargo, en estas afecciones, lo mismo que en las enfermedades en general, está subordinado á la intensidad y energía de las causas, á los caracteres materiales que acompañan á las úlceras, y particularmente á su número, asiento, extension, sobre todo en profundidad, á las lesiones particulares que pueden complicarse con ellas, y á veces á su antigüedad y á la influencia funesta que puede ejercer la desaparicion de algunas.

Así, las úlceras sifilíticas, escrofulosas, escorbúticas, cuando coinciden con las diátesis escrofulosas, sifilíticas, escorbúticas muy marcadas y profundas, son mas difíciles de curar que en los casos contrarios; las úlceras numerosas de las fiebres graves ó tifoideas son mas funestas que las que son raras; las úlceras de los intestinos son mas peligrosas que las de la piel, y causan peritonitis mortales si perforan los intestinos y un derrame; las úlceras muy extensas son mas difíciles de curar que aquellas que tienen una regular extension; las que ocasionan la abertura de una arteria pueden llegar á ser funestas; las úlceras de las piernas, antiguas y de cierta extension no siempre pueden ser destruidas sin peligro.

No menos difícil es generalizar *el tratamiento* que el pronóstico de las úlceras, á causa de la diversidad de sus modos. En efecto, los hay que se fundan esencialmente en la diversidad de las causas de la úlcera, apenas sobre la de sus caracteres anatómicos y fenomenales y sobre los accidentes y complicaciones que pueden modificar su curso. Segun las causas, las úlceras serán tratadas como las afecciones á que se refieren, como una herida, una inflamacion por declive, un cáncer, una afeccion escrofulosa, venérea, escorbútica, gangrenosa, etc. Segun sus caracteres anatómicos, las úlceras fungosas, de bordes indurados ó despegados, reclaman algunas observaciones particulares. Lo mismo digo respecto de aquellas con las que se complica algun accidente, como una flegmasia, la gangrena húmeda, hemorragias, etc.

Las úlceras fungosas, cubiertas de yemas ó botones carnosos, blandos y exuberantes, deben ser cortadas con tijeras, lo cual produce una hemorragia inmediata que las desinfecta. Esta operacion ocasiona poco ó ningun dolor, porque dichas granulaciones son productos de nueva formacion, abundantes en vasos, pero no en nervios, y poco sensibles. Detenida la hemorragia, se las cauteriza con el nitrato de plata. Si la úlcera reside en las piernas, se cubre con tiras de esparadrapo, como se dirá al hablar de las úlceras de las piernas, y el enfermo debe mantener una posicion horizontal. Si las úlceras de que tratamos se manifestasen en otros puntos, muchas veces podrian

aplicarse tambien las tiras mencionadas ó un emplasto de esparadrapo ó compresas, tiras empapadas en cocimientos astringentes de quina, de polvo de la misma sustancia, se renovaria la cura cada dos ó tres dias á lo sumo, cauterizando, como anteriormente, para evitar la reproduccion de las fungosidades.

Las úlceras de bordes indurados se observan con especialidad en las piernas. La compresion por medio de tiras de esparadrapo basta ordinariamente; pero tambien podria recurrirse primero al reposo horizontal, á las cataplasmas emolientes ó feculentas, renovadas cada dos dias ó dos veces al dia, por espacio de cerca de una semana.

Las úlceras de bordes despegados deben ser cauterizadas muchas veces con el azotato de plata en los puntos despegados, curadas por la interposicion de una capa delgada de hilas en las despegaduras, y al cabo de siete ú ocho dias con tiras de esparadrapo, renovadas cada tres ó cuatro dias. Si pasadas tres semanas ó un mes á lo sumo este medio no bastase, se cortarán los bordes ó las partes atenuadas y despegadas.

Las complicaciones con flegmasiá cutáneo-celular aguda, con erisipela, linfítis, flebitis, se tratan como las inflamaciones en general; la gangrena húmeda ó podredumbre de hospital como esta afeccion (V. *Gangrena* y *Heridas*); las hemorragias como estas mismas enfermedades; las complicaciones osteíticas, las varices como se dirá á hablar de las enfermedades de los órganos del movimiento y de las varices.

Historia. — Las úlceras, en general, han sido consideradas bajo puntos de vista muy diversos. Cualquiera se convencerá de ello sin mas que comparar lo que acerca de esta materia dicen Boyer y Delpech en sus *Maladies Chirurgicales*. Por otra parte, ha reinado gran confusion de ideas respecto de la influencia del declive sobre las úlceras mas comunes, que son las de las piernas. Por consiguiente, no hay que admirarse de la diversidad de las doctrinas quirúrgicas en el asunto que nos ocupa.

DE LOS ABSCESOS EN GENERAL.

El absceso es una coleccion purulenta que se desarrolla en el seno de nuestros tejidos ó bien en las cavidades de las membranas serosas, sinoviales ó de las membranas mucosas obliteradas.

Causas. — Las inflamaciones supurante y ulcerante, aguda ó crónica, espontánea, idiopática, circunvecina, distante; los golpes, violencias externas, cuerpos extraños, sólidos, líquidos, procedentes del exterior ó de nuestros órganos, como las materias interiores, derramadas, infiltradas en nuestros tejidos; finalmente, las diátesis ó disposiciones morbosas generales, como la escrófula, la sífilis, las diá-

tesis purulentas, sucesivas ó simultáneas; de aqui nacen abscesos muy diversos, designados con los nombres de abscesos *agudos* ó *calientes* y *fríos* ó *crónicos*; de *idiopáticos*, cuando residen en el punto mismo de la supuracion; de *circunvecinos*, cuando resultan de una flegmasia inmediata á una inflamacion primitiva; de *emigrantes* ó *ambulantes* ó por congestion, cuando dependen de una supuracion mas ó menos distante de su origen, y que emigra ó se traslada á otro punto en virtud de su peso y de la ulceracion que causa; de *diatésicos*, como los abscesos escrofulosos, etc. Hase hablado tambien de abscesos *simpáticos*, debidos á una inflamacion del mismo nombre, como los del ano en la tisis pulmonal, de abscesos *críticos*, que serian la crisis de otra enfermedad; por ejemplo, los de las parótidas en el curso de las fiebres graves, pero hay razones para dudar de la verdadera causalidad de estos últimos.

Caractéres anatómicos. — En general apenas se observa mas que un absceso á la vez en la economía animal; sin embargo, no es raro ver muchos, y aun centenares de ellos, cuando son diatésicos, como los de la purulencia simultánea. Los abscesos se manifiestan en el tejido celular sub-cutáneo, sub-aponeurótico ó explánico y aun en la sustancia granugienta, fibrosa, laminosa ó areolar de los tejidos. Se les encuentra tanto mas á menudo cuanto mas flojo es el tejido y cuanto forma masas mas densas ó mas voluminosas ó colecciones purulentas, que pueden adquirir un volúmen suficiente para ser visibles. Dícese que no se forman en lo íntimo de una membrana serosa, y lo creo muy bien, porque estas membranas son mas delgadas que una hoja de papel fino. ¿Qué parte de ellas podrían ocupar los abscesos? ¿A qué hablar de cosas que no existen? Pero hay personas á quienes agrada el usar de digresiones ó reflexiones inútiles y aun ridiculas. Por lo regular no se encuentran abscesos en los tejidos apretados de los tendones, ligamentos y cartilagos; pero se observa en el tejido compacto de los huesos, y aun en los cuajarones sanguíneos del corazón y de los vasos, esto es, en una porcion de sangre descompuesta.

La *extension* de los abscesos varía desde el tamaño mas imperceptible hasta el volúmen de la cabeza de un hombre. Los abscesos viscerales múltiples de la purulencia simultánea, que se manifiestan á centenares en el cerebro, por ejemplo, con gotitas de pus casi imperceptibles, abscesos miliares por su volúmen; otros son como guisantes, algunos como huevos, del tamaño de la cabeza, etc. Mientras que los pequeños abscesos no se manifiestan al exterior, si son profundos, los grandes, por el contrario, aparecen allí, marcándose por medio de prominencias, de elevaciones tanto mas notables y mas convexas cuanto mas superficiales son ó se hallan mas cerca de la piel,

y entonces ofrecen á menudo un punto mas saliente, una especie de vértice obtuso, que es el punto por donde tienden á abrirse al exterior.

Su *forma* es igualmente muy diversa. Las mas veces los abscesos son esféricos ú ovales, y marcan al exterior una prominencia semi-esférica, semi-oval ó una elevacion de forma indecisa, mal terminada, segun la de la region que los abscesos alteran. La cavidad interior del absceso presenta una forma algo parecida á la forma exterior del mismo. Sin embargo, á veces la atraviesan bridas celulares plásticas, nervios y vasos. En ocasiones y en virtud de la resistencia de los tejidos sub y supra-yacentes, y de la facilidad con que los tejidos flojos, y en particular el celular, se dejan distender y ulcerar por la presión del pus, están dispuestos en forma de red, son bilobados, ramosos, á manera de vivares, de focos secundarios múltiples y diversos por su direccion, extrangulaciones y dilataciones. Por efecto de las mismas causas y de la lentitud ó rapidez de la supuracion, los abscesos son pastosos, blandos ó tirantes, elásticos á la presión, vibrantes, vibrátiles por la percusion, fluctuantes ú ondulatorios á las presiones ó percusiones alternativas, que se ejecutan en dos sentidos contrarios.

La *estructura* de los abscesos es tanto mas simple cuanto menos tiempo haga que estos se han formado. En su origen ninguno de ellos consiste en otra cosa que en una gótitá de pus segregada y vertida en una areola que se abre mecánicamente en lo íntimo del tejido inflamado. Algunos cirujanos, como Everard Home y Delpech, creen que la secrecion del pus va precedida de la formación de una vesícula membranosa piógena, que es á la vez origen del pus y del futuro absceso. Otros, y entre ellos M. Bérard, por ejemplo, dicen que hasta mas tarde no se manifiesta el absceso realmente compuesto de la membrana piógena que segrega el pus. Hé aqui, en mi opinion, la verdad exacta: al principio no existe mas que un tejido infiltrado de linfa plástica, que une entre sí los puntos contiguos de las partes situadas en la circunferencia de la primera gotita de pus. El pus, aunque entonces no está cubierto por una membrana piogénica, no tiene intersticio por donde salir, y se encuentra al principio en una cavidad cerrada por todas partes. Mas tarde tambien en los abscesos agudos el hecho es evidente; cuando se abre la cavidad no se distinguen nunca los intersticios, las areolas de las partes circunferenciales del foco ni estas mismas partes. Nada está allí al descubierta y en contacto con el pus mas que la sustancia plástica. Los intersticios y las areolas de las partes inmediatas están cerradas por la materia organizable que los tejidos inflamados segregan antes de supurar. Pero aun entonces es imposible separar de ellos ni aun por

la mas delicada diseccion una membrana enquistante ; tambien es imposible verificarlo en los abscesos cálidos , abiertos ya hace algun tiempo y cuya superficie interna , cubierta de yemas cárnicas , parece tapizada de una membrana granulosa , tomentosa , afelpada como una membrana mucosa que careciese de vellosidades y folículos ; dicha membrana es siempre demasiado delgada y está demasiado adherida á los tejidos que reviste ; tiene además un matiz , una consistencia y un color variables ; ya es blanca , ya gris ó bien roja , oscura , etc. ; presenta muchos vasos , y se inflama , ulcera y se destruye fácilmente.

El pus que concurre á la formacion del absceso con la túnica piógena ha sido descrito anteriormente.

Los *síntomas* de los abscesos nada tienen de general ; tanto se diferencian , particularmente en los abscesos agudos y crónicos. Su *curso* los divide en estos dos modos. Yo tambien los distinguiria bajo este punto de vista en tres especies , á saber , agudos , sub-agudos y crónicos ó frios , para expresar mas fielmente todas las gradaciones de la naturaleza , si no temiese multiplicar demasiado las divisiones.

Su *diagnóstico* es , por consiguiente , muy variable. Si es fácil , en general , reconocer abscesos cutáneos ó sub-cutáneos , y aun abscesos pequeñísimos de la piel , ya por su matiz blanquecino ó amarillento , que sobresale del de la piel circunvecina , ya por su consistencia blanda , pastosa , elástica ó por su fluctuacion , no sucede lo mismo respecto de los abscesos pequeños , profundos , sub-agudos ó frios ; el diagnóstico en estos puede ser absolutamente imposible. Tambien seria á veces dudoso en abscesos subcutáneos del tamaño de una nuez ó de un huevo , si el cirujano no se ilustrase practicando una puncion exploradora con un bisturi de hoja muy estrecha ó con un trocar explorador muy fino.

El diagnóstico es , en general , tanto mas difícil cuanto mas pequeños y profundos son los abscesos , como sucede en los abscesos subaponeuróticos de las vainas fibrosas , en los esplánicos y viscerales. Sin embargo , algunos síntomas funcionales unidos á la hinchazon , al dolor en un punto determinado , la salida del pus por una abertura natural , pueden disipar todas las dudas y demostrar que la supuracion se ha efectuado en tal ó cual órgano ; por ejemplo , una tumefaccion dolorosa de la region renal y la evacuacion de pus , sangre y cálculos , indican un absceso del riñon. Finalmente , la abertura de un absceso al exterior , la naturaleza del pus , las materias tuberculosas y huesosas que arrastra consigo pueden ilustrarnos acerca de su especie.

Pronóstico.—Es en general tanto mas grave y aun funesto cuanto mas profundos , numerosos y grandes son los abscesos y cuanto

mas importantes sean los órganos en que se manifiestan ó mas cerca se hallen de estos órganos importantes. Por último, los abscesos diatéxicos son mas peligrosos que los idiopáticos.

Tratamiento.—Cuando un absceso se ha formado, cuándo no existe al rededor de él mas que una leve tumefaccion inflamatoria, ó no hay ninguna y no aumenta de una manera notable, se puede abandonar á la naturaleza el absceso, si es pequeño, ó abrirlo, si bien esto tiene poca importancia y Celso se opone á ello. Si el enfermo desea abreviar la cura, es mejor abrir el absceso con la lanceta ó el bisturi en toda su extension. Si el absceso ocupa un espacio muy extenso, vale mas practicar grandes y numerosas aberturas. Celso (lib. vii, ch. 2), ha dado, acerca de la conducta que debe observarse con los abscesos, preceptos que reinan aun en nuestros dias entre los buenos cirujanos. Si ocupa una region descubierta, que podria quedar desagradablemente déforme por una cicatriz, sobre todo en las mujeres, puede abandonársele á la naturaleza. En los demás casos el práctico debe conducirse con arreglo á los principios que expondrémos mas adelante, al hablar de los diversos modos de los abscesos. Únicamente añadirémos aqui con Celso (*ibid.*), porque este precepto es muy general, que cuando las paredes de los abscesos son demasiado delgadas es necesario sajarlas.

DE LOS DIFERENTES MODOS DE LOS ABSCESOS.

Bajo el punto de vista de los síntomas y del curso son calientes y agudos, ó frios y crónicos.

De los abscesos calientes ó agudos.

Sus *causas* son las de la inflamacion y la supuracion agudas, sus *caractéres anatómicos* ó materiales los de los abscesos en general, y mas particularmente en ocasiones, una tumefaccion acuminada, de punta cónica, á que se da el nombre de vértice. Esto es lo que se observa cuando son sub-cutáneos ó cuando el pus está cerca de la piel, que este mismo pus adelgaza y hace mas prominente en el punto en que tiende á abrirse paso al exterior. El tumor es entonces tenso por lo regular, elástico, probablemente á consecuencia del estado de retraccion de los tejidos inflamados, como parece probarlo la relajacion de las paredes de los abscesos frios. Entonces el tumor puede ser vibrátil por la percusion y no fluctuante. Por el contrario, se percibe una verdadera fluctuacion cuando el tumor es blanco y cuando el pus puede moverse y *fluctuar* en él. Por otra parte, la piel es mas ó menos roja, á veces pálida en el vértice en que es mas delgada, y en ocasiones se entrevé al través de ella el color del pus.

Síntomas locales.—Hay sensacion de dolores, de calores locales,

variables por su intensidad, algunas veces dolores pulsativos, tensivos, alteraciones funcionales de los órganos afectados cuando los órganos tienen poca extensión ó cuando el absceso tiene mucha relativamente á la suya, por ejemplo, alteraciones de la vision en los abscesos del ojo; del oido en un absceso de la caja del timpano; de la palabra, de la respiracion, de la deglucion en un absceso de la faringe; de la voz y de la respiracion en un absceso de la laringe; de emision de la orina en un absceso de la próstata, etc.

Sintomas circunvecinos.—Infarto plástico y edematoso en la circunferencia del absceso, á veces progresion del absceso hácia abajo, en virtud de su peso.

Sintomas simpáticos.—Son variables; en los abscesos muy pequeños por lo regular no hay fiebre, pero sí en los tejidos, hasta la evacuacion espontánea ó artificial del pus que la mantiene por la irritacion que causa su presencia y la distension de las paredes del foco. (V. Celso, lib. v, de *Abscés.*, núm. 11.)

El curso generalmente es rápido desde la supuracion hasta la abertura del absceso, que se verifica á veces espontáneamente en algunos dias, á veces en algunas semanas, y que va seguida de la evacuacion del pus y frecuentemente de materias plásticas ó fibrinosas infiltradas en el tejido celular y mezcladas con el pus. Esto es lo que se ve claramente en el divieso, pequeña flegmasia especial, que siempre termina por supuracion con expulsion de una papilla vermiforme. La evacuacion del absceso se verifica á menudo por una sola abertura; pero puede suceder que la ulceracion progresiva que produjo la primera evacuacion continúe después en ciertos puntos adelgazados de las paredes del absceso y cause otras perforaciones naturales. Después de verificada la abertura, se observan aproximacion y estrechez gradual de las paredes del foco, al principio por elasticidad, luego por una contraccion lenta, vital del todo, y en seguida por la retraccion de la cicatriz, que tarda mas ó menos tiempo en formarse enteramente, pero que muchas veces no se forma. Entonces el absceso, estrechado en su foco y en su abertura, queda fistuloso con una ó muchas aberturas estrechas, por las cuales se evacua indefinidamente una cantidad variable de pus, que sujeta al enfermo á un achaque repugnante, poco doloroso, pero en que el frio, las violencias externas, el movimiento, la fatiga de un ejercicio muscular pueden despertar de vez en cuando una flegmasia mas aguda, producir una supuracion mas abundante y algunos de los accidentes que la acompañan y que ya hemos descrito.

El diagnóstico característico de los abscesos agudos formados es al principio el de los abscesos en general; pero llegó á ser fácil por los caracteres marcados de la inflamacion aguda y con especialidad por

los dolores tensivos, pulsativos, la fiebre y los escalofríos que los preceden y acompañan, por los caracteres anatómicos de la tumefacción, de la tensión elástica ó de la blandura y de la fluctuación que se observa en ellos, y en fin, por la rapidez de su curso. No obstante, lo hacen siempre muy difícil ó dudoso la profundidad del punto que ocupan los abscesos, el poco volumen de estos, el conocimiento mismo de ciertas enfermedades capaces de simularlos, y de las cuales hay que hacer lo posible por distinguirlos.

Diagnóstico distintivo.—Estas enfermedades simulantes son un absceso frío, un tumor sub-cutáneo ó mas profundo, un encefaloide, los tubérculos, un tumor edematoso ó seroso-sanguíneo ó un aneurisma, que no fuesen acompañados de calor, rubicundez y fiebre ó que, por el contrario, fuesen acompañados de estos síntomas. En el primer caso, el diagnóstico no permitiría pensar en un absceso caliente; pero si estos tumores, menos el absceso de que he hablado, apreciábles al tacto sin ser calientes, fuesen dolorosos espontáneamente ó por la presión, los blandos podrían engañarnos, sino por un absceso agudo, al menos por un absceso sub-agudo, y no podrían ser reconocidos mas que por sus caracteres propios, los cuales serán expuestos en su artículo particular, ó por medio de una punción exploradora. Esta no debe practicarse en un tumor pulsativo, como por ejemplo, un aneurisma, á menos que se tomen precauciones especiales (V. *Aneurisma*).

Si estos tumores fuesen acompañados de inflamación local y sobre todo de supuración ó abscesos sobrepuestos, el error sería mucho mas fácil; pero en el caso de pulsaciones isócronas á las del pulso, en el caso previsto de tumor encefaloide, sería preciso, si se le quisiese operar, estar dispuesto á obrar en vista de estas previsiones.

Si los tumores de que hablamos fuesen tan profundos que apenas se percibiesen, y sin embargo, hubieran sido precedidos de dolores, de fiebre, de escalofríos, ó todavía les acompañasen estos síntomas; si no se pudiesen percibir absolutamente dichos tumores, los síntomas, las alteraciones funcionales propias de una flegmasia particular y antecedentes capaces de determinar abscesos, podrían hacer sospechar y aun reconocer el absceso. Por último, la evacuación del pus al exterior por los orificios naturales del cuerpo ó por una abertura morbosa podrían darlo á conocer.

El *pronóstico* de los abscesos agudos es relativo á sus caracteres. Cuando son únicos, superficiales y tienen poca extensión, los abscesos no ofrecen gravedad; pero su multiplicidad sucesiva, y sobre todo simultánea, el aumento de su extensión, su profundidad, especialmente en las vísceras, en el cráneo, de las cuales no pueden salir, al menos fácilmente, los agravan hasta el punto de hacer que sean mortales.

Tratamiento.—No basta combatir la inflamacion aguda con los antiflogisticos activos para evitar la supuracion, sino que además es preciso continuar después que esta ha principiado para disimular la extension de la misma, si el infarto ó tumefaccion circunvecina es considerable. En este caso no hay que esperar á que el absceso haya desaparecido enteramente, se haya licuado y esté maduro del todo (*Sed cætera etiam subcruda aperiri possunt*, Celso, lib. vii, c. 2, 15) para abrirlo. La resolucion del infarto plástico se verificará cuando el pus se evacue libremente al exterior y cuando la incision haya desobstruido los vasos y los tejidos por la sangria local que produce. La sangria local y la evacuacion del pus son entonces dos poderosos resolutivos. Es necesario practicar tambien la abertura desde el principio, en los abscesos del cuello, de la garganta, para evitar la sofocacion (Roux, *Dict.* en 50 vol., *Abscés*); de las paredes del pecho, para impedir que el pus penetre en la pleura (Fabricio de Hilden, J. L. Petit, Callisen); de los lomos, para que el pus no pase á la pélvis, al rededor del recto y en la axila, á causa de la abundancia del tejido celular, de la excavacion considerable y de las fistulas que resultan de su destruccion por una vasta supuracion; al rededor de las arterias y de las venas, porque pueden corroerse, aunque la linfa plástica las condensa las mas veces; al rededor de los tendones secos y delgados, porque su denudacion puede esfoliarlos, cerca de los sinoviales articulares, para que los abscesos no las ulceren ni penetren en ellas, y en todas partes en que exista una gran tension y una especie de extrangulacion que la elevacion de la parte no puede disminuir suficientemente.

Por el contrario, hasta muy tarde no deben abrirse las partes en que la supuracion tiene un curso lento, como los gánglios inguinales, porque la irritacion que causa la presencia del pus apresura un tanto la supuracion. Muchas veces, aun en este caso, es necesario excitar la supuracion por medio de tópicos estimulantes, supurativos, como los emplastos, el unguento de la madre y aun vejigatorios y cáusticos para apresurar la licuacion de estas flegmasias que supuran lentamente.

No debe tampoco abandonarse la abertura de los abscesos á la naturaleza mas que cuando tienen poco volúmen, porque las aberturas espontáneas son amenudo demasiado estrechas, porque el pus se evacua dificilmente, porque los abscesos se vuelven muchas veces fistulosos, porque su piel está en ocasiones demasiado adelgazada y porque entonces el absceso camina lentamente hácia la curacion.

Para abrir los abscesos calientess basta una lanceta, cuando son pequeños como una avellana; si son más grandes hay que usar un bis-

turí. En todas las regiones en que haya exposicion de herir una arteria conviene asegurarse primero de que no hay en ellos latidos arteriales, con el objeto de alejarse del vaso, si es posible, que lo es casi siempre. En general, si hay riesgo de herir un órgano sub-yacente que no debe tocarse, es preciso sajar *de fuera adentro*, capa por capa, estirando la piel de abajo arriba con la palma de la mano izquierda, y de izquierda á derecha con el pulgar por una parte, y los dos últimos dedos por la otra ó haciendo un pliegue en la piel y aun levantando las capas celulosas sub-yacentes con pinzas de gancho y cortándolas dedolando con la hoja del bisturí puesta de plano en la herida, hasta llegar al pus y poder introducir una sonda acanalada debajo de la pared del absceso para deslizar un bisturí recto de dorso redondo en la sonda y abrir convenientemente el foco. Digo un bisturí de dorso ó canto redondo, porque los ángulos del dorso, en vez de deslizar, son susceptibles de detenerse como dos cortantes en el hierro de la sonda y obligar al cirujano á ejecutar un esfuerzo, que puede expulsar el bisturí fuera de la sonda y ocasionar una desgracia. Este precepto, por minucioso que parezca, es esencialmente práctico, y me admiro de ser el primero que lo formule. Los cirujanos verdugos se reirán tal vez de esas minuciosidades y prudentes precauciones; pero con ellas no se abre del primer golpe una hernia crural, un aneurisma situado debajo de un absceso, no se deslumbra á la multitud con la rapidez de las evoluciones y no hay que lamentar desgracias, lo cual interesa algo al enfermo.

En los casos en que estas precauciones sean inútiles, bastará extender la piel como hemos dicho, coger luego el mango del bisturí con la palma de la mano, extendidos los tres dedos á los lados y el dorso de la hoja, introducir esta perpendicularmente hácia la parte superior del absceso, en seguida inclinarla formando un ángulo semi-recto y sajar de arriba abajo, directa ú oblicuamente, á izquierda ó derecha. La incision debe prolongarse en línea recta (Celso, t. vii, c. 2), todo lo que sea posible, por los puntos mas delgados del absceso y hácia la parte mas declive, para favorecer la evacuacion del pus y no dejar saco ninguno que pueda retenerlo. La incision debe ser, en general, tan extensa casi como el foco que hay que abrir, á menos que el absceso no tenga un volúmen demasiado considerable. Refiérese que un cirujano, que se cuida poco del padecimiento de sus enfermos, practicó una incision del gran trocater al maleolo externo. Por mi parte confieso que no soy tan atrevido. Yo he tenido en el presente año que abrir en la Caridad un absceso de resultas de partos, que se extendia del pliegue de las nalgas á la mitad de la pierna, y me limité á practicar cuatro incisiones de diez á doce centímetros, las unas debajo de las otras; en seguida pasé sedales de una á otra, y

la enferma curó en unas seis semanas. Un procedimiento análogo debe seguirse en los abscesos de mucha extension.

Cuando no hay peligros que temer, cuando no se puede interesar ningun órgano importante ni nervio ni vaso grueso en un absceso, se puede sajar de *dentro afuera*, cogiendo el mango del bisturi con toda la mano, colocandó el pulgar y el índice á los lados de la hoja y teniendo el filo al aire, introduciéndolo en seguida oblicuamente en el absceso, empujándolo con la punta *hácia adelante*, con el corte hácia abajo y contra la piel extendida en dos sentidos opuestos por medio de la palma de la mano izquierda ó de la palma de la mano y los dedos, segun he dicho anteriormente. Entonces se levanta perpendicularmente el instrumento para extraerlo. Tambien puede *abrirse el absceso contra sí*, cogiendo el bisturi como una pluma de escribir, introduciéndolo tambien oblicuamente, dirigiéndolo y empujándolo hácia sí mismo, con el filo al aire, contra la piel, para sacarlo perpendicularmente terminada que sea la incision.

Si se tratase de un absceso visceral del pecho ó del abdómen, seria necesario cuidar mucho de no practicar una ancha incision, y de no hacerla demasiado pronto. La superficie de los abscesos viscerales contrae adherencias con la pleura ó el peritoneo de las paredes, cuando se dirigen hacia el exterior para abrirse; y si la incision se practica antes de la formacion de las adherencias ó si traspasase sus límites, el pus se derramaria en la pleura y el peritoneo, y podria causar en estas membranas una inflamacion mortal. Igual riesgo ofrece el abrir estos abscesos demasiado tarde, porque entonces pueden abrirse por sí mismos al interior.

Para abrirlos con toda la prudencia necesaria puede hacerse una cauterizacion circular de 2 á 4 centímetros de diámetro con unos pedacitos de potasa, mantenidos por medio de dos emplastos sobrepuestos, de los cuales el primero tenga agujeros ó una ranura circular para recibir la potasa, y el otro, mas ancho, esté destinado á recubrir y fijar el cáustico. Por medio de esta causticacion suficientemente profunda y dos ó tres veces repetida, se favorecen las adherencias de la superficie del absceso visceral con la serosa parietal en una extension bastante para abrirlo con la necesaria amplitud en el círculo de la causticacion. Tambien podria hacerse por de pronto una sola incision estrecha, por la cual se introduciria uno de los bocados de una pinza de gargantilla, que se aplicaria para extender las adherencias del absceso.

Cura de los abscesos calientes.—Aunque estos abscesos abiertos ofrecen poca tendencia á cerrarse, porque la supuracion se opone á ello, aun es mas seguro introducir entre los labios de la herida una mecha, cuyo volúmen y longitud serán proporcionados á la extension de la

abertura, y que impida la cicatrizacion de esta antes que la del fondo del foco, sin cuya precaucion hay peligro, sobre todo cuando la incision ha sido demasiado pequeña, de que el absceso se reproduzca ó se vuelva fistuloso. Si este accidente amenazase en virtud de la adherencia de los labios de la herida, habria que apresurarse á separarlos con un instrumento romo, como un estilete ó una sonda deslizada entre uno y otro. Si amenazase una fistula por efecto de la estrechez y fruncimiento de la abertura, como se ve muchas veces por descuido del encargado de la cura, habria que hacer todo lo posible para dilatarla con una sonda de mujer ó con los bordes de una espátula, y mantenerla dilatada por medio de un clavo de hilas. Ya hemos dicho lo que hay que hacer cuando la inflamacion se vuelve demasiado águda ó débil, cuando desaparece ó se deprava, cuando se vuelve excesiva ó se deposita en vivares, cuando se complica con etiquez ó diátesis purulenta.

De los abscesos frios ó crónicos.

Sus *causas* son inflamaciones y supuraciones crónicas, indolentes ó poco dolorosas, á veces latentes, de partes blandas ó duras; son reblandecimientos de tubérculos (*abscesos tuberculosos*); á menudo una supuracion del periostio, á veces de los huesos (*abscesos osifuentes*); preciso es repetirlo, aunque los autores no lo hacen así. Entonces hay frecuentemente al mismo tiempo enfermedad universal, como en las diátesis supurante, escrofulosa y reumática, de donde resultan abscesos *reumáticos*, *escrofulosos*, etc. Otras veces estos abscesos son consecuencia de causas externas, mas ó menos lejanas, como el frio húmedo, un golpe, la compresion continua de la mochila ó de las armas en pobres soldados, demasiado débiles para soportar el peso de estas, las fatigas excesivas, los malos alimentos y la miseria.

Caractéres anatómicos. — Estos abscesos, frecuentemente únicos, son á veces múltiples, en número de tres, cuatro, cinco, etc., subcutáneos ó mas profundos; se observan en todas partes, y con especialidad en el tejido celular, en los gánglios linfáticos y en la superficie de los tejidos fibroso y huesoso. Su extension y prominencia varian; son ovoideos, bilobados, ramosos, anfractuosos; contienen muchos agujeros, como los abscesos en general, sin rubicundez en la piel, cuando no están inflamados de una manera aguda. La membrana piogénica es evidente en su superficie interna; blanca cuando no están abiertos ni inflamados; gris ó pizarreña cuando están abiertos hace algun tiempo, y roja cuando están vivamente inflamados. Cuesta mucho trabajo el separarla del tejido celular sub-yacente infartado, siempre menos infartado y menos denso que el mismo tejido,

en los abscesos calientes. El pus de estos abscesos es, como se ha dicho, poco espeso, seroso, como el suero, y está enturbiado por copos y grumos blanquecinos, amarillentos, formados de diversas materias, aun mal conocidas, pero en las cuales se descubren con el auxilio del microscopio glóbulos de pus.

Curso y síntomas. — Los mismos abscesos frios, precedidos de un tumor flemonoso, blando, pastoso, no elástico, sin rubicundez en la piel, sin dolor ni calor locales, no tienen, cuando el tumor se ha trasformado en pus fluctuante, dolor ni calor locales notables ni van acompañados de alteraciones simpáticas. La supuración se forma en ellos sordamente, de una manera lenta, sin fiebre ni escalofríos. El reblandecimiento y la fluctuación se van haciendo cada vez mas perceptibles en ellos, y al fin son evidentes. Cuando son voluminosos, obedecen frecuentemente á la gravedad, y se trasladan de arriba abajo ó bien salen por aberturas circunferenciales, y forman agujeros y prolongaciones mas ó menos considerables. Por último, unas veces desaparecen por reabsorción, lo cual es muy raro; otras duran años enteros; ya solo unos meses ó bien algo mas de un año; sus paredes experimentan una inflamación aguda, espontánea ó consiguiente á violencias externas ó frotos, á un golpe; se ulceran de dentro afuera, y el pus se manifiesta y se evacua. Entonces muchas veces adquiere en parte los caracteres del pus de los abscesos calientes, porque la inflamación aguda que ha producido la ulceración del absceso ha mezclado en él una cantidad variable de pus amarillo, espeso y parecido á la crema. Si el absceso es poco profundo y poco voluminoso puede suceder que, después de una supuración de corta duración, desaparezca por la inflamación aguda ó se vuelva fistuloso. Si es voluminoso y está complicado con senos profundos especialmente, no es probable la desaparición espontánea; la supuración continua se altera; las paredes del absceso pueden inflamarse de una manera mas ó menos aguda y ocasionar la hetiquez purulenta y la muerte con la extenuación del enfermo.

Diagnóstico. — Cuando un absceso frio es superficial, muy fluctuante, blando, sin rubicundez, dolor ni calor, ó al menos estos tres últimos fenómenos se manifiestan apenas, y son muy poco apreciables; cuando á este absceso han precedido ya tumores flemonosos, pastosos, que han producido abscesos frios; cuando el mismo ha sido blando y pastoso al principio, el diagnóstico es fácil. Cuando el absceso es profundo y faltan los caracteres que acabo de mencionar, el diagnóstico es imposible; pero es posible con el tiempo, esto es, cuando el absceso mismo se vuelve superficial.

Distinguese el absceso frio del agudo por la falta casi absoluta de todos los síntomas de agudeza, dolor, calor, rubicundez, fiebre, etc..

y algunas veces por el conocimiento de las causas diatésicas. Distinguese también del agudo con el auxilio de los antecedentes, en el momento en que se inflama de una manera aguda y está á punto de abrirse. Se le puede distinguir de un quiste, si es superficial, por su blandura pastosa anterior ó actual. En el caso contrario ó si es profundo, el error puede ser inevitable, á menos que una puncion exploradora desvanezca la dificultad en vista de las cualidades del pus, que por su medio se obtiene. La elasticidad, la vibratilidad y á veces los dolores lancinantes pueden hacer distinguir tumores encefaloides de un absceso frio, pero se le puede confundir con un aneurisma y recíprocamente. (V. *Aneurisma*.)

El *pronóstico* del absceso frio no es grave cuando este es pequeño, superficial y único; pero lo es tanto mas cuanto el absceso es mas grande, profundo y múltiple. Su gravedad es siempre mayor cuando la inflamacion aguda se apodera del absceso, cuando este es voluminoso y cuando depende de una diátesis y no de una enfermedad local. Es, por otra parte, mas grave que el absceso agudo, porque es mucho mas difícil de destruir, y está expuesto á complicarse con varios accidentes.

Tratamiento de los abscesos frios. — 1.º Debe combatirse la causa local ó general, como la escrófula, el reumatismo general, la cacoquimia, por medios apropiados. 2.º Se activará por medio de madurativos ó irritantes locales, como los emplastos de Vigo, de diaquilon, de diabotanium, el unguento de la Mère, los vejigatorios, etc., el reblandecimiento ó la supuracion de los tumores inflamatorios crónicos que preceden á los abscesos frios. 3.º Cuando los tumores están blandos, si el absceso es muy pequeño, basta la incision; si es grande, se aconseja que se abra é irrite por medio de la causticacion, la cauterizacion ó aplicando uno ó muchos sedales permanentes; que se irrite ó perturbe por inyecciones excitantes; que se le abra ampliamente, ejecutando una ó mas sajas, ó estrechamente haciendo punciones sucesivas y sub-cutáneas, para cerrar lo poco á poco y destruirlo definitivamente por compresion ó incision. Se le abre practicando la *causticacion* con la potasa, porque la causticacion contribuye á inflamar las paredes del absceso de una manera aguda, mas propia para asegurar el trabajo de la cicatrizacion que una flegmasia crónica; y como la escara tarda en desprenderse de ocho á quince dias, como no siempre comprende el espesor entero de la pared del absceso, se aconseja además la puncion de la escara con el bisturi. Marco Antonio Petit preferia (*Recueil des act. de la Soc. de Lyon*, an. 1798) abrir el absceso por medio de una *aguja enrojecida al fuego*, y aplicaba sucesivamente en caso necesario muchas ventosas sobre la abertura para extraer el pus del absceso. Bell (*Traité des ulceres*, trad. franç.,

p. 52, por Bosquillon) ha elogiado el uso del *sedal* á través del absceso.

Se han empleado inyecciones irritantes ó excitantes de varias clases: unos han usado el vino caliente; otros líquidos tónicos, astringentes ó los cáusticos, ó bien la tintura de iodo mezclada con una ó dos terceras partes de agua, á imitación de Martin (de Calcuta).

Las grandes aberturas practicadas por una ó muchas incisiones se aproximan al método mas general del tratamiento de los abscesos, y se hacen con el fin de evacuar ámpliamente y favorecer su expulsión. Conviene asociar á ellas la introducción de hilas en forma de mecha ó clavos para absorber el pus, excitar la superficie interna del absceso y favorecer el desarrollo de la inflamación cicatrizante á costa de la inflamación supurante. También se pueden practicar simultánea ó sucesivamente muchas excisiones en las paredes separadas, con el objeto de destruir á la vez ó sucesivamente el absceso por medio de una cura con hilas secas en los focos y con tiras untadas de cerato y aplicadas á los bordes. Las punciones sucesivas consisten en punzar la piel y las partes blandas sub-yacentes que forman las paredes del absceso en dos puntos distantes uno de otro, para que las dos aberturas, no siendo paralelas, no se correspondan. Al efecto basta, ó deslizar la piel en una dirección é introducir en el absceso un bisturí estrecho ó un trócar perpendicularmente, ó punzar la base de un pliegue formado en la piel, levantada en un punto; en seguida evacuar una parte del pus que sale de ella fácilmente, abandonar lo restante para repetir las mismas punciones, cuidando de renovarlas cada vez, antes de que el absceso haya recobrado su volumen primitivo, y sin dejar que el aire penetre en el foco. Para evitar con mas seguridad la entrada del aire, puede emplearse el trócar plano y la jeringa atornillada de M. Guérin. También debe evitarse el practicar las punciones en el mismo punto; y así, se evitará, en cuanto es posible, que dicho punto se inflame y ulcere, porque entonces habria que hacer en él una grande abertura.

Todos estos medios curan, pero su valor absoluto y relativo en los casos en que pueden aplicarse no están exactamente determinados. Para esto serian necesarias numerosas investigaciones experimentales comparativas que nadie ha hecho. Por otra parte, los medios indicados pueden ir acompañados de los accidentes de la supuración arriba expuestos y reclamar su tratamiento.

De los abscesos circunvecinos ó de vecindad.

Son abscesos desarrollados cerca ó en las inmediaciones y por efecto de la vecindad de una parte inflamada, sin proceder de esta parte. Estos abscesos fueron ya observados ó percibidos por muchos

observadores, y entre otros, por mi maestro M. Roux. (*Dict.* en 30 vol., art. *Abscés.*) Pero son tan comunes y tan poco conocidos aun, que me creo en el deber de describirlos aparte para llamar así mas la atencion sobre ellos.

Los abscesos mas inmediatos al órgano inflamado, sin estar en él desarrollados, sin proceder de él, se manifiestan en el tejido celular sub-cutáneo á consecuencia de una erisipela, ó el tejido sub-mucoso de resultas de una faringitis. Pero se encuentran otros mucho mas distantes y debidos, sin embargo, á las relaciones de continuidad que existen entre la parte inflamada y el absceso que la misma ha producido á cierta distancia. Tales son los abscesos circunvecinos exteriores en el conducto auditivo, en la otitis externa; los abscesos de los carrillos consecutivos á una odontalgia, á una cáries dentaria, á una inflamacion de las encías, los abscesos sub-maxilares, causados por las mismas afecciones ó por una amigdalitis; los abscesos extrapleuríticos, producidos por una pleuritis; los abscesos desarrollados al rededor de los riñones en la nefritis, y especialmente la nefritis calculosa, los abscesos prostáticos, ocasionados por una [cistitis calculosa ó una uretritis; los abscesos de la pélvis, á consecuencia de partos y de metritis; los abscesos circunvecinos del ano, preparados por fluxiones hemorroidales; los abscesos de los ganglios mesentéricos en las ulceraciones intestinales, de los ganglios sub-auriculares en las flegmasias del cuero cabelludo ó de la nuca por un vejigatorio ó un sedal; los abscesos de los ganglios de los miembros por las inflamaciones supurantes y ulcerantes ó no de los miembros, de los órganos genitales y de las mamas; los abscesos circunvecinos de los huesos ó de las articulaciones enfermas, sin provenir de los primeros ni de las segundas, y otros muchos, que serán cuidadosamente indicados en la *Patología especial*. Por poco que se mediten estos ejemplos, se reconocerá que dichos abscesos son debidos á la contigüidad y á veces á la continuidad de la parte primitivamente inflamada con la inflamada secundariamente.

Los *caractéres anatómicos* de los abscesos circunvecinos tampoco presentan nada mas de notable que la relacion de vecindad con la flegmasia primitiva que causó la inflamacion, de que ellos son resultado inmediato.

Sus *síntomas* y su *curso* se hallan, en cuanto á su proporcion, poco en armonia con la intensidad de los síntomas y la rapidez del curso de la flegmasia que les ha dado origen. En este particular se observan tambien muchas veces desproporcionones notables. Así, los abscesos circunvecinos se desarrollan frecuentemente al rededor de una parte inflamada que no supura; tales son los abscesos sub-cutáneos de muchas erisipelas, en que la piel no supura; muchos abscesos sub-

mucosos de la faringe, cuya mucosa no está mas que inflamada; muchos abscesos de la pélvis, en que el tejido del útero se libra de la supuración, y no se halla mas que moderadamente inflamado; muchos abscesos articulares, en que la articulación no supura y sana. Estos abscesos, una vez formados, son á menudo tan independientes de la inflamación que los ha causado, que persisten cuando esta ha desaparecido, y aun ocasionan graves accidentes y hasta la muerte. Así se observa, con especialidad en los abscesos de los ligamentos anchos circunvecinos de una metritis, y que no parecen ligados al puerperio; en abscesos extra-pleuríticos y peritoneales circunvecinos de una pleuritis, de una peritonitis, y que pueden abrirse en la pleura ó el peritoneo; en abscesos circunvecinos de una artritis, que á veces se abren en la articulación enferma. En 1850 observamos un hecho de este género mas extraordinario aun.

Observacion de muerte por inyeccion de hidrocele. — Un tal Thibault, de cincuenta y un años de edad, que gozaba de excelente salud, entró en el hospital de la Caridad para que en él le curasen un hidrocele. Yo le operé por la inyección aluminosa; la operación ningun accidente particular presentó, y especialmente nada que anunciase una infiltración de la inyección en el tejido celular del escroto; no hubo tensión forzada en la túnica vaginal por la inyección y capaz de producir una infiltración por rebosamiento, ni dolor extraordinario, ni sensación de infiltración bajo los dedos que mantenian el escroto y la túnica vaginal del testículo aplicados contra la cánula del trocar.

Sin embargo, al día siguiente el enfermo se quejaba de dolor en la ingle y á lo largo de la cresta iliaca hasta los lomos. El mismo escroto presentaba síntomas inflamatorios que, léjos de disminuir en los días siguientes, como por lo regular sucede, aumentaban, ocasionando en el sétimo día un absceso *en la ratz* del escroto en la ingle correspondiente. Poco á poco, y aun á pesar de la abertura del absceso, la rubicundez de la piel se extendió fuera de la cresta iliaca; al décimo quinto día el infarto rojo, pastoso, crepitante por una secreción gaseosa que descubrí al rededor de la cresta iliaca derecha y hasta los lomos, me decidió á prolongar las incisiones, y encontré un gran foco, que abrí ampliamente. Sin embargo, el absceso nunca se manifestó al nivel de la picadura practicada por la inyección; nunca el foco se habia extendido tanto inferiormente. A pesar de todas mis precauciones, el enfermo se debilitó por la supuración, y al fin espiró al trigésimo segundo día de la operación.

En la autopsia se descubrió el hidrocele radicalmente destruido por la adhesión de las paredes de la túnica vaginal, y que el enfermo habia sucumbido especialmente á consecuencia de un flemon difuso,

que se extendía de la ingle y lado derecho de la raíz del escroto hasta los lomos, sin descender por consiguiente á la altura de la abertura de puncion practicada en la túnica vaginal. (*Extrait de l'observation recueillie en détails par mon interne d'alors, M. Cribier. V. thèse de M. Vilette, juillet 1851, p. 56, Paris.*)

Diagnóstico. — Estos abscesos se distinguen de los demás porque se desarrollan en las inmediaciones ó vecindad de una parte inflamada, ulcerada ó supurante, ó en el trayecto de los vasos linfáticos que salen de ella, ó en los gánglios linfáticos atravesados por ellos; porque la compresion ejercida sobre estos abscesos cerrados no hace refluir evidentemente el pus á la parte primitivamente enferma y porque, si hay supuracion abierta en las dos partes, puede uno asegurarse por medio del cateterismo ó inyecciones de que los dos focos no se comunican. Sin embargo, puede suceder tambien que este diagnóstico sea imposible, como lo demostrará la patología especial.

El **pronóstico** de los abscesos circunvecinos es variable, y depende sobre todo del asiento de estos, de su extension y difusion, de la intensidad de los síntomas y de su abertura hácia afuera ó en el interior de órganos, en los que la introduccion del pus puede producir resultados funestos.

Su **tratamiento** pertenece al tratamiento general de los abscesos, y exige cuidados y una actividad proporcionada y relativa á los peligros que los abscesos ofrecen.

De los abscesos emigrantes.

Estos abscesos, llamados tambien *por congestion*, resultan del acúmulo del pus á una distancia mas ó menos considerable de su origen. Los autores los han caracterizado, generalizado y descrito de una manera inexacta, y los presentan como debidos á la caries vertebral, á los tubérculos reblandecidos de las vértebras, y que forman de la historia particular de los abscesos por congestion de las vértebras la historia general de los abscesos emigrantes. Estos abscesos, si residiesen en su mismo origen, serian idiopáticos, osifluentes, tuberculosos, etc.; por tanto, su alejamiento de la parte primitivamente enferma, su emigracion es lo que los caracteriza esencialmente.

Causas. — Los abscesos que nos ocupan, procedentes, como los demás abscesos, de inflamaciones y de supuraciones ó de reblandecimientos tuberculosos agudos ó crónicos que pueden residir en todos los tejidos, en todos los órganos expuestos á estas afecciones, pueden provenir del tejido celular, del tejido fibroso supurante, de cavidades serosas y sinoviales, de gánglios linfáticos en estado de supuracion, de huesos cariados, necrosados, de vísceras enfermas, como el pulmon, el hígado, el bazo, etc., de masas tuberculosas ó de otras

lesiones orgánicas, cuya supuración en virtud de su peso y por las cualidades ulcerantes del pus se ha extendido poco á poco á una distancia mas ó menos considerable, sin que en este punto queden exceptuadas las vértebras. Y no son solamente las supuraciones crónicas de los abscesos sub-agudos, frios ó indolentes los que presentan este carácter, sino tambien las de los abscesos calientes. Yo he visto descender un absceso caliente de la axila á la cresta iliaca debajo del gran dorsal, y otro del tejido celular de los canales vertebrales, que de lo alto del dorso habia descendido hasta el sacro por la vaina de los músculos del canal. Algunos abscesos calientes del cuello van á reunirse debajo del esternon, en el mediastino, y del mediastino á los lados del apéndice xifoides ó entre los cartilagos costales; algunos abscesos de la base del pulmon y del hígado emigran á la region lumbar; los abscesos pelvianos van á acumularse en el muslo, etc.; los abscesos osifluentes de caries pelvianas ó procedentes del tejido celular inmediato al ano forman su congestión á la mitad del muslo ó mas abajo; los abscesos urinarios presentan iguales caracteres en algunos casos, y son á la vez urinarios y emigrantes.

Pueden tener *todos los caracteres anatómicos* de los abscesos en general, de los mas extensos, diferentes y complicados por su origen, trayecto, prolongaciones, estrecheces y dilataciones y *todos los síntomas y curso* de los abscesos agudos, sub-agudos ó frios, independientemente de los *síntomas propios* de su caracter emigrante. Bajo el último aspecto, son muy fluctuantes y móviles con solo que el enfermo varíe de postura. Si este se pone en pié, el pus se acumula en la parte ó partes mas declives; si se acuesta, el pus vuelve hácia su origen. La compresion de abajo arriba de las dilataciones ó senos inferiores produce el mismo efecto; la tos, los grandes esfuerzos, por el contrario, arrojan el pus fuera de las cavidades internas del tronco y aumentan la tension y la hinchazon de las cavidades externas del tronco por el reflujó de este líquido.

Los abscesos de que vamos hablando, cuando son agudos, siguen un curso rápido, y se abren prontamente, como los abscesos calientes. Cuando son frios tardan, como los abscesos de este género, mucho tiempo en abrirse, y presentan entonces los fenómenos de los abscesos frios. En ocasiones desaparecen, como estos abscesos, espontáneamente; pero tan feliz terminacion no es comun. Cuando están abiertos, cuando el aire penetra en ellos y el pus se altera, todos los accidentes de la supuración arriba descritos pueden sobrevenir y espirar el enfermo por los diversos mecanismos indicados.

Especies. — Entre los abscesos emigrantes hay que distinguir: 1.º los *superficiales ó exteriores* por toda su extension, como los de los canales vertebrales, los de la axila, los de los miembros proce-

dentes de la supuración del tejido celular ó de gánglios externos y del pus emigrado al léjos; 2.º los *externo-interiores*, que de los gánglios ó del tejido celular del cuello pasan á la parte inferior del esterno ó de la pélvis en el muslo, siendo así en parte externos y en parte internos; 3.º los *viscero-exteriores*, que del pulmon, del hígado, etc., se trasladan mas ó menos léjos y se fijan en los alrededores de estos órganos hacia la piel; 4.º los *viscero-interiores*, que emigran de una viscera á otra y se evacuan ó no por las vias naturales; 5.º los abscesos emigrantes *osifluentes*, tuberculosos ó no. Bastan por de pronto estas cinco distinciones.

El *diagnóstico característico* de los abscesos emigrantes se funda en el conocimiento de la enfermedad anterior, que les ha dado origen, en los síntomas y terminación de esta enfermedad, en la aparición del absceso emigrante al exterior, en sus caracteres comunes de absceso y en la movilidad, flujo y reflujo de que es susceptible, sin mas que la variación de postura y por compresiones alternativas.

El *diagnóstico distintivo* se forma primero en vista de que los tumores que pueden parecerse á un absceso emigrante no tienen su movilidad; tales son todos los abscesos no emigrantes, los tumores edematosos, los quistes y los aneurismas. Cuando, por el contrario, son mudables y móviles, como las hérnias y las varices del muslo y del escroto, se conocen, comparándolos con los abscesos emigrantes, en que su carácter mas bien pertenece á las hérnias ó á las varices que á los abscesos emigrantes (*V. hérnia, variz, varicocele*) y en que no tienen los antecedentes de estos abscesos.

Los cinco modos de abscesos emigrantes que he expuesto se distinguen en los caracteres especiales que he indicado al mencionarlos.

Pronóstico.—Es muy variable, á causa de las diferencias de asiento, extensión, complicaciones, importancia de los órganos y gravedad de las enfermedades que los producen. Pero en la patología especial se darán sobre esto nociones mas exactas. Sin embargo, puedo decir que cuanto mas profundos y extensos son estos abscesos, cuanto mas importantes los órganos de que dimanen y mas grave la afección original, mas grave ó funesto es tambien el pronóstico. La agudeza de los síntomas inflamatorios en un grande absceso es asimismo una circunstancia agravante. En general, los que menos peligro ofrecen son los abscesos exteriores, los intero-exteriores, los flemonosos calientes ó frios, porque proviniendo del tejido celular ó de gánglios externos, la afección primitiva no presenta una gravedad extremada, y porque el arte puede muchas veces obrar eficazmente contra estos abscesos.

Tratamiento.—Subordinado á las causas ó á los antecedentes del

absceso y á sus caractéres anatómicos y sintomáticos, debe estarlo tambien y con especialidad á aquel de los cinco modos arriba indicados á que el absceso pertenezca.

Así pues, los abscesos flemonosos exteriores y agudos deben ser abiertos por medio de incisiones múltiples en la extension de su trayecto y en él á los puntos mas declives, mas blandamente comprimidos para mantener aproximadas sus paredes, después de haber pasado sedales de una abertura á otra. Si no se obtiene la reunion de las paredes y la inflamacion es moderada, se pueden ensayar inyecciones ligeramente tónicas y aromáticas, los buenos alimentos y la vida del campo para variar el carácter de la inflamacion y volverla mas cicatrizante ó mas plástica. Si este medio no bastase, pueden unirse las incisiones que se presten á ello por su alineacion, y luego practicarse incisiones simultáneas ó sucesivas en diversos puntos del absceso, con el objeto de cicatrizar estos puntos uno después de otro, en el caso de que el enfermo no quiera someterse á las escisiones simultáneas.

Después de estas escisiones, se cura con la tira untada con cerato y aplicada á los bordes de las heridas, y con hila fina, suave y sin cerato aplicada á los focos.

Los abscesos agudos ó crónicos, cálidos ó frios que han emigrado á mayor ó menor distancia, pueden ser tratados por las punciones subcutáneas sucesivas, como los abscesos frios. Si no disminuyen por las punciones, pueden ensayarse primero las inyecciones excitantes y la compresion, y después las incisiones múltiples y las escisiones como para los agudos.

Los demás abscesos emigrantes no presentan nada que sea mas general en su tratamiento; y así, remito al lector á la *Patología especial*, en donde verá los medios particulares que reclaman.

Historia de los abscesos. — El anciano de Cos usa repetidas veces la palabra apostema (*ἀποστάσις*), que mas tarde se ha traducido absceso, *abscessus* de los latinos, y que tiene la misma significacion, esto es, separar, apartar. Hipócrates conocia ya algunos signos de la supuracion, porque dice: «Puede juzgarse que la supuracion se ha establecido al dia siguiente á aquel en que la fiebre de supuracion ha principiado ó en que se han manifestado los primeros escalofrios, especialmente cuando el enfermo se queja de una sensacion de peso en vez de un dolor agudo en la parte en que el mal existe.» (Trad. Gardel, t. 1, p. 44, *pronost.* núm. 46.) Hipócrates estudió particularmente los abscesos como fenómenos críticos. Por lo que hace al tratamiento, aconseja que se favorezca la igual coccion del absceso y que se deje que se abra espontáneamente. Si no está igualmente maduro, es de temer que se hienda y forme una úlcera muy difícil de destruir. (*Du Médecin.*, núm. 81.)

Hasta Celso no se encuentra una historia muy adelantada de los abscesos. Este habla de ellos en muchos pasajes, y primero en el lib. v, cap. 28, núm. 44. Después de describir el divieso y el fima, distingue los abscesos superficiales de los profundos; indica con gran exactitud sus caracteres, y propone para combatirlos diversos medios tópicos, tales como los repercusivos, los emolientes ó madurativos, segun el grado de la enfermedad, su dureza, etc. Pero merece notarse en particular el capítulo que dedica á los abscesos en la parte quirúrgica de sus obras (lib. vii, cap. 2). Y aquí encontramos un hecho curiosísimo de anatomía patológica, que yo traduzco de la manera siguiente: «En ocasiones, aunque raras, sucede que la parte en que reside el absceso se halla tapizada por una membrana, á que los antiguos daban el nombre de túnica (*tunicam*).» Es evidente que aquí se trata de la membrana piogénica de los abscesos y no de los quistes que contienen materia melicérica ó ateromatosa, y que posteriormente se han confundido con los abscesos bajo el nombre de apostemas. Celso describe en parte estos quistes, que distingue muy claramente; y á continuacion entra en consideraciones juiciosísimas respecto de las indicaciones que reclaman la incision, del modo de practicarla, de la abertura de los senos profundos, de la reseccion de las porciones de piel adelgazada, etc. Este capítulo es seguramente uno de los mas interesantes que nos quedan del arte antiguo.

Donde Galeno expone la formacion de los abscesos es en el libro *De tumoribus præter naturam*. Cuando el pus no encuentra una salida libre para evacuarse al exterior, cuando el arte no hace una abertura para expulsarlo, agugerea la piel por sus propiedades corrosivas y se evacua, disecciona tambien las partes que le ocultan, y se abre *senos*, cuyas paredes se induran y se cicatrizan con mucha dificultad. Galeno admite dos clases de abscesos ó apostemas, producidos los unos por la inflamacion, y los otros sin flegmasia precedente y por efecto de un humor acrimonioso, que abre y destruye las partes con que se pone en contacto; tales son el ateroma, el meliceris y el esteatoma. (*De tum. præter. nat.*, y *De Meth. med.*, l. xiv.)

Aecio (*Tetr. iv, Sermo ii, cap. 32*), y particularmente Pablo de Egine (lib. iv, cap. 48, y lib. vi, cap. 54), exponen con mucho cuidado la terapéutica de los abscesos, pero sin añadir nada á su historia patológica. Los árabes, los autores de la edad media y aun los de los siglos siguientes confunden los abscesos con las apostemas (quistes, lupias), y no hablan del verdadero absceso sino con motivo del flemmon supurado. (V. Guy de Chauliac, Juan de Vigo, Paréo, Fabricio de Aquapendente, Pigray, Verduc, etc.) Estos autores aplican á las apostemas solamente la distincion de calientes ó frias, segun la materia cá-

lida (sangre, bilis), ó fria (pituita, atrabilis, agua ó aire), de que suponen que están formados.

Ya, sin embargo, vemos que ciertos autores emplean estas denominaciones para los abscesos, y llaman abscesos calientes á los que resultan de la inflamacion flemonosa, afeccion aguda y local, y *abscesos frios*, *abscesos por congestion*, á los que se forman lentamente y son producidos por una materia indigesta. (Marc-Aur. Severin, *de Abscés. reconcl. nat.*, lib. II, cap. 6 y 17.) Pero estas distinciones adquiriran mas tarde una acepcion distinta y mejor determinada.

Por lo que hace á los escritores mas modernos, si hablan de los abscesos frios, es muy léjos del flemon, después de una multitud de afecciones enteramente diversas (aneurismas, hidropesias, etc.), y muchas veces con el nombre de depósitos por congestion. (Havin, t. I, p. 252.)

El metódico Callisen distingue los abscesos en *verdaderos ó falsos*, segun que contengan pus ó una materia análoga al pus; en *inflamatorios ó metastáticos*, segun que sean producidos por una flegmasia local ó bien por una *emigracion (migratio)* del pus de una parte á otra, ya por el depósito de una materia morbifica en un punto cualquiera. Tambien observa con cuidado que los abscesos inflamatorios se hallan tapizados por una membrana que se opone á la efusion del pus en las partes inmediatas y á la reabsorcion. Por último, distingue igualmente los abscesos en *limitados y difusos*, en *simples y complicados*, en *benignos y malignos*. (*Princip. syst. chir. hod.*, t. I, p. 272 y sig. — Hallén, 1788.) A principios de este siglo algunos autores alemanes describen las colecciones purulentas formadas lentamente con el nombre de *tumores linfáticos*.

Leiveillé indica con mas exactitud la distincion de los abscesos en calientes y frios ó por congestion, siendo aun sinónimas estas dos expresiones, y propone que no se use la frase *por congestion* mas que para expresar la traslacion del pus de una parte á otra. Pero él no sigue esta division, y prefiere estudiar los abscesos segun su asiento anatómico. (*Nouv. doct. chir.*, t. II, p. 474, Paris, 1812.) Boyer es el que establece y sigue claramente la division de los abscesos en tres clases; y esta division ha sido generalmente adoptada desde entonces en los libros clásicos (Delpech, etc., los artículos de los *Diccionarios*, etc.); nosotros tambien la hemos adoptado y seguido en parte; habiendo solo abandonado la mala frase de absceso por congestion, y generalizado con mucho mas cuidado de lo que por lo regular se hace la historia de los abscesos emigrantes que lo merecian.

Por lo que respecta al tratamiento de los abscesos, esto no ha progresado notablemente desde los antiguos; lo mas que encontramos digno de observarse es la introduccion de algunos cáusticos nuevos

por la abertura de las colecciones purulentas y la práctica de la puncion sub-cutánea en la operacion de los abscesos frios ó por congesion para evitar la entrada del aire.

En cuanto á la bibliografía, nada mejor podemos hacer que aconsejar la lectura de los autores conocidos de que hemos hablado y la de los artículos de nuestros grandes diccionarios, especialmente el de MM. Roux y Bérard en el Diccionario en 50 volúmenes.

DE LAS FÍSTULAS.

Las fistulas son aberturas morbosas estrechas, que dan paso á materias normales ó morbosas y que tienden, como las úlceras, á persistir en vez de desaparecer.

Sus causas son varias: entre las fistulas 1.º las unas provienen de una flegmasia supurante, idiopática ó diatésica que las ha abierto y sostenido, porque esta supuracion carece de plasticidad, ó de una supuracion que las ha formado y del paso de materias morbosas que las sostienen; 2.º las otras resultan de una herida que ha abierto las paredes de una cavidad ó de un conducto. Entre las primeras se observan la supuracion consecutiva á la flegmasia del tejido celular, de los gánglios linfáticos, de los huesos, etc.; la supuracion causada por un cuerpo extraño, la supuracion producida por cálculos desarrollados en la economía, como los cálculos salivales, biliarios, urinarios, ó por estrechese de los conductos nasal, salival y uretral. Todos los cuales impiden la emision de la saliva, de la bilis, de la orina é irritan en virtud de la distension que ocasiona el acúmulo de las materias retenidas.

Las demás fistulas causadas por una herida que ha abierto una cavidad ó un conducto natural son *traumáticas*. Su abertura morbosa está sostenida por el paso de las materias de esta cavidad ó de este conducto; del aire por los senos frontales, la traquearteria, etc., de la saliva, de las materias intestinales, de las orinas, segun la cavidad ó conducto abierto.

Las distinciones de las fistulas en general, establecidas por el ilustre Boyer, segun las causas de estas afecciones, no son, en mi concepto, bastante elevadas ni bastante exactas. Sus fistulas cutáneas sostenidas por el adelgazamiento de la piel, sus fistulas de la axila, etc., sostenidas por la pérdida del tejido celular, sus fistulas callosas, son mas bien debidas á una inflamacion cuyo pus carece de plasticidad, probablemente porque este no contiene bastante linfa plástica. Con efecto, cuando se impide la permanencia del pus abriendo estas fistulas; cuando se aplican á ellas hilas secas que las avivan, la causticacion por medio del nitrato de plata ó inyecciones excitantes que despiertan en ellas la inflamacion cicatrizante; cuando se cortan par-

tes adelgazadas incapaces de derramar la linfa plástica necesaria á la cicatrizacion, esta linfa se manifiesta muy pronto allí y con ella yemas carnosas, granulosas, y finalmente desaparece la fistula.

Caractères anatómicos.—Las unas se extienden de un *tejido cualquiera*, sea el celular ó el ganglionar, el huesoso, etc., supurante á la piel ó á las mucosas, y no de una cavidad; otras de la cavidad secretoria de un órgano secretorio ó de un conducto excretorio á la piel ó á las mucosas y serosas. Las que se abren en la piel son *fistulas exteriores*, que la cirujía puede muchas veces destruir; las que se abren en las mucosas, en las serosas son *interiores*, y á menos que se abran muy cerca de los orificios naturales, la cirujía es tan impotente como la medicina para destruirlas. Estas denominaciones de exteriores é interiores son preferibles á los nombres equívocos de límites externos ó internos. Las fistulas que nacen de un tejido enfermo y no de una cavidad secretoria ó excretoria tienen un *saco intestino*, uno ó muchos orificios externos, pero ninguno interno. Los orificios externos son rara vez anchos; muchas veces tienen una estrechez imperceptible, y muy á menudo se hallan obliterados momentáneamente por mucosidades ó pus desecado. El trayecto de las fistulas es corto ó largo, y en ocasiones excesivamente largo; algunas fistulas urinarias, ó fistulas en el ano lo abren exteriormente debajo de la mitad del muslo. El trayecto de las fistulas es recto ó sinuoso, estrecho ú ancho, estrangulado y henchido en ciertos puntos ó uniforme, complicado ó no con cavidades accesorias, focos y senos en que pueden acumularse materias. La superficie interna y las paredes de estos conductos morbosos pueden ser flexibles, blandas ó induradas y callosas en ciertos puntos. Estas callosidades han desempeñado un gran papel en la patología de los antiguos. Las fistulas se hallan tapizadas en el interior, por poco antiguas que sean, por una membrana piógena análoga á la de los abscesos, y su color es gris ó pizarreño las mas veces.

Síntomas.—Estos conductos anormales dan paso á las diversas materias que los sostienen por su evacuación; al pus en las fistulas de supuración no cicatrizantes; al aire en las fistulas aéreas; á las lágrimas, á la saliva, á la orina, en las fistulas lacrimales, salivales, urinarias; y á las materias intestinales en las fistulas de este nombre. Pero la cantidad de las materias que pasan por ellas y que salen por su orificio exterior único ó múltiple es variable y en ocasiones tan escasa, que no puede conocerse la naturaleza de los flúidos que arrojan ni por el color ni por el olor. A veces á las evacuaciones de que acabo de hablar se agregan dolor y otros síntomas locales. Las fistulas traumáticas, una vez establecidas, presentan los mismos síntomas, porque están sostenidas por un flúido excretado.

Son susceptibles de presentar diversos accidentes durante su existencia. Las que están sostenidas por una inflamacion no cicatrizante, cuando son largas, anchas y se hallan complicadas con senos, están expuestas á todos los accidentes de la supuracion; pero muchas tambien lo están á diversos accidentes particulares, á estrecharse y á obstruirse, abriéndose de nuevo algo mas tarde y prolongándose indefinidamente. Algunas veces, por el contrario, los viajes, la variacion de lugar, el ejercicio al aire libre, el apetito que se aumenta, la robustez que sobreviene, pueden ir seguidos de una curacion espontánea, segun he visto en las fistulas supurantes. Este resultado se debe probablemente al aumento de la plasticidad de la sangre.

El *diagnóstico* es fácil cuando se conocen los antecedentes del mal, cuando la abertura de la fistula es ancha ó muy visible, cuando está abierta por *orificios parecidos á los de una regadera*, cuando las materias que expulsa son abundantes y bien características; pero hay casos en los que todos estos caractéres son tan poco marcados, que el diagnóstico es difícil ó imposible. Muchas veces puede el práctico ilustrarse por medio del cateterismo, pero no siempre; á veces por inyecciones coloradas é inocentes, que, rechazadas por la fistula, vuelven por el conducto, y rechazadas por un conducto excretorio, vuelven por la fistula.

El *pronóstico* varía tanto, que apenas puedo decir de él nada en general. Varía, en efecto, segun la causa que sostiene la fistula, la extension de esta, sus complicaciones y accidentes, las pérdidas que ocasiona, su duracion, etc.

El *tratamiento* de las fistulas exige grandes modificaciones. Las fistulas internas son en general inaccesibles á los recursos del arte. Las que están sostenidas por una supuracion no cicatrizante no desaparecen sino evitando la permanencia del pus, ya abriéndolas ampliamente, ya cortando los tejidos alterados, adelgazados ó indurados, ya extrayendo los cuerpos extraños, ó bien excitando la cicatrizacion por medio de la cauterizacion con el nitrato de plata, por inyecciones extimulantes, con las hilas secas, con los buenos alimentos, el campo, el ejercicio al aire libre ó por un tratamiento antidiatésico adecuado. Las que están sostenidas por el paso de materias normales retenidas por estrechezes ú obliteraciones de los conductores excretorios reclaman imperiosamente la dilatacion, la reabertura de los conductos. Por último, las que han sido causadas por una herida y no están sostenidas tampoco mas que por el paso de materias particulares exigen medios particulares para evitar este paso.

Historia de las fistulas.—El libro titulado *De Fistulis* en las obras de Hipócrates está dedicado á la fistula del ano y á los descensos del

recto. El autor habla apenas de las fistulas en general. «Las fistulas de difícil curacion, dice, son las que se forman en las partes cartilaginosas y no carnosas; son muy profundas y sinuosas; arrojan sin cesar una materia icorosa, y presentan carnosidades en su orificio. Las mas fáciles de curar son las que se forman en las partes blandas, carnosas y no nerviosas.» (*Prénot. de cos.*, chap. 56, trad. de Darremberg, p. 154.)

«Las fistulas, segun Celso, suceden frecuentemente á los abscesos y á las diversas especies de úlceras. Se llaman fistulas las úlceras profundas, estrechas, callosas. Se encuentran en casi todas las partes del cuerpo, y presentan alguna particularidad en cada una de las regiones en que se manifiestan. Hablaré de ellas primero de un modo general. Hay muchas especies de fistulas: unas son cortas, otras profundas; unas caminan directamente, otras, y son las mas, trasversalmente. Las hay simples, dobles, triples, esto es, que principian por un orificio, y terminan en tres ó mas. Aquí son rectas, allá sinuosas, tortuosas; unas veces se detienen en las carnes; otras penetran hasta los huesos ó los cartílagos; y cuando estas últimas partes no se encuentran á su paso, las fistulas penetran hasta las vísceras interiores. Unas desaparecen fácilmente; otras con dificultad, y en fin, las hay incurables.» (Celso, lib. v, cap. 28, §. 12.) Celso entra en seguida en extensos detalles acerca de las condiciones que hacen que las fistulas sean funestas; acerca de los medios de conocerlas, por medio de la sonda, cuáles son la forma, extension y direccion del trayecto; cuáles los tejidos en que termina, el estado de estas partes, etc., etc... La cantidad de pus que sale del orificio, las diferencias que presentan estas evacuaciones, segun las actitudes, sirven tambien al diagnóstico. Por lo que hace al tratamiento, Celso aplicaba en particular los escaróticos, cuyo modo de introduccion variaba, aplicándolos unas veces en forma de sólidos, otras en forma líquida ó pulverulenta, segun los casos. El tratamiento se diferencia segun que la fistula sea simple, callosa, doble ó múltiple.

Celso conocia la membrana pseudo-mucosa que tapiza las fistulas antiguas, como lo prueba la siguiente cita textual: «*Fere vero sit, ut ea tunica, quae inter foramen et integram carnem est, victa tot medicamentis exeat, infraque ulcus purum sit.*» (*Loc. cit.*) Respecto de las operaciones propiamente dichas, dice mas adelante: «Si las fistulas penetran tanto que sea imposible llegar hasta el fondo, si son flexuosas y tienen muchos culos de sacos, debe esperarse mas de la operacion que de los remedios.» (Lib. vii, cap. 4.) Esta operacion es la incision y á veces la seccion de las callosidades; si la fistula desemboca en un hueso cariado, será necesario curar la enfermedad de los huesos después de la operacion. ¿Qué mas hacemos en la actualidad? Sin em-

bargo, Celso no conoce los motivos que justifican sus preceptos, esto es, la necesidad de transformar la inflamacion supurante en cicatrizante. Verdad es que la cirujía de nuestros dias apenas lo sabe mejor.

Galeno reconoce tambien el origen de las fistulas que suceden las mas veces á los abscesos. (*De tum. prat. net.*) De las distinciones establecidas por este autor resulta que los antiguos admitian tres clases de superficies supurantes y sin tendencia por si mismas á la cicatrizacion: 1.º la *úlcer*a, cuando la superficie se halla enteramente al descubierto; 2.º el *seno*, cuando está constituido por una cavidad que se comunica al exterior por un orificio mas ó menos ancho, y en fin, 3.º la *fistula*, que consiste en un trayecto estrecho, recto ó sinuoso, etc... En Pablo de Egina encontramos un medio de diagnóstico propio para determinar si la fistula es múltiple, y consiste en inyectar un liquido por una de las aberturas exteriores; la salida de este liquido por uno ó mas puntos enseña el modo de division de la fistula. (Lib. vi, cap. 77.)

Fácil es ver que los modernos han añadido poco á los conocimientos de los antiguos acerca de las fistulas en general. Debemos, no obstante, hacer una mencion particular de Pott, que aprecia en su justo valor la importancia de las callosidades, y muestra que son un resultado de la inflamacion; que los irritantes no convienen. (*Œuv. chir.*, t. II, de la fistula del ano.) Añadamos aun algunas investigaciones de anatomía patológica relativas á la estructura de la pseudo-mucosa que tapiza el trayecto de la fistula (Dupuytren, *Cliniq. chirurgic.*, t. I), y habrémos expuesto los principales adelantos que componen la historia de las fistulas consideradas en general.

De los modos de la inflamacion bajo el aspecto de sus causas.—Las inflamaciones causadas por el frio y el calor, esto es, las congelaciones y las quemaduras deben ser tratadas despues de la gangrena; las *inflamaciones por causas mecánicas* al hablar de las heridas, llagas y contusiones.

DE LAS INFLAMACIONES CAUSADAS POR UN CUERPO EXTRAÑO.

Causas.—Toda sustancia sólida, líquida ó gaseosa que no participa de la vida del individuo, es un cuerpo extraño. Estos cuerpos son de diferentes clases; unos proceden del exterior, y no son susceptibles de organizarse; otros forman parte de los órganos vivos, pero han sido separados de ellos, han cesado de vivir y se han quedado en el seno de nuestros tejidos, como por ejemplo, los depósitos de la nécrisis. Otras veces son sustancias concrecibles, sales normalmente contenidas en los líquidos, y que depositándose, forman agregados en diversos puntos parenquimatosos ó cavitarios, como los cálculos biliares, renales ó vesicales. Otras son flúidos normales ó anormales

reunidos en coleccion, en partes en que no deben estar (derrames sanguíneos, purulentos, abscesos urinarios, etc.). Entre estos fluidos, la sangre puede organizarse ó ser absorbida. Los otros, como la orina, el pus, producen una inflamacion supurante y aun gangrenosa, y son evacuados al exterior ó causan la muerte. Los gases procedentes del exterior ó producidos de una manera accidental por una secrecion viciada, infiltrados en la trama areolar de los tejidos ó en las cavidades, pueden ser reabsorbidos y desaparecer ó ser arrojados con la supuracion que ocasionan.

Sintomas de los cuerpos extraños sólidos no vivos.—Los describiremos con algunos pormenores mas, porque su accion sobre la economía es mas comun que la de los cuerpos restantes.

El efecto mas frecuente, mas constante de los cuerpos extraños sólidos consiste en producir fenómenos inflamatorios; por lo tanto, debemos mencionarlos en la historia general de la inflamacion.

Los cuerpos extraños exteriores y sólidos penetran en la economía, ya por las aberturas naturales, ya por una solucion de continuidad. En el primer caso se detienen á una profundidad variable, segun las disposiciones del órgano en que han entrado. A esta categoría pertenecen los cuerpos extraños introducidos en los párpados, en el oido, en la nariz, en las vias respiratorias, intestinales ó génito-urinarias. Irritan la mucosa, con la cual están en contacto, y promueven una secrecion mas abundante, mas serosa que el fluido normalmente exhalado por esta secrecion, que puede volverse cada vez mas espesa, amarilla, puriforme y aun contener glóbulos pioicos cuando la irritacion es suficiente. Cuando la secrecion es abundante, muchas veces expulsa el cuerpo extraño al exterior librando de él así al organismo, y esto es lo que sucede respecto del ojo. Otras veces dicha expulsion se verifica además por los esfuerzos de los órganos y de las paredes de las cavidades explánicas, como en la tos, el vómito, la defecacion, la emision de la orina; otras causan inflamaciones adhesivas entre los órganos huecos y las paredes de su cavidad explánica, y luego una supuracion progresiva de dentro afuera, que arroja el cuerpo extraño de la economía, y se efectúa la curacion. Por último, pueden causar la muerte.

Si han penetrado de una manera violenta, por medio de una solucion de continuidad, al principio se conservan en los tejidos. Cuando en esta posicion, son poco irritantes como una bala de plomo, ocasionan á veces una leve inflamacion *enquistante*, cuyo resultado es la secrecion de una linfa plástica. Esta se coagula, se organiza y forma una membrana ó quiste, que cubre al cuerpo extraño y le aísla completamente. Los cuerpos enquistados no permanecen siempre indefinidamente en el punto en que se han detenido; sucede en

circunstancias que al cabo de un tiempo variable, á veces muy largo, la economía habituada, al parecer, á su presencia, se irrita por ella mas ó menos vivamente. Entonces sobreviene la inflamacion supurativa, fórmase un absceso, y este expulsa el cuerpo extraño abriéndose al exterior; entonces la muerte puede ser su consecuencia, pero la curacion sigue á menudo á la supuracion.

Un dia noté por casualidad que tenia yo en el lado radial de la articulacion metacarpo-falangiana del pulgar izquierdo una pequeña induracion, que se volvia dolorida á la presion y los frotos; en esta disposicion la conservé por espacio de tres ó cuatro años sin descubrir su naturaleza, hasta que por fin se inflamó á consecuencia de roces asperos, supuró y salió de ella, con gran sorpresa mia, un pedazo de capsula de fusil, que seguramente habria recibido yo al tirar en la caza y sin haberlo notado.

Lo mas comun es que se forme al rededor del cuerpo extraño una inflamacion supurativa mas ó menos abundante, y al mismo tiempo un trabajo de ulceracion progresiva de dentro afuera las mas veces, por medio de la cual el cuerpo extraño puede caminar hasta el exterior y ser de esta suerte eliminado ó expulsado. Esta progresion intero-exterior es, segun Hunter, una ley de la vida. Ya he dicho mas arriba que á mi ver esto es un simple hecho de mecánica, debido á que el cuerpo extraño y la supuracion experimentan por lo regular mas resistencia á dirigirse adentro que afuera, y á que los tejidos exteriores se dejaron mas fácilmente distender y adelgazar que los tejidos opuestos apoyados unos en otros. Pero se dirá ¿no sucede siempre lo mismo? El trabajo de emigracion, en vez de verificarse hácia el exterior, se efectúa á veces hácia una cávidad visceral, el peritoneo, la pleura y la inflamacion que de aqui resulta puede ocasionar la muerte. Sin duda una resistencia particular, una aponeurósis, un obstáculo que se oculta á nuestra vista puede hacer que la ulceracion progresiva, así como las aguas de una montaña cuando llegan cerca de su superficie, pueden volver á su seno dando un rodeo para salir nuevamente mucho mas lejos.

Ciertos cuerpos agudos que han sido tragados horadan sin ocasionar accidente alguno los órganos digestivos que se cierran, y luego viajan al lejos por los tejidos. Las agujas y alfileres se hallan en este caso. Al cabo de cierto tiempo llegan á la piel, y salen muchas veces sin causar ni la mas leve supuracion, produciendo únicamente una ulceracion, una perforacion, que se cicatriza inmediatamente despues que aquellos han pasado.

El diagnóstico es en circunstancias bastante difícil, con especialidad cuando no hay herida exterior y cuando el cuerpo extraño reside en una cavidad natural. Los antecedentes referidos por el enfer-

mo pueden dar alguna luz; el dolor que este experimenta en un punto determinado, el reconocimiento por medio de un dedo, cuando hay una abertura exterior, por medio de una aguja de acupuntura, que descubren la presencia del cuerpo anormal, hacen algunas veces el diagnóstico cierto. En los casos en que existe herida exterior, no siempre es fácil encontrar el cuerpo extraño; es necesario muchas veces buscarlo muy lejos del punto por donde ha penetrado, y en una dirección que á primera vista parecería que no debe haber seguido. Esto es cierto, sobre todo si el cuerpo extraño es una bala disparada por una arma de fuego ó si ha trascurrido cierto tiempo desde el accidente.

El *pronóstico* es muy variable si el cuerpo está enquistado; puede permanecer mucho tiempo y aun toda la vida encerrado en el órgano en que se ha detenido, sin manifestar su presencia por ningún accidente, aun cuando este órgano sea importantísimo para la vida. Esto es lo que sucede respecto de las balas depositadas en el cerebro, el corazón ó el pulmón. Otras veces la presencia del cuerpo extraño en una parte, al parecer poco importante, puede producir consecuencias de mucha gravedad; así los huesos de frutas, piedrecillas introducidas en el oído han ocasionado otitis muy graves, con extensión de la flegmasia y de la supuración al oído interno, á los huesos, al cerebro y á sus membranas, y en su consecuencia la muerte. Estos fenómenos se manifiestan en ocasiones aun después de la expulsión natural ó artificial del cuerpo extraño, cuando este por su larga permanencia había inflamado violentamente estas partes. Los cuerpos extraños irregulares, cubiertos de puntas ó de partes cortantes son por esta circunstancia más peligrosos que los otros.

Tratamiento.—La primera idea que ocurre en el caso de cuerpo extraño es la de extraer este. Pueden, sin embargo, existir contraindicaciones; por ejemplo, si obliterando el cuerpo extraño la abertura practicada en una gruesa arteria ó en el corazón, su extracción pudiera ser seguida de la muerte. Por efecto de su situación, en una parte enteramente llena de vasos y nervios ó detrás de un órgano importante, las maniobras necesarias á la ablación del cuerpo podrían ser más peligrosas que su permanencia, sobre todo cuando por su forma y su naturaleza no puede ocasionar accidentes muy graves. Cuando la extracción puede ó debe ejecutarse, se hace ya simplemente con los dedos, ya por medio de inyecciones mucilaginosas ú oleosas, que facilitan su deslizamiento por ciertos conductos, como el auricular, por ejemplo, ya en fin, con el auxilio de pinzas, de eucharillas, de tubos, de punzones, de taladros diversamente modificados según la configuración del cuerpo, el sitio que ocupa, el trayecto que hay que seguir para encontrarlo, etc. Frecuentemente hay que prac-

ticar incisiones, bien para ensanchar el orificio de entrada, bien para poner el cuerpo de manifiesto, cuando despues de un trayecto bastante largo ó muy sinuoso ha venido á situarse á poca distancia de la cubierta exterior (Véase mas adelante *Heridas complicadas con cuerpos extraños*). Para evitar la inflamaeion se aplicarán los medios ordinarios, pero especialmete las emisiones sanguíneas, los tópicos emolientes; tambien pueden prestar en este caso grandes servicios los refrigerantes, la irrigacion y los fomentos frescos.

Los cuerpos extraños introducidos en las vias naturales pueden reclamar medios mas especiales. Trataremos de esto en la patología especial.

INFLAMACION POR CAUSA QUÍMICA.

Causas.—Los cuerpos sólidos, líquidos ó gaseosos, dotados de propiedades químicas irritantes, aplicados á los tejidos vivos, ocasionan la inflamacion. Estos efectos se manifiestan con particularidad en la piel; unas veces solo se observa en ella rubicundez intensa, otras secrecion serosa (vejiguillas, burbujas), ó purulenta (pústulas), y en fin, si la sustancia es corrosiva (ácidos y álcalis concentrados) puede haber escarificacion mas ó menos profunda en el punto de contacto. Pero esta gangrena artificial va siempre acompañada de una flegmasia local de las partes, que no han sido bastante grave y profundamente afectadas para ser escarificadas.

Lesiones y sintomas.—Las escaras son secas ó blandas, segun la rapidez de la desorganizacion y la naturaleza del cáustico. Permanecen adheridas primero á los tejidos subyacentes, luego se desprenden ulteriormente por una flegmasia ulcerativa y supurativa, despues de lo cual la inflamacion, volviéndose cicatrizante, desaparece, ó bien sigue siendo supurante y puede ocasionar la muerte. Cuando se trata de las paredes de un órgano hueco, este puede ser perforado al caer la escara, de lo cual resultan accidentes secundarios, muchas veces mortales, como sucede cuando el estómago está horadado y cuando las materias que contiene se derraman en el peritoneo que estas inflaman.

El *diagnóstico* se funda en el conocimiento de las causas, de las lesiones, de los sintomas y del curso; pero cuando las lesiones se conocen incompletamente, el diagnóstico es incompleto y oscuro.

El *pronóstico* es relativo á la extension, intensidad de la inflamacion é importancia del órgano afectado.

Tratamiento.—Los diferentes grados de inflamacion se combaten especialmente por los medios locales, refrigerantes, emolientes, y en caso necesario por las emisiones sanguíneas. Pero lo primero que debe hacerse, sobre todo cuando se trata de un cáustico, es separar

el agente que causa la inflamacion. Cuando el cuerpo reside en el interior, en el estómago, por ejemplo, seria necesario ya neutralizar los ácidos por medio de los álcalis, y recíprocamente ya dilatarlos por la ingestion de una gran cantidad de agua. Si existe perforacion de una viscera hueca, para impedir el derrame de las materias que esta contiene es indispensable un reposo absoluto; la inflamacion se combatirá con los antiflogísticos, y los dolores con el opio á grandes dosis.

INFLAMACIONES DIFUSAS Y DECLIVES.

Las flegmasias difusas son las que se extienden unas cerca de otras, como si hubieran sido sembradas en el mismo punto y resultasen de la dispersion de una multitud de inflamaciones inmediatas poco extensas. Están unidas entre sí por sus relaciones de vecindad, aunque se desarrollan ordinariamente de una manera progresiva. Las inflamaciones declives son aquellas en que el declive influye de una manera notable. Las reuno con las difusas porque tienen relaciones muy íntimas, bajo el punto de vista de las alteraciones, de las causas, de los síntomas, del curso, de las terminaciones y del tratamiento. Tales son los flemones llamados difusos, las flemasias consecutivas á las sangrias, los panadizos, etc., etc. No doy á estas inflamaciones el nombre de flemones difusos porque atacan todos los tejidos, y no solamente el celular, como lo indicaria la palabra flemon.

Causas.—Las flegmasias difusas se desarrollan á veces espontáneamente en apariencia, pero en realidad por efecto de una disposicion morbosa particular y aun á veces de una diátesis, que se caracteriza cada vez mas claramente por la tenacidad de la inflamacion en agravarse cada dia mas, sin causa apreciable, á pesar de emplearse el tratamiento mas racional.

La rareza de estas afecciones en las partes elevadas del cuerpo, su frecuencia excesiva en los dos tercios inferiores de los miembros torácicos y abdominales, algunos hechos ya citados (*Patología general*), y otros que se citaran en el tratamiento, prueban que el declive es una de las causas mas activas de las flegmasias difusas, como hemos dicho en la *Patología general*. Si algo hay que no admire es que esta consecuencia no haya llamado aun la atencion de los prácticos y que no se haya reconocido que de ella resulta un modo particular de flegmasias, que merecen el nombre de *inflamaciones declives*.

Las causas particulares mas comunes son los dolores, las lesiones físicas, mecánicas y aun químicas de las partes inferiores de los miembros, auxiliadas por el concurso del declive. Sin embargo, este auxilio no es indispensable. En efecto, á veces sobrevienen flegmasias

difusas en el cuello, en la espalda y en el abdómen espontáneamente, sin violencia externa, sin herida, ó en la pierna, á consecuencia de una fractura, sin que el miembro, despues de la fractura, haya permanecido en posicion declive. Entonces la inflamacion no es mas que difusa. Pero en la mayor parte de los casos estas inflamaciones nacen del concurso de una herida grave ó leve y del declive. Entonces no solo son difusas, sino tambien *declives*. Así, sobrevienen en los piés, en las piernas, de resultas de marchas forzadas; de la cortadura de un callo de los piés, que apenas ha interesado la superficie del dérmis; de una contusion del pié y de la pierna; de una herida anatómica en los dedos, que se supone envenenada; de una cortadura en los dedos de un carnicero, aunque no se la pueda suponer envenenada; de una simple picadura de aguja en los dedos de una costurera; de una simple sangría en la vena por la lanceta mas limpia y mas acerada que se suponga sin motivo y solo por preocupacion sucia ó poco cortante; de la erosion mas leve; del arrancamiento de las prolongaciones epidérmicas de la punta de los dedos, conocidas con el nombre de *padrastrós*; en una palabra, de las lesiones físicas mas leves y mas inocentes en las partes elevadas del cuerpo y de los miembros, en las que se observan rara vez flegmasias difusas. Pero para que estas causas produzcan afecciones tan graves es necesario que el enfermo, engañado por la inocuidad aparente del mal, deje la herida en una situacion baja ó declive, que, de concierto con la irritacion causada por dicha herida, contribuya á llamar hácia alli la sangre, á fijarla en la misma parte y á engendrar la inflamacion difusa; que la parte afecta permanezca en reposo ó en movimiento; que el paciente esté inmóvil, ande ó trabaje.

Curso y síntomas.—Las inflamaciones difusas principian, lo mismo que otras muchas, por una fiebre de invasion cuando son espontáneas; por las alteraciones materiales y los síntomas locales de tumefaccion y rubicundez, si la flegmasia se extiende á la piel, por el edema, el dolor, calor, etc.; pero estos fenómenos, en vez de circunscribirse y detenerse en algunos dias, aumentan *progresivamente*. La infiltracion edematosa, al principio clara y trasparente, se enturbia, se pone blanca y densa, se vuelve puriforme, á veces un tanto pegajosa, adherente a los tejidos inmediatos, de manera que resulta de aquí un líquido mas ó menos flúido, y no siempre adherente y tenaz, como se ha dicho.

Muchas veces se observan además, especialmente en los miembros, unas líneas rojas que siguen á los linfáticos ó infartos, dolorosos de sus ganglios, que anuncian la inflamacion de unos y otros por vecindad. Las flegmasias difusas, y especialmente las declives, abandonadas á si mismas, terminan siempre por supuracion y por ulceracion, y forman tres especies de inflamaciones distintas.

1.º *La célula-dermitis ulcerosa;*

2.º *La célula-dermitis difusa;*

3.º *La inflamacion difusa profunda.*

Pero ninguna va acompañada de síntomas manifiestos y constantes de envenenamiento, ni las que son producidas por heridas de disecion; de manera que todo lo que se ha dicho de su envenenamiento es falso en muchos casos.

1.º *La célula-dermitis ulcerosa* es una flegmasia leve, poco extensa ó de mediana extension, poco ó nada difusa realmente, pero producida en su esencia por el concurso del declive y de una lesion fisica leve; es á veces un simple rasguño de la piel, hecho con las uñas ó una contusion. Termina por ulceracion y la supuracion de la superficie ó del espesor de la piel y del tejido celular sub-cutáneo. Cuando hablemos de las enfermedades de las piernas la describiremos en particular con las úlceras de estas mismas partes, porque ella es la causa que con mas frecuencia las produce.

2.º *La célula-dermitis difusa* se extiende mas, se manifiesta en el tronco, pero, sobre todo, en los dos tercios inferiores de los miembros superiores é inferiores, favorecida por el declive. La hinchazon que presenta al principio, acompañada de una infiltracion edematosa considerable, se vuelve muy pronto blanda, esponjosa al tacto, como lino ó cañamo mojado, conserva la impresion del dedo y pasa entonces á la supuracion. La rubicundez de la piel es evidente, y ofrece con particularidad anchas señales rojas, listadas ó lineales, que siguen la direccion de los vasos linfáticos inflamados, y terminan en los ganglios hinchados en que desembocan estos vasos. El dolor es vivo en los puntos rojos y en los ganglios linfáticos, aun cuando estos no se hallen hinchados. Frecuentemente se unen á dichos síntomas los fenómenos y alteraciones de retraccion anteriormente descritos. Del sexto al décimoquinto dia el tejido celular, ya infiltrado de linfa plástica, se infiltra de gotitas miliars de pus, que aumentan de volumen todos los dias, que se confunden con las gotitas inmediatas, y forman pequeños abscesos. Entonces la blandura esponjosa de la parte es mas aparente, carece de elasticidad, y no produce la fluctuacion franca de los abscesos circunscritos. Entonces se descubren tambien ulceraciones intero-exteiores sub-cutaneas, que adelgazan gradualmente la piel, y la despegan por lo regular sin producir allí escara, gangrena, como ha dicho Dupuytren. En efecto, solo se ve rara vez, y por excepcion, que se formen allí escaras gangrenosas. Ya hemos demostrado (*Patología General*) que la piel vive adelgazada, sin volver á adherirse, y en extensiones considerables por espacio de meses enteros. Si se perforase ordinariamente por gangrena y por efecto de la destruccion de sus vasos capilares, destrui-

dos con el tejido celular, como indica Dupuytren, en ese caso sí que se gangrenaría. Pero precisamente no sucede así, al menos en la mayor parte de los casos. Por el contrario, se ve que los puntos en que la piel es mas delgada se ulceran sucesivamente de dentro afuera conforme han ido adelgazándose, y que el pus se evacua al exterior arrastrando pedazos de tejido celular mas ó menos considerable, que se comparan a las materias de los diviesos y del antrax, y que han recibido el nombre de gangrenados. Mas adelante examinaré este hecho, y demostraré, segun creo, que estas materias no son aun verdadera gangrena.

Sin embargo, á estos sintomas locales y circunvecinos se unen gradualmente y en proporcion a la intensidad de los fenómenos, á la agudeza del curso de la inflamacion y á su extension la multitud de sintomas de la fiebre simpática de las inflamaciones, anteriormente descrita. Hay ademas estreñimiento y mas á menudo diarrea, á consecuencia de la flegmasia intestinal que, agrava el estado del enfermo, y anuncia que la afeccion se universaliza despues de haber sido local.

Si la inflamacion y la supuracion son vastas y extensas, como sucede con frecuencia, si despues de haber desprendido ampliamente la piel no se sabe combatirlas con un tratamiento adecuado, la fiebre puede disminuir, pero sin cesar, volverse crónica yaun hética, por su continuidad, por sus exacerbaciones nocturnas, aunque débiles, por la extenuacion y el enflaquecimiento, que ocasionan la supuracion, la diarrea y los sudores continuos. Entonces el enfermo puede caer en el marasmo y sucumbir al cabo. Sin embargo, muchas veces resiste; pero la piel permanece indefinidamente meses y aun mas de un año ulcerada, agujereada, separada de las aponeurósís subyacentes, sin que se pueda conseguir cicatrizar los focos por el reposo, las inyecciones y una compresion apropiada y constante. Tambien pueden quedar retracciones que dificultan los movimientos.

3.º *Las inflamaciones difusas profundas* ofrecen caractéres análogos a los de la forma precedente. Pueden manifestarse de una manera espontánea, sólo por traumatismo, ó al mismo tiempo á consecuencia de herida y declive. Sus sintomas locales y circunvecinos son mas extensos y mas profundos. Al mismo tiempo que se extienden por lo regular á la piel y al tejido celular sub-cutáneo, como en los casos precedentes, se vuelven mas profundos, se manifiestan dolores intermusculares bajo las aponeurósís de cubierta que estrangulan las partes inflamadas. A veces no hay sintomas inflamatorios cutáneos ó sub-cutáneos al principio, pero no tardan en desarrollarse, así como tambien una tumefaccion serosa con secreciones organizables de consideracion, y luego una fiebre simpática intensa. Muy pronto, por lo

regular hácia el sexto día próximamente, pero á veces mas tarde, la supuracion y la ulceracion del tejido celular se establecen y aumentan al propio tiempo. La supuracion principia, como en los flemones cutáneo-celulares difusos, por gotitas y en una infinidad de puntos diversos; los focos se reunen con el tiempo en gran parte, á medida que su volúmen aumenta. En consecuencia de esta supuracion múltiple y de la ulceracion intero-exterior que la acompaña y que se extiende, se desprenden fragmentos de tejido celular enteramente aislados ó en gran parte separados de todas las partes inmediatas en forma de copos esponjosos, blandos, ó como bolitas ó clavos de estopa ó algodón que estuviesen impregnados de pus ó hubiesen sido introducidos en él; sin embargo, siguiendo la ulceracion al mismo tiempo su curso devorador, corroe poco á poco la piel de dentro afuera, y la perfora sucesivamente, abriendo un número mas ó menos considerable de agujeros despues de haberla adelgazado sin gangrenarla; entonces el pus corre arrastrando consigo los pedazos del tejido celular desprendido. Suele decirse que estos pedazos de tejido celular son el tejido celular gangrenado, y esto se repite, especialmente despues de Dupuytren, en la escuela de Paris, siendo el eco prolongado de las palabras de este célebre cirujano. Yo, sin embargo, presentaré algunas reflexiones acerca del particular.

Sin duda los pedazos del tejido celular que flotan en el pus de una supuracion difusa, desprendidos de todas partes á la circunferencia, están muertos. No obstante, si Dupuytren y sus ecos han querido significar que está muerto, es una afeccion semejante al esfácelo de un miembro inflamado que muere y se separa en seguida por una flegmasia ulcerativa eliminatoria; es muy probable que se hayan equivocado. En efecto, como los pedazos del flemon difuso salen por sí mismos con la supuracion, nada prueba que no se hayan separado por una ulceracion circunferencial antes de ser mortificados, absolutamente como la punta de un dedo cortado por cualquier accidente. Si, como yo creo, la separacion del tejido celular en pedazos se ha verificado por ulceracion, sin que sea posible probar que primero se ha gangrenado, ¿se cree que pueda atribuirse este accidente á la gangrena? Tan absurdo seria el hacerlo así, á mi entender, como si se atribuyese á la gangrena la separacion de una oreja por un sablazo y su mortificacion consecutiva. Por de contado, la gangrena del tejido celular, como fenómeno ordinario en las flegmasias y supuraciones difusas, no está, en mi concepto, mas demostrada respecto del tejido celular que respecto de la piel. Por otra parte, estos pedazos mortificados no están únicamente formados de tejido celular, sino tambien de linfa plastica, infiltrada en el tejido celular, y de porcio-

nes fibrosas, musculares ó de otra especie separadas de sus tejidos respectivos.

Las flegmasias difusas profundas ocasionan retracciones de los tejidos blancos de la piel, de las aponeurósis, del tejido celular, mas graves que la de la especie precedente. Muchas veces mutilan los miembros y destruyen parte de sus movimientos. Se conocen estas retracciones cuando principiando á disminuir el dolor, despues que la supuración se ha establecido, se trata de mover las partes enfermas, y nose puede conseguirlo sino usando mucha fuerza y produciendo mucho dolor. Mucho mejor se reconocen mas tarde, cuando hay dificultad ó imposibilidad total de ejecutar movimientos. Los efectos de la retracción se aumentan por la linfa coagulable infiltrada en todos los tejidos blancos del miembro indurados por ella.

Al mismo tiempo que la piel es despojada del tejido celular, ulcerada y adelgazada, las aponeurósis y sus vainas musculares son denudadas y los músculos mismos disecados; su tejido carnoso ha sido corroído, a veces tambien los huesos, con especialidad en los dedos que han sido necrosados en las inflamaciones conocidas con el nombre de panadizos. Las alteraciones anatómicas son pues grandísimas. La observación siguiente servira de ejemplo de dichas alteraciones.

Observación recogida por M. Vialat, interno.—*Flemon difuso, muerte, retracciones fibrosas y celulares.*

Una tal Eufrosina Davas, que habia en el hospital de la Caridad con motivo de un tumor intrapelviano que padecía, fué atacada desde el día siguiente de una erisipela flemonosa en el dedo anular de la mano derecha. La erisipela se extendió al antebrazo y aun algo mas arriba del codo. Habia tumefacción considerable, tensión suma, estrangulación de las partes é *inflexion permanente del codo*. Combatíose la enfermedad con los vejigatorios ambulantes; despues se desbridó practicando algunas incisiones, que supuraron abundantemente; luego sobrevinieron otros abscesos; se hicieron mas incisiones, observandose tambien supuración inagotable, separaciones extensas y ulceración de dentro afuera de la piel, la cual se adelgazó. Hacia el 21 de diciembre se manifestó la erisipela en el carrillo derecho, y se extendió al cuero cabelludo y al carrillo izquierdo. Según la relación del interno, cuya observación compendio aquí, la piel quedó muy pronto destruida, denudando la articulación del codo y el dorso del antebrazo y del carpo. Con el tiempo fueron igualmente destruidas las aponeurósis y las vainas fibrosas de los músculos y los músculos disecados; sus tendones denudados se esfoliaron, y además hubo carencia total de yema reparadora, diarrea colicuativa, supuración abundante y enflaquecimiento excesivo.

El 18 de enero de 1847 la enferma pasó á mi sala. Casi en el momento de su entrada colocóse su miembro en situacion elevada, sobre un plano inclinado ascendente, y la supuracion disminuyó por esta influencia; sin embargo, la enferma murió á los dos dias despues de pasar á cirujia.

Practicóse la autopsia á presencia mia, por mi interno M. Vialet, quien á continuacion redactó sus detalles, detalles que abreviaré un poco. Abiertas las tres cavidades esplánicas, descubrimos la integridad de los órganos en ellas contenidos, exceptuando el útero, el cual formaba un tumor voluminoso, que ocupaba toda la excavacion de la pélvis, pero que en nada nos interesa para los hechos que aquí vamos á señalar.

Las alteraciones óbservadas en el antebrazo de la enferma durante la vida fueron tambien mejor examinadas. Los músculos profundos se hallaban sanos; los huesos nada habian padecido; las articulaciones del codo y de la muñeca se habian conservado intactas. Pudo observarse en una gran superficie el adelgazamiento ulceroso gradual de la piel por su cara interna. Esta membrana se conservaba hacia algunas semanas sin gangrenarse, aunque despojada de su tejido celular sub-cutáneo en una gran extension y en una anchura de muchos centímetros; habia sido corroida lentamente por la ulceracion, pero sin desprenderse de pedazos evidentemente gangrenados, y tan corroida en sus bordes, que estos eran realmente cortantes. Los músculos atrofiados (sobre todo los superficiales) se hallaban por lo demás en su estado normal en su parte carnosa, presentando algun reblandecimiento y palidez en el primer plano en el mismo punto en que las aponeurósis adelgazadas y rasgadas dejaban que se bañasen en el pus. Siempre se veian en el plano superficial las venas radiales, pequeñas, vueltas sobre sí mismas, casi vacías de sangre, pero condensadas en sus paredes y rodeadas de un tejido celular condensado y friable. Todas las vainas aponeuróticas de los músculos, vaciadas cuidadosamente, aparecieron deslustradas y mas densas que hubieran debido serlo relativamente al cuerpo de los músculos delgados, flojos y descoloridos, cubiertos por ellas; todo el tejido celular intersticial estaba condensado y era friable, pero cada vez menos, á medida que se penetraba mas profundamente; por último, los tendones presentaban un volúmen desproporcionado con el de los cuerpos carnosos; estaban tirantes, rígidos como cuerdas *é impedian que el codo se abriese completamente*, en términos, que hubo que cortarlos todos para conseguirlo. A medida que se efectuaba esta seccion, el antebrazo recobraba gradualmente su facultad de extension normal. Sin embargo, esta extension no pudo ser completa mientras se dejó la articulacion del codo rodeada de sus medios

de union. La sinovial y el tejido celular que la cubre presentaban un aspecto deslustrado, una condensacion y una resistencia en la extension del codo muy notables. Pero el tejido fibroso pre-articular (ligamento anterior) estaba al parecer especialmente hipertrofiado con relacion á los demás tejidos, y *mantenia el resto de flexion observada*, porque una vez devenida esta capa, la articulacion se abrió completamente.

La observacion que nos ocupa demuestra con harta claridad que la inflamacion produjo la flexion permanente del antebrazo en esta enferma, por la retraccion de los tejidos blancos y tejido celular, vainas aponeuróticas de los músculos, tejido celular sub-sinovial, ligamentos y la misma sinovial, para que haya necesidad de insistir en ello. Esta observacion ilustra mas aun la ciencia respecto de las flegmasías difusas y declives de los dos tercios inferiores de los miembros, respecto del verdadero carácter de sus ulceraciones cutáneas, las cuales, repito, casi nunca son gangrenosas. Si entonces se perfora la piel, esto sucede generalmente por ulceracion, molécula a molécula, y no por escara, por pedazos mortificados que se desprenden, aunque el tejido celular se separe y salga á pedazos, en forma de copos, á través de las ulceraciones de la piel.

Sin embargo, la flegmasía, disminuida despues de la formacion del pus continúa sordamente, así como tambien la supuracion; sobreviene delirio, hay pérdida de fuerzas; las visceras digestivas, ya simpáticamente enfermas lo están mas, como en la célulo-dermitis difusa; agravan la enfermedad local con que se complican, y muy pronto, uniéndose la diarrea á las pérdidas causadas por la supuracion, el enfermo sucumbe mas pronto ó mas tarde, en un estado de enflaquecimiento, de marasmo mas ó menos profundo, acompañado de fiebre hética consuntiva ya esencial de simpática que habia sido primeramente.

Diagnóstico.—Al principio es el de la inflamacion complicada con un edema marcado; luego el de la supuracion, que se caracteriza algo mas pronto ó mas tarde por una blandura de los tejidos esponjosa, sin elasticidad y no evidentemente fluctuante. Lo que, en fin, da á conocer estas flegmasías y supuraciones declives es el conjunto de sus caracteres. El declive ordinario de su situacion, las heridas cuyo concurso las produce con gran frecuencia, su curso que va en aumento progresivo, la existencia de focos múltiples de supuracion, que con el tiempo llegan á reunirse, la ulceracion de la piel de dentro afuera, etc.

Se distinguen las que dependen al mismo tiempo de una diátesis, en su desarrollo espontáneo, sin herida ni violencia mecánica, y á veces en la gravedad de su curso.

No se confundirán las inflamaciones declives con un edema de las partes declives, porque en este caso la hinchazon no va acompañada de rubicundez, tension, dolor, calor ni fiebre.

Tampoco se las confundirá con una erisipela ambulante que hubiera venido de mas ó menos distancia á fijarse en los dos tercios inferiores de los miembros, porque esta erisipela no dependeria primitivamente en manera alguna del declive ni estaria complicada con hinchazon edematosa y sensacion de un cuerpo blandujo y esponjoso al tacto.

¿Qué sucederia, no obstante, si el enfermo anduviese entonces en vez de estar echado? ¿Desapareceria el mal como una erisipela ambulante extendida en la espalda que cura, aunque el enfermo siga echado de espaldas y la erisipela ocupe entonces una situacion baja? Lo ignoro también; pero como en este último caso hay poca distancia de la espalda á la parte anterior del tronco, concíbese que la influencia del peso de las columnas sanguíneas no debe ser muy activo. Sin embargo, ni se puede concluir de aqui que la erisipela ambulante se fijaria en las piernas luego que llegase á ellas; que la inflamacion se extendiera al tejido celular y produciria la supuracion y la ulceracion, si el enfermo, contando con fuerzas suficientes, anduviese y permaneciese en pié siete ó ocho horas al dia. No obstante, á mi ver, lo dicho no dejaria de suceder en ciertos casos.

Por lo demás, si la erisipela, complicándose con flegmasia difusa bajo la piel no fuese conocida al principio, muy ignorante habria de ser el práctico que la desconociese en el momento de la supuracion, cuando la piel ya interiormente ulcerada se adelgaza, ó cuando se abre y evacua con el pus pedazos de tejidos corroidos.

El *pronóstico* de las inflamaciones y supuraciones declives y difusas es grave y aun gravísimo cuando son abandonadas á sí mismas. Pero la gravedad disminuye tanto mas cuanto mas superficiales y menos extensas son aquellas; cuanto mas pronto son sustraídas á la accion del declive, cuanto mejor se las comprende y combate, porque muchas veces se las puede oponer un tratamiento efficacísimo recurriendo á la elevacion. No obstante, esta eficacia está fundada en la época de su curso en que se ha empezado á combatir las. Por otra parte, es evidente hasta no mas que la célulo-dermitis en particular tiene poca gravedad y no compromete la vida; que la célulo-dermitis difusa es ya muy peligrosa, pero que toda inflamacion difusa profunda es mucho mas grave aun.

Tratamiento. — 1.º En las lesiones leves ó graves, que con tanta frecuencia preceden á las flegmasias difusas en las partes declives, hay que evitar el mal por medio de la elevacion ó de la horizontalidad de la region, por la aplicacion de una tira de lienzo untada de ce-

rato á la herida y una cataplasma sobre ella. Estos medios son, en mi concepto, los únicos que en general se hallan indicados en las heridas llamadas anatómicas. Si yo tuviese razones para creer en la herida envenenada, practicaria incisiones en ella y la cauterizaria.

2.º En el período inflamatorio y edematoso está indicada la *compresion*. M. Bretonneau, y despues M. Velpeau, han estudiado sucesivamente su accion contra las flegmasias de la piel y del tejido celular sub-cutaneo. Cuando la inflamacion tiene en estas partes una intensidad moderada, cuando la sensibilidad de los tejidos padece poco por efecto de ella, la compresion puede producir la reabsorcion del edema y la resolución de la flegmasia. Pero por poco excesiva que sea la compresion, aumenta el mal en vez de disminuirlo. Este medio pues merece ser vigilado para separarlo al punto si irrita.

La *elevacion* de la parte enferma, lo mas alta posible, es menos peligrosa para la parte inflamada, y produce á veces en algunas horas una disminucion milagrosa en el volúmen y fenómenos de resolucion. Sin embargo, la prudencia aconseja que se asocien á este medio los antiflogísticos, la sangria, las ventosas escarificadas, las sanguijuelas y los emolientes en forma de cataplasmas, de lociones y aun de baños, cuando la parte se puede tener fácilmente sumergida; tambien pueden estar indicadas las irrigaciones frias ó tibias. Las punciones repetidas propuestas por Dobson constituyen un medio útil y preferible á las incisiones profundas y numerosas de Hutchinson, cuando la enfermedad, sin ceder a los primeros medios, no es demasiado intensa. En el caso contrario, en que hay tension en la parte, estrangulacion posible por aponeurósis ó vainas fibrosas, es indispensable practicar incisiones profundas. Las incisiones superficiales de Béclard son insuficientes.

Yo no tengo bastante confianza en el vejigatorio para recomendarlo contra esta grave afeccion. A estos medios es necesario añadir curas contentivas, preservativos y calmantes por su accion.

3.º En el *período de supuracion* son insuficientes la elevacion y los antiflogísticos, cuando se usan solos. A veces la elevacion ocasiona la emigracion del pus hácia las partes superiores. Es preciso, por lo menos, unir á estos medios las punciones é incisiones para evacuar el pus fácilmente, y deben hacerse bastante profundas para llegar al fondo de los focos y sobre todo abrir las vainas fibrosas de los músculos, cuyo conocimiento revela la anatomía. (V. mi *Anatomie des formes*, en la cual se describen dichas vainas, p. 163, 169, 180, 203, 232, 249, 263, 278, 304.) Las curas deben obrar como en el período inflamatorio y ser además detersivas y cicatrizantes. (Véase *Patolog. gen.*)

4.º En el *período colicuativo*: tratamiento de la fiebre hética y en

los casos en que la piel, las aponeurósisis, etc., separadas, adelgazadas, no pueden reunirse á los tejidos inmediatos, se recurrirá á las incisiones; en los casos en que no pueda conservarse un miembro, se practicará la amputacion.

Para el tratamiento general, se observarán las reglas del tratamiento de la supuracion.

Por lo que hace á *la historia*, véase en la *Patología general* lo que acerca de ella se ha dicho.

CAPITULO II.

Disminucion, suspension de los actos ó extincion de las facultades de la vida. —
Sincope, entorpecimientos y mortificaciones ó gangrenas.

Comprendemos entre estas afecciones, segun hemos dicho en la *Patología general*, la asfixia, de que no voy á hablar; el sincope, que interesa igualmente á la cirujía y la medicina, y cuya teoria fisiológico-patológica me propongo rectificar; los entorpecimientos parciales ó generales por conmocion ó por contusion y por frialdad, y las gangrenas.

I. Del sincope.

Debilitamiento que se llama *debilidad*, suspension, alteracion parcial ó total de casi todas las funciones, especialmente suspension de las sensaciones, de la inteligencia y de los movimientos voluntarios.

Sintomas. — Consisten estos en alteraciones ó desórdenes de las sensaciones, malestar general ó local de frio, dolor, escalofrio acompañado de horripilacion, aturdimiento, oscurecimiento de la vista, zumbido de oidos, sensaciones de oscilacion, de desfallecimiento que produce la postracion de los miembros y del cuerpo que cae, la debilidad de la respiracion, de los latidos del corazon y del pulso, con palidez y sudor frio en la superficie de la piel. En ocasiones hay expulsion involuntaria de las *heces* ventrales y de orinas, y finalmente, por lo regular restablecimiento del conocimiento y de la salud después de algunos minutos, y en ciertos casos de una ó muchas horas, y por último, muy rara vez muerte consecutiva á los sintomas expresados y sin preceder el restablecimiento de la inteligencia.

La *etiología* del sincope es todavía oscura y está inciertamente expuesta, en particular por lo que hace á su fisiologia patológica ó á su mecanismo. Cullen comprende las causas remotas del sincope entre las que *residen y ejercen su accion en el cerebro ó en las partes del cuerpo distantes del corazon, pero que obran sobre este órgano por media-*

cion del cerebro; las otras entre las que existen en el corazon mismo ó en partes que están inmediatamente unidas á él (Méd. prat. trad. por Bosquillon, revisada por Delens, t. III, p. 368) como los grandes vasos. Bichat la explica por la suspension de la accion del corazon. El corazon, cuya accion es la que primero se interrumpe, es el que ocasiona con su muerte momentánea la falta de accion del cerebro. (Rech. sur la vie et la mort, part. II, art. v.) M. Piorry cree que su causa no es otra que la falta de sangre, y no la falta de accion del corazon (Mém., p. 258). Cullen, Bichat y M. Piorry no enuncian nada absolutamente contrario á la verdad, pero no indican todas las causas de un fenómeno que reconoce muchas, ni manifiestan la accion que ejerce cada una de ellas. Esto es lo que yo me propongo mostrar, sin que, no obstante, pretenda disipar todas las dudas ú oscuridad de esta materia. Recordémos, pues, las principales causas del síncope que la observacion da á conocer, y cómo y por medio de qué mecanismos ejercen su accion.

Causas.—1.º Sensaciones vivas, penosas ó agradables, ocasionadas por una herida, por el cosquilleo, por el placer, por la sensacion consecutiva á la evacuacion repentina de una hidropesia, por la debilidad y el cansancio muscular, por una luz viva al salir de una cárcel oscura en donde se ha permanecido por espacio de mucho tiempo, por ruidos de campana, de sierra, de raspador sobre la piedra, de olores fétidos, antipáticos, de excitantes particulares, repugnantes, por diversas enfermedades internas, sobre todo en los órganos respiratorios, circulatorios del pecho, que son el origen de sensaciones variadas; 2.º emociones ó pasiones penosas ó agradables al anuncio súbito de una noticia interesante, inesperada; 3.º enfermedades del corazon y de los grandes vasos, hipertrofia, adelgazamiento de las paredes del corazon, estrechez de sus orificios, de los grandes vasos inmediatos, etc., que dificultan la circulacion; 4.º estado de debilidad de la economía, por efecto de la constitucion, de la edad, del sexo, de una enfermedad actual mas ó menos antigua y predisposicion individual al síncope; 5.º hemorragia externa ó interna y pérdida é insuficiencia de sangre para el mantenimiento de la salud.

Primer mecanismo.—El síncope sobreviene por lo regular á consecuencia de una sensacion espontánea ó producida por un agente físico. Hé ahí, pues, una causa primera y una causa inicial del síncope, que le ocasiona la mayor parte de las veces produciendo además una emocion, una pasion igualmente penosa ó agradable. Esta pasion se convierte en causa secundaria, ocasionando la pérdida del conocimiento y la perturbacion de la inervacion ó de la *nervacion*. Estos dos últimos fenómenos se trasforman inmediatamente á su vez

en tercera y cuarta causas del síncope, produciendo el primero y el segundo el desfallecimiento muscular y la imposibilidad de ejecutar movimientos, las alteraciones de la vision, de la audicion, malestar local ó general, sudor frio, irregularidad, debilidad, suspension momentánea de los movimientos del corazon y de la respiracion, etc. ¿Se podria olvidando, á imitacion de Bichat, que todos estos fenómenos de astenia suceden inmediatamente á una emocion, se podria, decimos, preguntar si el estado de los movimientos del corazon y los desórdenes circulatorios no serian la causa de los aturdimientos, del zumbido de oidos, del enfriamiento, de la palidez general y aun del decaimiento de las fuerzas musculares y de la postracion de los miembros y del cuerpo? Pero 1.º entonces los desórdenes circulatorios del corazon producirian otros en las demás funciones mucho mas considerables que los suyos; 2.º la influencia de los movimientos del corazon debilitados, violentos ó desordenados en las enfermedades y en los grandes esfuerzos, sobre el conjunto de las funciones en todos los instantes de la vida es tan variable, que no puedo admitirla como causa de síncope, aunque las palpitations puedan dar principio á un síncope por la agitacion que producen; 3.º todos estos fenómenos de astenia son tan proporcionados y se hallan de tal modo ligados á la vivacidad de las pasiones, que no puedo atribuirlos mas que á la inervacion y no á los movimientos del corazon; 4.º y luego ¿cómo atribuir razonablemente todas estas alteraciones de la nervacion que estallan súbita y simultáneamente en todas las funciones por efecto de una emocion á algunas pulsaciones del corazon debilitadas ó suprimidas, cuando se las ve interrumpidas, debilitadas, irregulares, intermitentes durante mucho mas tiempo en las enfermedades, sin causar muchas veces malestar, postracion muscular, palidez ni sudor frio? 5.º las mismas alteraciones del corazon son tan evidentemente producidas á cada instante por los desórdenes de la inervacion, tan evidentemente análogas á todas las de astenia que se desarrollan con ellas y las acompañan, que sería ridículo detenerse mas tiempo en probar que todos los efectos asténicos del síncope, como alteraciones del corazon, sudor frio, palidez general, postracion muscular, dependen igualmente de alteraciones de la nervacion. 6.º Sin embargo, las irregularidades, la debilidad de los movimientos del corazon, su suspension mas ó menos duradera forman ciertamente la quinta causa, y causa muy agravante del síncope; esta es la que Bichat ha señalado como *anterior á todas las demás* (*Rech. sur la vie et la mort*, part. II, art. V), las cuales, por otra parte, no ha analizado. Pero el análisis de los actos elementales de un fenómeno complejo aun no existia en fisiología y apenas existe mas en

la actualidad, aunque yo intenté introducirlo en 1821 (*Analyse des phénomènes de la vie; chez Baillière aîné*).

Esta quinta causa de las alteraciones de la acción del corazón produce la sexta, esto es, la insuficiencia de la sangre respecto del cerebro y de los centros nerviosos. Ella es la que fijó con razón y especialmente la atención de M. Piorry; ella la que este profesor indicaba como la verdadera causa del síncope, y la que, por lo menos, es la causa definitiva de este accidente. Su influencia está en particular demostrada por la eficacia curativa de la vuelta de la sangre al cerebro. Si en efecto se favorece esta vuelta acostando al enfermo, y sobre todo bajando la cabeza al mismo tiempo que se elevan sus extremidades, el enfermo vuelve en sí casi siempre inmediatamente y se restablece.

Segundo mecanismo.—Se diferencia del anterior en que principia, no por una sensación, sino por una emoción penosa ó agradable, y continúa, como el precedente, por un desorden de la nervación, por las alteraciones locales y generales simultáneas, y en fin, por la insuficiencia de la sangre en los centros nerviosos. Este mecanismo es algo más sencillo que el precedente, porque no hay alteración inicial de sensación.

Tercer mecanismo.—Principia por una lesión de los órganos centrales de la circulación, que dificulta y perturba la circulación del corazón y de los grandes vasos y algunas veces por la evacuación súbita de una hidropesía, en virtud de la cual la sangre se dirige á los órganos antes comprimidos por el derrame. Por efecto de esta primera alteración circulatoria hay casi siempre sensación penosa, local y general, en ocasiones emoción penosa de temor ó susto, luego pérdida de conocimiento, desorden más profundo de la nervación, y en fin, insuficiencia de sangre en los centros nerviosos. En este mecanismo los fenómenos iniciales se diferencian de los dos primeros; pero las sensaciones penosas son elementos que no faltan y que concurren evidentemente á la producción del síncope.

Cuarto mecanismo.—Este ofrece mucha analogía con el que precede. Se le observa en ciertas personas débiles, cloróticas, cloroanémicas, debilitadas por una enfermedad y que al menor esfuerzo se sienten mal. Entonces el síncope principia por una sensación de debilidad, luego por palpitaciones, que se influyen recíprocamente, después sobrevienen al mismo tiempo el desfallecimiento, la pérdida de conocimiento, el aumento de los desórdenes del corazón y á poco la insuficiencia de sangre en los centros nerviosos.

Quinto mecanismo.—Este se observa en los síncofes que sobrevienen por la rotura, por la herida de uno de los grandes vasos, por una

hemorragia, en fin, que produce la insuficiencia de sangre en los centros nerviosos; sea externa ó interna esta hemorragia. Aunque este mecanismo es en apariencia el mas sencillo y muy diferente de los demás en su principio, las sensaciones de malestar, las alteraciones de la nervacion, la irregularidad y la debilidad de los latidos del corazon, la pérdida de conocimiento y los demás síntomas asténicos no faltan en él.

Todos los síntomas del síncope, segun se habrá visto, son al mismo tiempo causas y efectos. Sucesivos al principio, concurren á la vez á engendrarse unos á otros en el orden de su precesion y á constituir muy pronto el síncope por su simultaneidad definitiva. Por otra parte, no obran de la misma manera ni con igual energía, y las causas que forman son diversas. Esto es precisamente lo que la fisiología patológica debe distinguir.

1.º Asi pues, segun acabamos de ver, el síncope principia unas veces por una sensación penosa; 2.º frecuentemente sigue á ella una emocion; otras veces esta es la que precede y otras falta; luego sobrevienen 3.º la pérdida de conocimiento y 4.º los desórdenes asténicos de la nervacion. En ciertos casos 5.º el síncope principia por las alteraciones del corazon y una ó muchas sensaciones de malestar, sofocacion, debilidad, etc., debidas á obstáculos á la circulacion; en otras circunstancias por una sensación de debilidad del individuo, por un esfuerzo superior á sus fuerzas, y siempre 6.º la insuficiencia de la sangre en el cerebro y en los centros nerviosos es, al parecer, el último fenómeno y la causa última que contribuye al síncope y lo prolonga hasta que se disipa espontáneamente ú ocasiona la muerte.

La influencia resurreccional de la vuelta de la sangre al cerebro, favorecida por la horizontalidad del cuerpo ó la situacion baja de la cabeza, demuestra claramente que la debilidad y la cesacion de los latidos del corazon contribuyen tambien á producir el síncope por la insuficiencia de la sangre que envian al cerebro.

Los resultados lo prueban igualmente. En efecto, cuando al cabo de cierto tiempo la sensación, la emocion, el desorden de la nervacion han desaparecido en parte por la pérdida de conocimiento y la suspension de la accion del cerebro; cuando la sangre, vuelta al corazon por la actividad continuada de los vasos, ha excitado este órgano y despertado sus latidos, el cerebro, que no está muerto, teniendo tambien por la facultad medicatriz que le anima, como á casi todos los órganos enfermos á restablecerse, ve encenderse nuevamente la llama de su inteligencia por efecto de la sangre que el corazon le envia en mas abundancia, y cómo la inteligencia reposada despierta con la luz y los rumores del dia.

Así pues, el fenómeno complejo del síncope está constituido por cinco fenómenos elementales al menos, los cuales forman cinco causas, cuya acción sucesiva parece necesaria á la completa producción del síncope.

Especies.—Resulta de lo que llevamos dicho que debe distinguirse por lo menos cinco modos de síncope: 1.º por sensación inicial; 2.º por emoción inicial; 3.º por debilidad corporal ó muscular; 4.º por enfermedad del corazón y de los grandes vasos; 5.º por hemorragia.

Cuando el *diagnóstico* del síncope se ha vuelto fácil por la reunión de los caracteres expuestos, no hay que establecer diagnóstico distintivo. En los casos contrarios puede ser preciso distinguirlo de muchas enfermedades, por ejemplo, de la congestión cerebral y de la aplopegia, del letargo y de la asfixia, pero no es este el lugar de entrar en semejantes distinciones. Diré únicamente que la influencia resurreccional de la situación baja de la cabeza ó inferior á la altura de los miembros y del cuerpo es un signo á la vez característico y distintivo del síncope. Por lo que hace á las diversas especies del síncope, se las distinguirá por el estudio de sus causas. También se conocerá en particular el síncope hemorrágico en las convulsiones de la cara ó de los miembros que le acompañan con bastante frecuencia.

El *pronóstico* del síncope no es grave en general, porque rara vez es mortal, sobre todo en las primeras especies, pero se agrava en la tercera, en particular en la cuarta, y se confunde con el de la hemorragia en los síncope hemorrágicos.

Tratamiento.—No obstante poseer una salud que el estudio, el retiro, y por consiguiente, la falta de ejercicio alteran á menudo, yo no he tenido síncope mas que una vez en la vida, y fué en 1821. Padecía entonces de un panadizo en el dedo pulgar izquierdo; trataba de hacerlo abortar por medio de una sangría prolongada hasta la lipotimia, para evitar la necesidad de una incision. Aunque yo conocia bien la influencia de la elevación y de la situación baja de la cabeza sobre la circulación del cerebro, ignoraba aun que podia detener el panadizo por la elevación continua de la mano. Viendo, despues de practicada una sangría abundantísima, que el síncope no sobrevenia, y temiendo privarme de una cantidad excesiva de sangre, imaginé ponerme en pié para producir la lipotimia. Logré producirla, pero era incompleta; experimenté un considerable malestar, zumbido de oídos; yo no veía, y tuve que volverme á sentar. Como durase este estado desagradable, experimenté cólicos y deseos involuntarios de defecar. Entonces rogué á mi amigo el doctor M. J. Theulier que me asistiese y me tendiese sobre la alfombra de la chimenea con el objeto de que cesasen las sensaciones penosas que experimentaba. Apenas me hube echado de espaldas, cesó el zumbido de oídos, dis-

tinguí la luz, y el malestar se disipó. No hay generalmente tratamiento mas eficaz que la situacion baja de la cabeza y la elevacion de las partes inferiores.

Si no bastasen, sin embargo, con especialidad en los síncope que no reconocen una hemorragia por causa inicial, hay que recurrir á los excitantes, á la ventilacion, al aire frio, á las fricciones con vinagre á la frente, á las sienes, á las excitaciones producidas haciendo respirar vapores de vinagre en una compresa, en una esponja colocada debajo de la nariz y aun durante un segundo á lo menos, haciendo respirar de la misma manera vapores amoniacales, á las excitaciones del cosquilleo de la nariz, de las plantas de los piés, finalmente, á excitaciones producidas por la electricidad ó bien por la vesicacion amoniacal y á cauterizaciones superficiales. Si estos medios fuesen impotentes y el cuerpo siguiese frio, inmóvil y silencioso el corazon, ya casi habria que perder las esperanzas, porque no puede contarse con los milagros.

Cuando, por el contrario, el enfermo se restablece, que es lo mas comun, debè permanecer echado, y luego sentarse hasta que tenga fuerzas suficientes para andar sin riesgo de volver á caer en estado de síncope, sobre todo, cuando este haya sido efecto de debilidad muscular, enfermedad del corazon ó hemorragia.

II.—De los entorpecimientos morbosos.

Son afecciones caracterizadas por el entorpecimiento mas ó menos considerable de muchas de las facultades de sentir, de las facultades perceptivas y afectivas, de las facultades de contraccion, etc.

Estas afecciones, que se desarrollan por efecto del frio, de la contusion y de la conmoción, son mas ó menos extensas y locales ó generales; de aqui nacen muchas especies, que describirémos, unas al mismo tiempo que la contusion ó la conmoción, y otras con el nombre de *congelaciones* entre las *lesiones quirúrgicas*.

III.—De la gangrena y de las afecciones gangrenosas.

La gangrena es, no solo la extincion definitiva de los fenómenos de la vida, sino tambien de las facultades vitales en la parte atacada por esta afeccion. Dase tambien el nombre de gangrena al conjunto de actos sucesivos que conducen á la mortificacion y que destruyen la herida consecutiva. Por último, asi se designa a veces la disposicion morbosa particular que es á menudo, al parecer, su causa principal. La *escara* es particularmente la muerte de una capa mas ó menos densa de las partes blandas; el *esfácelo* la muerte de todo el espesor de una parte, de un miembro, por ejemplo; la *necrósis* la mortificacion del tejido huesoso.

Causas individuales.—La disposicion morbifica gangrenosa, de la cual resultan la *gangrena diatéctica ó local*, la *espontánea*, la *diátesis gangrenosa*, las causas debilitantes, como la vejez, de donde se origina la *gangrena senil*; las afecciones morales tristes, como el desaliento de los ejércitos despues de una serie de reveses ó durante las fatigas de un largo sitio; las vigiliyas y fatigas excesivas, los excesos venéreos, las enfermedades anteriores y duraderas, en particular cuando han exigido un régimen debilitante ó cuando han alterado profundamente la constitucion, y en una palabra, todas las causas que debilitan y destruyen; la interrupcion, las perturbaciones ó solo la dificultad de la circulacion de la sangre que reside, segun los autores, en el corazon, en las arterias, á veces en las venas, en los capilares, y parecen producidas por compresiones, estrecheces, obliteraciones de los órganos circulatorios; en circunstancias las flegmasias violentas, que obran, segun algunos, por la obliteracion de los capilares de la parte de donde resultan gangrenas *agudas*; la debilidad ó vicio de la inervacion que reside ya en el cerebro, ya en la médula ó en los nervios que se distribuyen por una parte paralizada, coincidiendo en estos últimos casos con otras causas, como la compresion; la lejanía del centro circulatorio, como sucede con las manos y especialmente con los piés; las enfermedades graves, y en particular las fiebres tifoideas, la viruela, la peste, y en fin, las afecciones escorbúticas, las infiltraciones serosas de la anasarca, etc., que pueden ser síntomas en vez de causas de la gangrena.

Causas externas; son las acciones físicas ó químicas del rayo, de cuerpos sólidos, líquidos ó gaseosos, a una temperatura muy elevada (*quemadura*), ó muy baja (*congelacion*); las acciones químicas de los *cáusticos* y *escaróticos*; las acciones *mecánicas*, como las contusiones, las compresiones enérgicas mas ó menos duraderas; la constriccion, la estrangulacion de una parte sana ó enferma; los *ingesta* nocivos, como la alimentacion mala por sus cualidades ó su insuficiencia; los derrames e infiltraciones en los tejidos de materias orgánicas irritantes, como las heces, la orina; el virus del carbunco y de la pústula maligna; el veneno de las serpientes (*vivoras*, *najas*, *crótalos*, etc.); la intoxicacion por el centeno de cornezuelo; una atmósfera viciada por el acúmulo de individuos.

No todas estas diferentes causas ejercen la misma accion; unas son simplemente predisponentes; otras eficientes. Volveremos á hablar de estas diferencias al tratar de las formas de la gangrena segun las causas.

Caractéres materiales.—La gangrena es única ó múltiple, y múltiple por accidente ó por diátesis; existe en el exterior ó en el interior, de donde nacen las divisiones de gangrena en interna y externa. Mas

veces se manifiesta en los miembros, y con especialidad en su extremidad inferior que en el tronco. Los antiguos, que atribuían á la gangrena todos los equimosis, las infiltraciones sanguíneas ó negruzcas y los reblandecimientos, hablaron mucho de gangrenas internas ó viscerales, que no existían. Los anatomo-patólogos modernos han reconocido estos errores. También puede decirse que la gangrena es mas rara de lo que se cree aun actualmente; que si á veces ataca á los pulmones y al intestino, la gangrena del cerebro, del hígado, de los riñones, del corazón, etc., es sumamente rara. Las partes que con mas frecuencia la experimentan son la piel, las mucosas intero-exteriores, el tejido celular y los músculos. Las partes fibrosas resisten con bastante energía la invasión de una gangrena progresiva; pero que especialmente se muestra refractario á su acción es el tejido arterial. Así se ve á cada momento, cuando se desprenden las escaras, las arterias desnudas, pero íntegras y únicamente condensadas por efecto de la flegmasia eliminatoria.

La mortificación puede ser muy *extensa* ó muy *circunscrita*; puede limitarse á la piel y al tejido subyacente, formar escaras mas ó menos gruesas, extenderse mas ó menos profundamente ó bien esclerar todo el espesor de un miembro. La parte mortificada está ó no limitada por una línea roja inflamatoria, que la separa de las partes vivas. Su circunscripción es mas ó menos irregular.

El color varia mucho; las mas veces es moreno negro, algunas pardusco, como el hollín, ó amoratado; en casos mas raros es gris sucio y mas rara vez aun enteramente blanco, como en la congelación (V. *Patología general*.) La gangrena exhala un olor particular, *sui generis*, que lo distingue el que lo ha olido con atención. La *consistencia* de un tejido gangrenado es blanda, floja ó firme y seca, de donde resulta la división de la gangrena en *seca* y *húmeda*.

Estructura.—Los tejidos gangrenados se hallan tanto mas alterados cuanto mas tiempo hace que lo están y cuanto mas blandos son habitualmente. Así, mientras que ciertos tejidos se descomponen prontamente, los grandes vasos, los nervios gruesos y los tendones se distinguen por mas tiempo y fácilmente. Los cartílagos y los huesos nunca están blandos. Los tejidos se hallan en ocasiones infiltrados, digámoslo así, de sangre negra, confundidos en una papilla ó en una masa esponjosa, y á veces infiltrados de gases fétidos, que aumentan el volumen de la parte muerta (*gangrena enfisematosa*). Condensados en otras partes, como madera, presentan el aspecto de carnes momificadas, de carne ahumada, y menos volumen que de costumbre. Los vasos arteriales, que permanecen íntactos en medio de la gangrena, están regularmente obliterados por cuajarones mas ó menos adherentes; de ahí la falta bastante comun de he-

morragia, ya al desprenderse las partes gangrenadas, ya tambien en las amputaciones practicadas por encima. Esta coagulacion de la sangre se extiende en ocasiones hasta muy arriba. Thomson vió una parte de la arteria femoral llena de sangre coagulada en un esfacelo del pié y de la pierna; y en un caso en que la gangrena principi6 por el muslo, el cuajaron se extendia por la iliaca externa arriba hasta la union de este vaso con la aorta (V. S. Cooper, t. 1, p. 350). Otras veces hay adhesion directa 6 inmediata de las paredes arteriales aplicadas una contra otra, por efecto de la hinchazon de las partes vecinas. Nada descubre el exámen microsc6pico en los tejidos gangrenados mas que lo que la vista distingue. En suma, el aspecto de la gangrena se diferencia del de la putrefaccion que sobreviene despues de la muerte.

Síntomas locales.—Extincion de todos los fenómenos y de todas las propiedades de la vida, de las sensaciones, de los movimientos, de la absorcion, de la circulacion misma en los vasos obliterados por cuajarones adherentes, de las secreciones, de la calorificacion, y por último, de la resistencia vital 6 la putrefaccion, desaparicion tambien de los fenómenos morbosos que han precedido á la gangrena, y aparicion de fenómenos de putrefaccion, á menos que la gangrena sea muy seca. Aunque la facultad de producir calor se extingue como las demas facultades en la gangrena, este hecho merece una observacion critica. La parte muerta no siempre está sensiblemente fria, como se creeria por lo que dicen los libros. Este hecho varia; así, en una escara delgada y poco extensa, la temperatura puede ser igual, con corta diferencia, á la de las partes subyacentes que la calientan. En todos los casos de gangrena la temperatura exterior modifica tambien la de las partes muertas. Esta puede bajar 6 subir en proporcion al calor animal, cuando la parte gangrenada se ha enfriado 6 calentado mediante la aplicacion de botellas de agua caliente. La temperatura de la gangrena se halla, pues, en parte subordinada á la de los tejidos y cuerpos que la rodean, y tanto mas cuanto mayor sea la supuracion de la porcion gangrenada.

Los *síntomas funcionales* varian segun la naturaleza del órgano afectado (disnea, esputos fétidos, por lo que hace al pulmon; vómitos, respecto del estómago, inmovilidad en lo tocante á los órganos del movimiento, etc.).

Síntomas circunvecinos.—Inflamacion, hinchazon edematosa, á veces lesion de las partes circunvecinas por la causa que ha producido la gangrena, por la contusion, la quemadura, etc., y tambien infiltracion de sangre, de serosidad, de gases mas 6 menos fétidos y que se conocen en la crepitacion 6 en los frotos gaseosos á la presion de los dedos.

Los *síntomas generales* son nulos cuando la gangrena es poco extensa y local, cuando ocupa una parte poco importante; en el caso contrario, esto es, si es diatéctica, si es interna y visceral, estos síntomas pueden ofrecer mucha gravedad, y son unas veces inflamatorios agudos, con ardor universal, agitacion, sueño turbado, malestar general, fiebre mas ó menos intensa; otras veces *adinámicos*, acompañados de postracion, insensibilidad, estupor, sub-delirio ó coma, pulso débil, pequeño y frecuente, palidez del rostro, sudores frios y viscosos, lipotimias, lengua seca, negruzca y resquebrajada, anorexia completa; en ocasiones hipo, excreciones fétidas y negruzcas, etc. Por el contrario, en ocasiones hay síntomas de excitacion nerviosa y de *ataxia*, delirio violento, hipo, saltos de tendones, sed viva, lengua seca, náuseas, vómitos repetidos, estreñimiento ó diarrea, pulso duro y frecuente, calor acre y quemante, piel seca, orinas mas ó menos abundantes y espesas, etc. Por último, en circunstancias todos estos síntomas aparecen mezclados, y otras veces se suceden, en cuyo caso la forma adinámica es la que por lo regular termina la escena.

Curso.—Unas veces va precedida y otras no de inflamacion, de irritacion local mas ó menos prontamente seguida de mortificacion, segun que la enfermedad sea aguda ó crónica, y se pueden distinguir en ella cuatro períodos: 1.º enfermedades ó síntomas preliminares; 2.º mortificacion de los tejidos; 3.º limitacion y eliminacion de la escara; 4.º cicatrizacion de la solucion de continuidad que resulta.

PRIMER PERÍODO.—*Síntomas morbosos preliminares.*—Si existia inflamacion anterior, sus síntomas desaparecen, y los fenómenos normales de la vida se extinguen; las partes tirantes ó extendidas se ponen flojas; la piel presenta manchas rojas, lívidas, y se cubre de flictenas ó elevaciones epidérmicas, producidas por una serosidad turbia, pardusca, sanguinolenta; la epidérmis se desprende cada vez mas del dérmis; los tejidos se infiltran de gas y de serosidad, se vuelven pastosos y crepitantes á la presion del dedo; estos gases ofrecen una tendencia fatal á invadir las partes sanas, siguiendo el tejido celular que acompaña á los vasos y á los nervios.

SEGUNDO PERÍODO.—Cuando la gangrena se ha declarado se observan los fenómenos anteriormente descritos, la extincion sucesiva de todas las facultades de la vida. Segun el Dr. M. Racle, las escaras presentan siempre al principio un matiz blanco sucio, pardusco ó amarillento, que no adquiere el lívido, oscuro, amaratado, y en fin, negro hasta después de algunas horas (*Gaz. Méd. de Paris*, 13 décembre, 1849). Este hecho, bien comprobado, no careceria de importancia para conocer la gangrena desde su principio.

TERCER PERÍODO.—Pasado un tiempo mas ó menos largo y que va-

ría de uno á veinte ó veinte y cinco días, se distingue en los límites de la gangrena una línea de color rojo notable del lado de la gangrena; esta línea, regular ó no, es manifestamente inflamatoria; circunscribe de una manera exacta las partes mortificadas y es el síntoma de una inflamación ulcerante y supurante, mas ó menos profunda, según la extensión del mal, que puede comprender todo el espesor de un miembro. Dicha línea no tarda en abrirse en forma de surco (*Absorción disyuntiva*, Hunter), ya á consecuencia de la ulceración por una parte, ya por la elasticidad y la contracción vital lenta de los tejidos por otra. A medida que los tejidos vivos se aíslan de los tejidos mortificados, se forma en la superficie de los primeros una exudación plástica, que se organiza en pseudo-membrana, como en todas las heridas supurantes, y que impide la infiltración de los gases y de las materias saniosas de la gangrena en las partes vivas, las hemorragias y muchas veces derrames de las vísceras en las serosas inmediatas. La gangrena se aísla poco á poco de los tejidos vivos, y se desprende, ya á pedazos, ya en fragmentos, según su volumen y tenacidad.

Cuando la enfermedad se limita á las partes blandas, la separación, aunque mas ó menos larga y difícil, se efectúa, en la mayor parte de los casos, en el espacio de algunas semanas á lo sumo; pero cuando están atacados los huesos, el depósito de la porción necrosada tarda mucho tiempo en formarse, algunos meses, un año, etc.; ocasiona una supuración debilitante, y expone el enfermo á un olor fétido y tal vez á la reabsorción de materias pútridas peligrosas. Si la parte gangrenada está contenida en una víscera, que se comunica libremente con el exterior, como las vísceras digestivas, respiratorias, genitales y urinarias, la masa gangrenada, después de desprenderse, es expulsada ó conducida al exterior, y el enfermo puede curar por la cicatrización de la solución de continuidad. Si la eliminación se efectúa en una cavidad cerrada, como la de las serosas, la muerte es, por lo regular, inevitable. Esta terminación fatal puede sobrevenir también antes de la separación ó la eliminación de la parte muerta, cuyo fenómeno tarda mas ó menos tiempo en manifestarse, según la blandura ó la sequedad de la gangrena, su agudeza ó cronicidad y según lo firme de los tejidos; así, la eliminación de los tendones, de los cartílagos, de los huesos mortificados tarda mucho mas tiempo en verificarse que la de las partes blandas.

En el momento de la separación, unas veces los grandes vasos están cerrados por la adhesión de sus paredes, por cuajarones obstruidores, ó según hemos dicho anteriormente, otras veces se ulceran sin haber sido obliterados del todo, resultando de aquí hemorragias, en ocasiones muy graves, y que serían mortales si no se las combatese con los medios oportunos.

CUARTO PERÍODO.—La curacion sobreviene al cabo de mas ó menos tiempo, segun la extensión de la solucion de continuidad y su regularidad, segun la naturaleza de los tejidos denudados, y en particular segun que haya ó no huesos, articulaciones al descubierto, las cuales podrian sostener una supuracion duradera, producir la muerte por debilitacion, finalmente, segun que la gangrena no reaparezca y que la salud general mejore. La gangrena puede causar la muerte en todos los periodos; así, los enfermos no siempre recorren los cuatro. Cuando la gangrena se manifiesta en muchos puntos sucesivamente, pueden verse al propio tiempo en un mismo enfermo y en diversos puntos los cuatro periodos que acabamos de describir. La muerte se efectúa por varios mecanismos que aun no están analizados. Unas veces sobreviene por una disposicion morbífica gangrenosa asténica; otras, en parte por la intensidad y agudeza de una flegmasia gangrenosa, y otras, probablemente, por la alteracion de la sangre y por muchos de estos mecanismos.

El curso de la gangrena es tambien agudo ó crónico, y de aqui los dos modos de gangrena, á saber: *gangrena aguda y crónica*.

¿Puede la gangrena seguir un curso periódico? No obstante los hechos expuestos por los autores y reunidos por Hébreard (*Mém. cit.*, p. 160), nosotros participamos de la incredulidad de este cirujano. Y si en un caso observado por Marjolin (*Dict.* en 50 vol., t. XIII, p. 608) se manifestó una fiebre intermitente grave, acompañada de gangrena en cada acceso, este hecho debe incluirse en lo que hemos dicho acerca de las supuestas inflamaciones periódicas.

Diagnóstico.—El diagnóstico se funda en las causas, en los caracteres anatómicos y en particular en la circunstancia, entonces decisiva, de la aparicion de manchas blandas y lividas, ó secas é insensibles, bajo cuya forma se manifiesta al principio la gangrena.

Podria creerse que es una verdadera mortificacion el estado de entorpecimiento de la congelacion, de que mas adelante hablaremos; pero en esta última, el matiz pálido, livido ó amoratado no es completamente opaco y deslustrado como en la gangrena; la circulacion conserva alli la semi-trasparencia y el lustre de las partes vivas. En la congestión hay transicion gradual del entorpecimiento á la sensibilidad normal de las partes sanas; en la gangrena la transicion es repentina, y puede determinarse la línea que separa lo muerto de lo vivo. En el entorpecimiento, la epidérmis se conserva intacta, y no sobreviene descomposicion pútrida; por el contrario, al cabo de mas ó menos tiempo las propiedades vitales reaparecen poco á poco.

Los equimosis de una contusion ó de una compresion violenta se han confundido á veces con la gangrena; un ejemplo de ello hemos visto en el concurso de clinica quirúrgica en que Sanson fué nombra-

do profesor. Este sabio y llorado comprofesor nos mostró un hombre que habia caído bajo una banasta muy cargada. Dicho individuo presentaba en la pierna y muslo derechos manchas lividas circunscritas por líneas sinuosas como lo son las islas por las aguas en las cartas geográficas; Lisfranc afirmó que eran simples equimosis..... algunos días después la gangrena era evidente. En suma, los equimosis son azulados ó negruzcos desde el principio, y no grises y lividos; son mas bien prominentes que hundidos; se confunden poco á poco con las partes inmediatas por una gradacion mas ó menos rápida de matices, y conservan, por lo regular, la sensibilidad en las partes que ocupan.

Las placas difteríticas que se desarrollan en las membranas mucosas se han confundido muchas veces con la gangrena. Pero son mas blandas, mas friables que las verdaderas escaras de las mucosas; se desprenden mas fácilmente de las partes subyacentes que no han experimentado ninguna pérdida de sustancia, y sangran, rara vez, cuando se practica esta ablacion.

La parálisis se diferencia demasiado del esfacelo para que pudiera confundirse con este ni un solo instante. Por último, las flictenas, llenas de una serosidad cetrina límpida, se encuentran á menudo al levantar el primer aparato de fractura; no alarmarian mas que al cirujano inexperto que nunca hubiera visto las flictenas de líquido icoroso, oscuro y fétido de la gangrena.

No basta descubrir la existencia de la gangrena, sino que es preciso, para que el diagnóstico sea lo mas completo posible, reconocer su extension, su profundidad. En tanto que el círculo rojo, de que hemos hablado, no está formado, la mortificacion puede hacer progresos; cuando se manifiesta, hay gran motivo para presumir que el mal se ha detenido, y certeza cuando el surco se abre y ulcera. Relativamente á la profundidad, yo la examino por medio de la operacion de sondar. Atravieso la escara con una larga aguja de acupuntura hasta que el enfermo siente la picadura. Este fenómeno indica que la punta ha tocado una parte viva. Marcando entonces el punto de la aguja, nivelado con la superficie de la escara, se saca aquella, y todo lo que penetraba es poco mas ó menos la profundidad de las partes mortificadas. Algunas gotas de sangre, que suelen salir cuando se extrae la aguja, prueban tambien que esta ha penetrado hasta lo vivo.

Pronóstico.—En los casos mas favorables, en aquellos en que no produce la muerte, la gangrena destruye los tejidos, ocasiona pérdidas de sustancia mas ó menos considerables, de donde resultan cicatrices viciosas, deformaciones y á veces mutilaciones. Hay un caso en que la gangrena es favorable y es cuando ataca á un aneurisma ó

un cáncer, pero aun aquí no siempre resulta la curacion, y el enfermo puede tambien sucumbir. La gangrena húmeda, enfisematosa camina y se extiende con gran rapidez; la gangrena producida por causa diatésica es, en general, mas gráve, mas difícil de limitar que la que depende de una causa local. El pronóstico varia igualmente segun la importancia, extension y profundidad de las partes afectadas, segun las que estén denudadas al caer las escaras, y por último, segun la edad muy tierna ó muy avanzada de los sujetos, las condiciones de fuerza ó de debilidad en que se encuentren, las circunstancias externas de habitacion, de alimentacion á que se hallen sometidos, etc.

Tratamiento. — A los cuatro períodos de la gangrena corresponden cuatro indicaciones principales: 1.º evitar el mal; 2.º detenerlo; 3.º combatir los síntomas incómodos ó penosos que le acompañan, como el mal olor y á veces las hemorragias, los dolores, y en fin, 4.º favorecer la caída de las escaras ó amputar la parte, y curar la herida en uno y otro caso.

1.º *Evitar la gangrena.* — No puede lograrse esto mas que evitando, en cuanto sea posible, las causas de la gangrena ó combatiéndolas si ya han ejercido su influencia. Así pues, una flegmasia intensa será combatida con los antiflogísticos enérgicos y con los emolientes; los disgustos, la desesperacion, por medio de la animacion, de la esperanza, el anuncio de un porvenir mas risueño y próximo, en una palabra, por todos los medios que pueden reanimar la parte moral; la debilitacion por los cordiales, los fortificantes, un buen régimen, la habitacion en un lugar sano y bien ventilado. Si hay una estrangulacion causada por aponeurósisis será destruida; si existe una constriccion, una compresion, un obstáculo al curso de la sangre ó de los flúidos se evitarán en cuanto sea posible; si es un cuerpo cáustico ó quemante se quitará. En caso de ergotismo se dará una alimentacion sana, etc. Los ingleses elogiaron equivocadamente en otro tiempo la quina al interior como un específico anti-gangrenoso. Únicamente si se tratase, como en el caso de Marjolin, de una intermitente de forma gangrenosa, estaría indicada la quina, pero como antiperiódica. El opio conviene en los dolores vivos de las gangrenas dolorosas, etc.

2.º *Detener la gangrena.* — Este es el tratamiento del segundo período. Se combatirán al principio las causas que subsisten con la gangrena; si hay inflamacion intensa debe continuarse en el uso de las sangrías generales, suponiendo que el individuo pueda soportarlas aun, ó bien se recurre solo á las sangrías locales, á las aplicaciones tópicas emolientes (V. *Inflamacion*). Si el sugeto se halla en estado de postracion y la gangrena es asténica y diatésica, se reaniman

las fuerzas por medio de tónicos, tales como la quina ó la genciana, los vinos añejos y generosos, la limonada vinosa, las limonadas con los ácidos minerales, el agua de Seltz mezclada con vino, etc., los caldos y sopas alimenticias, etc., los tópicos y estimulantes á las partes inmediatas á la gangrena, las cataplasmas de plantas aromáticas cocidas en vino de cuerpo, los fomentos de aguardiente alcanforado, la aplicacion al rededor de los miembros de saquillos de arena y de ceniza, calientes á unos 33 grados, á veces las escarificaciones y cauterizaciones con el hierro rojo, los ácidos minerales concentrados, los álcalis, etc., segun los casos, como en el antrax maligno, como en la pústula maligna. El hierro rojo, cuando respeta los órganos importantes, produce una excitacion favorable en ciertas gangrenas. Los antiguos practicaban en las partes sanas incisiones, en las que aplicaban sustancias irritantes; esta práctica incendiaria se ha abandonado. En suma, el arte tiene muy poco poder en este periodo. Tampoco puede hacerse nada contra la gangrena ocasionada por el rayo, el fuego, los cáusticos ó una contusion.

3.º Se *combatirán* siempre los *accidentes* concomitantes; el exceso de inflamacion con refrigerantes y antiflogísticos; á veces hay que practicar desbridamientos, y otras se aplican simples cataplasmas. Cuando existen dolores muy intensos se administran los opiáceos, las cataplasmas rociadas con láudano, los fomentos de la disolucion de cabezas de adormideras, de plantas narcóticas ó la disolucion de opio. Dicese que hay que vigilar el empleo de estos medicamentos por temor de que produzcan un estupor local favorable á los progresos de la mortificacion; pero exceptuando el caso de flegmasia muy intensa, á mi entender, se ha exagerado mucho el peligro.

Si hay hemorragias, se administrarán los estípticos, los cáusticos, la compresion, la ligadura, segun la abundancia y tenacidad de la evacuacion, el volúmen de los vasos abiertos. Si se tratase de una arteria de alguna consideracion, seria preferible ligarla por encima de la herida que en las partes enfermas, en las que la operacion podria ser imposible á causa de la alteracion del vaso, ó inútil porque este no podria cicatrizarse.

El régimen será apropiado al estado de debilidad ó de excitacion del paciente y al de los órganos digestivos; los tónicos, cuando están indicados y se soportan por el enfermo, apresuran en ocasiones el trabajo de cicatrizacion. Ya hemos dicho en lo que consisten estos medios.

4.º *Cuidar de la separacion de las escaras y de la cicatrizacion.*— Cuando las partes mortificadas se separan dificilmente, cuando están infiltradas de gases y líquidos, cuando la putrefaccion se apodera de ellas, cuando el mal no es tan extenso que haya necesidad de

amputar la parte, es preciso practicar incisiones en la misma, sin penetrar hasta lo vivo, con el objeto de evacuar la sanies pútrida que contiene el esfacelo y aplicar en seguida, bien unas hilas empapadas en licor de Labarraque, bien en líquido conservador de Gannal (1), ya polvos aromáticos que exhale un olor agradable, ya polvos absorbentes compuestos de tanino, de carbon, de quina, de alcanfor ó tambien sajar las partes muertas hasta llegar á lo vivo. Se harán tambien fumigaciones cloradas en la habitacion para destruir los miasmas que se desprenden de la gangrena y que pueden alterar perfectamente la salud del enfermo y de los que le asisten. Entonces se seguirá un tratamiento adecuado á la naturaleza, extension, situacion y forma de la solucion de continuidad, con el objeto de impedir que resulte una cicatriz deforme ó viciosa. La situacion y el vendaje son los medios que se emplean con este fin, y especialmente despues de las gangrenas de las extremidades (dedos de los piés y de las manos), ó de la cara y del cuello; es cuando debe vigilarse atentamente la cura para la cicatrizacion.

Pero si un miembro se halla gangrenado en gran parte ¿no se deberá mas bien amputarlo que ir separando porciones de él? Cuestion es esta que se ha debatido mucho tiempo entre los cirujanos y que seguramente merece que nos detengamos á examinarla un momento. ¿En qué circunstancias debe practicarse esta grave operacion?...

1.ª Cuando las escaras son muy extensas, cuando su caida ha de dejar al descubierto superficies tan grandes que el enfermo no pudiera resistir á las pérdidas de la supuracion consecutiva. 2.º Cuando las escaras se hallan mas estrechamente circunscritas, pero tienen mucha profundidad ó cuando despues de desprenderse han de dejar al descubierto una articulacion, cuando los vasos y nervios principales de un miembro han sido obliterados ó destruidos en tal disposicion que las partes situadas debajo tengan que ser invadidas tambien por la gangrena.

Pero cuando el miembro está esfacelado, es decir, gangrenado en todo su espesor ¿no sería mejor esperar la caida natural de la porcion mortificada que evitarla mediante una operacion tan grave como la amputacion de un miembro? Dejar que la separacion del hueso muerto se efectúe espontáneamente parece muy aventurado, porque si el hueso queda demasiado saliente al fin habrá que practicar la amputacion por tanto tiempo rehusada... Dicese, con razon, que operando se liberta al paciente de una masa en estado de putrefaccion que amenaza infectarle, ya por su olor, ya por las materias que

(1) Hé aquí su preparacion: se disuelven 125 gramos de alumbre é igual cantidad de sodio en un kilógramo de agua hirviendo y se añaden 60-gramos de nitrato de potasa; luego se filtra, y se deja enfriar la mezcla.

entrega á la absorcion y que además se forma una herida franca, metódica, propia para producir una cicatriz regular, al paso que el desprendimiento espontáneo de las partes mortificadas deja un muñon deforme, cónico, etc. Pero aquí se trata, no tanto de la regularidad del muñon, como de evitar al enfermo una operacion muy á menudo mortal; y si la separacion natural parece que será bastante regular, puede intentarse, quitando todas las partes blandas gangrenadas menos la capa delgada que hay que dejar sobre las partes vivas.

Sin olvidar las observaciones, cuyo resúmen sucinto acabamos de exponer, creemos, sin embargo, que es necesario amputar en el caso de gangrena, por poco profunda que sea, ó bien sea muy extensa ó poco, con tal que interese partes muy importantes como una articulacion, grandes vasos ó gruesos troncos nerviosos.

Aun decidida la operacion, queda una doble cuestion ardientemente debatida, y que merece tambien una respuesta. ¿Cuándo y á qué altura conviene operar? La mayor parte de los cirujanos, pero especialmente Thomson, Richter, Boyer, etc., dicen que es preciso esperar la limitacion de la gangrena, sopena de que el muñon se vea invadido á su vez, y de este modo el mal asciende por el miembro mutilado. Si, responden los partidarios de la doctrina contraria, Larrey, Dupuytren, etc.; sí, siempre que se opere en el caso de gangrena de causa interna, pero no cuando se trate de una lesion traumática, de una mortificacion producida por una causa local.

En general, en el caso de esfacelo, bien proceda de causa interna ó externa, es necesario esperar la limitacion. No obstante, si la mortificacion continuase subiendo del brazo hácia el hombro, del muslo hácia la cadera y la muerte fuese inevitable, habria que hacer la última prueba y operar, suponiendo, sin embargo, que las fuerzas del enfermo lo permitan. Si el límite se traza, si la linea de demarcacion es regularmente circular, la expectacion es mas indispensable aun.

Respecto de la altura á que debe amputarse, es preciso, dicen unos, conducir el instrumento hasta la linea de demarcacion que se para lo muerto de lo vivo. Richter no aprueba esto, fundándose en que los límites de la gangrena al exterior no son los que presenta al interior. Si se practica la seccion á la altura de los límites exteriores, puede penetrarse en medio de partes profundas mortificadas, porque la gangrena sube muchas veces mas á lo largo de los grandes troncos vasculares y nerviosos, y si el límite es irregular, se deja por esta causa un muñon irregular tambien. Por mi parte, amputo por encima, si queda sitio para hacerlo, esto es, entre el tronco y la gangrena.

Si la gangrena es seca, como se pudre difícilmente ó no se pudre, se la puede dejar abandonada, puesto que su olor no incomoda al enfermo. Si la limitacion es muy irregular, la cicatrizacion tarda á veces en verificarse; si existe una supuracion que fatiga y extenua al enfermo, ó en fin, si el miembro es pequeño (como un dedo del pié ó de la mano, una mano ó un pié) y la amputacion no ofrece peligro, ampútase. Como siempre debe esperarse lo mas posible, menos cuando se trata de los dedos de los piés ó de las manos; este tiempo de expectativa debe emplearse, repetimos, en reanimar las fuerzas, con el objeto de que el enfermo pueda soportar mas facilmente la operacion.

Por lo que hace á la amputacion misma, la enfermedad es la que indica el modo de operar. Cuando se trata de una gangrena, cuya limitacion está marcada por una línea circular bastante regular, se practicará la operacion circularmente, siempre, sin embargo, que no haya necesidad de desarticular. Si la demarcacion es irregular, se adoptará el método oval ó á colgajos y se modificará segun la forma y disposicion de los limites de la parte mortificada. En estos casos extraordinarios, los procedimientos comunes, arreglados en el anfiteatro para las circunstancias ordinarias no convienen; el cirujano debe recurrir á la imaginacion y á su juicio ó bien á su genio, si lo posee.

Historia de la gangrena.—La medicina griega no contiene mas que rasgos diseminados acerca de la gangrena. En el *Traité hippocratique des maladies* (lib. II, núm. 5) se trata de una afeccion llamada esfacelo del cerebro, pero actualmente es imposible determinar lo que el autor entendia por esa afeccion. En otra parte, en un tratado mas auténtico (*des Articles*, núm. 53), Hipócrates dice que en las luxaciones del pié sobre la pierna, con dislocacion del hueso, la gangrena puede apoderarse de estas partes; y algo mas adelante observa que las carnes pueden gangrenarse en las heridas que han arrojado mucha sangre ó á consecuencia de violentas contusiones, de ligaduras demasiado apretadas. El peligro es relativo al volúmen del miembro afectado. La caida de las carnes se verifica mas prontamente que la de los huesos. Hipócrates vió un fémur denudado que cayó á los ochenta dias. Aconseja la amputacion de las partes muertas por encima de las vivas, sin tocar á aquellas. Las hemorragias que suceden á la separacion de las escaras le alarmaban mucho. Por último, menciona la gangrena del talon y sus peligros en las caidas sobre los piés desde lugares elevados.

Celso traza ya un bosquejo de la gangrena, pero confundiendo las dos palabras gangrena y cáncer, que dice carece de equivalentes en la lengua latina (*Nostris vocabulis non est*); la primera, segun él, ex-

presa la mortificación de las extremidades, y la segunda la de las demás partes (el verdadero cáncer figura con el nombre de *carcinoma*). Por lo demás, describe muy bien el color livido de la piel, las flictenas negras, los fenómenos generales, el hipó, etc. (lib. v, cap. 26, núm. 51). No considera la gangrena muy difícil de destruir cuando no se ha establecido enteramente, cuando no ha hecho mas que principiar, cuando el enfermo es joven, cuando los músculos y los nervios no son invadidos, cuando no hay una grande articulación denudada, y en fin, cuando la parte enferma es delgada y suministra poco alimento á la destruccion. Si el mal es limitado, dice que se sangre, siempre que lo permitan las fuerzas del enfermo; luego se cortará hasta llegar á lo vivo todo lo que esté disecado y las partes inmediatas que se hallen en mal estado. Cuando la gangrena se extiende no deben usarse sustancias irritantes, sino sólo las emolientes. Si, á pesar de esto, la gangrena sigue su curso, es preciso quemar entre lo muerto y lo vivo (*ib.*, núm. 54). Celso reconoce que muchas veces la mortificación es producida por causa interna (*corrupti, vitiosique corporis est*), y entonces insiste en la dietética. Si nada basta, es necesario, para salvar al enfermo, amputar el miembro que se muere.

Galeno se ocupa especialmente en definir las palabras, y sus distinciones han sido admitidas hasta la época moderna. Segun él, la gangrena es el estado de una parte que *va á morir*, pero que aun no ha muerto; el esfacelo es la *cesacion completa de la vida* (*Comment. in libr. Hipp. de artic. y de tumoribus præ. nat.*). Considera la gangrena como resultado las mas veces de una violenta inflamacion; el tratamiento será, pues, antiflogístico al principio, despues antipútrido (*De arte curat, ad Gl.*, lib. II, cap. 9). Cuando el esfacelo se ha declarado es preciso amputar lo muerto y quemar las raices del mal que esten en contacto con las partes sanas, etc. Aecio (*Tétrab. IV, serm. II, cap. 56*) y Pablo de Egina (lib. IV, cap. 49) se limitan á copiar á Galeno compendiándolo. Segun Avicena, la gangrena sobreviene por efecto de una causa que altera profundamente la estructura de una parte ó los espíritus que la animan, ó bien que impide la llegada de estos; tales son los venenos calidos ó frios, la constriccion de un miembro en su raiz, una fluxion de materia grosera que se opone á la llegada de los espíritus, etc. Por lo demás, sigue á Galeno respecto del tratamiento (lib. IV, *sen. 3, tract. I, cap. 15 y 16*). Los autores de la edad media consideran como sinónima la palabra *estiomena* de la voz gangrena, en razon de la semejanza de significacion (comer, devorar); Guy de Chauliac lo dice muy categóricamente. Otros alteran la palabra gangrena escribiendo cangrena, *ad cancri similitudinem*, como dice J. de Vigo (lib. II, cap. 46). De ahí sin duda la singular

pronunciacion de *kangrena* enseñada por los gramáticos, que no han visto que en esto existe una corrupcion de palabras. Todos los autores mencionados admiten con Galeno una diferencia de grado entre ella y el esfacelo. La mayor parte de los cirujanos de la época que vamos examinando embalsamaban el miembro muerto, practicando en él profundas incisiones, en las cuales echaban arsénico y sublimado en polvo, cubriendo el todo con lienzos empapados en un líquido ó balsemo muy compuesto. Por lo que hace á la amputacion, Guy de Chauliac la ejecuta un poco mas arriba de la parte muerta, si el mal llega á la altura de una articulacion desarticula (*Traitées* II y VI).

En Ambrosio Pareo se observa, además de una enumeracion de causas bastante buena, este hecho, á saber: que en la amputacion aconseja que se opere en el lugar de eleccion respecto de la pierna, y lo mas bajo posible respecto del brazo (*Oeuvres*, lib. XII, cap. 20, 29). Fabricio de Aquapendente, menos avanzado que Paréo y aun que Guy de Chauliac, corta el miembro en el esfacelo, un dedo mas abajo de lo vivo; después aplica sobre la porcion de gangrena que queda un hierro rojo muy grueso hasta que el enfermo siente el dolor, de lo cual, dice, resulta una especie de costra ó tapon que cierra los vasos; el mal es destruido en sus raíces y las partes vivas se reaniman (*Pentateuq.*, lib. I, cap. 17). El autor del célebre tratado de *Gangrenæ et Sphacelo* (*Op. omn.* Francfort, 1746, en fol.), Fabricio de Hilden, adopta las distinciones de Galeno y entra en grandes detalles etiológicos, en vista de los cuales divide las diferentes clases de gangrenas en tres categorías, segun que resulten: 1.º de una alteracion de las cualidades sensibles, el calor, el frio, la sequedad ó la humedad; 2.º de una alteracion de las cualidades ocultas; aquí se incluyen las gangrenas producidas por los venenos, por la mordedura de animales venenosos, las enfermedades pestilenciales y malignas, etc.; 3.º de una interrupcion de los espíritus (compresion, estrangulacion). Por lo demás, da numerosas fórmulas de tópicos y otras clases para el tratamiento, é insiste mucho acerca de la amputacion.

Los numerosos casos en que la gangrena sucede á compresiones circulares ó locales, á estrangulaciones, ligaduras y congestiones muy considerables favorecian demasiado á la doctrina de la obstruccion para que no triunfase en la explicacion de los fenómenos de esta lesion; esto es lo que vemos en Boerhaave (*Aph.*, de 419 á 432); pero J. L. Petit es quien ha dado á conocer que la obstruccion de los grandes vasos es la causa de la falta de hemorragias en ciertas gangrenas. (*Ac. des sc.*)

A mediados del siglo último encontramos el tratado por tanto tiempo clásico de Quesnay (1750), en el que la historia de la gangrena está

dividida en dos grandes partes, según que sea seca ó húmeda; esta distinción se observa en todas las obras de cirugía de la misma época (Hévin, Lonis, etc.), y aun se conserva en la de Boyer. Sin embargo, Hébréard, en una excelente *Memoria*, premiada en 1809 por la Sociedad de medicina, había pretendido demostrar que causas semejantes producen indiferentemente la gangrena seca ó la húmeda. En este trabajo propone dicho autor la división según las causas, que clasifica en tres órdenes principales: las flegmasias, los agentes deletéreos y los obstáculos al curso de la circulación. La cuarta sección contiene las gangrenas que no están comprendidas en las tres precedentes (gangrenas de Pott y Jeanroy, por lesiones viscerales, etc.). Ya hemos visto anteriormente que no podemos aceptar estas ideas, puesto que atribuimos todas las gangrenas á dos causas generales: 1.º diátesis gangrenosa; 2.º acciones externas favorecidas ordinariamente por la diátesis y complicaciones. M. V. François publicó en 1852 una *Memoria* en la cual, estudiando las gangrenas llamadas espontáneas, considera como causas suyas las lesiones vasculares que son síntomas de diátesis. Godin, siguiendo sus huellas, trata de establecer, respecto de una sola clase de gangrenas, la antigua división de Quesnay, afirmando que la gangrena es húmeda cuando hay obstáculo al curso de la sangre venosa, y seca cuando hay obstáculo á la circulación de la sangre arterial (*Arch. gén. de méd.*, 1856, t. XII, p. 52). Finalmente, en estos últimos tiempos ha publicado M. Bacle, en la *Gazette médicale* (diciembre, 1849), algunas investigaciones acerca de la misma afección, ocupándose, sobre todo, en describir los pródromos, el diagnóstico diferencial y los caracteres de la gangrena, según los diversos tejidos. Nada digo de los esfuerzos hechos en tiempo del brusismo para referir las gangrenas angio-nerviosas á la arteritis, pues volveré á tratar de esta materia.

DE LOS DIFERENTES MÓDOS DE LA GANGRENA, BAJO EL ASPECTO ANATÓMICO DEL ASIENTO, DE LA FORMA Y DE LA SEQUEDAD.

4.º GANGRENA INTERNA.—*Causas*: la predisposición gangrenosa y la inflamación interna, la acción de sustancias escaróticas (alcalis y ácidos concentrados), la estrangulación interna, etc.

Síntomas.—Cuando hay accidentes flemáticos agudos, desaparición súbita de estos, sensación engañosa de bienestar y en todos los casos postración de fuerzas, delirio tranquilo ó estado comatoso, pulso pequeño, palidez del rostro, lipotimias, sudores fríos, hipo; cuando la porción gangrenada se comunica con el exterior, cuando arroja afuera algunos líquidos, olor característico. Los *síntomas funcionales* varían según el órgano enfermo; habrá disnea en la gangrena del pulmón; deyecciones fétidas en las gangrenas intestinales.

El *diagnóstico*, frecuentemente imposible, puede suponerse por los caracteres arriba enunciados. El *pronóstico* es muy grave, casi siempre mortal; sin embargo, por lo que hace al pulmón y al intestino, estos pueden curar por la eliminacion y evacuacion al exterior de las partes gangrenadas.

El *tratamiento* está subordinado á los caracteres inflamatorio, adinámico ó atáxico de la enfermedad. Concíbese que apenas puede hacerse otra cosa que evitar la gangrena, ya disminuyendo por medio de los antiflogísticos una excitacion demasiado viva, ya, por el contrario, reanimando con los estimulantes y los tónicos las fuerzas decaídas. Respecto de la eliminacion nada puede hacerse. En una hernia estrangulada con gangrena del intestino se puede cortar el saco y separar la parte mortificada, dejando en el lugar correspondiente un ano contra natura. En el caso de estrangulacion interna con gangrena muy probable, en un individuo amenazado de una muerte segura, ¿seria permitido intentar la gastrotomía? Esto es lo que examinaremos en el lugar oportuno.

2.º GANGRENAS DE LAS EXTREMIDADES. — Son gangrenas que principian por los piés, las manos, los dedos de piés ó manos, y pertenecen á las gangrenas arterio-nerviosas mas adelante descritas.

3.º GANGRENA IRREGULAR. — La irregularidad de los limites de la gangrena es exterior y visible ó profunda é invisible. En este último caso el mal se extiende mas ó menos por lo interior de los miembros y de las partes sanas; á veces no existe mas que cierta profundidad, partiendo de la superficie.

El *diagnóstico* no siempre es fácil; en ocasiones se logra conocer la profundidad del mal por medio de la operacion de la sonda, que hemos descrito en el diagnóstico en general.

Tratamiento. — Si la gangrena no es irregular mas que exteriormente, puede uno limitarse á esperar el desprendimiento de las escaras y separar únicamente las partes demasiado salientes, de suerte que se iguale la herida para disminuir la deformidad de la cicatrizacion. Si es irregular en la profundidad de las partes y se ha acordado la amputacion, es necesario operar cuanto mas arriba sea posible. Si, no obstante, se viese que el muñón contiene gangrena hacia las partes centrales, pueden presentarse dos indicaciones: 1.º dejar las cosas en el estado en que se encuentren y esperar la caída de las escaras del muñón, si las partes muertas así conservadas son poco profundas y el mal queda perfecta y ciertamente limitado despues de la operacion; 2.º si el mal no está francamente limitado, si la sonda aplicada á la herida nos muestra que la gangrena central sube bastante, es preciso repetir inmediatamente la operacion y hacerla entonces con certeza, traspasando los limites marcados de la gangrena.

4.º DE LA GANGRENA SECA Ó HÚMEDA. — Esta distincion se consideraba

importantísima en otro tiempo. Los antiguos creían que las gangrenas secas y húmedas eran de naturaleza diferente; así, Quesnay divide su *Traité de la gangrene* en dos secciones, según que la mortificación presente uno ú otro de estos caracteres. Algunos observadores modernos, pero particularmente Hébréard (*Mém. sur la gang.*, p. 4 y sig.) y Guthrie (V. Sam. Cooper, *Dict.*, t. 1, p. 526) consideran vana semejante distinción. Esto es decir demasiado, y nosotros insistimos en ver en ellas grandísimas diferencias respecto de las edades y las partes en que se desarrollan, respecto de las alteraciones materiales que las caracterizan, y respecto de sus síntomas, curso y duración de su eliminación, etc. Esta distinción, aunque exagerada, está bien fundada. También su diagnóstico, pronóstico y tratamiento reciben modificaciones, como va á verse.

Así, la GANGRENA SECA es mas rara que la húmeda y está mas particularmente ligada á la obliteración de las arterias (Codin, *Archiv. génér. de méd.*, 1856, t. XII, p. 52). Se observa especialmente en una edad avanzada, y su causa no es otra, según se cree, que la obliteración de las arterias. Examinaremos esta cuestión al tratar de la gangrena arterio-nerviosa. M. Jobert ha publicado tres casos de gangrena seca de los dedos de la mano, producida por una picadura hecha con un instrumento impregnado de materias sépticas (*Journ. des conn. méd.*, pr., 2.^a serie, t. 1, p. 181).

Caractères anatómicos.— Los tejidos mortificados están secos como carne ahumada, como cuero reseco, negros, oscuros, á veces blancos. Por lo regular no hay flictena ni olor tampoco, porque no existe tendencia á la putrefacción. El curso es esencialmente crónico, y la limitación tarda generalmente mucho en efectuarse, así como también la eliminación; muchas veces no se verifican hasta pasados meses enteros.

Tratamiento.— No hay que esperar la separación. Pueden evitarse aquí los antisépticos y limitarse á cubrir el miembro con un vendaje enrollado, cuyas razones son mas que suficientes para separar esta especie de la que sigue.

GANGRENA HÚMEDA.— Esta es seguramente la mas comun; anuncia que la parte ha sido sorprendida por la mortificación aun cuando estaba rebosando flúidos; de ahí la aventurada asercion de Godin, á saber: que en este caso hay obstáculos á la vuelta de la sangre venosa, ya en estos vasos (cuajarones obliteradores), ya exteriormente (compresion por un agente cualquiera). Cree este autor haber visto también casos de gangrena, al principio seca y luego húmeda, en los que la autopsia demostró que, durante el curso de la enfermedad, habia sobrevenido una obliteración venosa; pero su trabajo carece de exactitud.

Caractères anatómicos.— Aquí es donde especialmente se observan

las flictenas, el olor fétido, los rezumamientos icorosos, las infiltraciones gaseosas. La parte mortificada se halla, en ciertos casos, trasformada en una verdadera papilla pútrida, negruzca ó pardusca. El curso es, en general, bastante rápido; algunas personas atribuyen sus progresos á la extension de los gases fétidos, siguiendo el tejido celular sub-cutáneo y por el trayecto de los vasos.

Tratamiento. — Aquí convienen mas particularmente los polvos absorbentes, las lociones desinfectantes, y aquí se experimenta además la necesidad de separar las partes mortificadas, con el objeto de dejar las menos que sea posible adheridas al enfermo.

MODOS DE GANGRENA BAJO EL ASPECTO DE LOS SÍNTOMAS, DE LAS COMPLICACIONES Y DEL CURSO.

Bajo estos diversos puntos de vista hay gangrenas complicadas con inflamacion aguda; otras son crónicas; algunas van acompañadas de estrecheces, obliteraciones y lesiones diversas de los órganos circulatorios; otras de adinamia y de ataxia, de dolores nerviosos, etc. ¿Son estas complicaciones simples coincidencias morbosas con la gangrena? Son efectos, son causas de esta afeccion? La ciencia lo afirma; pero ¿quién podría probar que las sensaciones morbosas, los síntomas de arteritis, el decaimiento del pulso, la frialdad que preceden á estas gangrenas y la misma gangrena no son efectos de una predisposicion particular, de una lesion de vitalidad que precede y causa estos síntomas? La critica duda, y para no engañarse se limita á afirmar que dichas coincidencias son complicaciones que, por lo menos, siempre conservarán este carácter, sin negar, por lo demás, su carácter de causa ó de efecto relativamente á los fenómenos que les siguen ó preceden inmediatamente.

1.º **GANGRENA INFLAMATORIA AGUDA.** — Esta es mucho menos frecuente de lo que se ha creido y de lo que aun en el dia se cree.

Causas. — La agudeza ó intensidad de la inflamacion. Los micrógrafos, que creen haber producido á sus ojos verdaderas gangrenas inflamatorias, contribuyen á robustecer estas ideas y afirman que la gangrena es el resultado del éxtasis, de la inmovilidad de los glóbulos de la sangre en los capilares, del desgarro de estos, de la extravasacion de aquellos que ya no vuelven á recobrar su movilidad. Confieso que la lectura de sus observaciones y las mias propias no pueden hacer que yo participe enteramente de sus convicciones. Por otra parte, viendo á cada paso que las flegmasias mas intensas no van seguidas de gangrena y que, por el contrario, esta afeccion sobreviene en inflamaciones muy moderadas y aun en casos de cronicidad, de que vamos á hablar, no puedo menos de dudar acerca de la verdad de la causa supuesta. Yo, á mi vez, supongo tambien una disposicion

individual coincidente, particular, local, á veces acaso general, para explicarme esas gangrenas inflamatorias, agudas. Entonces todo aparece claro; cuando la gangrena se manifiesta, es que la inflamacion aguda, favorecida por la disposicion, por la diatesis gangrenosa de que acabo de hablar, produce efecto. Cuando falta la gangrena, es señal de que la coexistencia falta igualmente.

Sintomas de la inflamacion aguda.—Del tercero al sétimo ú octavo dia de su curso cesan de improviso todos los accidentes locales; al dolor sucede el entorpecimiento; la tumefaccion se deprime; la rubicundez disminuye; se pone pálida la parte, despues livida, amoratada, y por último negruzca; manifiéstanse flictenas; el calor se disipa, la parte se enfria; arrúgase la epidérmis y se dobla; la sensibilidad se extingue; la agitacion febril calma y es reemplazada, si la gangrena es extensa, por la postracion, el abatimiento; el delirio, si existia, se trasforma en *subdelirium* ó en un estado comatoso; en una palabra, se declaran los fenómenos de adinamia. En seguida, si el enfermo no sucumbe, sobrevienen las diversas fases de la eliminacion y la cicatrizacion.

Tratamiento.—Los antiflogísticos proporcionados á la flegmasia, para evitar la gangrena; sangrias generales y locales moderadas, para desinfartar las partes en que existe tumefaccion; hay peligro, aunque tal vez exagerado, en la administracion de los refrigerantes y de los narcóticos, y utilidad, en ciertos casos, en las incisiones y desbridamientos, cuyo efecto es destruir la estrangulacion, si existe, desobstruyendo localmente los tejidos. Cuando la gangrena se apodera de todo un miembro y se extiende á trechos ¿será preciso amputar?... Si, en los casos en que estuviera próxima á invadir el tronco, y cuando, siendo limitada, ocupa anchas superficies sin que, no obstante, haya esfacelo.

2.º GANGRENA CRÓNICA.—Algunos escritores dan este nombre á la que se manifiesta sin ir acompañada de sintomas inflamatorios agudos, con especialidad la que es seca y tarda mucho tiempo en caer (S. Cooper, p. 527). Es necesario además que los sintomas adinámicos ó atáxicos no se manifiesten y que su curso sea lento. Esta gangrena está en cierto modo caracterizada por la falta de los rasgos propios de las demas. Se la conoce en la lentitud de su curso y en los caracteres generales de la gangrena. Parece debida á una diatesis mórbida particular é independiente de toda flegmasia, y el convertir una inflamacion crónica en causa de gangrena despues de haber convertido en otra la flegmasia aguda es, en mi concepto, casi una inconsecuencia.

Como poseemos menos medios aun para detener la gangrena que para evitarla, los médicos y cirujanos se han ejercitado especialmen-

te contra las gangrenas crónicas y contra las adinámicas ó atáxicas, confiando en las virtudes de la polifarmacia. Los purgantes variados, los diaforéticos antimoniales, los opiáceos solos ó combinados con los antimoniales, con la ipecacuana, como en los polvos de Dower, los tónicos, tales como los licores vinosos, la dieta animal, el buen vino, el amoniaco, la confección aromática, el éter, la quina, el alcanfor, etc., etc. (V. S. Cooper, *Gangrène*, t. I, p. 552, etc.) forman una parte de las drogas elogiadas por unos y atacadas por otros, para reemplazarlos con drogas que no valian mas.

5.º GANGRENA CON DEBILIDAD. — Hay gangrenas cuyo desarrollo coincide con la extenuación, con causas debilitantes, enfermedades anteriores de larga duración, pérdidas ó fatigas excesivas, parálisis, infiltraciones serosas, el escorbuto, etc. ¿Son estas circunstancias, según se cree, las causas de la gangrena que nos ocupa? ¡Tan comunes son ellas y tan raras estas gangrenas, que en verdad no puedo asegurarlo ni negarlo!

Síntomas locales. — En estas flegmasías la rubicundez es lívida, amoratada; la tumefacción blanda, edematosa y muchas veces al mismo tiempo el dolor es débil, hay poco calor; en el escorbuto existen infiltraciones sanguíneas ó serosas.

Síntomas generales. — Adinamia, delirio tranquilo, palidez del rostro, postración profunda, pulso pequeño, miserable, sudores fríos, viscosos, etc. Esta gangrena se desarrolla y marcha con rapidez, la muerte puede sobrevenir en algunos días y á veces en veinte y cuatro horas.

El *tratamiento* es el general de la gangrena y el especial de los síntomas. Cordiales, tónicos, analépticos al interior, cataplasmas y lociones tónicas exteriormente; en ocasiones conviene también los vejigatorios y cáusticos para reanimar la vitalidad.

4.º GANGRENA DE LOS NIÑOS. — Al modo precedente pertenece una forma particular de gangrena, generalmente descuidada por los cirujanos, y que se observa con bastante frecuencia en los carrillos de los niños y en los grandes labios de la vulva en las niñas. Esta gangrena es el *cáncer acuoso* de los alemanes, que son los que nos han dado á conocer esta enfermedad.

Causas. — La afección de que tratamos se manifiesta en los niños de algunos meses á ocho ó diez años de edad, encanijados, ahilados, escrofulosos, debilitados por una enfermedad anterior (enteritis, exantemas febriles), los malos alimentos, la habitación en localidades insalubres, el acúmulo de enfermos en los hospitales, salas de asilo, etc.

Síntomas. — La gangrena principia por una tumefacción blanca, edematosa, digámoslo así, pero dura, del carrillo ó de los labios de

la vulva, acompañada ó tambien precedida, con especialidad en esta última parte, de dolores mas ó menos vivos y quemantes. A poco aparece una mancha gangrenosa, que se extiende ó se une con otras formadas allí cerca y que invaden todo el espesor de las partes induradas. Todo el carrillo, toda la vulva, con el monte de Venus y los tegumentos de la ingle y del perineo pueden ser tambien mortificados. La parte gangrenosa se convierte en una masa pulposa, negruzca, mezclada con copos grasientos impregnados de una sanies parduzca. Los tejidos inmediatos si infiltran de una serosidad amarillenta, pero están firmes, son lardáceos al parecer y crujen bajo el escalpelo.

El curso es mas ó menos rápido; si el mal se extiende, al poco tiempo decaen las fuerzas, sobreviene la diarrea y el niño muere extenuado. La forma que acabamos de indicar no puede confundirse, como no sea cuando va precedida de inflamacion, con la estomatitis gangrenosa, con la difteritis y la vulvitis aguda.

Tratamiento.—Además del general, que es el analéptico y fortificante, el medio mejor de atajar los progresos de la gangrena es la cauterizacion, bien con los cáusticos líquidos, ó lo que es preferible, con el hierro rojo. Una vez limitada la escara, se cura con lechinos empapados en cloruro líquido de Labarraque. Hablarémos en otra parte de esta materia.

5.º GANGRENAS CON OBSTÁCULOS Á LA CIRCULACION Ó ANGIOPÁTICAS.—Estas son las gangrenas espontaneas de ciertos autores modernos, gangrenas complicadas con lesiones de los órganos circulatorios.

Estas lesiones, sean elementos, complicaciones ó causas de dichas gangrenas, pueden ser clasificadas de tres modos:

A. *Gangrenas cardo-páticas ó con lesiones del corazon.*—Algunos autores, como Senac y Lancisi, han considerado como causa eficiente de gangrena las afecciones orgánicas en que el curso de la sangre por este órgano está notablemente impedido; pero Corvisart (*Essai sur les mal. org. du cœur.*, p. 174) ha demostrado que en los casos en que el orificio aórtico se hallaba casi del todo obliterado no habia generalmente gangrena, y «la rareza, dice Lacnec, de la gangrena espontánea de los miembros, comparada con la frecuencia de las enfermedades del corazón y de las osificaciones de las arterias basta, en efecto, por sí sola para quitar toda probabilidad a esta opinion.» (*De l'Auscult.*, t. II, p. 491, Paris, 1826). M. Bonillaud es del mismo sentir, y segun observa M. François, un obstáculo al curso de la sangre en el corazon, capaz de producir la muerte parcial, produciria tambien seguramente la muerte total. M. Andral, que cree en la eficacia de esta causa y que ha publicado algunas observaciones en apoyo de su opinion, no há conseguido probar mas que una cosa, á saber, que en las afecciones orgánicas graves del corazon, las con-

gestiones serosas ó sanguíneas de las extremidades predisponen estas partes á la gangrena (*Clinique méd.*, t. 1, p. 87 y sig., Paris, 1829). Las enfermedades del centro circulatorio con obstaculo al paso de la sangre, ya en su salida, pero particularmente á su entrada, pueden preparar la gangrena, pero esto no está demostrado en nuestro sentir.

Sintomas y curso.—Estas gangrenas suceden ya á una infiltracion edematosa de las extremidades inferiores ó del escroto, con especialidad si se han practicado incisiones, ya á erisipelas lívidas, de naturaleza dudosa, que no son francamente inflamatorias y que se manifiestan en esas mismas partes. La gangrena afecta entonces generalmente la forma húmeda.

El *pronóstico* es grave, sobre todo en razon de la enfermedad orgánica principal, cuyas gangrenas denotan un periodo adelantado. Sin embargo, M. Andral ha referido la observacion de un hombre que presentaba todos los signos de una afeccion organica del corazón, con disnea y anasarca y en quien una mortificacion de toda la piel del escroto produjo una disminucion de los accidentes locales y la desaparicion de la anasarca. Este individuo murió poco despues á consecuencia de una hemorragia cerebral.

Tratamiento—Es el mismo que el de las enfermedades del corazón; en estos casos de infiltraciones serosas ó sanguíneas debe elevarse el miembro moderadamente y abstenerse en cuanto sea posible de las escarificaciones. Si la gangrena se manifiesta, deben administrarse especialmente los tónicos generales y locales.

B. *Gangrena arterio-nerviosa.*—*Causas.*—En estos últimos tiempos se han encontrado muchas veces alteraciones propias de la arteritis, á consecuencia de gangrenas que habian ido precedidas de sintomas atribuidos á esta afeccion, á saber: dolores en el trayecto de las arterias tirantes como cuerdas, entorpecimiento, sensacion de peso, dificultad en los movimientos del miembro, aumento ó debilidad de los latidos arteriales, palidez de la piel ó tumefaccion amoratada de esta membrana, con fiebre y excitacion general, ó por el contrario, abatimiento, pulso débil, etc. Las lesiones materiales atribuidas á la arteritis eran las siguientes: rubicundez de la arteria y de sus divisiones, estado rugoso ó arrugado de su superficie interna, adhesion de sus paredes ú obliteracion por cuajarones mas ó menos organizados, inyeccion de los *vasa vasorum*, condensacion con friabilidad de las paredes arteriales, etc. Nada mas comun que la osificacion de los troncos arteriales en los ancianos, en quienes esta gangrena, llamada *senil*, es la mas frecuente. Ahora bien, aunque dicha osificacion es casi constante en cierta edad, la gangrena es una excepcion. Por otra parte, no está probado que la osificacion de los grandes troncos di-

ficulte el curso de la sangre, etc. Verdad es que á esto se responde que muchas veces no se han encontrado en estos casos de gangrenas seniles otras lesiones arteriales que la osificación; que esta puede estrechar el tubo arterial, privarle de la elasticidad que favorece el curso de la sangre; que pueden caer láminas huesosas, placas aterosomas en el conducto del vaso y obliterarlo; que la compresion local de una arteria, ya artificial, ya por un tumor ó un exóstosis, la presencia de un hueso luxado, la ligadura quirúrgica, son otras tantas causas de la gangrena, etc. Pero la estrechez de las arterias por efecto de su osificación, la influencia de la pérdida de su elasticidad, de las placas huesosas, etc., desprendidas y capaces de producir la gangrena, son suposiciones; los hechos de compresion local, de ligadura de la arteria sana no se aplican á los casos que nos ocupan y no son exactos. En efecto, estas ligaduras en el antebrazo y en las piernas casi nunca van seguidas de gangrena. Nunca he visto yo que suceda este accidente á consecuencia de la ligadura de la arteria femoral sana, practicada encima ó debajo de la profunda. Por otra parte, aun admitiendo que la obliteracion de las arterias de las piernas pudiera ocasionar la extincion definitiva de la vida en los dedos del pié y en el pié, ¿pueden explicarse por ella los dolores, el hormigueo, la sensacion de peso que se han manifestado mas ó menos tiempo antes en el pié, en la pierna? ¿Quién no ve que á esta sucesion de sintomas domina la lesion de vitalidad que la ha precedido, bien sea esta una lesion de nervacion ó una diátesis gangrenosa particular? Concluyamos, pues, que la arteritis, la obliteracion de las arterias pueden contribuir á la extincion definitiva de la vida sin ser la primera causa de ella. El hecho de la obliteracion exige tambien nuevas investigaciones, con especialidad inyecciones delicadas que permitan estudiar bien el estado de los vasos.

Asiento.—Esta gangrena se manifiesta mas particularmente en las partes aisladas y distantes del centro circulatorio; los dedos de piés y manos, las manos, los piés, la nariz, las orejas, el pene.

Síntomas.—Antes de la aparicion de la gangrena hay por lo regular hormigueo, punzadas, dolores á veces muy intensos, que aumentan por la noche con el calor del lecho, con manchas lívidas en los dedos y el dorso de los piés, en los dedos de la mano y en la mano, segun las partes que la gangrena ataca, temperatura menos elevada en la parte que va á ser invadida, latidos arteriales menos enérgicos; dolores que siguen en ocasiones el trayecto de los vasos, á veces disminucion muy considerable y aun falta completa de pulsaciones en la arteria principal, piel sembrada de listas ó bandas rojas, lívidas, escaras de un color gris sucio, que se reunen y adquieren un matiz negruzco y luego negro; sin embargo, en algunas circunstan-

cias la piel está poco blanca, la afeccion progresa con mas ó menos rapidez y de trecho en trecho. Partiendo las mas veces de los dedos de los piés, el mal puede invadir sucesivamente el pie, la pierna, el muslo, el tronco. En los casos en que la mortificacion coincide con la obliteracion de las arterias, es por lo regular seca (véase mas arriba), y por el contrario, húmeda con flictenas, etc., cuando ha habido compresion circular del miembro, y tal vez cuando existe únicamente obliteracion venosa.

El *curso* es muy variable: unas veces es rápido, muy lento otras; en ocasiones se detiene durante semanas enteras ó meses, y despues continúa; pero las partes muertas no recobran jamás la vida. Cuando los progresos son rápidos y los dolores vivos, hay algunas veces fiebre, que es lo que se observa en la arteritis. Sin embargo, Pott nada dice acerca del particular, al hablar de la gangrena de los dedos de los piés y de los piés, descrita por él, y que creia especial de las personas ricas y bien nutridas. En algunos casos hay postracion; la muerte puede sobrevenir, bien durante el período de progreso, bien despues de la caída de las partes mortificadas, cuando la supuracion es muy abundante.

Diagnóstico.—El modo de invasion de los síntomas, sobre todo el enfriamiento del miembro, impediran que se confunda esta gangrena en su principio con el reumatismo cuando este sea acompañado de dolores vivos. Pero en suma, el diagnóstico es frecuentemente muy oscuro, muy difícil, y solo cuando se manifiestan las manchas lividas es cuando puede conocerse la enfermedad.

El *pronóstico* es siempre muy grave; como la enfermedad procede en ocasiones por ataques sucesivos, cuando se ha obtenido la curacion, el mal puede reproducirse. Sin embargo, algunas veces se ha visto restablecerse la vida plenamente en partes entorpecidas, insensibles y aun frias y que se creian próximas á ser invadidas por la gangrena.

Tratamiento.—Varia necesariamente, segun los casos. Si hay dolores vivos, fenómenos de flegmasia, se harán sangrías generales repetidas (Dupuytren), aplicaciones locales de sanguijuelas sobre el trayecto de las arterias (Delpech, Broussais y M. Roche), y aplicaciones locales emolientes (Pott). Cuando los dolores son muy vivos, los opiáceos, muy recomendados por Pott, que los consideraba como un específico en los casos de este género. Por otra parte, estos dolores autorizan á creer que el elemento nervioso desempeña gran papel en la naturaleza de la gangrena que nos ocupa. Si los sugetos son de mucha edad y muy débiles, se administrarán los fortificantes ordinarios. Los cirujanos prescriben, de comun acuerdo, á lo que parece, la amputacion en estas afecciones. De ocho casos de estas gangrenas, llamadas espontáneas por algunos autores, y en las cuales se

prácticó la amputacion, hubo cinco muertes y tres curaciones; de once casos en que se estuvo á expectativa, hubo diez curaciones y una sola muerte (*Compendium de chirurgie*, t. 1).

Quando el obstáculo á la circulacion de la sangre consiste en una compresion local ó circular, en un obstáculo mecánico, se separa este si es posible. En estos casos la frialdad del miembro será combatida por medio de aplicaciones de saquillos de arena caliente, de fomentos calientes, con sustancias mas ó menos excitantes y cuya temperatura no *exceda* de la de la sangre. Hé ahí, por lo menos, lo que se aconseja; pero, sin que pueda yo reemplazar estos principios con otros mejores, me veo obligado á confesar lo débiles que son.

Historia.—La osificacion de las arterias en la gangrena arterio-nerviosa es conocida hace mucho tiempo (V. Boerhaave y Vanswieten, trad. franc., §. 280, t. 1v). En la obra citada se encontrará un ejemplo de gangrena arterio-nerviosa de las extremidades, explicada por la obliteracion de las arterias. Despues se han seguido constantemente las mismas huellas hasta M. François (*Essai sur les gangr. spont.*, Paris, 1832), Godin, etc., etc.

C. *Gangrenas flebotómicas.*—La obliteracion de las venas ¿es suficiente por si sola para ocasionar la gangrena? Esta es, por lo menos, sumamente rara. En los casos mucho mas comunes en que las arterias y las venas son obliteradas simultáneamente, como en los casos de compresion circular, de compresion ejercida á la vez sobre la arteria principal y los troncos venosos principales de un miembro, se observa mas especialmente la gangrena húmeda con edema de las partes subyacentes en el punto comprimido. El tratamiento consiste aquí en separar el obstáculo y conducirse como en los casos de gangrena húmeda ordinaria.

6.º *GANGRENA DIATÉSICA DE LAS FIEBRES ADINÁMICA, ATÁXICA, PESTILENCIAL, ETC.*—Esta gangrena sobreviene á consecuencia de fiebres graves, exantemáticas y tifoideas, del tifo, de la peste, del muermo, en las partes sobre que descansa el enfermo y que se hallan sometidas á una compresion lenta, tales como las regiones del sacro, de los trocánteres, de los codos. Dicha compresion es por si sola insuficiente por lo regular. Así pues, un hombre que tiene una fractura del cuello del fémur y se siente bien, por lo demás, puede estar echado tres meses y mas de espaldas sin padecer gangrena. Por el contrario, la gangrena ataca, en estas diátesis, partes de antemano inflamadas, superficies de vejigatorios, por ejemplo, el cuello en las escarlatinas malignas, la nariz, los dedos de los piés, las parótidas en ciertos tifos, sin ser favorecida por la compresion. Boyer vió en algunas fiebres tifoideas tres casos de gangrena del pene en individuos atacados anteriormente de blenorragia aguda.

Algunas veces la gangrena que nos ocupa es, al parecer, metastática ó crítica, y salva al enfermo, al menos en apariencia. Lo que hay de cierto es que estas destrucciones parciales se verifican, sobre todo durante la convalecencia de dichas fiebres, cuando la constitución ha sido violentamente trastornada y debilitada por ellas. Hébréard ha reunido cierto número de casos de ellas bastante curiosos en su *Memoria*. Hé aquí uno, tomado á la ventura: « Refiérese, dice, en la *Histoire de l'Academie des Sciences* (an. 1703, p. 41), que una jóven de una aldea de Borgoña padeció á los siete años de edad una fiebre, á consecuencia de la cual sus brazos y sus manos se secaron y cayeron espontáneamente. Ella misma llevó á la Academia sus manos en las faltriqueras y las sacó con uno de sus muñones; dichas partes estaban negras y secas como las manos de una pequeña momia » (*Mém. cité*, p. 64). En muchos casos, este es un accidente mas que aumenta la gravedad de otro mal, y así se observa en particular en la peste.

Caractères anatómicos.—La mortificación sobreviene unas veces con rapidez y acompañada de accidentes flegmáticos; ó la parte está congestionada, y entonces la gangrena es húmeda, ó bien se manifiesta lentamente y hay momificación y desecación de las partes mortificadas, como en la jóven de que acabamos de hablar.

Conócese en los caracteres de la gangrena y de la diátesis que se manifiestan.

El *pronóstico* es grave, tanto á causa de la enfermedad principal cuanto de la gangrena misma.

Tratamiento.—Es necesario combatir la enfermedad principal y tratar la gangrena por los medios locales ordinarios, segun las indicaciones. Únicamente se tratará de evitarla, impidiendo, por medio de almohadillas llenas de avena, que el peso del cuerpo cargue sobre el punto que se gangrena. En la peste se limita á veces el mal practicando la cauterización con el hierro rojo, etc.

7.º **GANGRENAS ESPONTÁNEAS.**—Los autores modernos, creyendo haber reconocido que la mayor parte de las gangrenas llamadas *espontáneas* dependen de obstáculos al curso de la sangre, se figuran haber disminuido el número de las que se desarrollan así por efecto de una diátesis gangrenosa. Pero ya hemos visto, al tratar de las gangrenas arterio-nerviosas y aun en las paginas que anteceden, cuán grande es la ilusión que se forman. Toda gangrena que se desarrolla á consecuencia de una disposición morbosa individual, pertenece á las gangrenas espontáneas, y por consiguiente, todas las gangrenas por causas diatélicas constituyen parte de ellas.

Causas.—Generalmente los individuos atacados por estas gangrenas lo son, al parecer, cuando disfrutaban buena salud, sin presentar ningun fenómeno que pueda hacerlas sospechar ni ningun síntoma

capaz de explicarlas. En vano se atribuirían á una mala alimentación, á una inflamación externa ó profunda, á una arteritis, etc. Ninguna de estas circunstancias se encuentra para explicarlas, y aun cuando existiesen, no las explicarían, según creemos haber demostrado anteriormente. Las gangrenas complicadas son también espontáneas; y si he distinguido unas de otras por diversos títulos, ha sido con el objeto de hacer notar sus complicaciones. Cuando Boyer refería en sus lecciones clínicas que una persona, joven aun, agregada á la embajada de Dinamarca, saltando una noche las lunetas ó asientos de la ópera se causó en el pié una levisima contusion que, sin otra causa conocida, fué muy pronto seguida de un esfacelo del miembro inferior, que terminó en la muerte, ¿no hablaba de una gangrena espontánea?

Síntomas. — Aparición en la piel de manchas gangrenosas, que se conservan aisladas ó se reúnen, penetran más ó menos profundamente é invaden á veces todo el espesor de un miembro; en otros casos la gangrena es intensa y ataca las vísceras.

Tratamiento. — Si hay debilidad, debilitación, se prescribe un régimen tónico apropiado; por lo que hace á los medios quirúrgicos, estos son los ya mencionados.

DE LOS MODOS DE GANGRENAS BAJO EL ASPECTO DE LAS CAUSAS.

Unas dependen de causas internas ó individuales, de una disposición morbífica gangrenosa particular, general ó local, y acabamos de describirlas al hablar de las gangrenas complicadas, otras de causas externas sobre todo. Las primeras tienen un desarrollo, un curso casi irresistibles, de manera que el arte puede decirse que es impotente para combatirlos. Muchas de las segundas presentan una progresión circunscrita, limitada, y el arte puede triunfar de algunas de una manera sorprendente. Las primeras son las gangrenas inflamatorias agudas, las crónicas, las gangrenas con debilidad y extenuación; la gangrena infantil, las gangrenas angiopáticas, las de las fiebres graves, las llamadas espontáneas, que acabamos de describir.

Las segundas son las gangrenas producidas por ergotismo, por envenenamiento ponzoñoso, por virulencia, por compresión, por contusión, por causticación, que nos restan que exponer. Si no nos equivocamos, habremos simplificado y rectificado mucho la patogenia de la gangrena.

Remitimos al lector, por lo que hace á las gangrenas por ponzoñas, á las heridas envenenadas, así como respecto de la podredumbre hospitalaria á las heridas por armas de fuego.

8.º GANGRENA POR EL ERGOTISMO. — Es una fracción de una enfermedad muy compleja, que pertenece, por el conjunto de sus sínto-

mas sensitivos, cerebrales, nerviosos, convulsivos, gangrenosos, etc., á las diatesis mas graves, y cuya historia convendria tal vez abandonar á la patologia interna para no dar un cuadro incompleto de ella compendiandola.

Causas.—Alimentacion con centeno de cornezuelo. El *centeno de cornezuelo* ó *tizon* es un producto anormal que se desarrolla entre las vulvas florales de ciertas plantas gramíneas y con especialidad del centeno, y que ocupan el lugar de los granos normales que abortan. A veces hay hasta diez, quince y veinte granos en una sola espiga. El grano alterado tiene una longitud de dos á tres centímetros á lo sumo; es un tanto fusiforme, encorvado a manera de espolon de gallo, extriado longitudinalmente, y presenta por lo regular tres prolongaciones ó aristas romas; algunas veces está acribillado por unos agujerillos parecidos á la carcoma; tienen un color violáceo al exterior, é interiormente son blancos ó parduscos; su quebradura es clara y córnea. El olor no puede notarse mas que cuando el centeno está reunido en gran cantidad y es viroso y parecido al del moho. Su sabor es algo acre y mordicante. Este producto se observa particularmente en los años lluviosos en los terrenos húmedos, bajos, arenosos, muy comunes en Sologne, en el Artois, en Picardía, en la Touraine, en el Angoumois. Generalmente se considera, con M. de Candolle, como un hongo desarrollado en el ovario mismo.

M. Bonjean, de Chambéry, que se ha ocupado mucho de esta sustancia, ha descubierto en ella: 1.º un aceite ergotado, en proporcion de 55 por 100, blanco, espeso, algo acre, dotado de propiedades tóxicas, que, al parecer, tienen una accion particular sobre el sistema nervioso; 2.º un extracto, en proporcion de 15 á 20 por 100, rojo oscuro, de olor de carne asada y de sabor un poco picante y amargo. Este es el principio activo medicamentoso del centeno de cornezuelo, porque este veneno es tambien un remedio preciso contra la inercia de la contractilidad del útero y sus hemorragias. El centeno de cornezuelo, mezclado con el pan, produce varios accidentes y la muerte. La mezcla debe ser en considerable proporcion; por ejemplo, una cuarta ó una tercera parte y usada por espacio de quince dias por lo menos para producir sus efectos tóxicos. Cuando su cantidad es menor no produce accidentes tan graves. Asi se ha visto perecer una pobre familia, compuesta del marido, la mujer y dos hijos que habian comido harina de centeno de cornezuelo en gran proporcion; otro hijo, que comió papilla de esta sustancia, se quedó sordo, mudo é impedido de las dos piernas.

El ergotismo se manifiesta con particularidad en los adultos, en los ancianos y mas rara vez en las mujeres, á menos, como dice Monsieur Courhaut, que estas esten criando ó embarazadas, porque en

ocho días pierden su leche, y en quince ó tres semanas abortan (*Traité de l'ergot de seigle*, p. 44. Châlons, 1827). El centeno de cornezuelo ejerce una acción más rápida en los individuos cacoquímicos, en los escrofulosos, en los sujetos atacados de escorbuto (*Id. ibid.*). Reina el ergotismo epidémicamente en los años malos y en las localidades en que el atizonado es abundante en los cereales. ¿Es realmente este centeno el que obra entonces? El hecho ha sido disputado hace tiempo por algunos autores, y en particular por Parmentier. Pero los experimentos de Salerne, de Read, del abate Tessier y de una caritativa señorita que asistía á los enfermos en una epidemia de ergotismo; las observaciones y epidemias innumerables en Francia, en Alsacia, en Lorena, en el Delfinado, en Sologne, en Suiza, en Alemania, en el Hesse, en Sajonia, en Prusia, Suecia, etc., etc., han demostrado que los hombres y los animales alimentados con la harina alterada, como hemos dicho, experimentaban los mismos accidentes; que estos accidentes son, en general, proporcionados á la cantidad del centeno de cornezuelo mezclado con el alimento. Los cuadrúpedos y las aves sometidos á los experimentos murieron atacados de gangrena de las extremidades, de las orejas, de la cola y del pico, con manchas gangrenosas en las vísceras, el hígado, los intestinos, etc. Finalmente, las investigaciones de Barbier, de Amiens y de M. Bayan, de Aix, han demostrado que el centeno de cornezuelo ejercía en la médula espinal una acción análoga á la de la estricnina.

Caractéres materiales y síntomas.—Aunque no se ha dividido más que en dos modos el *ergotismo*, á saber, el *convulsivo* y el *gangrenoso*, esta enfermedad se manifiesta con formas más variadas, porque las lesiones anatómicas y fenomenales aparecen en todos los órganos, según vamos á ver, por su enumeración, y se combinan de muchas maneras en los diversos enfermos.

Lesiones de sensaciones.—Dolores de cabeza, dolores en las extremidades que se extienden al tronco y son intensos, quemantes ó comparados por ciertos enfermos á la sensación que produciría el arrancamiento de un miembro; entorpecimiento, hormigueo en los piés y en las manos, que se propaga progresivamente; piel roja, tirante ó rígida hasta el punto de ocultar las venas subyacentes; desvanecimiento, oscurecimiento de la vista y aun ceguera; zumbido de oídos, sordera; *lesiones de la inteligencia*, vértigos, una especie de embriaguez, atontamiento, estupidez, manía, melancolía, coma, sueño turbado ó no, letargo; *lesión de la inervación* muscular, contracciones espasmódicas, convulsivas, tetánicas de opistótonos, y muerte por ataque de asfixia convulsiva epileptiforme con espuma en la boca ó debilidad, parálisis de los miembros, voz á veces debilita-

da, apagada; *lesiones de la digestion*, náuseas, en ocasiones hambre canina, cardialgia interna, hinchazon de la lengua, tumefaccion del abdómen, á veces diarrea; *lesiones de la respiracion*, disnea y derrames sanguineos en el pecho; *lesiones de la circulacion*, pulso débil en circunstancias, sangre alterada en su color y consistencia; *de secrecion*, sudores copiosos en los dolores, tumefaccion del rostro, de los miembros, rezumamiento de los ojos, de las orejas, etc.; *lesiones de nutricion*, enflaquecimiento; *del calor animal*, frialdad de los miembros hasta la rigidez; *lesiones generadoras*, dolores en las épocas menstruales, que ceden al presentarse las reglas; *lesiones inflamatorias*, viscerales gangrenosas, con derrames y bubones en el cuello; lesiones gangrenosas que principian generalmente por los dedos de los piés, por los piés, por los dedos de las manos y por las manos; invaden poco á poco el resto de los miembros y el tronco, produciendo casi constantemente una gangrena seca, momificante, á veces con flictenas, que pone término á los dolores ardientes antes indicados, y se desprende pasado mas ó menos tiempo, pero siempre mucho. Separacion de las partes muertas con dolores horribles, otras veces sin dolores, y facilmente, como sucede á los enfermos que se quedan sin las falanges de sus dedos al quitarse los guantes ó las medias; en ciertos casos desprendimiento de carnes, separadas espontaneamente de los huesos que quedan; en otros separacion espontánea de los miembros en sus articulaciones, aun las mas considerables, como las del tobillo y la muñeca, la de la rodilla y el codo, las del hombro y el muslo. Por lo regular hay desprendimiento de las partes muertas, sin hemorragia; muchas veces sobreviene la muerte en esta época ó antes, y otras la curacion con mutilacion mas ó menos considerable, pérdida de uno ó mas miembros y de algunas facultades sensitivas ó intelectuales y motoras.

Curso. — Es ordinariamente lento, y dura de veinte dias á muchos meses; por lo regular principia por los dolores, las alteraciones de los sentidos y de la inteligencia, las convulsiones; en circunstancias abscesos periódicos de dolores, convulsiones cada tres ó cuatro dias con libertad en los movimientos.

Cuando sobreviene la muerte, los enfermos tienen, por lo regular, el rostro amarillo, el abdómen abultado y duro, cólicos, diarrea hace mas ó menos tiempo, y el pulso es pequeño, imperceptible, etc.

Segun M. Courhaut (p. 42), la accion estíptica del centeno de cornezuelo estrecha los vasos arteriales. En los casos observados por él, los troncos arteriales se hallaban reducidos solo á la aproximacion de sus túnicas, cuyo color era oscuro, y la introduccion de un estilete finísimo no podia practicarse en su cavidad. La accion deletérea del centeno de cornezuelo obra, segun él, mas bien sobre las partes pro-

fundas y sobre los huesos que sobre los músculos y los tegumentos; observó que estos últimos sobresalían mucho del muñon, despues de la caída de las partes esfaceladas, y que los huesos estaban siempre necrosados por encima del esfacelo de las partes carnosas. Observó tambien directamente que los cordones nerviosos conservaban su estructura y su sensibilidad, aun en el seno de las partes mortificadas.

Estas lesiones de las arterias, los dolores vivos que se experimentan en su trayecto, la falta de latidos en los grandes troncos durante el curso de la gangrena, los fenómenos de esta, que tanta analogía ofrecen con los que resultan de la arteritis, han inducido á algunas personas á creer que el esfacelo iba precedido de una verdadera arteritis producida por intoxicacion ergotada. Ya hemos examinado estas opiniones.

Modos. — Varian segun el predominio y las combinaciones de los dolores, de las alteraciones de los sentidos, de la inteligencia, de la musculacion, de las inflamaciones gangrenosas internas y de la gangrena de los miembros.

Diagnóstico. — Este se funda en el conjunto de los conmemorativos y de los sintomas. Sin embargo, si se presentase un caso aislado, el diagnóstico podria ser difícil.

Pronóstico. — Es gravisimo en general. No obstante, varia segun la cantidad del centeno ingerido, segun la duracion del tiempo que los enfermos lo han estado usando, segun la intensidad de los accidentes, el periodo en que se halla la enfermedad, la edad y el estado de fuerza ó de debilidad del paciente.

Tratamiento. — *Profilaxis.* — Buenos alimentos, condiciones higiénicas mejores. Mucho convendria que hubiera un antidoto para esta afeccion, pero no se conoce. Hé aquí lo que se hace. Se han combatido los dolores muy agudos, los vértigos y la reaccion febril, con la sangría; los sintomas de embarazo gastrico, por otra parte raros, con los vomitivos y los purgantes; los espasmos y las convulsiones, con el alcanfor, los antiespasmódicos y los opiaceos; la forma gangrenosa, con los excitantes y los tónicos interiores y exteriores (triacá, quina). Tambien se han empleado los sudoríficos y los vejigatorios; M. Courhaut ha elogiado al amoniaco, en pocion y tópicamente, etc. Hé aquí el tratamiento que yo aconsejaria: cuando el envenenamiento es leve y está en su principio, se recurre á los medios higiénicos, pero sobre todo á una alimentacion sana, fortificante. Si hay vértigos, coma, accidentes espasmódicos, fiebre, pulso fuerte, la constitucion del enfermo es buena y este se halla en edad regular, se practican sangrias moderadas, generales ó locales, en la base del cráneo, á lo largo del raquis. En los casos en que la debilidad del en-

fermo contraíndique las emisiones sanguíneas, se aplican vejigatorios a los mismos puntos. Si los dolores de los miembros son muy intensos, se aplican vejigatorios *loco dolenti* y opiáceos al interior. Si la debilidad es suma, si existen alteraciones muy graves ó abolición de los sentidos, convienen los vejigatorios detras de las orejas, en particular cuando el pulso es débil y no hay fiebre. En los casos de tétanos, se administra el opio interiormente, elevando pronto la dosis a medio, uno, dos y mas granos. Exceptuando el caso, por otra parte muy raro, de reaccion inflamatoria, se prescribirán los cordiales y estimulantes interior y exteriormente. La gangrena externa se trata como las demás gangrenas, segun que sea seca ó húmeda; en este caso por lo regular es seca. La amputacion no es aquí necesaria mas que cuando el esfacelo está bien limitado, y aun en muchos casos debe esperarse la caída de los miembros. Por último, si los accidentes presentasen una intermitencia regular, se les combatiría con el sulfato de quinina.

Historia del ergotismo gangrenoso. — Réad (*Traité du seigle ergoté*, 2.^e édit., Metz, 1774) ha intentado comprender entre las epidemias de ergotismo una multitud de epidemias expuestas por los historiadores antiguos y de la edad media, y en las cuales se observaron, al parecer, fenómenos de gangrena, y hasta incluye en ellas la famosa peste ó mas bien el tifo de Atenas, descrito por Tucídides. Respecto de las epidemias de la edad media, muchas parecen, en efecto, haber sido causadas por la accion del centeno de cornezuelo. Sin embargo, hasta fines del siglo xvi (1596 y 1597) no fué conocida la causa del esfacelo, y este descubrimiento se debió á los médicos de Hamburgo en tiempo de una epidemia de gangrena seca que habia causado grandes estragos en el Hesse. Thuillier atribuyó a la misma causa fenómenos análogos observados en Francia (1650). Las observaciones de Perrault (1622), de Bourdelier (1674), el informe de Dodart a la Academia de Ciencias (*Mém. de l'Acad. des sciences*, 1676, t. x, p. 562), las observaciones de Noel, en Orleans (1694), y diversos trabajos é informes académicos publicados en Francia y en el extranjero antes de esta época y durante la primera mitad del siglo xviii, fijaron la ciencia en esta materia. Entre los trabajos mas modernos, citaremos los de Salerne (*Mem. sur les maladies que cause le seigle ergoté, Mémoire des sav. étrangers*, t. ii), los de Réad (*Traité du seigle ergoté*, Strasbourg, 1771, y Metz, 1774), los del abate Tessier (diversas memorias en las de la Soc. roy. de méd., 1776, 1777, 1778), los de Bordot (thèse, 1818), los de Courhaut (*De l'ergot*, Châlons, 1827). Por último, recomendamos la obra de Ozanam (*Hist. des epid.*, t. iv, páginas 201-255) para las epidemias producidas por el centeno de cornezuelo desde el siglo xvi.

9.º GANGRENAS POR VIRULENCIA. (*Enfermedades carbuncosas, car-*

bunco, pústula maligna.)—Enfermedades locales al principio, cuando son contagiosas, pero poco después y siempre diatésicas, muchas veces diatésicas desde el principio, caracterizadas por uno ó muchos tumores gangrenosos, que se han comparado al carbunco por su color rojo y negro sucesivamente; desarrollados por causas internas ó por un contacto virulento, ya con animales atacados de carbunco, ya con sus despojos y objetos procedentes de ellos, cuya circunstancia nos obliga á estudiar un poco esta enfermedad de los animales, puesto que se convierte en causa de afecciones análogas en el hombre.

Causas del carbunco de los animales. — Ciertas especialidades animales, animales domésticos, mamíferos y aves, pero sobre todo, las especies ovejuna y vacuna, y además, la diatesis ó disposición morbífica gangrenosa, producida por las fatigas excesivas, las carreras forzadas, en particular, por un sol ardiente, la bebida de agua cenagosa, fétida, pútrida, los malos alimentos, los forrajes cenagosos y que se han corrompido por los insectos muertos en las yerbas pantanosas, la atmósfera igualmente pútrida, las materias procedentes de tumores carbuncosos, de lo interior de la garganta, de los intestinos, de la sangre, y aun de los piés de animales atacados de la misma enfermedad, la endemicidad en el Languedoc, en Borgoña, la epidemividad.

Caractéres. — Aparición de un tumor único ó múltiple, al principio inflamatorio, mas ó menos lívido y doloroso, después negro y gangrenoso, que se fija en la piel y en el tejido celular sub-cutáneo ó en las vísceras, acompañado de síntomas generales de adinamia, y luego, por lo regular, muerte rápida, y á veces eliminación del tumor y curación por supuración, mas ó menos duradera.

Modos. — Hay tres, según Chabert, que los ha descrito bien.

1.º La *fiebre carbuncosa*, que no se manifiesta, al parecer, sino algunas horas antes de la muerte por síntomas de adinamia, de ataxia, pero que muestra en la autopsia tumores carbuncosos, equimosis y derrames sanguíneos viscerales. Esta enfermedad es uno de los ejemplos mas notables de la diatesis gangrenosa y del *carácter sintomático y no causal* de las alteraciones materiales de las diatesis. Nunca se recordaria esto suficientemente á los *ultra-materialistas*, que ven siempre la causa de la enfermedad en las lesiones anatómicas. Este modo es, pues, una gangrena tan evidentemente diatésica, por lo menos, como las que hemos incluido anteriormente en este primer orden de causas.

2.º El segundo modo de Chabert es el *carbunco sintomático*, que principia por una fiebre esencial, que dura de doce á cuarenta horas, después de la cual aparecen uno ó muchos tumores carbuncosos con remisión de los síntomas generales. Entonces se agravan estos sínto-

mas y sobreviene la muerte. En la autopsia se descubren lesiones gangrenosas, cutáneas, subcutáneas y viscerales, lívidas y negras, análogas á las del primer modo, del cual no se diferencia este mas que por su rapidez, que es menor.

3.º Por último, el tercer modo es el *carbunco esencial ó idiopático* de Chabert, que principia por un tumor único ó múltiple en la piel y debajo de la piel. Los síntomas generales aparecen cuando el tumor ha adquirido cierto volúmen; en seguida la flegmasia local y la frecuencia del pulso son reemplazados por la gangrena, por la adinamia, y el animal muere con ó sin convulsiones. Este modo no es mas idiopático que los otros cuando se desarrolla espontáneamente, sin contacto virulento con la region del cuerpo en que se manifiesta. No hay mas que apariencia de ellos, y es tambien realmente diatésico. El carbunco no es realmente idiopático y local mas que cuando el tumor carbuncoso se manifiesta en un punto contagiado por materias procedentes de un animal atacado ó muerto de carbunco.

Hay dos especies de afecciones carbuncosas en el hombre, á saber: el carbunco y la pústula maligna.

CARBUNCO Ó ÁNTRAX MALIGNO EN EL HOMBRE.

Es una inflamacion gangrenosa, por lo regular diatésica desde el principio, y á veces local.

Causas. — Ordinariamente la diátesis gangrenosa, comun en el Languedoc y en Borgoña por los grandes calores, el trabajo forzado á un sol ardiente, en ocasiones la peste, la miseria, los malos alimentos, las bebidas de aguas salobres, cenagosas, infectadas por plantas, por animales en estado de putrefaccion y por gases pútridos. Esta afeccion es generalmente esporádica, pero puede reinar de una manera epidémica, como en Montpellier, en 1724 (época cercana á la famosa peste de Marsella en 1720).

Muchas veces el contacto con los virus carbuncosos de los animales por medio de su sangre, excrementos, humores y tejidos; la ingestion, en ocasiones nociva, en el estómago, de carnes procedentes de ellos, y por último, la accion que producen en las vias respiratorias las emanaciones del mismo virus carbuncoso. Algunos hechos abreviados servirán de ejemplos y darán probabilidad á estas aserciones, sin hacerlas completamente ciertas para un crítico severo. La célebre observacion de Duhamel, que la mayor parte de los autores citan al hablar de la pústula maligna, parece ser un ejemplo de carbunco trasmitido por el contacto. «Un buey reventado, dice, fué matado en una posada de Pithiviers, por un jóven carnicero, que cometió la imprudencia de tener en su boca por un instante el cuchillo que le habia servido para ejecutar su operacion. Algunas horas después fué

atacado de una condensacion ó hinchazon de la lengua, de una constriccion del pecho con dificultad de respirar; manifestáronse pústulas negruzcas en todo su cuerpo, y murió al cuarto dia á consecuencia de una gangrena general. Habiendo sido picada la palma de la mano del posadero por un hueso del animal muerto, apareció en dicho punto un tumor livido; el brazo fué atacado de esfacelo y sobrevino la muerte al cabo de siete dias. Su mujer, que recibió tambien algunas gotas de sangre del animal sobre el dorso de la mano, experimentó una hinchazon en esta parte, á la cual siguió un tumor, cuya desaparicion pudo al fin obtenerse, pero no sin gran dificultad. La criada pasó por debajo de la asadura colgada del mismo buey, y habiéndola caído sobre el carrillo algunas gotas de sangre, tuvo una inflamacion intensa, que terminó por un tumor negro; al fin curó, pero quedó desfigurada, etc.»

Chaussier ha reunido numerosos ejemplos de carbunco contraído por inoculacion (*ouv. cité*, p. 12 y sig.); pero estos hechos están demostrados de tal modo, que no hay duda acerca de ellos. No sucede lo mismo respecto de la influencia contagiosa de las carnes de animales muertos á consecuencia del carbunco é ingeridos en el estómago. Un hombre robusto, dicen Enaux y Chaussier (p. 176) no temió comer carne de una vaca muerta de resultas de un carbunco maligno, y murió muy pronto, presentando todos los síntomas que anuncian una inflamacion intensa del estómago. En otros casos, las personas que habian descuartizado bueyes ó vacas carbuncosas ó revetadas fueron atacadas de ántrax maligno; las que comieron de dichos animales no experimentaron novedad alguna; y á propósito de esto, Gibert refiere que la carne de un buey muerto de enfermedad gangrenosa, que *cruda* habia ocasionado la muerte de un perro, fué comida impunemente por otro perro despues de cocida (V. Hébréard, *mém. cité*, p. 96). Estos diversos hechos dejan, pues, á la ciencia en la incertidumbre; pero resulta de una nota que el sabio director de la escuela de Alfort, M. Renault, acaba de presentar al Instituto (17 de noviembre de 1851), que «muchos perros, cerdos y gallinas (animales carnívoros y omnívoros) comieron ó bebieron *en el estado crudo* carnes y sangre de animales que acababan de morir á consecuencia de enfermedades carbuncosas, carnes y sangre cuya virulencia habia sido de antemano comprobada por la inoculacion; que *ninguno* de los mencionados animales, que sobrevivieron despues por espacio de mucho tiempo, experimentó novedad alguna; que de seis hervívoros (carneros ó cabras) que fueron sometidos á experimentos analogos, tres contrajeron el carbunco; que dos experimentaron ataques graves, aunque momentáneos, en su salud, y que al parecer, solo hubo uno que no experimentó nada; que Barthélemy, mayor, ha-

bia ya observado en Alfort que el caballo sucumbia á consecuencia del carbunco despues de haber bebido liquidos carbuncosos que el perro puede beber impunemente (p. 9); que la materia purulenta de la sangre del vaso, que pueden comer sin inconveniente los perros, el cerdo y la gallina, ocasiona á menudo accidentes carbuncosos cuando es comida por herviboros, como el carnero, la cabra y el caballo; que los cerdos y las gallinas no experimentan ni en su salud ni en la cualidad de los productos que suministran al sustento del hombre ninguna alteracion por efecto de la alimentacion con materias procedentes de animales muertos de muermo ó de lamparones, de carbunco ó de rabia, y que el hombre puede alimentarse sin peligro con la carne y los productos de dichos animales así sustentados; que la *coccion* de carnes y la *ebullicion* de liquidos procedentes de animales atacados de enfermedades contagiosas tienen por efecto *destruir* las propiedades virulentas de los liquidos y carnes citadas, en tales términos, que entonces pueden hacer impunemente uso, no solo de las materias muermosas el caballo, de las materias carbuncosas el caballo, el carnero y la cabra, y de los restos gallináceos muertos de epizootia contagiosa, las gallinas, sino que además todas estas materias, cuya actividad es tan considerable cuando son inoculadas en estado fresco, se vuelven completamente inertes, cualquiera que sea el animal que haga uso de ellas, aun despues de su inoculacion, cuando han cocido ó hervido. »

Por lo que hace á la influencia de las emanaciones carbuncosas, léese en Chaussier que habiendo un guantero comprado muchas pieles de bueyes muertos hacia algun tiempo de una enfermedad carbuncosa, se ocupó en batirlas y en ordenarlas en su taller; pocos días despues fué atacado de una fiebre gravisima, que terminó por una erupcion de manchas gangrenosas en distintos puntos del cuerpo y con especialidad en los órganos genitales. Un cirujano, M. Chaignebrun, habiendo examinado las materias fecales sumamente fétidas de un enfermo atacado de una *fiebre gangrenosa*, sintió en el momento mismo desazon, un movimiento espasmódico, y al dia siguiente fué atacado por un carbunco en el muslo (*ouv. cité*, p. 176).

Caractères anatómicos, sintomas y curso. — Se pueden dividir en cuatro periodos. *Al principio* hay malestar, debilidad, tristeza, sensacion de espanto sin motivo aparente, náuseas, sensaciones penosas en el epigastrio, cardialgia, sincopes y luego *sintomas locales*.

Primer periodo. — *Vesicacion sobre un tumor rojo.* — Calor vivo, urente, dolores lancinantes en un punto de la cubierta tegumentaria, aparicion en este punto de un tumor durisimo, poco elevado, exactamente circunscrito, muy dolorido, de un color rojo vivo en la circunferencia, livido, amoratado, pizarreño en el centro, con una ó

muchas vesículas llenas de un líquido oscuro ó negro. Rotura de las vesículas, prurito insufrible en las partes inmediatas, sed ardiente, fiebre intensa, pulso frecuente y pequeño, piel seca y árida.

Segundo periodo. — *Escara central.* — En el punto denudado aparece una escara negra, seca ó blanda; cóncava en el primer caso por efecto de una retraccion celular, combada en el segundo y rodeada de un círculo inflamatorio rojo, liso, tirante y resistente, así como enfi-sematoso, del cual parten á veces rayos amoratados, parduscos y divergentes hacia las partes sanas. Al mismo tiempo hay gangrena del tejido celular sub-cutáneo debajo de la piel sana todavía, al parecer.

Tercer periodo. — *Progreso y muerte.* — El mal sigue progresando; las partes hinchadas se ponen blandas, amoratadas, se cubren de flictenas y son atacadas por la gangrena. Esta penetra profundamente, invade los tejidos sub-aponeuróticos y aun puede extenderse hasta los huesos. Algunas veces comprende arterias de cierto calibre, que á la caída de las escaras producen hemorragias muy considerables. Sin embargo, se manifiestan accidentes generales de adinamia y de ataxia, con lengua seca, negra y resquebrajada, ardor interno, retraccion del abdomen, deyecciones fétidas, respiracion suspirosa, hipo, convulsiones, coma ó delirio, y luego muerte del enfermo con gangrena cutánea ó sub-cutánea, mas ó menos extensa, con lesiones análogas y negras en las vísceras, estómago, intestinos, hígado, pulmones, etc., y con fluidez y alteracion de la sangre, y finalmente putrefaccion rápida.

Cuarto periodo. — *Curacion.* — En casos mas felices, pero muy raros, la escara se limita; la adinamia es reemplazada por una fiebre inflamatoria, y la separacion se efectúa como de costumbre. Así se observa especialmente cuando la herida gangrenosa es poco extensa y robusto el enfermo; la curacion se obtiene en un espacio de tiempo mas ó menos corto. Cuando es muy grande, por el contrario, y el sugeto está débil, encanijado, etc., la muerte puede sobrevenir por extenuacion.

Duracion. — Por lo regular es muy corta; la muerte suele sobrevenir en diez, quince ó treinta horas. «Un hombre de cerca de cincuenta años de edad solicitó que se le admitiese en el hospital, y me enseñó en el cuello un tumorcito oscuro y duro, que, segun el enfermo, era muy caliente y dolorosísimo. Cuando recibí á este individuo era la una del día. Como el cirujano en jefe habia de hacer su segunda visita á las tres, no fui yo á la sala en donde se habia colocado al enfermo para proceder á la cura, y creí que podria esperarse la llegada de M. Moulard. Pero ¿cuál no seria mi sorpresa cuando, al hacer su visita este cirujano, vi el cuello del enfermo que

nos ocupa tan enormemente hinchado, que se confundía con la cara y el pecho? Habían aparecido flictenas; debajo se notaban manchas negras, al rededor un endurecimiento marcado, y en las inmediaciones una blandura notable de los tejidos. Fuera de la zona tenía esta un color rojo vivo y lustroso; el de la piel era cadavérico, y este además se había esparcido por todas partes. El hipo, la sofocacion, el coma, la pequeñez suma del pulso, anunciaban la muerte, la cual se verificó á las seis... El enfermo era un desgraciado que, al parecer, estaba singularmente extenuado por la miseria; la cauterizacion profunda con el ácido nítrico ni los tónicos que se le administraron pudieron contener en nada el curso del tumor » (Vidal de Cassis, *Traité de path. ext.*, t. 1, p. 190).

Diagnóstico. — Se forma en vista de las circunstancias conmemorativas y con especialidad del curso de los accidentes. No puede haber dudas acerca de su naturaleza mas que á falta de todo dato respecto de los antecedentes y de todo carácter de gangrena y de astenia; pero así que, después de dolores urentes vivísimos, aparecen vejiguillas y pústulas que se ennegrecen rompiéndose, que el núcleo central se carboniza y ennegrece tambien, que los dolores ocasionan síncope y los accidentes generales expuestos, no queda duda alguna, y hay que adoptar un tratamiento enérgico y activo.

Pronóstico. — Es tanto mas grave cuanto mas numerosos son los puntos gangrenosos, cuando el mal reside en la cara ó en el cuello, cuando ataca á ancianos ó á individuos débiles, cuando está en un periodo mas adelantado, cuando es sintomático de una diátesis gangrenosa general ó pestilencial. Sobreviniendo al fin de estas enfermedades, se le ha considerado en ocasiones como crítico; pero las mas veces constituye una complicacion funesta. Si los síntomas desaparecen repentinamente, hay, segun se dice, peligro de metástasis; pero convendría poseer hechos auténticos que probasen este aserto. Es difícil creer que una *gangrena* pueda desaparecer de ese modo; lo mas que puede admitirse es que un carbunco interior pudiera atraer ó revulsar la afeccion externa hasta el punto de disminuir los síntomas locales de esta. En suma, la enfermedad que nos ocupa es una enfermedad frecuentemente mortal.

Tratamiento preservativo. — Enterrar profundamente los cuerpos de los animales muertos de carbunco, ó mejor todavía quemarlos, así como tambien el estiércol y todo lo que han tocado ó recibido sus materias. Engrasarse las manos y cubrirlas con guantes para cuidar á los que viven y se espera salvar.

Tratamiento curativo local. — Al principio, si hay fenómenos de embaraço gástrico, se dará un vomitivo, como queria Fournier. Si existe una reaccion inflamatoria muy intensa, y el sugeto es jóven y robusto,

se puede hacer una sangría ó aplicar sanguijuelas, pero con moderacion y sin repetir las; la adinamia, que sucede mas ó menos pronto á los fenómenos flegmáticos, debe hacernos muy cautos en este punto. Si, como se observa en la mayor parte de los casos, hay postracion, se administrarán limonadas minerales ó vinosas, la quina en pocion, en cocimiento, sola ó asociada al alcanfor, el acetato de amoniaco y otros tónicos excitantes. En el caso de carbunco acompañado de coma, se aplicarán vejigatorios á los muslos.

Tratamiento quirúrgico—Primero se practicará la incision circular; luego incisiones cruzadas, mas ó menos próximas, segun la profundidad del mal, y en cuanto sea posible casi hasta lo vivo; luego cauterizaciones con el hierro rojo tambien hasta lo vivo, refrescando la region con esponjas empapadas en agua fria cuando el calor de los cauterios puede llegar á las vísceras subyacentes. Si fuese preciso y por via de precaucion, se hace una cauterizacion continua con mechachas de hilas impregnadas de cáusticos líquidos. Sea delgada ó gruesa la escara, es necesario hendirla crucialmente ó excavarla y dirigir el cauterio á lo vivo, á menos que haya peligro de herir una parte importante, una gruesa arteria, en cuyo caso se modifica el procedimiento, y despues se aplican cataplasmas emolientes con el objeto de calmar la irritacion de las partes.

Boyer no es de opinion de que se hienda la escara para cauterizar, sino solo para favorecer la salida del icor fétido; no opina que se la escarifique ni se corte hasta las partes vivas, por temor de que sobrevenga una hemorragia, que no podria detenerse. A esto responderemos: ¿De qué serviria una cauterizacion hecha en partes ya mortificadas?

En otro tiempo se practicaba la extirpacion completa de los tumores carbuncosos y se cauterizaba el fondo de la herida; operacion horriblemente dolorosa é inútil, porque el mal no está circunscrito en el tumor, puesto que la mayor parte de las veces el antrax maligno procede de causa interna.

Limitada la escara y disminuidos los fenómenos generales, se favorecerá la caida de aquella como hemos dicho. Por lo que hace á la putridez de las partes ya gangrenadas, se procura corregirla practicando lociones con los cloruros ó resecaando aquellas y curándolas muy cuidadosamente, y segun su sitio, para impedir las deformidades.

PÚSTULA MALIGNA.

Es una inflamacion vesiculosa y gangrenosa de la piel, acompañada de accidentes generales graves; por lo regular al principio es local, y luego siempre diatésica.

La *etiología* de esta afeccion exige muchas dudas y criticas; así

pues, nos apresuramos a declarar que no pueden admitirse sino con circunspeccion los hechos que mejor averiguados parecen, cuando no están perfectamente demostrados.

Causas.—En la mayor parte de los casos, la accion por contacto con la piel ó inculacion por una herida sangrienta, de las mucosidades digestivas y tal vez de todo humor procedente de animales fatigados, reventados, atacados ó no de afecciones carbuncosas. Dichos animales pertenecen las mas veces á la especie vacuna ú ovejuna; en circunstancias son solipedas, y mas rara vez de otras especies. Sin embargo, Chaussier cita la observacion de una persona atacada de pústula maligna, por haber preparado una liebre, sin duda fatigada en la caza (Enaux y Chaussier, de *la Pust. mal.*, p. 174). Thomassin, uno de los primeros que han descrito exactamente esta enfermedad, la vió en un individuo que habia desollado á un lobo que encontró muerto al borde de un arroyo (*Dissert. sur la pust. mal.*, p. 28). Una jóven la contrajo en la mano por haber acariciado, segun se dice, á un gato sarnoso. (*Bullet. de therap.*)

Esta enfermedad parece endémica y aun muchas veces epidémica en los parajes bajos y pantanosos en que se crian bestias, como la Borgoña, el Franco-Condado, el Lyonnais y el Languedoc; el norte parece menos expuesto á ella. Es frecuente, á consecuencia de grandes calores, en las regiones en que los forrajes a menudo inundados, infestados por insectos en putrefaccion, causan en los animales que de ellos se alimentan afecciones tíficas y gangrenosas. M. Bourgeois, d'Etampes, añade que la pústula maligna es sobre todo comun en las llanuras, á consecuencia de veranos calientes y secos, cuando los ganados pacen una yerba abrasada por el sol. Entonces, dice, es cuando son muy frecuentes las epizootias carbuncosas, al menos en el Beauce (*Archiv. génér. de méd.*, 4.^a serie, t. 1, p. 341).

Profesiones favorables al desarrollo de la pústula maligna.—Las de pastor, labrador, veterinario, herrador, carnicero, que cuidan ó desuellan los animales enfermos; despues los que tocan ó andan con sus despojos, como los curtidores, zurradores, lavadores y cardadores de lana, colchoneros, etc.

Bayle refiere que un cirujano, herido en la mano con una lanceta que habia servido para abrir un animal muerto de carbunco, fué atacado de pústula maligna (*Dissertat. inaug.*, an. 10). M. Bourgeois observó otro caso producido por una astilla desprendida de un objeto de madera, procedente de una majada (*Mém. cit.*, p. 345). Tambien se han visto casos en hombres que habian introducido la mano en el gaznate ó en el recto de vacas ó bueyes enfermos (Enaux y Chaussier (*Mém. cit.*, p. 172); otras veces la pústula resulta de un simple contacto con los despojos de animales muertos hace mucho tiempo.

Así, por ejemplo, se asegura que en Borgoña los aldeanos son atacados á veces de pústula maligna en el dorso del pié por haber llevado atados sus zuecos con tiras de pieles de carnero de origen sospechoso. Así adquieren tambien la enfermedad de que hablamos los colchoneros cardando lanas. M. Bourgeois vió, en 1850, en el hospital de San Antonio un jóven tapicero que acudió á aquel establecimiento con una pústula maligna en la pierna. Este jóven hacia algun tiempo que se ocupaba en extraer la crin contenida en algunos sillones viejos. Parece que el virus puede, háyase dicho lo que se quiera acerca del particular, sér comunicado al hombre por insectos que han estado sobre animales carbuncosos. Thomassin dice que observó una pústula maligna en una jóven que habia sido picada por una abeja; M. Regnier en un carpintero de Coulommiers á quien habia picado asimismo un insecto. M. Bourgeois observó la trasmision del mal por un ricino ó tábano que salia del vellon de una oveja. Otras veces es el contacto con obreros que trabajan las pieles, las lanas, etc., aunque estos no sientan absolutamente novedad alguna. Asi la contrajo un sastre con una jóven que trabajaba en lana, perfectamente sana y con quien acababa de casarse; asi tambien una niña de nueve años de edad la tuvo en la cara por haber abrazado á su tio, que era curtidor (Bourgeois, *Mém. cit.*, p. 178 y 185).

Se ha puesto en duda la trasmision de la enfermedad de hombre á hombre (M. Rayer, etc.); pero á este aserto se oponen las observaciones de una mujer que la contrajo durmiendo con su marido enfermo; de otra mujer curando á su marido atacado de pústula maligna, que vió desarrollarse la misma enfermedad en su carrillo por haberse tocado la cara con los dedos untados con el icor de las vesículas carbuncosas (Thomassin).

Las carnes procedentes de animales muertos de carbunco ¿pueden producir la pústula maligna en las personas que las comen? No hay ejemplos de ello.

Otra cuestion hay no menos disputable, y es la de si la pústula maligna puede nacer espontáneamente en el hombre. Bayle, en su citada *Disertacion*, ha reunido una serie de observaciones que, al parecer, lo prueban; *casi todos* los enfermos, dice, estaban segurísimos de no haber tocado los restos de ningun animal muerto de carbunco. A esta asercion se oponen algunas objeciones que no carecen de importancia; así, Boyer ha observado: 1.º que el carbunco reina muy á menudo en los paises en que observaba Bayle, y que precisamente en la misma época habia una epizootia cerca de aquellas comarcas; 2.º que, en su concepto, *no todos* los enfermos estaban ciertos de no haber tocado restos sospechosos; 3.º finalmente, que en todos los enfermos la pústula maligna atacó partes del cuerpo habi-

tualmente descubiertas, en que puede depositarse el virus y en que efectivamente se deposita en los casos de trasmision bien comprobada. Segun M. Rayer, el Dr. Davy Lachevrie habia recogido hechos análogos á los de Bayle (*Dissertat.*, Paris, 1807). Tambien se han referido algunos hechos aislados, en los cuales no pudo averiguarse el modo de trasmision. En suma, en muchos casos no se puede saber el origen de un contacto generador cierto, porque el enfermo habla de él en virtud de la preocupacion que le domina; el desarrollo espontáneo es un hecho dudoso todavia, aunque en extremo probable, y acerca del cual es imposible decidir. Las dudas deben aumentarse tambien despues de los hechos de contagio *mediato* referidos por M. Bourgeois.

Sintomas y curso. — La pústula maligna principia, en general, sin pródromos, tres, cinco, diez, quince dias, y aun mas, despues del contacto virulento. Se observa especialmente en la piel, en los puntos en que esta membrana es fina y delicada, en los carrillos, en los párpados. Tal vez el virus es llevado alli por la mano que, siendo mas dura, sobre todo en los zurradores, etc., resiste mas. Se observa muy rara vez en las mucosas, si es que se observa alguna. En el caso, citado por Thomassin, del carnicero que habia tenido el cuchillo entre los dientes, y cuya lengua fué atacada de una afeccion gangrenosa, lo que probablemente habia era un verdadero carbunco. Por lo regular no existe mas que una sola pústula central en el tumor; sin embargo, en ocasiones hay muchas reunidas.

Segun Enaux y Chaussier, se distinguen cuatro períodos en las pústula maligna.

PRIMER PERÍODO, vesicular. — Al principio aparicion de una mancha rojiza, muy pequeña, parecida á una picadura de pulga (de donde le viene el nombre de *pulga maligna*, usado en Borgoña), acompañada de una leve comezon, luego de punzadas vivas y fugaces; a poco tiempo aparicion en este punto de una ó muchas *vesículas miliares* (y no de una pústula), que se pone muy pronto oscura; despues prurito muy incómodo, que obliga al enfermo á rascarse, de lo cual resulta la rotura de la vesicula y la evacuacion de la serosidad, cesando además la comezon por espacio de algunas horas; este período dura veinte y cuatro horas.

SEGUNDO PERÍODO, lenticular y areolar. — Debajo de la vesicula vaciada se forma un núcleo de infarto gangrenoso, del tamaño de una lenteja, regular ó irregular, de superficie granujenta y color livido; al mismo tiempo hay escozor vivísimo; al rededor tumefaccion circular, en que la piel lisa, tirante y livida se presenta cubierta de vesículas llenas de serosidad acre, roja en estas vesículas, que no tardan en reunirse; tal es la *areola vesicular* de Chaussier. Durante este

tiempo, el tubérculo central se pone oscuro y forma una escara; este periodo dura algunas horas.

TERCER PERÍODO, *progresivo* en superficie y profundidad. Hay un núcleo gangrenoso, que se deprime por la retraccion de los tejidos inflamados, areola que le rodea y se hincha, tumefaccion de las partes inmediatas, que no es inflamatoria ni edematosa, sino resistente y así como enfisematosa y crepitante bajo los dedos, dura a veces como madera, por efecto de la induracion y de la retraccion de los tejidos blancos, con piel tirante, lustrosa, cubierta de vesiculas de un color rojo mas ó menos vivo ó blanco-azulado, semi-transparente ó empañado; extension de dichos sintomas, á una distancia considerable en ocasiones, á toda la cabeza, al cuello y al pecho, si la enfermedad reside en la cara; á todo el brazo hasta el hombro, si reside en la mano, etc.; algúnas veces manchas de color de rosa en el trayecto de los vasos linfáticos; sensacion de estupor, de entorpecimiento y de peso despues del dolor; calor acre, sensible á la altura de la escara; por lo regular aparicion de algunos sintomas generales; sensacion de aturdimiento, anorexia, lèngua blanca y mucosa, pulso lleno, blando y poco frecuente; este periodo dura algunas horas ó varios dias.

CUARTO PERÍODO, *diatésico*. — Progreso de la gangrena en la piel y en el tejido celular al rededor de la escara central; entonces renitencia con crepitacion, sin que, no obstante, la mortificacion penetre hasta los músculos. Cuando la enfermedad llega á este punto, dos órdenes de fenómenos pueden manifestarse: 1.º sintomas graves de adinamia ó de ataxia, mas arriba descritos, se declaran, y el enfermo sucumbe, mas ó menos pronto, en un estado de postracion profunda, conservando su inteligencia hasta el último instante (Bourgeois), ó en un estado comatoso; 2.º la hinchazon, la tirantéz cesan de progresar y aun disminuyen muy pronto; la escara se limita y encierra en un círculo rojo bermejo; se abre un surco en torno; el pulso se sostiene ó se aumenta, y unas veces se desprende la escara y cae, casi sin supuracion, en el espacio de dos ó tres semanas y luego sobreviene la curacion, y otras se manifiesta una viva reaccion inflamatoria, y una supuracion mas ó menos abundante levanta y desprende la parte mortificada. Entonces la cicatrizacion tarda en efectuarse tanto mas tiempo cuanto menos intensa es la reaccion inflamatoria y cuanto mas considerable la solucion de continuidad. La cicatriz conserva ordinariamente su color rojo durante muchos años, ocasionando deformidades variables, segun el punto que el mal ocupa y su extension. Algunas veces queda tambien despues de la curacion una base edematosa, que persiste por espacio de muchas semanas.

Duracion. — Es muy variable; en ocasiones la enfermedad llega á su máximum en diez y ocho ó veinte y cuatro horas. Otras veces los periodos se confunden ó se suceden con tal rapidez, que es imposible distinguirlos claramente. Así, algunos autores, con especialidad MM. Burgeois y Huzard, nõ admiten mas que dos periodos: uno durante el cual la afeccion es *enteramente* local, y que comprende casi los tres primeros periodos de Chaussier; y otro que anuncia una infeccion general, y principia hácia el fin del tercer periodo. Por lo que hace á la *duracion* total, es, en general, menos rápida de lo que comúnmente se cree; por lo regular, es de cinco á seis ú ocho dias; tambien se la ha visto durar quince dias.

Cuando se adopta un tratamiento apropiado desde los primeros momentos, unas veces se atajan al punto los progresos del mal, otras este continúa aumentando hasta el octavo ó noveno dia. Entonces los accidentes se detienen, la escara se excava, luego disminuye la hinchazon, y el enfermo se restablece; pero en estos casos no se observan los fenómenos generales de adinamia ó de ataxia.

Variedades. — La pústula maligna no siempre se presenta tal cual acabamos de describirla; así, en la epidemia observada por Bayle, la enfermedad fué muchas veces precedida de accidentes generales, como, por ejemplo, sensacion de debilidad, de desfallecimiento, ó por el contrario, de exaltacion. En dicha epidemia habia desde el principio hinchazon, mas ó menos considerable, el círculo areolar faltaba á menudo, y la gangrena se extendia en circunstancias bastante lejos y á bastante profundidad.

Con el nombre de *edema carbuncoso de los párpados* ha descrito M. Bourgeois una forma de pústula maligna, observada muchas veces por él, y que consiste en una tumefaccion pálida al principio, blanda, semi-transparente y rara vez rosada de los párpados; no hay dolor, y apenas se experimenta una leve comezon; al cabo de dos ó tres dias se desarrollan vesiculas, luego escaras, y en fin, todo el aparato sintomático, así externo como interno, de la pústula maligna mas característica. Este modo de principiar puede inducir á error á un práctico inexperto, por cuya razon hemos creido que debiamos describirlo.

Tambien presenta la enfermedad, segun el punto que ocupa, diferencias que merecen ser consignadas; en el *cráneo*, aunque aquí es bastante rara, accidentes cerebrales posibles, á veces mortales (Bourgeois, *obs.* 1, p. 174); en la *cara*, donde es muy frecuente, tumefaccion enorme, que invade el cuello, el pecho y aun puede descender; rostro abotagado, horrible, párpados hinchados, nariz hundida, rezumamiento por esta parte de un licor mas ó menos abundante; labios gruesos, salientes y levantados en forma de hocico; boca entreabierta, por la cual sale una saliva viscosa y fétida; en el

cuello la tumefacción puede ser tan considerable que dificulte mucho la respiración y la deglución; en los *miembros*, señales linfáticas, que terminan á menudo en los ganglios infartados y doloridos en su base.

Las cicatrices que resultan de la caída de las escaras producen frecuentemente grandes deformidades; en el párpado inferior sobreviene una inversión á veces muy considerable; la nariz puede ser destruida en parte, etc.

Independientemente de los caracteres anatómicos indicados en el artículo del curso, hay algunos de los mas profundos, que he dejado de citar. Así, á la altura de la pústula maligna se ven gangrenadas la piel y las capas mas superficiales del tejido celular; en las inmediaciones, la piel y el tejido celular estan á veces indurados, coriáceos, retractados; este último puede hallarse infiltrado de sangre negra, y en circunstancias, con especialidad hácia los limites del infarto, y de serosidad amarillenta gelatiniforme; tambien suelen observarse colecciones purulentas en los puntos inmediatos. En un caso de pústula maligna del labio inferior se vieron pus en las venas de la cara y pequeños abscesos en los pulmones (Littre, *Rev. méd.*, 1850, t. I, p. 481); otras veces hay obstrucción en estos últimos (Rayer, *Mal. de la peau*, t. II, p. 58); en el estómago placas gangrenosas, negras en el centro, amarillentas en su circunferencia, del tamaño de una pieza de seis francos, y una aureola amarilla de longitud variable en que la membrana mucosa era mas firme que en los puntos negros (*Id.*, *Ibid.*, p. 59); otras veces equimosis en el estómago y el intestino delgado é infiltraciones sanguíneas en las hojas del mesenterio (Stansky, *Bullet. de la Soc. anat.*, 1857, p. 524). En una ocasion se vió el intestino delgado infiltrado de sangre en la extremidad inferior, presentando en el punto correspondiente un gran número de tumorcitos negruzcos y confluentes, una pequeña flictena en el estómago, que, habiéndose abierto, dejó descubierta una placa circunscrita por un círculo inflamatorio; el mesenterio contenia verdaderos cuajarones, y los pulmones se hallaban ingurgitados de sangre (*Archiv. gén. de méd.*, 4.º serie, t. VIII, p. 502). Todos los autores han observado que despues de la muerte la sangre era negra, flúida, pegajosa y que los cadáveres se corrompen con gran rapidez.

Diagnóstico.—Dedúcese directamente de los caracteres antes mencionados y de los conmemorativos (profesion, relaciones directas ó indirectas con animales enfermos ó sus despojos). Tampoco debe olvidarse nunca el carácter patognomónico de la pústula maligna, la existencia de una ó mas vesículas centrales en un núcleo indurado, gangrenoso y rodeado de un círculo vesiculoso y mas léjos de una tumefacción dura, que se extiende á mayor ó menor distancia.

Ciertas picaduras de insectos podrian simular la pústula maligna; pero entonces la vesícula está sobre la punta de un pequeño cono duro y no rodeado por la areola vesiculosa; la comezon es menos viva, menos tenaz, etc; pero si el sugeto habita una region en que reina una epizootia carbuncosa, una simple picadura de insecto debe ser vigilada puesto que puede inocular la ponzoña gangrenosa. El diagnóstico distintivo del antrax puede ser difícil. En general, la pústula es efecto del contagio carbuncoso, y el carbunco el de una diátesis; la primera es local al principio; el segundo las mas veces diatéptico universal; la primera se manifiesta en la superficie de la piel descubierta; el segundo es mas ó menos profundo; la primera tiene una aureola vesiculosa circular en la vesícula central; el carbunco tiene vesículas sin aureola ni círculo vesicular; una y otro presentan un tumor por base, pero mucho mas duro en la pústula, mas circunscrito, negro en el centro y de un color rojo vivo en la circunferencia en el carbunco.

Pronóstico.—Varía segun muchas circunstancias, como por ejemplo, el sitio que ocupa la enfermedad; así, el peligro es mayor cuando esta se halla situada cerca de grandes vasos ó nervios importantes, á causa de las dificultades que ofrece la cauterizacion. Se ha visto producir á los nervios del brazo desnudado, despues de la caída de las escaras, un tétanos mortal (Regnier).

El peligro es mas grande cuando la pústula es múltiple, cuando ha llegado al período de infeccion general, cuando ataca á un niño, á un individuo débil, demacrado, á una mujer, pero con especialidad á una embarazada, quien por esta circunstancia se expone entonces al aborto.

Tratamiento.—*Preservativo.*—En tiempos de epizootia carbuncosa, quemar el estiércol, destruir los cuerpos y despojos de los animales muertos de enfermedad, de manera que nadie pueda servirse de ellos para alimentarse ni para ningun otro uso. Los individuos que cuidan á los animales, que los matan, etc., deben engrasarse las manos ó mejor cubrirlas perfectamente, sobre todo si tienen escoriaciones en los dedos. Al hacer las curas evitarán tocar los lienzos sucios y las materias procedentes de la supuracion. Se lavarán bien las manos ó partes que hayan estado en contacto con objetos de origen sospechoso, con vinagre, agua de jabón, pero especialmente con el cloro, el agua clorada de Labarraque ó el agua de Javelle.

Tratamiento de la pústula maligna.—Todos los autores están actualmente conformes en proscribir el método antiflogístico elogiado por los médicos fisiólogos, pues no basta para contener los progresos del mal, y aumenta la tendencia á la postracion que caracteriza á todas las afecciones carbuncosas. Lo primero que debe hacerse es,

pues, cauterizar, con el objeto de evitar los progresos de la gangrena y la absorcion de la materia virulenta. No hay mas discordancia que respecto de la eleccion del cáustico y en cuanto al modo de aplicarlo. En general, se emplea el hierro rojo; unos opinan que debe ser el blanco; otros, por el contrario, el rojo oscuro, á fin de que extienda su accion á mayor profundidad y produzca una flegmasia mas franca y una reaccion eliminatoria mas activa; otros prefieren los cáusticos liquidos: el nitrato de mercurio, el muriato de antimonio; finalmente, algunos la pasta de Viena, etc., etc. El modo de usarlo varia segun el periodo.

Cuando el práctico es llamado durante el primero ó el segundo periodo cortará en cruz la vesícula y el pequeño núcleo gangrenoso sobre el cual se halla esta y aplicará allí bien el hierro rojo, que nosotros preferimos, bien un clavito de hilas impregnadas de un licor cáustico, bien, en fin, una laminita delgada de pasta ó un fragmento de potasa, que se mantiene con un pedazo de esparadrapo ó de diaquilon. Es preciso que la escara artificial exceda los límites del tubérculo primitivo y cubra la areola vesiculosa. Algunas personas aconsejan que vuelva á comenzarse desde el dia siguiente la cauterizacion si progresa la tumefaccion; se hiende crucialmente la escara, se la levanta y se cauteriza. Esta conducta es sin duda la mas prudente; sin embargo, no seria conveniente continuar así. Recordemos que M. Bourgeois ha visto continuar la hinchazon hasta el octavo y noveno dia, disminuyendo en seguida. Por lo demás, esta es una cuestion de experiencia, pero tengan muy presente los jóvenes cirujanos que en semejante caso vale mas excederse que hacer demasiado poco. Fuera del caso en que la pústula esté situada muy cerca de partes que convenga respetar, se debe cauterizar con atrevimiento. Despues de la cauterizacion se cura con un lechino de hilas untado con un digestivo, como el estoraque, ó bien empapado en una disolucion de sahucio animada por el aguardiente alcanforado ó con el cloruro de sodio.

En el tercer periodo se seguirá el mismo tratamiento, pero aplicado con mayor energía aun; la escara seca y córnea que existe en esta época será hendida crucialmente, los colgajos quitados y el punto cauterizado profundamente con el hierro rojo, habiendo cuidado mucho de absorber la sangre con una esponja para que el cauterio no se apague antes de producir su efecto. En caso de necesidad se repite á menudo la misma cauterizacion hasta quedar completamente seguro de haber destruido el mal.

M. Denonvilliers refiere en el *Compendium* de cirugía la historia interesantísima é instructiva de un pastor atacado de una pústula maligna en la parte superior del pecho é inferior del cuello, que habia

llegado á su cuarto periodo. Dicho enfermo fué conducido á la Piedad moribundo. M. Denonvilliers, desesperando del buen éxito, excavó la escara, que era tan grande como la palma de la mano, practicando una incision circular de algo menos de un centimetro de larga y dos ó tres de profundidad y tres incisiones verticales de un decimetro de longitud y dos ó tres de profundidad en la parte anterior del pecho. Estas heridas fueron ampliamente quemadas por el hierro rojo, que se aplicó tambien á la piel del cuello y del pecho hasta producir una quemadura del segundo y tal vez del tercer grado. Aplicáronse quince ó veinte cauterios á este desgraciado. Apenas hubo trascurrido una hora, el pulso se aumentó, el calor se esparció por todo el cuerpo; la agitacion nerviosa, el hipo y los sudores frios desaparecieron; establecióse una supuracion, y á los dos meses el enfermo se restableció. Hé ahí un bello hecho de cirujía, que debe servir de ejemplo á los prácticos tímidos.

En este periodo se aconsejan, despues de la cauterizacion, aplicaciones tónicas y excitantes de compresas empapadas en agua de sahuco, mezclada con aguardiende alcanforado ó en el vino aromático, en el cocimiento de quina, etc., y al mismo tiempo se administran al interior los excitantes de que tantas veces hemos hablado. Algunas personas han elogiado los vomitivos y los purgantes. Estas medicaciones pueden ser útiles, en un caso dado, para satisfacer indicaciones particulares, pero no como tratamiento general.

Si cuando el práctico ve á un enfermo por primera vez la escara se hubiese ya limitado por sí misma, la hinchazon [se hubiese detenido, no habria necesidad de la cicatrizacion sino solo de favorecer el trabajo de separacion de la escara por los medios ya indicados. Cuando la enfermedad reside en un punto en el que la cicatriz puede producir alguna deformidad, es preciso vigilar atentamente el trabajo de consolidacion y combatir lo mas posible, como en los casos de quemadura, los desórdenes que puedan manifestarse.

Historia de las afecciones carbuncosas.—En tiempo de Virgilio, que nació setenta años antes de Jesucristo, ya conocian los antiguos la terrible fuerza de propagacion de las enfermedades carbuncosas por los restos y los despojos de animales carbuncosos. La descripcion hecha por Virgilio de una epidemia de este género, que asoló en su tiempo la alta Italia, lo demuestra suficientemente. « La epidemia se ceba en rebaños enteros y amontona en los establos cadáveres que se corrompen allí hasta que se les cubre y entierra en hoyos. Nadie puede usar sus pieles, ni purificar sus entrañas lavándolas con agua ó por el fuego, ni esquilar los vellones infestados. ¡Desgraciado del que intentara servirse de ellas! Pápulas abrasadoras, un sudor in-

mundo cubririan sus miembros de hediondez, y un fuego ardiente devoraria las partes heridas por el contagio. Plinio ha hablado tambien de esta afeccion (lib. xxvi).

Con el nombre de carbunco (*carbunculus*), Celso describe una afeccion gangrenosa, cuyos caractéres expone. Consisten estos en una rubicundez sobre la cual aparecen pústulas poco elevadas, las mas veces negras, algunas lívidas ó pálidas, llenas de sanie; por debajo la piel es negra, seca, mas dura que en el estado normal; al redor hay una especie de costra rodeada de un círculo inflamatorio; en este punto la piel esta adherida á las partes subyacentes; se observa soñolencia y en ocasiones escalofrio y calentura. Esta afeccion se extiende en profundidad como si tuviese raices, ya con rapidez, ya lentamente; fórmanse en torno pequeñas pústulas; y si el mal invade la garganta, ocasiona una pronta sofocacion. El tratamiento consiste en una cauterizacion, que debe practicarse hasta que el enfermo sienta el dolor; la escara arrastra en su caída todas las puntas viciadas, y queda una llaga de buena naturaleza, que se cura como de costumbre (lib. v, cap. 28).

Galeno reconoce dos especies de ántrax, segun la naturaleza de la sangre alterada que los constituye; el segundo, formado de sangre negra, feculenta, efervescente y mezclada con sanie, es el mas grave (*De arte curat. ad gl.*, lib. n, cap. 4). La descripcion que de esta misma enfermedad hace en otra parte (*Méth. méd.*, lib. xiv, cap. 10) es análoga á la de Celso; siempre se trata de una erupcion pustulosa sobre una escara, rodeada de un círculo inflamatorio y manifestandose á trechos; siempre hay fiebre. Su tratamiento es menos racional que el de Celso; aconseja la sangría hasta el síncope, las escarificaciones y los resolutivos ó supurativos.

Los autores que siguieron á los dos citados copiaron con mas ó menos exactitud sus descripciones; esta afeccion es la brasa (*pruna*), el *fuego pérsico* de los traductores arabistas, el carbunco de los autores de la edad media, que comprueban su existencia en la peste. Por lo demás, no nos proponemos disipar el caos de las diversas afecciones, designadas en esta época con los nombres de *fuego pérsico*, *fuego sagrado*, *fuego de S. Anton*, *estiomeno*, *ántrax*, y que parecen referirse unas veces á enfermedades carbuncosas, aqui mas bien á la pústula maligna, allá mas bien al carbunco propiamente dicho, y otras veces á epidemias de erisipelas ó de ergotismo gangrenoso.

Entre los mejores tratados acerca del carbunco mencionaremos en primer lugar el de Fournier (*Obs. et exp. sur le charbon malin*, etc., Dijon, 1769), las observaciones de Duhamel y de Morand, el trabajo de Chabert, hecho en 1792, y los experimentos de Leuret, comunicados

alatenos de Paris (1826, en 8.^o), y en los cuales demostró que las alteraciones graves de la sangre podían comunicar de un animal á otro los accidentes del carbunco.

La *pústula maligna* no ha sido realmente descrita y conocida hasta mediados del siglo último. Ya Maret, de Dijon, había presentado a la Academia de esta ciudad (1752) un trabajo acerca de este objeto (Thomassin, *Dissertat. sur le charb. malin de la Bourg.*, 2.^e édit., Réponse à M. Chambon, p. 15). Fournier, en sus interesantes investigaciones sobre el carbunco maligno (1769), había hablado de la pústula maligna, que él distinguía del propiamente dicho carbunco. Pero cuando esta materia apareció en su verdadero punto de vista fué en el concurso instituido con este objeto por la academia de Dijon. El premio fué propuesto en 1780, y adjudicado á Chambon y á Thomassin. Chambon (hijo), en la edicion que publicó de la *Memoria* de su padre, atacó con gran dureza y a veces muy injustamente la de Thomassin, quien por su parte replicó en el mismo tono, poco mas ó menos, en la segunda edicion de su obra (Basilea, 1782). La disputa versaba sobre la identidad entre el carbunco y la pústula maligna, sostenida por Chambon, y negada por Thomassin, y sobre las indicaciones terapéuticas, proscribiendo el primero los antiflogísticos, que el segundo admitia en ciertos casos. En tal estado se hallaba la cuestion cuando Enaux y Chaussier publicaron su famoso compendio, cuya parte sintomatológica ha sido despues copiada por la mayor parte de los autores (*Méthode de traiter, etc.*, suivie d'un *Précis sur la pust. mal.*, Dijon, 1785, en 12.^o). Despues de la publicacion de esta obra, la pústula y el carbunco quedaron definitivamente separados. Unos veinte años despues Bayle, en su *Dissertacion inaugural* (1802), expuso los pormenores de una epidemia observada por él en los Bajos Alpes, y creyó haber comprobado el desarrollo espontáneo de esta afeccion. Desde dicha época, las principales investigaciones que podriamos citar son las de M. Régnier (*De la pust. mal.*, 1829), que sostiene la eficacia del tratamiento antiflogístico, y las de Mr. Bourgeois, cuyas ideas hemos mencionado anteriormente (Archiv., *mémoire cité*).

10. GANGRENA POR COMPRESION. — Este acto mecánico no es una causa simple, y produce diversos efectos morbosos, que no deben confundirse; tales son: la ulceracion inflamatoria, que no es la gangrena, aunque muchas veces se las confunde como si fuesen una misma cosa; la ulceracion gangrenosa, y por último, la gangrena mas ó menos profunda. La ulceracion gangrenosa de la piel y de las partes subyacentes, por ejemplo, en la region del sacro, del gran trocánter, de la espina del homóplato, etc., por la compresion sobre estas regiones cuando se permanece durante mucho tiempo echado sobre

ellas, se observa en las fiebres graves en el tratamiento de una fractura en un anciano, en un paraplégico, en un hombre de constitucion alterada, que tiene que permanecer echado de espaldas por espacio de tres semanas ó un mes. En estos casos, la compresion ha contribuido solamente á producir la gangrena, porque las fiebres graves bastan para ocasionarla sobre vejigatorios, que no experimentan compresion alguna. El estado general ó diatéxico de la salud ha concurrido igualmente, puesto que un hombre, sano por lo demás, y que se halla en la edad viril, puede estar echado, con motivo de una fractura del cuello, durante meses enteros, sin experimentar gangrena ni ulceracion. ¿Depende esto de que la sangre ha sido expulsada de los capilares de la piel y de los tejidos sub-cutáneos privados de sangre y obliterados? Entonces ¿cómo hay á la vez flegmasia por aflujo y gangrena por falta de sangre? ¿Por qué no existe siempre, como en el caso de compresion dolorosa por un vendaje, *gangrena seca*, parecida á la carne ahumada? ¿Cómo en este caso, habiendo concurso de irritacion local y de obstáculo á la circulacion capilar, puede decirse que estas dos causas opuestas han producido la misma enfermedad? Los partidarios de las gangrenas por falta de sangre no se detienen ante estas dificultades. ¡Visionarios, que confunden las tinieblas con la luz!

Sintomas. — Por efecto de la compresion la piel se inflama, se cubre de flictenas mas ó menos numerosas y extensas y se ulcera; manifiéstanse escaras lívidas, blandas ó secas, mas ó menos profundas. Si un miembro es exactamente comprendido en toda su extension por un aparato apretado mas de lo regular, todo él puede ser esfacelado. Tambien pueden resultar de esta causa, en los casos en que la gangrena es menos extensa, desprendimientos considerables, supuraciones fétidas, que extenúan á los enfermos, denudan los huesos, producen caries y, en el caso en que la destruccion ocupa el sacro, una meningitis raquidiana mortal. En otros casos, en individuos de mucha edad ó muy debilitados, la supuracion y los dolores pueden ocasionar igualmente una terminacion funesta.

El *pronóstico* es relativo á la extension y punto que ocupa la mortificacion, pero especialmente al estado del enfermo, á su edad, etc.

Tratamiento. — Los medios de tratamiento consisten en evitar la gangrena, levantando, luego que se advierte el dolor que siente el enfermo, el vendaje ó aparato excesivamente apretado; oponiéndose á los efectos del decúbito sobre las partes prominentes y enflaquecidas del cuerpo por medio de almohadillas hinchadas de avena ó de aire, que distribuyen la presion sobre anchas superficies, y sobre todo, por medio de camas y aparatos mecánicos que permitan que el enfermo se levante, varíe de postura é impidan toda compresion de-

masiado circunscrita. Si quedasen debajo del enfermo la orina y excrementos, se procurará mantener á este en la mayor limpieza posible; tambien aquí se pueden resguardar las partes amenazadas ó ya atacadas con pedazos de esparadrapo, si no irritan, etc.... Si sobreviene la gangrena, se procurará atajar sus progresos valiéndose de los medios indicados y tratándola además segun el estado de los tejidos. Las lociones tónicas y fortificantes están indicadas en los sujetos de edad y muy debilitados, que es la condicion mas comun en que estas gangrenas se desarrollan.

11. GANGRENA POR CONTUSION.—Unas veces una contusion violenta altera los tejidos y los hiere de muerte, que es lo que sucede á menudo en las heridas hechas por armas de fuego; otras la contusion debilita, entorpece solamente las propiedades vitales y predispone á la gangrena, con especialidad si se forma un derrame ó una infiltracion considerable de sangre, lo cual se efectúa entonces con ó sin inflamacion.

Sintomas.—Los caractéres anatómicos de estas lesiones serán descritos al hablar de las heridas contusas; por lo que hace á la gangrena, si hay quebrantamiento, sobreviene de repente. La parte queda blanda, infiltrada; se pone oscura, se ennegrece; la putrefaccion se apodera de ella, etc.; en otros casos, ó bien la parte experimenta estupor y se vuelve livida, se enfria y se gangrena con mas ó menos prontitud, ó bien se desarrolla en ella una flegmasia intensa y poco despues la mortificacion, sobre todo si hay estrangulacion por alguna aponeurósis.

Tratamiento.—En los casos de colision, de estupor local, debe calentarse la parte y esperar el restablecimiento de la vitalidad y luego calmar el movimiento inflamatorio por los antiflogísticos generales y locales. Segun los casos, se usarán con prudencia los refrigerantes tibios ó frios; y si sobreviene la gangrena, se procederá segun las indicaciones generales. Cuando un miembro se ha fracturado comminutamente y los tejidos están rotos en parte, debe practicarse al punto la amputacion.

12. GANGRENAS POR CAUSTICACION.—*Causas.*—Ciertos ácidos minerales concentrados (ácidos sulfúrico, nítrico, clorídrico, etc.); ciertos álcalis (sosa, potasa, cal, amoniaco, etc.); ciertos compuestos metálicos, salinos ó no, tales como los cloruros de antimonio, de zinc, el nitrato de plata, etc., aplicados á nuestros tejidos, producen primero una irritacion vivísima, y despues los mortifican combinándose con ellos y desorganizándolos.

Sintomas.—Dolor por lo regular muy vivo y tanto mas pronto reemplazado por la insensibilidad cuanto mas enérgica es la sustancia cáustica. La extension de la escara es ordinariamente proporcio-

nada al estado sólido, blando ó líquido de la sustancia cáustica, tanto mas grande cuanto mas flúida es esta última. Respecto de su color y consistencia, hé aquí un cuadro bastante exacto hecho por Virey. — El *ácido nítrico* produce una escara amarilla poco consistente; el *nitrate de plata* una escara oscura sobre la piel, blanca sobre las heridas y poco densa; la *potasa cáustica* una escara negra, semi-coriácea, bastante densa; el *nitrate ácido de mercurio* una escara de color rojo sanguíneo sobre la epidérmis, gris pálido sobre las carnes, semi-coriáceo; de densidad mediana; el *ácido sulfúrico* una escara gris de hierro, semi-coriácea; el *ácido clorídrico* una escara blanca, dura, de mediana densidad; el *ácido nitro-muriático* (agua regia) una escara amarillenta, semi-coriácea, de mediana densidad; el *cloruro de zinc* una escara blanca, durísima y densa; el *arsénico blanco* una escara livida, dura y densa; el *sulfato de cobre* una escara oscura, muy dura y densa; el *cloruro de antimonio* una escara blanca, blanda y densa (*Journ. des conn. méd. prat.*, t. II, p. 317). — La caída de la parte mortificada va por lo regular acompañada de una inflamación bastante intensa, que se utiliza como medio perturbador en las enfermedades, y se verifica en el espacio de ocho á diez, quince á veinte días.

Diagnóstico. — Se funda sobre todo en las circunstancias conmemorativas y en el aspecto de la escara. El *pronóstico* depende de la extensión de la escara, pero especialmente del órgano afectado; esta gangrena, que en la piel no ofrece gravedad, es mortal en el estómago.

Tratamiento. — Si es posible, debe quitarse cuanto antes la sustancia caustica y aplicar inmediatamente, con el objeto de evitar la inflamación, refrigerantes, astringentes, sustancias neutralizantes, alcalinas cuando sean acidas, ó ácidos si estos son álcalis. Si hay flictenas, escaras superficiales, se aplicará el tratamiento de la quemadura, y cuando la escara es profunda y extensa el que comunmente se emplea contra la gangrena (V. para lo demás la *Gangrena por quemadura*).

CAPITULO III.

Enfermedades orgánicas (orgánico-morbias).

Estas enfermedades son producidas por un vicio, por una lesión de nutrición. La nutrición, según los autores en general, es la función compleja en que están comprendidos los fenómenos moleculares: 1.º movimientos de composición y descomposición nutritivos, que se supone se efectúan incesantemente en los tejidos vivos; 2.º algunas degeneraciones mal conocidas, como las fibrosas, cartilagino-

sas, huesosas, pétreas, etc.; 3.º el aumento y atrofia sucesivos que se observan en ciertas edades, en ciertos tejidos y en ciertos órganos; 4.º las hipertrofias ó las atrofas morbosas; 5.º por último, las formaciones ó productos morbosos. Los movimientos de composicion y descomposicion nutritivos, las hipertrofias y las atrofas de las edades son del dominio de la fisiología, y no vamos á ocuparnos aquí de ellos; las degeneraciones, las hipertrofias, las atrofas y las formaciones morbosas pertenecen á la patología, y debemos estudiarlas.

Causas. — Muchas veces la herencia, en ocasiones una diátesis, como la tuberculosa, en circunstancias una predisposicion local, una violencia externa, y finalmente, a menudo una causa ignorada.

Observaremos aquí, porque nunca estará demás el repetirlo, puesto que siempre se sigue diciendo que no hay efecto sin causa, y que los fenómenos morbosos son siempre resultado de una lesion material, que esa admirable máxima se halla aquí en oposicion directa con los hechos y en notable inconsecuencia con la verdad y la razon, porque las lesiones materiales son fenómenos morbosos y casi todos efectos de la lesion de los fenómenos de la vida. Efectivamente, exceptuando la mayor parte de las lesiones llamadas quirúrgicas, que son ocasionadas por fuerzas extrañas al individuo ó por causas individuales, que ejercen una accion mecánica, como la accion muscular en la produccion de una hernia, de una luxacion, de una fractura, de una rotura, todas las demás provienen de una alteracion de la nutricion, del aumento ó de la funcion de formacion, funcion que conviene distinguir bien de las otras, aunque no lo hayan hecho así todavía los fisiólogos. (V. mi *Physiol. méd.* t. 1, páginas 218, 219, 347, Paris, 1852).

Caractéres anatómicos. — Las enfermedades orgánicas son muchas veces únicas y múltiples en la misma especie. Se manifiestan en todos los tejidos, aunque con mas frecuencia en las partes blandas que en las duras. La extension que adquieren es muy variada, y su forma no lo es menos. Bajo este punto de vista, unas parecen *amorfas* ó sin forma especial, como el tubérculo infiltrado en las mallas de los tejidos, cuya forma toma en parte; otras tienen formas determinadas, esféricas, ovaladas como el lipoma, macizas ó cavitarias, indivisas ó divididas, ramificadas, etc. Su organizacion presenta diferencias bastante notables, en vista de las cuales se han dividido en órdenes, géneros, especies y variedades ya enumerados. Así, pues, aquellas en que el tejido de un órgano es trasformado en otro, como un músculo, una arteria, etc., en hueso, el tejido celular en fibroso, son degeneraciones; aquéllas, en las que el tejido no está formado, sino solo aumentado, son hipertrofias; aquellas, en que sucede lo contrario, es decir, en que el tejido está disminuido, son atrofas; pero

estas hipertrofias y atrofas presentan además modificaciones en los diversos tejidos, segun que ataquen todos los elementos de un órgano, muchos ó uno solo. Las lesiones orgánicas formadas de tejidos distintos de los que debe haber normalmente en una parte, en una palabra, de tejidos extraños á una parte, son formaciones morbosas; se diferencian de las formaciones de la hipertrofia, en que no aumentan el tejido normal, y aun á veces lo atrofian. Pero bien provengan de una degeneracion de la nutricion ó de una lesion de las funciones de formacion y de desarrollo, lo cual no siempre es fácil de distinguir, pueden producir iguales fenómenos.

Stuomas y curso de las enfermedades orgánicas. — Su nacimiento y su infancia son siempre misteriosos, á menos que la enfermedad principie en la superficie de la piel, y aun muchas veces no se perciben en esta parte hasta que adquieren cierta extension. Baste decir que, en general, no presentan al principio ningun fenómeno local que pueda darlas á conocer. Pero, á medida que se van desarrollando, pasa la edad de su inocencia, y llega un momento en que fenómenos penosos inspiran justos temores, provocan investigaciones que revelan su existencia, y todo esto tanto mas pronto cuanto menos profundas son y mas accesibles al tacto y al ojo.

Las alteraciones que causan provienen de sí mismas, y mas frecuentemente de las partes inmediatas que ellas molestan, comprimen y distienden, y cuyas funciones dificultan ó impiden. Entonces se hallan en su periodo maligno, en su periodo de gravedad, y si se las abandona á sí propias, pueden producir con mas ó menos prontitud dolores mas ó menos vivos, accidentes de inflamacion, supuracion, ulceracion, gangrena, fiebre, enflaquecimiento, consuncion y la muerte.

Las enfermedades orgánicas, imposibles de reconocer desde su nacimiento, se descubren á veces mas por las alteraciones funcionales que producen en el cerebro, los pulmones, etc., que por la elevacion que percibe el tacto en enfermedades orgánicas muy superficiales; y por profundamente que se hallen situadas, su diagnóstico puede llegar á ser fácil por los desórdenes funcionales que determinan. Su diagnóstico puede además ser ilustrado por los numerosos medios de investigacion que en la actualidad poseemos, y sobre todo, por el tacto, la palpacion, la percusion, la auscultacion, las punciones exploradoras, la sonda, etc.

Su *pronóstico* varia mucho, por cuya razon nada podemos decir de él en general.

El *tratamiento* medicinal es, por lo regular, impotente. El quirúrgico es mas eficaz; pero es necesario que pueda aplicarse á la naturaleza, situacion y extension de la enfermedad; y finalmente, que

pueda destruir ó quitar esta por extraccion, extirpacion, amputacion, cauterizacion, etc., sin causarle muerte al enfermo ó sin perjudicarle mas que aliviarle.

ENFERMEDADES ORGÁNICAS DE LA NUTRICION. (DEGENERACIONES.)

Estas afecciones, que al parecer resultan de la degeneracion, de la alteracion de la nutricion, no son tan claras, por lo que respecta á su patología, que no dejen ninguna duda en particular. Sea de esto lo que quiera, lo repetimos, nosotros consideramos como tales las alteraciones de los tejidos blancos, retractados é indurados ó reblandecidos, las trasformaciones de un tejido en otro, del tejido celular vuelto fibroso, del muscular convertido en grasiento ó celuloso, de diversos tejidos trasformados en cartilagosos, huesosos, pétreos, etc. Estas enfermedades son, en general, menos molestas, menos graves por sus sintomas y su curso que las orgánicas en general. Muchas veces adquieren tambien poco desarrollo, quedan muy pronto estacionarias é incomodan al enfermo una cosa regular. Existen igualmente alteraciones materiales de este género, que, no siendo molestas ni peligrosas, no constituyen verdaderas enfermedades, sino simples anomalías.

ENFERMEDADES ORGÁNICAS DEL DESARROLLO.

Ya sabemos que consisten unas en la hipertrofia, y otras en la atrofia de un tejido, de un órgano, de una parte ó de la totalidad del cuerpo. Pero como presentan pocos caractéres comunes ó generales; como hay entre ellas muy pocas comunes á todas las partes del cuerpo; como, en fin, son en número reducido las que pertenecen á la cirugía, solo habrémos de describir ó mencionar algunas de ellas. En su número contaria los tumores sanguíneos (aneurismas, varices, tumores erectiles bajo el nombre comun de *vaso-morbias*), si estas no comprendiesen tambien lesiones de formacion y simples dilataciones. No hablaré, pues, de ellas hasta mas adelante, á causa de la complejidad de su naturaleza.

DE LAS HIPERTROFIAS. — Están caracterizadas por un exceso de desarrollo local ó general de todo el cuerpo, sin otra alteracion, sin *desarreglo* en la disposicion, en las leyes de los elementos normales, y sobre todo, sin adiccion de elementos anormales. En la hipertrofia general deben comprenderse el *gigantismo*, la *polisarcia*, etc., que no son de nuestro objeto; en la hipertrofia local el lipoma, de que vamos á ocuparnos.

DE LAS ATROFIAS. — Son afecciones opuestas á las que preceden, de que se hablará especialmente en la patología particular, y que son tambien locales ó generales.

DEL LIPOMA.

Es un tumor producido por hipertrofia del tejido grasiento.

Causas.—Son oscuras y poco conocidas; predisposicion local, á veces diatésica, y otras hereditaria; tal vez tambien el sexo femenino.

Estado anatómico.—Número.—El lipoma es las más veces solitario, algunas múltiple. Yo he visto á menudo dos ó tres en un mismo individuo. Marjolin observó en la Salpetriére una mujer que tenia mas de ciento, de los cuales el mas grande era del tamaño de una nuez. M. Vidal habla de un anciano cuyo cuerpo estaba cubierto de lipomas de todos tamaños, desde el de una pústula de viruela hasta el de una cabeza de feto de término (*Traité de Path., ext.*, t. I, p. 258). Alibert ha presentado en su *Nosologie naturelle* un caso de este género.

Asiento.—Esta afeccion se manifiesta con especialidad en las partes en que abunda el tejido celular adiposo, en la espalda, en los hombros, en los brazos, en los lomos, al rededor de las mamas, en el cuello, en el espesor de las paredes abdominales. Pelletan vió dos ejemplos entre la vagina y el recto (*Cliniq. chir.*, t. I, p. 203 y 206). Nunca, segun se dice, se han observado en la palma de las manos ni en las plantas de los piés; sin embargo, el mismo Pelletan encontró uno que ocupaba la cara interna del pulgar y de la mano izquierda y que se extendia hácia la palma de la mano, cubriendo los músculos de la eminencia ténar hasta los metacarpianos (*Ib.*, p. 210); tambien es muy rara esta enfermedad en la cabeza. No obstante, M. Cassaignac presentó á la Sociedad anatómica un tumor grasiento que se habia desarrollado entre el pericráneo y los músculos epicranianos (*Bull. soc. anat.*, an. 1836, p. 139).

Volúmen.—Varia desde el de un guisante hasta el de la cabeza de un adulto y aun mas. Hé aquí algunos ejemplos. M. Abernethy refirió que M. Cline separó un lipoma que pesaba de 14 á 15 libras. A Cooper quitó uno de 14 libras y otro de 37, sin contar con la sangre que contenia S. Cooper, *Dict.*, t. II, p. 533). Pelletan quitó uno de 22 libras (*Cliniq.*, t. I, p. 214). Un jóven de diez y ocho años de edad, que pesaba 169 libras, aunque flaco y de estatura mediana, tenia entre los hombros dos tumores de ocho pulgadas de largo y tres de ancho; uno, menos voluminoso, debajo de la axila derecha; otro, de quince pulgadas de largo y seis de ancho, en el ángulo inferior de la escápula; uno, algo mas abajo, que tenia seis pulgadas de largo y cinco de ancho; otro en la cadera derecha, mas grande que la cabeza de un hombre; uno mas pequeño debajo del gran trocánter, y finalmente, otro muy voluminoso en el hipocondrio izquierdo, formando una prominencia como la molla de la pantorrilla, cuyo tumor era de tres piés de largo, con una base de tres piés de circunferencia y peso de 46 libras (*Dict.*, S. Cooper,

artic. cit.). En un jóven, operado por M. Gensoul (de Lyon), y que tenia gran número de ellos, uno de los tumores, situado en la parte inferior de los lomos y en el sacro, sobre los cuales descansaba, se extendia en forma de saco hasta el jarrete, de manera que el enfermo era inclinado hacia atrás por este apéndice (Pautrier, *Thèse* 1854).

Yo he operado uno sin accidente notable de entre los hombros, dos veces mas abultado que la cabeza; otro del muslo, mas voluminoso aun y cuya copia en cera está en el museo anatomo-patológico de la Facultad de Paris, así como tambien la de otro mucho mas grande operado por M. Velpeau.

Forma. — Por lo regular es redondeada, de base ancha, de vértice obtuso, semi-esférica ú ovoidea; algunas veces cilindrica (Pelletan, l. c., p. 205, 206), superficie unida, pero las mas veces desigual; llena de abolladuras y así como lobulada; el lipoma casi nunca es pediculado. Sin embargo, en 1850 operé yo uno de este género (*Bull. de la Soc. anat.* 1850, t. vi, p. 88).

Propiedades sensibles. — Consistencia blanda con alguna elasticidad; ninguna alteracion en el color de la piel; peso especifico poco considerable, á causa del predominio del tejido grasiento.

Estructura. — Grasienta. El tumor está formado por una trama celulosa floja, de grandes mallas, que contienen vesículas grasientas; dicha trama cubre al tumor sin constituir un verdadero quiste, y está flojamente unida por bridas celulosas á las partes inmediatas. Las vesículas grasientas tienen el mismo volúmen y el mismo aspecto que en el estado normal, lo cual ha dado motivo para decir que el lipoma no era otra cosa que una obesidad parcial. Muchas veces se han encontrado concreciones huesosas en el centro (*V. Bull. Soc. anat.*, an., 1841, p. 10, y an. 1848, p. 15). Otras veces pequeños vacíos, cavidades que contienen una materia serosa mas ó menos espesa. La consistencia del lipoma se aumenta en ocasiones parcialmente por la trasformacion de la trama celulosa en tejido fibroso. Yo he operado uno de esta clase en la frente, el cual tenia una cavidad central que presentaba tumorcitos fibrosos, pediculados, prominentes al interior, etc. Por lo regular los vasos del lipoma son finos. No obstante, los lipomas de mucho volúmen pueden estar cubiertos por una red venosa varicosa muy considerable como el de M. Velpeau antes citado.

Sintomas. — El lipoma, casi siempre indolente, no incomoda mas que por su peso, sin embargo, puede ser doloroso (Morgagni, *Lettre* 50, núm. 25).

Sintomas circunvecinos. — Alteraciones funcionales producidas por el volúmen del tumor, variables segun la region que este ocupa.

Curso. — Invasión las mas veces repentina. La afección no se cono-

ce hasta que adquiere cierto volúmen. El desarrollo es muy lento, y en ocasiones interrumpido por períodos estacionarios; los progresos definitivos pueden ser muy considerables, como se ha visto por algunos de los ejemplos citados. Otras veces el tumor se detiene cuando sus dimensiones son medianas, y en tal estado se conserva. Otras se inflama, irrita é inflama la piel, que se pone roja y se ulcera. Estos accidentes son, por lo regular, efecto de violencias externas, choques, compresiones, frotos repetidos.

Influencias.—Cuando el enfermo de que habla Littré hacia algun exceso en las bebidas alcohólicas, el tumor se hinchaba durante muchos dias (*Hist. Acad. r. des Sc., pour 1709*), etc.

En la actualidad está perfectamente demostrado que el lipoma no puede degenerar en cáncer, esto es, en un tejido de naturaleza cancerosa; pero se sabe que podría ser invadido y reemplazado por este, aunque esta observacion teórica no esté aun confirmada por hechos auténticos. Lo que sobre todo induce á creer en la degeneracion del lipoma, es que el esteatoma, que se consideraba como su segundo grado, ha sido confundido á menudo con encefaloides, y que, además, el elemento grasiento se halla á veces mezclado en cantidad bastante considerable en tumores verdaderamente cancerosos.

Diagnóstico.—Los caracteres diagnósticos del lipoma son su forma, situacion, blandura así como fluctuante, movilidad é insensibilidad.

El lipoma podría confundirse con abscesos frios, con tumores encefalóides próximos á reblandecerse, con tumores fungosos sanguíneos subcutáneos, con quistes, etc. Los abscesos frios presentan rara vez abolladuras, son pastosos antes de reblandecerse y volverse fluctuantes; por otra parte, una puncion exploradora no impide comunicar un movimiento de circunducion al trocar introducido en el tumor, y puede suministrar pus. Un tumor encefalóides presenta una forma menos regularmente redondeada, tiene mucha fluctuacion, pero con resistencia elástica, con vibratilidad á la percusion y con dolores lancinantes; por último, una aguja introducida en la masa cerebriforme podrá tambien moverse en ella algo lateralmente; en un lipoma no podría. En los tumores fungosos sanguíneos hay generalmente vascularizacion y coloracion roja ó azulada de la piel en el punto que ocupa el tumor, depresion fácil de este por medio de la compresion, y por el contrario, hinchazon cuando se comprime encima ó debajo, segun que sea venoso ó arterial. Una puncion produciria un derrame de sangre al exterior. Los quistes son, en general, mas esféricos, mas lisa su superficie, mas firmes, la fluctuacion es mas elástica, y la puncion exploradora evacua el líquido que contiene el quiste. Sin embargo, hay casos de diagnóstico oscuros ó imposibles por efecto de la oscuridad ó falta de ciertos caracteres.

Pronósticos.—Poco grave. Los lipomas incomodan especialmente por su volúmen y por la dificultad que pueden producir en las funciones de los órganos inmediatos, en cuyo caso hay que operarlos, resultando de aquí los peligros consiguientes á toda ablacion sin seccion huesosa. Si son muy voluminosos y están cubiertos de venas varicosas el peligro puede ser muy grande. Tambien lo hay cuando el tumor reside en una region llena de vasos y nervios importantes, como el cuello, por ejemplo, como en el caso de Pelletan.

Tratamiento.—Si el tumor es pequeño, estacionario, lo cual es raro, y ocupa una region en que no incomoda, se le puede abandonar; en el caso contrario hay que recurrir á la ablacion, porque las medicaciones tópicas, llamadas resolutivas ó fundentes, carecen de accion; la cauterizacion seria absurda, y la ligadura perjudicial. Los medios racionales de ablacion son la extirpacion, la amputacion y la escision.

Extirpacion.—Si el tumor es poco voluminoso y la parte está sana, como de costumbre, y moderadamente distendida, se hace sobre el tumor una incision larga, en forma de T, de cruz ó de V, segun las dimensiones, la forma y el sitio que ocupe este, y se disecan los colgajos. Puesta al descubierto la superficie externa del tumor, se la separa de las partes subyacentes por simple enucleacion con el dedo, el mango de un escalpelo, la espátula, etc. Cuando se encuentra una especie de pedículo, formado por vasos mas ó menos voluminosos que penetran en el tumor, se puede, ó bien cortar estos ligandolos en seguida, ó bien ligar el pedículo y cortar por debajo del hilo, como lo han hecho muchos cirujanos.

En la mayor parte de los casos los vasos no merecen ser ligados. M. Gensoul ha propuesto un procedimiento muy expedito, pero que no conviene mas que cuando el lipoma descansa sobre una parte desprovista de vasos y nervios importantes; y por cuya superficie se pueda deslizar la hoja de un cuchillo. Se introduce por debajo del tumor, horadando la piel, un gran cuchillo estrecho de un solo corte; en seguida el operador vuelve este corte hacia sí y hiende la masa grasienta de una sola vez y de dentro afuera, despues de lo cual, invirtiendo las dos mitades de cada lado, las arranca con la mano (Pautrier, *Thèse citée*). Para ejecutar la operacion con mayor rapidez aun, se introduce el instrumento por debajo del tumor con el corte vuelto hacia el vértice, y se hiende de una sola vez de la base al vértice. Despues de la extirpacion se aplican nuevamente los colgajos, que, al principio demasiado grandes, no tardan en volver sobre sí mismos y en cubrir exactamente la superficie de la herida; se hace la reunion con tiras aglutinantes ó puntos de sutura, y se cubre el todo con hilas suaves, que se mantienen por medio de un ven-

daje. La curacion se efectúa ordinariamente por primera intencion.

Si la parte profunda del tumor estuviese intimamente unida á grandes vasos ó bien á gruesos cordones nerviosos, seria mas útil dejar estas porciones adherentes que exponerse á herir los órganos.

Amputacion. — Cuando la masa grasienta es muy voluminosa y la piel está muy adelgazada ó adherida á su vértice, debe comprenderse en una doble incision semi-elíptica la porcion alterada de tegumento y quitarse este con el tumor. Tambien se le puede amputar á colgajos, cuando el tumor es pediculado, y practicarse la reunion por medio de una sutura enclavijada. La curacion se verifica entonces muy pronto, como yo vi en un enfermo á quien operé un lipoma de la magnitud del puño, y cuyo pedículo tenia tres ó cuatro centímetros de diámetro. Si el pedículo fuese de un centímetro de diámetro, podría reducirse la operacion á cortarlo con el bisturí ó las tijeras de una sola vez.

Nada puedo decir acerca del *gigote ó picadillo sub-cutáneo*, que M. Bonnet, de Lyon, ha intentado practicar en el lipoma, dividiéndolo en todos sentidos debajo de la piel con un tenótomo. Nunca he hecho la prueba (*Bullet. therap.*, t. xxxv, p. 61).

El hecho siguiente dará ejemplos de las aserciones emitidas en este artículo.

Observacion de lipoma de la nalga, recogida por M. Broca. — Luisa Voillot, de cincuenta y un años de edad, encuadernadora, entró el 15 de agosto de 1849 en la Caridad, en la sala de M. Gerdy. Su salud era bastante delicada, y habia cesado de menstruar hacia cuatro años. Hace veinte que principió á sentir, detras del pliegue de la nalga izquierda, un tumorcito que la incomodaba, pero que no era doloroso. Hacia ya mucho tiempo que ejercia el oficio de encuadernadora, lo cual le obligaba á estar sentada doce horas por lo menos al dia. El tumor, en esta época, era poco voluminoso, ocultaba el pliegue de la nalga, pero no formaba bulto al exterior. Durante muchos años permaneció dicho tumor estacionario ó al menos su desarrollo fué muy lento. Hace diez años todavia era profundo, regular, y no formaba bajo el pliegue de la nalga mas que una prominencia muy leve, atendiendo á la extension de su base. Desde la época mencionada el tumor ha crecido de una manera muy irregular, y se halla dividido en dos tumores, uno interior, exterior el otro y péndulo, del volumen del puño.

En la actualidad el tumor es muy blando, casi fluctuante en su parte externa, pero se ve fácilmente que esta fluctuacion es aparente; el tumor no es doloroso ni aun á la presion, y solo incomoda por su volumen.

Hace quince dias que una vieja, que funde los tumores, la mandó

que se untase el suyo con la esencia de trementina. La piel se puso roja, se inflamó y se ulceró; á pesar de todo cuanto se hizo, no habiéndose logrado destruir la ulceracion y no pudiendo la enferma sentarse ni echarse sobre el tumor, se resolvió al fin á que se le operase.

El 20 de agosto M. Gerdy practicó su ablacion, haciendo dos colgajos semicirculares, unidos por su base. La piel que cubria la base del tumor fué conservada, y por medio de una diseccion facilísima pudo extraerse la parte profunda del tumor. La aponeurósis subcutánea fué denudada en el fondo de la herida, y se vió el relieve que forma debajo de esta aponeurósis el borde inferior del gran glúteo, quedando una herida lineal de ocho á diez centímetros de larga, cuya reunion se verificó por medio de una sutura enclavijada, quedando completada la cura al cabo de algunos dias por cicatrizacion inmediata.

Exámen del tumor. — La base es un lipoma ordinario, de diez centímetros de ancho, circular, y su forma parecida á la de una torta aplanada. A la altura de la estrangulacion, en forma de zurrón, se ve una especie de anillo fibroso, constituido por el dérmis ó mas bien por sus fibras profundas. Es evidente que el tumor ha roto las capas profundas de la piel y dilatado mas allá de esta rotura el resto de su espesor. La piel que cubre la porcion herniada del tumor está adelgazada; conforme se va acercando al vértice se va volviendo cada vez mas adherente. Allí el tejido del lipoma es mas denso y al mismo tiempo mas friable. Numerosos vasos se distribuyen por este tejido, que es evidentemente asiento de una inflamacion crónica. En el vértice la piel es roja ó mas bien amoratada, y está sin epidérmis, pero no ulcerada; es parecida á la superficie supurante de un vejigatorio. No hay verdadera ulceracion mas que en la extension de un centímetro, toda en el vértice, en cuyo punto la piel está destruida, y el fondo de la úlcera corresponde á la sustancia alterada del lipoma. Habia obstáculo á la vuelta de la sangre por efecto de la estrangulacion.

DEL ESTEATOMA. — El esteatoma es una enfermedad mal conocida, mal caracterizada, porque es rara, porque se han confundido bajo este nombre diversas producciones, muchas de las cuales se parecen á diversas degeneraciones ó formaciones morbosas, fibrosas, induradas, escirrosas, encefalóides, etc. Así aparece de la descripcion que de esta enfermedad ha hecho Boyer (*Mal. chir.*, t. II, p. 407, 408, 410, etc.), y sobre todo de una circunstancia en que dicho autor insiste, á saber: que el esteatoma degenera muchas veces en cáncer. Tal es la razon porque muchos autores contemporáneos quieren que desaparezca de la ciencia la palabra esteatoma. Sea de esto lo que

quiera, existen realmente tumores grasientos, que presentan en ciertos puntos una sustancia mas blanca, mas densa que el resto. Nosotros hemos visto y citado anteriormente ejemplos de estos lipomas complexos. M. Lebert cita igualmente casos que mas adelante serán expuestos. Por último, hay tumores fibro-celulares que se diferencian tanto del lipoma como de los cánceres. También afirmamos que la anatomía patológica tendrá que establecer aun otras distinciones en esta materia, y en especialidad diferenciar mejor de lo que hasta ahora se ha hecho.

Caractéres anatómicos. — Asiento en particular al exterior, volúmen variable, que puede llegar á ser grandísimo; forma redondeada, de superficie mas ó menos abollada y de ancha base.

Propiedades sensibles. — Consistencia mayor que la del lipoma, resistencia blanda y pastosa como el sebo, pero mas considerable que el del lipoma.

Estructura. — 1.º Cubierta celulosa, pero no membranosa, que envia prolongaciones diversamente entrecruzadas al tumor, y poco adherentes á las partes inmediatas. 2.º *Materia contenida.* Esta es una sustancia grasienta mas blanca, mas compacta que la del lipoma; la grasa no presenta sus vesículas normales; existe en forma de masa concreta. También el aspecto general es homogéneo y lardáceo, digámoslo así; de ahí los errores de diagnóstico que señalamos al principio. Yo he encontrado algunos ejemplos de esta enfermedad, uno de los cuales fué presentado á la Sociedad Anatómica por mi interno M. Coffin. El sugeto era una mujer de sesenta y cinco años de edad, que tenia el esteatoma hacia mas de diez y ocho meses. Hé aquí el extracto de dicha observacion, publicada en los boletines de aquella sociedad: «Este tumor se hallaba situado en parte bajo el deltóides del lado izquierdo; la otra parte formaba, al parecer, hernia entre las fibras del gran pectoral y del deltóides. La piel no estaba alterada, sino solo sureada por algunas venas. El estado de la enferma era excelente, y nada habia que hiciese sospechar la existencia de una caquexia cancerosa. Prácticóse una puncion en el tumor, y nada salió por la canula del trócar. Entonces, sin determinar la naturaleza de este tumor, M. Gerdy hizo su ablacion. Se encontró un lipoma bilobado, de consistencia bastante considerable, lo cual dificultaba el diagnóstico; en el vértice presentaba una *coloracion mucho mas blanca* que la de otro lipoma que M. Coffin mostró á la Sociedad. Las células que constituyen este tumor contienen una *materia grasa mucho mas consistente* que la mayor parte de los tumores de esta especie» (*Bullet. de la soc. anat.*, t. xxiii, p. 127). M. Lebert, que admite también la existencia del esteatoma, observó con el microscopio que la materia grasienta existia allí en estado granuloso.

Los síntomas y el curso son, fuera de algunas diferencias anteriormente marcadas, los mismos que los del lipoma; el tratamiento es igual.

DEL COLESTEATOMA.—M. Lebert describe con este nombre una especie de tumor grasiento, ya indicado por Muller y M. Cruveilhier (*Anat. pathol.*, lib. II, tab. 4), y en el que predomina la colessterina. Los caracteres exteriores del tumor son los mismos que los de las formas precedentes; distínguese de éstas por su aspecto hojaldrado y nacarado; el microscopio descubre en él numerosos cristales de colessterina, algunas veces imbricados, lo cual no es mas que una simple variedad anatómica.

Historia del lipoma.—Conocida es la confusión que ha reinado por espacio de mucho tiempo en la historia de los tumores, que las investigaciones anátomo-patológicas modernas no han hecho mas que principiar á desvanecer. Los antiguos llamaban esteatoma á un tumor enquistado que contenia una materia sebosa (V. la *Historia de los quistes*). Mas tarde este nombre y los de *natta* ó *papera* (Ingrassias, *de tum. prat. nat.*), de *sarcoma* se dieron á toda reunion de materia grasienta, cubierta ó no por una envoltura ó quiste. Littré fué el primero (*Hist. de l'Acad. R. des sciences*, ann. 1709) que propuso separar de los tumores sebosos ó esteatomas los formados por la grasa blanda ó de aspecto normal, á los cuales dió el nombre de *lipomas*. Esta palabra, generalmente admitida en la actualidad, no ha merecido, sin embargo, la aprobacion de todos los autores del siglo último. Morgagni se propuso demostrar, por medio de hechos tomados de diferentes autores ó recogidos por él, que estas producciones debían ser consideradas como verdaderas hipertrofias del tejido adiposo (*Lettre* 50, n.ºs 22, 25).

FORMACIONES MORBOSAS O MORBIFORMACIONES.

Producciones accidentales de los autores modernos.

MALAS FORMACIONES Ó MONSTRUOSIDADES.

Quiero hablar bajo este nombre de las lesiones de desarrollo, conocidas con los de *anomalías*, *monstruosidades*, *desviaciones orgánicas*. Poco diré de ellas, porque casi todas son incurables, inoperables, y tal vez seria inoportuno tratar en una obra de cirugía practica de una cuestion de anatomía y de fisiología patológica general, que no conduce á ninguna aplicacion quirúrgica general. Por consiguiente, nos remitimos á la patología especial, en donde esta materia será tratada con extension.

Las malas formaciones son producidas por lesiones de facultades y

de funciones, imperfectamente conocidas aun, á pesar de los trabajos de muchos hombres célebres del siglo último y de este.

Únicamente diré, porque en la actualidad no me parece que conozco bien la existencia de estos hechos, que los gérmenes contienen los principios de propiedades ó de facultades futuras aun antes de poseer los órganos que gozarán mas tarde de estas facultades; que desde luego estos principios, que son tambien facultades, desempeñan necesariamente un gran papel en la produccion de una multitud de monstruosidades, y con especialidad en las que provienen hereditariamente por el lado materno, y que los hechos de esta naturaleza prueban evidentemente un vicio de los gérmenes anterior á la fecundacion y á la evolucion embriogénica. Remito, por lo demás, á los autores que se han ocupado especialmente de esta cuestion difícil y misteriosa (Winslow, *Remar. sur les monstr.*; *Acad. des sc.* 1755, 54, 40, 42; Lemery, *Sur les monstr.*, *ibid.*, 1759, páginas 260 y 505; Haller, *De monstris*; Gotting, 1751; Regnault, *les Écarts de la nature*, etc., Paris, 1808, en fol.; J. F. Meckel, *Tab. anat.*, Leipsick, 1817, 26, y *Descript. monstorum*, *ibid.*, 1826, en 4.º; E. Geoffroy Saint-Hilaire, *Philos. anat.*, Paris, 1825; *Annal. des sc. nat.*, 1825; *Mém. du Museum*, 1826; *Jour. compl. du dict. des sc. méd.*, t. XXI, XXXIV, etc. Véase, sobre todo, E. Geoffroy Saint-Hilaire, *Teratologie*, 1852, 57; Serre, en las *Mém. de l'Acad. des sc.*, t. XI, etc).

QUISTES, LUPIAS.

Son bolsas ó cápsulas de formacion morbosa, abiertas como los quistes foliculares, ó cerradas, dilatadas y muchas veces distendidas por la materia que contienen. Se parecen á las bolsas naturales, como las bolsas mucosas llenas de liquido, porque presentan caracteres análogos, y desaparecen por medios análogos tambien.

Causas individual, local ó diatésica, de manera que la enfermedad se desarrolla sin causa externa, espontáneamente, en uno ó muchos puntos distintos, y es solitaria ó múltiple. En ocasiones es tambien hereditaria. A. Cooper ha observado esto mismo muchas veces (S. Cooper, *Dict.*, t. II, 537). M. Lebert vió una madre y su hijo con seis lupias cada uno en la cabeza (*Physiol. pathol.*, t. II, 55). En algunos casos las violencias externas repetidas, como una compresion, frotos, golpes, etc.

Caractéres anatómicos. — Los quistes son únicos ó múltiples, y en este último caso diatésicos. A. Cooper vió sesenta (S. Cooper, *Dict.*, t. II, p. 537). Se desarrollan casi en todas partes, aunque no en todas presentan unos mismos caracteres. Pero mientras que los unos se desarrollan en cavidades naturales, en los folículos cutáneos y en las bolsas mucosas, los otros se manifiestan en bolsas de formacion

accidental y morbosa. Por esta razon es preciso distinguir los quistes foliculares cutáneos y subcutáneos de los quistes intermusculares y viscerales; los quistes explánicos ó intrahuesosos, accesibles algunas veces á la cirujía, de los intra-cranianos, que casi siempre están fuera de su alcance. Su extensión varia desde la de un grano de trigo hasta la de un huevo, la cabeza ó mas, y su peso es de un gramo á uno, diez, veinte kilogramos. Por lo regular son esferoideos, ovalados; pero hallándose sometidos su forma y desarrollo á la resistencia que experimentan para crecer, son a veces bilobados, ramosos, abollados, estrangulados. Además, los unos se abren en la piel como los quistes foliculares, los otros están cerrados, y estos son mas numerosos. Su cavidad es única ó múltiple, y los quistes uni ó multi-locales. Presentan mas ó menos consistencia, y son mas ó menos resistentes, segun su estructura.

Su organizacion es varia; todos están compuestos de una cubierta y de una materia interior. La túnica de cubierta ó externa consta de un tejido fibro-celular, mas ó menos grueso, denso y resistente; á veces es fibroso, grueso y está indurado como un cartilago, ó verdaderamente huesoso, al menos en parte. La materia enquistada es unas veces pastosa, blanda como papilla, y de ahí el nombre de *ateroma*, ó como miel, y de ahí el de *meliceris*. Otras veces se compone de células epitelicas mezcladas con grasa, con cristales de colesteroína, y de ahí el nombre de quistes *epitelicos*; en circunstancias es tambien flúida, como serosidad pura y trasparente, y por esto se han llamado quistes *serosos*; ó turbia y filamentosa, como moco alterado, por cuya razon se han designado quistes *viscosos*; en ocasiones el flúido enquistado es espeso como serosidad mezclada con sangre, con colesteroína ó con materias extrañas; tambien suelen encontrarse en él pelos, huesos, dientes, como en los quistes del ovario, en que parecen ser en general, al menos, restos de formaciones embrionarias abortadas; finalmente, pueden contener hidátides, y asi se han llamado quistes *hidáticos*.

Los vasos de los quistes son en general finos, y están poco desarrollados; pero los quistes pueden estar cerca de vasos considerables que, sin pertenecerles, merecen tenerse presentes en las operaciones que se practican para destruir estas enfermedades.

Análisis químico.—La diversidad de las materias contenidas en los tumores enquistados no permite dar de una manera general su composicion. Sin embargo, hé aquí lo que acerca del particular dice M. Lhéritier en su *Traité de chimie pathologique*: «Hemos encontrado algunos que se componian principalmente de albúmina; otros contenian grasa, fibrina; algunos estaban constituidos por el osmazomo y la gelaína. M. Laugier se ha asegurado de que la sustancia huesosa

accidental contenida en un quiste constaba de fosfato calcáreo, de carbonato de cal y de gelatina. Entre las materias salinas que forman parte de estos quistes, yo he encontrado especialmente el cloruro de sodio, el fosfato y el carbonato de cal (p. 688).

Síntomas y curso. — El origen de los quistes ó su generacion no es igual en todos. Todos tienen una infancia oscura; solo se perciben temprano los que nacen en partes desnudas y descubiertas, y aun estos, solo cuando han adquirido cierto volúmen, experimentan en su túnica, muy distendida, una irritacion ó una flegmasia, ó bien cuando son frecuentemente irritados por tirantes, cinturones ó fajas, por la presion del sombrero, por apretar demasiado el peine, por choques y roces accidentales, y estos síntomas son locales. Luego que han adquirido cierto desarrollo, los quistes molestan por su tamaño las partes vecinas y alteran las funciones de las mismas. A veces se condensan, se induran formando un tejido fibroso, huesoso. También entonces su volúmen, su distension, en circunstancias el adelgazamiento de sus paredes, en ocasiones una flegmasia ulcerativa, sus progresos ó una violencia accidental ocasionan su rotura al exterior ó al interior del cuerpo. En el primer caso hay expulsion parcial ó total de la materia flúida ó blanda que contienen, flegmasia interna del quiste, adhesion sin ó con inflamacion, y finalmente, curacion por la desaparicion del saco y por la adhesion de su superficie interna consigo misma. Otras veces el quiste, roto al exterior, se conserva fungoso y fistuloso por un tiempo indefinido, sin incomodar mas que por el desaseo que causa su supuracion incesante. Otras veces tambien roto en una cavidad mucosa, las materias que el tumor evacúa salen afuera sin accidente, y el quiste puede desaparecer como los quistes abiertos al exterior, ó al contrario, inflamarse por retroceso de las materias de la cavidad de la mucosa a la del quiste. De aquí pueden resultar entonces accidentes graves y aun la muerte, si el quiste es grande, y las materias que en él penetran irritantes como la bilis, las heces, las orinas. En circunstancias tambien el quiste, roto en una cavidad serosa, la inflama ó no, y sobreviene la muerte ó se efectúa la curacion. Por último, en ocasiones, abierto el quiste en el tejido celular, las materias enquistadas ocasionan allí la supuracion, un absceso que las expulsa al exterior, ó bien la materia derramada es reabsorbida, y el quiste desaparece mediante una adhesion interna ó se reproduce despues de la cicatrizacion de su rotura.

El *diagnóstico* de los quistes es, en general, bastante fácil cuando son superficiales. Sin embargo, puede serlo tambien respecto de quistes muy profundos, como los del ovario. Lo es tanto menos cuanto menos accesibles son á la vista y al tacto. Finalmente, puede ser imposible del todo, con especialidad para distinguir unos de otros,

de los abscesos frios, de los lipomas, y de los encefalóides. Se presume la existencia de quistes multi-loculares por sus abolladuras, por su asiento en el ovario, por su gran volúmen; se les reconoce con seguridad en que, practicada una puncion exploradora, esta no vacia mas que una parte de ellos. Los ateromas se distinguen á menudo por su blandura, y casi todos haciendo una puncion exploradora en la cánula que contiene materia de ellos; los lipomas en que la cánula exploradora no puede moverse libremente en el sitio que ocupan, en direccion lateral; el absceso frio en el pus que sale por la canula del trócar, si esta no es demasiado fina ó está obliterada; el encefalóides en la materia de que la canula se llena cuando, sin sacarla del todo, y quitado el trócar, se la introduce muchas veces en el tumor, etc.

Su *pronóstico* es tambien muy variable. En efecto, es tanto mas grave cuanto los tumores son mas profundos, mas extensos, cuanto mas cerca se hallan de órganos importantes y cuanto menos se presntan á las operaciones propias para destruirlos. Los del cerebro pueden acarrear la muerte.

Tratamiento.—Las drogas son, en general, impotentes para destruirlos; pero muchas operaciones pueden producir este resultado por la inflamacion adhesiva y la supuracion. Relativamente á la inflamacion adhesiva, son: la rotura, la puncion, la inyeccion y la ablacion; para la supuracion son: el sedal, la incision, la escision y tambien la ablacion.

La *rotura ó aplastamiento* consiste en romper el quiste ejecutando una compresion con los pulgares ó por el choque practicado sobre el quiste con un martillo, y por medio de una pieza de cinco francos ó de una tablita colocada entre la piel y el martillo. Se usa este medio contra los quistes pequeños, como los ganglios de la muñeca. Roto el quiste, se favorece la infiltracion de su liquido en las partes inmediatas haciendo fricciones, y luego se le comprime aplicando sobre él compresas resolutivas, empapadas en aguardiente alcanforado, y un vendaje apropiado para obtener su reabsorcion.

La *puncion* es una operacion que se practica con un trócar que se introduce en los quistes llenos de líquido, y de los cuales se extrae al punto la espiga ó tallo solo para dejar que el fluido salga por la cánula. Despues se saca tambien esta, y se aplican un pedazo de esparadrapo ó dos, el primero mas pequeño que el segundo, y este sobre aquel, encima de la picadura, para favorecer la cicatrizacion. Estos emplastos se cortan perpendicularmente en sus bordes para que se adhieran y amolden mejor á la region á que se les aplica. La irritacion causada por esta picadura se extiende en ocasiones á la parte morbosa, y basta para producir la adhesion de los diversos puntos de su

superficie interna unos con otros. Pero este resultado es tan raro, que nunca debe contarse con él para obtener la curacion. Así pues, la puncion no es considerada mas que como una operacion paliativa, y solo se aplica á los enfermos que no quieren otra, ó para remediar accidentes urgentes, como el de la sofocacion causada por un quiste del cuello que amenaza ahogar al enfermo por la compresion de las vias aéreas. No he descrito aquí detalladamente esta operacion, por no ser lugar oportuno; pero voy á hacerlo con motivo de la inyeccion, en la que es indispensable.

La *inyeccion*, como desde luego se comprende, es una operacion complexa, en la cual la puncion es un elemento y el primer acto. Se practica con el trócar y un liquido irritante. El trócar debe tener un tallo mas pequeño para los quistes pequeños que para los grandes. La inyeccion es una disolucion acuosa saturada de alumbre, de vino caliente ó frio, ó una tintura de iodo fria y empleada á la manera de Martin de Calcuta (*Gaz. méd.*, 1858, p. 561), dilatada en un peso de agua tres veces mayor que el suyo, etc.; esta última se ha experimentado mucho en Francia contra los quistes, desde que M. Velpeau encomió sus buenos efectos. Para practicar la operacion, el cirujano aprieta ó hace que aprieten el quiste en su circunferencia. De esta manera extiende y fija firmemente sus paredes, á fin de que resistan y no huyan ante el trócar. Entonces toma este instrumento con toda la mano, el indicador extendido sobre la cánula, mas ó menos cerca de la punta del tallo, dejando la longitud suficiente para atravesar el espesor presunto del quiste y partes que cubren á este y penetrar profundamente en la cavidad. Introduce de pronto el instrumento hasta el dedo fijado sobre la cánula para detener este primer movimiento y no horadar el quiste por el lado opuesto; en seguida, cogiendo el pabellon de la cánula del trócar con el pulgar y el indicador de la mano izquierda, introduce *suavemente* la cánula mas adelantada en el quiste, mientras que saca el trócar comunicándole primero un movimiento de rotacion sobre su eje; entonces el fluido del quiste es evacuado, la bolsa se rehace sobre si misma, y si es considerable puede, en virtud de su retraccion, abandonar la cánula y su liquido infiltrarse en el tejido celular é inflamarlo. Para evitar este accidente, se introduce la cánula mas profundamente hasta la total evacuacion del liquido, y se la aprieta entre el pulgar y el índice en el punto en que atraviesa la túnica vaginal.

Estas minuciosidades podrán parecer pueriles, pero no es así, y por desdeñarlas, en general, la teoria es insuficiente en la práctica. Un trócar introducido bruscamente á demasiada profundidad, puede picar el quiste de dentro afuera, y cuando en seguida se practica la inyeccion, permitir la infiltracion de la materia inyectada en el tejido

celular, en el cual ocasiona la supuracion y la gangrena, y no siempre se logra la curacion.

Evacuado el liquido, está terminada la puncion, y se procede á la *inyeccion*, propiamente dicha, por medio de una jeringa llena del liquido que se va á inyectar. Si este es caliente, nunca su temperatura debe ser tal que exceda de la que pueden soportar los dedos metidos en él. Mientras que el cirujano mantiene y sujeta la cánula en el quiste con los dedos de la mano izquierda, cuyos últimos se apoyan en las partes inmediatas, introduce él mismo en la cánula con la mano derecha la punta de la jeringa presentada por un ayudante inteligente. Colocada la cánula en la jeringa, y una y otra firmemente sujetadas por las dos manos del cirujano, este empuja *suavemente* la inyeccion en direccion al quiste hasta que este se halle *moderadamente distendido* por ella; decimos suavemente, porque si procediese de un modo violento podría romper la bolsa, y produciria una infiltracion peligrosa á veces por la inflamacion, la supuracion ó la gangrena consecutivas; y moderadamente distendido, porque una distension excesiva podría ocasionar, además de la rotura del quiste, un reflujo de la inyeccion al rededor de la cánula por la abertura de la puncion, su infiltracion y accidentes análogos á los de la rotura.

Terminada la operacion sin accidente, se saca *suavemente* la jeringa, comunicándole un *leve movimiento* de rotacion sobre su eje para extraerla sin sacudida y no exponerse á arrancar la cánula. Se hace otra inyeccion ó las que se conceptúen necesarias para asegurar el éxito de la operacion, y se termina esta sacando *suavemente* tambien la cánula, con el objeto de que el liquido de la inyeccion tenga tiempo para salir enteramente. Además, estos resultados se favorecen empujando el liquido por medio de compresiones convenientes hácia la cánula, á la cual se pueden comunicar movimientos sobre su eje cuando está estrechada y retenida por la piel; en seguida se aplican á la abertura de la puncion los emplastos antes indicados ó nada, y se hace una cura ligeramente compresiva ó suspensiva.

Si por casualidad hubiese infiltracion, se suspende la inyeccion asi que se siente bajo los dedos el temblor que anuncia aquel accidente, ó luego que esto se ha advertido. Entonces es preciso practicar una incision en el punto infiltrado para que se desinfarte, y cubrirlo con un apósito de cerato un tanto compresivo.

Despues de esta operacion, el quiste se inflama con mas ó menos intensidad, y se llena de nuevo; pero este liquido, bien á consecuencia de la inflamacion del quiste, bien por efecto de su naturaleza fibrinosa, se reabsorbe en mas ó menos tiempo, esto es, de seis á veinte ó cuarenta dias, y la curacion se efectúa por la adhesion de las pare-

des del quiste, y tal vez sin esta circunstancia. En efecto, hay hidroceles, que son quistes serosos, que se reproducen despues de una desaparicion de más de un año. Es necesario, por tanto, que hayan sido curados sin adhesion ó siradherencia completa.

La inyeccion que acabamos de describir es una operacion cuyo valor no se conoce precisamente respecto de las demás operaciones; sábese, sí, que no siempre basta, y que no conviene mas que en los quistes membranosos, serosos, de paredes delgadas y retractiles, de un volúmen igual por lo menos al de un huevo de paloma, porque habria riesgo de traspasar el quiste por la puncion, si fuese mas pequeño, y en introducir la inyeccion en los tejidos inmediatos. La inyeccion no conviene tampoco en los quistes multi-loculares, fibrosos, densos, y sobre todo huesosos, porque la inyeccion puede dejar células intactas sin penetrar en ellas, y porque en los demás quistes las paredes no pueden aproximarse con bastante libertad para unirse. Como el hidrocele es un verdadero quiste, y por lo regular mas grande que una infinidad de quistes serosos, expondré especialmente en mis observaciones de hidrocele ejemplos que, al paso que confirmen lo que he manifestado, ofrezcan algun otro interés particular.

OBSERVACION I, recogida por uno de mis internos. — *Hidrocele, inyeccion de alumbre; curacion en diez y siete dias, favorecida por una aplicacion de sanguijuelas.*

Marchal, de treinta y cuatro años de edad, se dió, hace diez y ocho meses, un golpe bastante fuerte en el escroto. Parecióle que desde entonces su testículo derecho se habia hinchado mucho; por lo demás, ni habia experimentado ningun dolor mas que en el momento del accidente, ni se vió obligado á suspender su trabajo. Poco despues el tumor creció cada vez mas, y el enfermo entró en el hospital en 17 de noviembre. El tumor ocupaba el lado derecho del escroto, y era blando, renitente, fluctuante y trasparente, etc. Por detrás é inferiormente se percibia el testículo, cuya situacion se distinguia además con el auxilio de una luz. En 20 de noviembre, M. Gerdy practicó una puncion, que produjo la salida de una serosidad de color amarillo cetrino, trasparente del todo; el líquido evacuado ascendió ó unos 150 gramos. Se hizo una inyeccion acuosa saturada de alumbre; el enfermo casi no sintió dolor, y una hora despues de la operacion estaba perfectamente sossegado. Al dia siguiente el escroto estaba un poco rojo, y el tumor habia recobrado su volúmen primitivo; á los cuatro dias principió á efectuarse la disminucion, pero, sin embargo, con bastante lentitud. En 28 de noviembre mandó M. Gerdy aplicar veinte sanguijuelas al escroto del lado operado. Desde el 30 de noviembre la disminucion fué mas rápida, y el 7 de diciembre, despues de diez y siete dias, el enfermo salió del hospital,

á ruego suyo. El testículo del lado enfermo tenia casi el mismo volumen que el del lado sano.

OBSERVACION II, recogida por un interno. — *Hidrocele del testículo, destruido en once dias por una inyeccion de alumbre; hidrocele enquistado del cordón, destruido en veinte y siete dias por la tintura de iodo.*

Curio, dorador en madera, de cuarenta y tres años de edad, que, segun su relacion, nunca habia tenido purgaciones, orquitis ni úlceras ni recibido golpe alguno en el escroto, notó hace cosa de un año que el testículo izquierdo era algo mas voluminoso que el otro; por lo demas, no sentia dolor en la parte, en la cual no se observaban tampoco rubicundez ni calor. Como esta leve lesion no le incomodase, Curio siguió trabajando sin poner en ella reparo. Unicamente al cabo de algun tiempo advirtió que el testículo habia aumentado, y entonces se decidió á venir al hospital. *El 23 de agosto* entró dicho enfermo en la Caridad *en el siguiente estado*: En el lado izquierdo del escroto habia un tumor piriforme de base inferior, de vértice superior, sin alteracion de color en la piel, que, sin embargo, parecia adelgazada, mas pálida que la del lado opuesto; este tumor no entraba en el abdómen por la presion ni aumentaba por la tos, el movimiento ni la estacion recta; era indolente á la presion y algo rénitente. Se descubria en él una fluctuacion manifiesta, y con el auxilio de una luz, una transparencia perfecta, menos en sus partes posterior é inferior, y un punto opaco doloroso por una presion bastante enérgica.

La longitud del tumor era de 18 centímetros desde el anillo inguinal hasta la base. Aislado los dos testículos, se encontraba una circunferencia de 15 centímetros. El estado general era muy bueno. *En 27 de agosto* practicó M. Gerdy la puncion, que dió por resultado la salida de un liquido de color amarillo cetrino; *despues se hizo una inyeccion con una disolucion saturada de alumbre.* En este momento experimentó el enfermo un dolor leve; algunos otros dolores le incomodaron durante el dia, pero pasó bien la noche; el escroto estaba sostenido por una almohadilla. Tal es el tratamiento que se siguió por espacio de tres dias, durante los cuales el tumor no habia disminuido; pero desde esta época la disminucion fué rápida, y el lado del escroto presentaba cada vez mas tendencia á recuperar su estado normal.

Al mismo tiempo que el mencionado hidrocele tenia Curio *en la derecha* un tumor del tamaño de una nuez grande y situado encima del testículo, mas prominente al exterior, de gran diámetro vertical, renitente, fluctuante y trasparente. M. Gosselin, que reemplazó momentáneamente á M. Gerdy, despues de haber examinado el tumor, lo caracterizó de un *hidrocele enquistado del cordón*, y se decidió á *inyectarlo*. Practicóse la operacion en 8 de setiembre. En esta época la

hinchazon del testículo izquierdo habia desaparecido completamente (al cabo de once dias); el enfermo estaba restablecido del todo. El tumor enquistado evacuó un liquido enteramente análogo al del lado opuesto. M. Gosselin inyectó una solucion de iodo, que produjo dolor bastante vivo y algunos dolores durante el dia; por la noche se aplicaron á la parte enferma *compresas de agua blanca*; al otro dia y en los siguientes hubo hinchazon bastante considerable. Por lo demás, nada de dolor; el estado estacionario duró hasta el 13 de setiembre. Desde este dia el volúmen fué disminuyendo con mucha lentitud; por último, el enfermo salió del hospital, pero la hinchazon no habia desaparecido completamente. Ocho dias despues volvió Curio á la consulta, y su curacion era completa á los veinte y siete

OBSERVACION III, recogida por un interno.—*Hidrocele que subia hasta el canal inguinal; inyección saturada de alumbre.*

Federico Budelot, de veinte y dos años de edad, entró en la Caridad en 23 de febrero de 1841. Tenia en el lado derecho del escroto un tumor piriforme indolente, de superficie regular, cuyo origen habia percibido el enfermo seis años antes, y que se habia ido desarrollando poco á poco y sin dolores. Este tumor presentaba todos los caractéres de un hidrocele inguinal, pero además ofrecia algunos que le daban el aspecto de una hernia; estos caractéres anormales eran los siguientes: 1.º el tumor se extendia por el anillo inguinal hasta el abdómen, y levantaba la pared anterior de este canal, que formaba una prominencia muy notable; 2.º cuando el enfermo se levantaba ó tosia, el volúmen del tumor aumentaba instantáneamente. Esto dependia de que el liquido contenido en el canal inguinal era expulsado de él cuando se verificaban las contracciones de los músculos abdominales. La operacion, por lo demás, justificó este diagnóstico. La puncion del tumor produjo la salida de un liquido amarillo cetrino, trasparente, y el tumor desapareció del todo. Este liquido fué reemplazado por una disolucion saturada de alumbre, que se inyectó fria, segun costumbre; la inyeccion se repitió otra vez, y el enfermo observó el régimen de los operados.

Al dia siguiente el tumor habia reaparecido en parte, como por lo regular sucede despues de esta operacion; en los dias siguientes aumentó hasta recobrar su volúmen primitivo en el escroto, pero no en el canal inguinal, y actualmente (ocho dias despues de la operacion) principia á disminuir y á resolverse. El enfermo, despues de conservar por algun tiempo sobre el testículo infartado un emplasto de Vigo, salió del hospital al mes y medio de haber entrado en él. Esta observacion, truncada por el interno que la redactó sin firmarla, demuestra que despues de la reabsorcion del liquido el infarto del testículo fué combatido.

OBSERVACION IV, recogida por uno de mis internos.—*Hidrocele, inyeccion con alumbre.*—*Infiltracion sub-cutánea, incision y curacion.*

Un tal Hatre, de cuarenta y nueve años de edad, cocinero, recibió hace un mes un golpe en el escroto, que le ocasionó un dolor de los mas crueles. Algun tiempo despues apareció un tumor hácia el testículo derecho y continuó aumentando hasta el presente (el interno no indica la fecha); por lo demás, nunca ha habido dolor ni rubicundez en la parte, y la molestia ha sido muy poca.

Estado actual.— Todo el lado derecho del escroto estaba ocupado por un tumor piriforme, tan grande por lo menos como el puño y separado superiormente del anillo inguinal; era liso, tenso, no dolorido, fluctuante y trasparente. Al dia siguiente se practicó una puncion; salió un liquido amarillo cetrino; el tumor se deprimió é inmediatamente despues se hizo en dos veces una inyeccion con una disolucion saturada de alumbre. La primera parte distendió la túnica vaginal hasta el punto de volverla como las tres cuartas partes del volumen del hidrocele, pero la segunda penetró en el tejido celular del escroto y del periné. Este accidente provino de que la cánula tenia en su extremidad interna una hendidura de cuatro á cinco líneas de larga, que no se habia notado, y de que una parte de esta hendidura habia abandonado la túnica vaginal. Al momento se sacó la cánula, se hizo *una ancha incision* en el punto de la infiltracion y el enfermo fué curado simplemente.

Ningun accidente se manifestó; tampoco hubo fiebre; el apetito y la alegría se conservaron; el liquido infiltrado habia salido, al parecer, en gran parte por la incision. La túnica vaginal estaba dura y llena, como sucede generalmente despues de las operaciones de hidrocele por inyeccion, y el escroto algo rojo.

Sin embargo, á los cuatro ó cinco dias de la operacion, se vió en el fondo de la herida gangrenado el tejido celular, y se formaron dos abscesos sub-cutáneos á los lados del ano, pero no hubo ninguna reaccion febril.

25 de enero.—Una doble incision reunió la primera con los focos de los pequeños abscesos situados en las partes laterales del ano, de manera que estando ampliamente abierto el foco de la gangrena, los pedazos de tejido celular mortificado se desprendieron fácilmente (Cura simple con hilas, cerato y cataplasmas). La herida se detergió, brotó yemas, se estrechó, se cicatrizó poco á poco, y en el dia 5 de marzo la curacion total era casi completa.

OBSERVACION V, recogida por M. Nicas, interno.—*Higroma pre-rotuliano.*—*Curacion por inyeccion de agua aluminada.*

Juan Picauli, de diez y ocho años de edad, entró en la sala de San Juan, núm. 27, en 29 de enero de 1852. Este individuo se

quejaba de la rodilla derecha, y no podía andar; según él, había disfrutado habitualmente de buena salud. *Hacia seis meses que llevando un fardo cayó sobre una acera, contra la cual chocó su rodilla.* Esta caída produjo una leve contusión articular y alguna hinchazón en la región, que no le impidieron trabajar. No obstante, desde el 24 de febrero la cara anterior de la rodilla se hinchó, y los movimientos eran dolorosos é impedían que el enfermo anduviese. A pesar de un descanso de cinco días, la tumefacción fué en aumento, y cuando el enfermo entró en el hospital se observaban los síntomas siguientes.

La rodilla derecha era mas gruesa que la izquierda; la piel estaba mas caliente, y su color era mas rojo; el tejido celular sub-cutáneo estaba aun poco pastoso, sin que hubiese deformación lateral de la región. Pero en la parte anterior de la rótula existía un tumor fluctuante, del tamaño de una naranja, que seguía los movimientos de la rótula; los movimientos de la rodilla, algo dolorosos, eran, sin embargo, libres. No había reacción general. Se prescribieron el reposo en el lecho y los tópicos emolientes. El infarto de las partes celulares de la rodilla desapareció, mas no así el tumor prerrotuliano.

Entonces, esto es, el 4 de marzo, M. Gerdy punzó el tumor con un trocar de hidrocele, que produjo la expulsión de una media taza de serosidad sanguinolenta muy flúida. Después introdujo en la bolsa, hasta su completa dilatación, dos inyecciones de agua fría, saturada de alumbre, que no causaron dolor. Una arteriola abierta arrojó una pequeña cantidad de sangre; en los días 5 y 6 de marzo se practicó la compresión de la pierna y de la rodilla. — En 6 de marzo el quiste se hinchó hasta igualar su volumen primitivo y producir una inflamación local en la cara anterior de la rodilla, que determinó durante dos días un leve movimiento febril (tópicos emolientes, el reposo en el lecho y dos sopas).

Este estado persistió, disminuyendo de intensidad, hasta el 15 de marzo. Entonces la tumefacción del quiste desapareció casi enteramente; de manera que en 20 de marzo no hubo ya delante de la cara anterior de la rótula mas que un poco de pastosidad de los tejidos sub-cutáneos. Así, pues, se dió por terminada la curación, y no se hizo mas que aconsejar el reposo para asegurarla. El enfermo salió del hospital algunos días después.

La ablación ó la extracción del quiste es mas segura que la inyección; es infalible para destruirlo, pero causa mas dolor, y es tan peligrosa para los grandes quistes ó para los que están cerca de órganos importantes, que no puede recurrirse á ella. Consiste en practicar con el bisturí convexo una incisión recta, crucial ó en forma de T, sobre la superficie del tumor si la piel está sana y es densa; una incisión oval si la piel está muy adelgazada ó ulcerada, con el objeto

de comprender la parte alterada para separarla con el quiste, y luego separar tambien el tumor por despegamiento con los dedos ó con una espátula, ó en diseccarlo con un bisturi convexo *poco agudo*, cuyo dorso se vuelve hácia las partes que mas cuidadosamente deben respetarse. Doy este importante precepto para todas las disecciones destinadas a aislar, á separar unas partes de otras. Durante la operacion se invierte, se tira sucesivamente por el tumor en todas direcciones con el objeto de extender los tejidos que hay que desgarrar, despegar ó cortar. Se opera suavemente, con precaucion, capa por capa, hasta que se haya separado todo el tumor. Tambien se pueden dejar fragmentos ó una porcion de él, si su ablacion expone á herir partes inmediatas, que es absolutamente necesario respetar. Ejecutada la operacion, se ligan las arterias heridas; si hay lugar, se conserva uno de los cabos de la ligadura, el cual se une, lo mas posible, á los demás en uno de los puntos de la circunferencia de la herida por medio de un pedacito de esparadrapo; finalmente, se reúne la herida por primera intencion (V. *Heridas*) y se aplica un vendaje contentivo.

El sedal consiste en introducir una mecha (sedal-mecha) de hilo á través del quiste, ó una cinta (sedal-cinta) de bordes deshilados, ó mejor solamente un hilo (sedal-hilo), cuyas dos extremidades opuestas se atan en seguida una con otra. Se introducen por medio de una larga aguja puntiaguda y cortante en uno de sus extremos, presentando en el opuesto una abertura ú ojo provisto del sedal. El sedal-cinta y el sedal-mecha irritan muchísimo los quistes por su presencia; en veinte y cuatro horas forman en ellos un tumor rojo, caliente al exterior, tirante y dolorido, con fiebre inflamatoria simpática mas ó menos intensa, que va muy pronto seguida de supuracion, y que muchas veces es necesario abrir como un absceso caliente. Si los accidentes son mas moderados ó si se les modera no empleando mas que un sedal-hilo, que se deja solo aplicado veinte y cuatro horas, y cuya accion irritante se disminuye al punto aplicando una cataplasma, el quiste se llena primero por un nuevo fluido, que unas veces se reabsorbe poco a poco, en ocho, quince dias ó tres semanas, ó bien supura, y al fin se cierra completamente por adhesion interna, y el enfermo cura. Tambien puede no cerrarse mas que en parte y reproducirse la enfermedad. Atenuada, como hemos dicho, la accion del sedal, produce resultados ventajosos, aun en quistes de hidrocele mas grandes que el puño. Yo, sin embargo, lo aplico mas particularmente en el hidrocele enquistado del cordón cuando la inyeccion es impracticable en dicho punto, á causa de lo pequeño del quiste. Tal es, no obstante, la energia de este procedimiento del sedal, que, reducido á un simple hilo permanente por espacio de veinte y cuatro horas en el quiste, basta para ocasionar accidentes inflamatorios, de-

masiado considerables. A veces tambien es necesario sacar el hilo, pasadas quince ó diez y ocho horas. ¡Júzguese, por lo dicho, lo que podria suceder si se usase el sedal-mecha ó el sedal-cinta! Citaré algunos ejemplos muy compendiados del empleo del sedal en los quistes de hidrocele.

OBSERVACION VI, recogida por un interno. — *Hidrocele enquistado del cordon, curado por el sedal.*

José Rozet, de diez y ocho años de edad, sintió hácia el 25 de abril un dolor bastante vivo en el escroto del lado derecho. Habia en el trayecto del cordon espermático de este lado un tumor blando, fluctuante, sin alteracion de color en la piel, que causaba poco dolor al enfermo, aunque se le comprimiase; dicho tumor era trasparente. Ni aun cuando se comprimia este era posible lograr la desaparicion del líquido, hacerlo penetrar, ya en la cavidad peritoneal, ya en el escroto; el tumor estaba, pues, completamente aislado. Como presentaba un volúmen muy poco considerable para que se pudiera introducir en él un trócar sin exponerse á herir las partes constituyentes del cordon, M. Gerdy introdujo, en 4 de mayo, un hilo encerado á través del tumor. Al día siguiente, 5, *hubó dolor muy vivo en el escroto; el volúmen del tumor aumentó considerablemente; la piel se puso roja y tirante, y el enfermo experimentó en ella dolores lancinantes.* Despues de veinte y cuatro horas de aplicacion se sacó el hilo. Se prescribió el reposo en el lecho, se mantuvo el escroto suspendido, y se ordenaron una tisana de goma y dieta. El 6 el dolor era mas grande en la parte enferma, y se manifestó una fiebre intensa, con pulso mas frecuente que en el dia anterior. Se aplicaron veinte sanguijuelas al escroto, y el enfermo tomó un baño. Por la noche hubo alivio, por lo cual no se aplicó ninguna cataplasma; las picaduras de los hilos no evacuaban mas que una pequeña cantidad de serosidad purulenta. El 7 el enfermo estaba mejor; habia dormido por la noche; los accidentes generales disminuyeron de intensidad. Por lo que hace al tumor, este se mantenía duro, fluctuante, de color rojo violeta en su superficie y siempre bastante dolorido á la presion. Se dispuso la aplicacion de cataplasmas. El 8 el estado era el mismo que en la víspera; se pusieron quince sanguijuelas y cataplasmas. En el 9 hubo mejoría perceptible, pero aun se manifestaban accidentes generales. El 12 el enfermo estaba mas aliviado; las picaduras del hilo evacuaban pus muy trabado, al cual se dió facil salida. El enfermo caminaba hácia la curacion, y salió en 6 de junio completamente restablecido, despues de treinta y cuatro dias.

OBSERVACION VII, recogida por mi interno. — *Hidrocele operado por el sedal y destruido á los treinta y dos dias, y accidentes de supuracion.*

Felipe Francisco, de cuarenta y siete años de edad, terraplenero, entró en el hospital en 2 de marzo con motivo de un hidrocele voluminoso en el lado derecho. Hacia muchos años que tenía este tumor, pero poco tiempo que le incomodaba, á causa del volúmen adquirido. Dicho hidrocele fué operado felizmente por la puncion y la inyeccion de tintura de iodo. Algunos dias despues de su curacion, esto es, el 13 de abril, el enfermo experimentó un dolor bastante vivo en la region del testiculo izquierdo, con hinchazon sin cambio de color en la piel; el tumor era poco voluminoso, blando, fluctuante y trasparente. Aplicaronse resolutivos al tumor, pero sin fruto, pues este no varió de volúmen ni de color. Finalmente, en 2 de mayo se decidió la operacion, y se introdujo por el tumor un hilo simple encerado. En 3 de mayo el hilo no habia producido otro efecto que una leve inflamacion de la piel en los puntos por donde habia atravesado el escroto. Al dia siguiente, 4 de mayo, se sacó el hilo, en cuya época la flegmasia del escroto era muy intensa. El enfermo tenia fiebre; no habia dormido por la noche, y experimentaba un dolor vivisimo en el tumor, el cual estaba rojo é hinchado. El 5 no hubo mejoría; se aplicaron veinte sanguijuelas al tumor; los sintomas generales eran tan intensos como en el dia anterior. El 6 tampoco se notó alivio; se dispusieron cataplasmas y baños. El 7 se advirtió mejoría notable; se repitió la aplicacion de sanguijuelas, y se administró como purgante una botella de agua de Sedlitz. El 10 el tumor se conservaba muy voluminoso, y era fluctuante. Practicóse en la parte superior del escroto una incision de unos tres centímetros de larga, cuya incision facilitó la salida de una gran cantidad de pus. El enfermo se alivió inmediatamente; su estado continuó mejorando, y restablecido del todo, salió aquel del hospital en 5 de junio, á los treinta y dos dias de tratamiento.

OBSERVACION VIII, recogida por mi interno. — *Hidrocele lentamente inflamado por el sedal; despues destruido.*

Rothmeister, cochero, de sesenta y cuatro años de edad, tenia hacia veinte años un hidrocele en el lado izquierdo. El tumor se formó al principio al rededor del testiculo, hacia nueve años; luego se extendió por su parte superior. Desde esta época se conservó en el mismo estado, *aumentándose únicamente cuando el enfermo se fatigaba, y disminuía cuando este descansaba*, y con especialidad cuando sudaba. Cuando entró en la Caridad, que fué en 17 de octubre, el hidrocele tenia la forma de un tumor doble, cuya porcion inferior ocupaba el fondo del escroto, al paso que la superior subia hasta la ingle; estas dos porciones se hallaban separadas por una brida trasversal; la fluctuacion era evidente en cada una de ellas, y de una á otra; eran traslucidas en sus partes anteriores y externas, y pesaban poco. Despues

de una sola puncion, que habia practicado otro cirujano en 5 de noviembre, el líquido principiaba à reproducirse, pero lentamente. M. Gerdy, juzgando que aun no habia suficiente cantidad de este para que pudiera hacerse una puncion sin exponerse à herir el testículo, atravesó el tumor, desde el fondo hasta la parte superior, con una aguja enhebrada con un hilo encerado simple; el hilo fué anudado y se dejó en el escroto. Durante los primeros dias; cosa rara! el hilo no causó ninguna alteracion; pero en 10 de noviembre principió a desarrollarse el dolor. El 12 ya el dolor era muy intenso; la parte estaba roja, dura, tirante, casi tan voluminosa como el puño. Se sacó el hilo y se aplicó una cataplasma. El 13 los síntomas no habian disminuido; salia pus por las dos aberturas; se pusieron quince sanguijuelas y se suspendió el escroto. El 14 el dolor era mucho mas débil. Desde este momento no se hizo mas que aplicar cataplasmas. A poco tiempo despues ya no salió pus por la picadura superior, pero sí por la inferior hasta principios de diciembre. El 2 de diciembre se hizo una aplicacion de quince sanguijuelas; el 12 el tumor estaba reducido à un volúmen doble del del testículo sano, y la resolucion prometia ser buena. El enfermo salió del hospital y no volvió.

La *incision* es el método que mas comunmente se emplea contra los quistes, y los destruye por igual mecanismo y con tanta seguridad como un absceso, cuando sus dimensiones no son demasiado considerables, sus paredes demasiado firmes y su cavidad complicada con tabiques ó senos, à que la incision no puede llegar sino difícilmente. Se practica como la de un absceso, segun las mismas reglas, con el bisturí recto, a veces con la sonda de saco; y lo mismo que en los abscesos, debe preferirse, para deslizarlo por la sonda, un bisturí de dorso redondo. Es preciso introducirlo *suavemente* y no de repente ó con fuerza, y formando un ángulo bastante agudo para que la punta deslice fácilmente por la sonda; pero no tanto que la punta del bisturí, *si se une con el dorso ó canto de la hoja por una convexidad, se levante por encima de los bordes de la sonda y abandone el canal de esta*. Si aconteciese este accidente, podria ocasionar la lesion de un vaso ó de otro órgano muy importante y aun la muerte. Si el quiste abierto permite que se descubran en él senos y células que puedan derramar difícilmente mas tarde en el foco principal del quiste la supuracion que va a determinarse en él, es necesario practicar contra-aberturas. Por último, debe llenarse blandamente el quiste y aun sus senos de bolitas, mechas ó mejor lechinos de hilas atadas por un hilo, si hay que introducirlos en alguno que no esté abierto al exterior. Cuando la incision y las curas consecutivas *están bien hechas*, la cicatrizacion camina del fondo hácia los bordes de la abertura, y se curan los quistes serosos tan seguramente

como un absceso, porque las hilas producen en ellos los mismos fenómenos que los que se observan en el absceso, esto es, una flegmasia supurante y cicatrizante. La cura se termina aplicando lienzo untado con cerato, compresas, un vendaje contentivo y á veces la causticacion con el nitrato de plata.

La *escision* no se diferencia de la incision mas que en que aquella separa una porcion de la piel ó una porcion de la piel y del quiste. La porcion escindida es por lo regular ovalada. Se cura asimismo de igual suerte que despues de la incision de un absceso, con el objeto de que la cicatrizacion se efectúe tambien del fondo hácia la abertura, y no de este hácia aquel, para no exponerse á que la enfermedad se reproduzca. Esta operacion se halla especialmente indicada en los quistes fibrosos y densos, cuyas paredes no pueden aproximarse sino difícilmente.

OBSERVACION IX, recogida por mi interno.—*Hidrocele operado sucesivamente por inyeccion, por incision, por escision, y al fin destruido.*

En el núm. 4 de la sala de San Juan habia un comisionista, de sesenta y ocho años de edad, con un hidrocele en el lado izquierdo. Este hombre habia estado siempre bueno en su juventud, y de resultas de una enfermedad venérea tuvo dos bubones, siendo de edad de veinte años. Luego que estos desaparecieron, advirtió que su testículo izquierdo era mas voluminoso que el derecho; sin embargo, apenas hizo caso de esta circunstancia, y como no experimentaba novedad alguna, continuó desempeñando como antes los rudos trabajos de su profesion hasta el 7 de octubre de 1842, en cuyo dia entró en las salas de cirujia de M. Gerdy. Reconocido atentamente, se descubrió un hidrocele en el lado izquierdo. El tumor presentaba el volumen del puño. *En los primeros dias de noviembre M. Gerdy hizo una puncion en el tumor*, que produjo la salida de un vaso, poco mas ó menos de un liquido oscuro; *despues se practicó la inyeccion*. En los dias siguientes á la inyeccion se observó que la túnica vaginal habia experimentado un principio de degeneracion y pasado al estado fibroso. Este estado se fué haciendo cada vez mas considerable tres semanas despues de la inyeccion, por cuyo motivo *M. Gerdy sajó el tumor* de arriba abajo, cortando a todo lo largo del escroto. En seguida se llenó la herida con hilas para favorecer el desarrollo de yemas carnosas. La cicatrizacion fué lenta. Las yemas brotaron con lentitud, y las paredes de la túnica no presentaban ninguna tendencia á reunirse. Como el pus se depositaba hácia la parte inferior de la herida en una especie de bolsa, se practicó en este punto una contra-abertura, por la cual se introdujo una mecha. Esto fué en los primeros dias de diciembre. La cicatrizacion continuó con lentitud, y á pe-

sar de la cauterización repetida con el nitrato de plata, las paredes fibrosas de la túnica vaginal no ofrecían ninguna tendencia á aproximarse, por cuya razón se decidió M. Gerdy á escindir lo mas posible de esta túnica vaginal degenerada. Hizose la escision, no sin alguna dificultad, porque era fácil herir el testículo, que ya no se conocía desde que estaba cubierto por la túnica vaginal enorme condensada. Se practicaron dos ligaduras y la herida se llenó de hilas. Entonces, es decir, algunos días despues, se manifestó tendencia al desarrollo de yemas carnosas; notándose esparcidas algunas placas blancuecinas, fibrosas, probablemente mortificadas y que no tardarian en ser eliminadas. El número de botones ó yemas carnosas aumentó, y estas se volvieron mas prominentes; por último, la cicatrización terminó del todo, *pero no sin dificultad*, no habiendo marcado el interno la fecha por descuido.

La *ablacion con supuración* se practica lo mismo que la ablacion con reunion inmediata, y no se diferencia de esta mas que por la cura supurativa, la cual se hace con torundas, lechinos ó mechas de hilas, introducidas á cada cura en el fondo de la herida para cicatrizarla del fondo hácia los bordes.

e los diversos modos de los quistes.—De la historia general de los quistes, á pesar de ser muy imperfecta, resulta que es de toda necesidad distinguir los unos de los otros, por las consecuencias fenomenales ó prácticas importantes que de aquí nacen. Así, los quistes, únicos ó múltiples, pequeños ó grandes, de cavidad única ó simple, ó de cavidad complexa ó multi-locular, de abertura externa ó sin abertura, de paredes membranosas y delgadas, ó de paredes fibrosas densas ó huesosas; los quistes líquidos, serosos, viscosos, transparentes, turbios, ó los quistes blandos, epitélicos, ateromatosos, meliceriticos; los quistes que contienen materias interiores fibrosas, huesosas, pétreas, etc.; finalmente, los quistes hidáticos, todos, en fin, merecen ser distinguidos por las consecuencias patológicas y prácticas que de aquí nacen. Sin embargo, para abreviar, no describiré de una manera especial mas que los quistes epitélicos y los hidáticos y me limitaré á decir algunas palabras de los demás.

Concíbese que los quistes *múltiples* molestan tanto mas cuanto mayor es su número y cuando cada uno de ellos exige una operación que multiplica el tratamiento por el número mismo de los quistes, haciéndolo, por esta causa, mas complejo. Concíbese tambien que si la operación es capaz de producir accidentes, el enfermo se halla doblemente expuesto á ellos. Desde luego puede suceder que el peligro sea tal que contraindique la operación.

Los *grandes* quistes ocasionan tanta mas molestia y dolores cuan-

to mayor es su volúmen; su diagnóstico es, por lo regular, mas fácil, su pronóstico mas grave, mas difícil su tratamiento, y las operaciones necesarias mas peligrosas.

Mientras que los quistes *uni-loculares* son generalmente mas uniformes en la superficie externa, mas homogéneos al tacto que los quistes *multi-loculares*; mientras que pueden ser destruidos por inyeccion, por el sedal-hilo, cuando son flúidos, membranosos; no sucede lo mismo cuando son *multi-loculares*. La incision, la escision, la causticacion interna despues, y finalmente, la ablacion pueden ser necesarias.

Los quistes *abiertos*, como los quistes foliculares cutáneos ó mucosos, pueden ser evacuados y desaparecer espontáneamente, como se verá al tratar de los quistes epitelícos, al paso que los quistes cerrados se tratan por los medios comunes á todos los quistes.

Los *membranosos* y delgados son los que mejor presentan los caracteres de los quistes. Su elasticidad, su vibratilidad, su fluctuacion, su transparencia, cuando son transparentes subcutáneos y sobresalen bastante en la superficie del cuerpo para ser colocados entre el ojo y una luz artificial, facilitan mas su diagnóstico, auxiliando fácilmente de este modo y con buen éxito la puncion exploradora. Todos los métodos de tratamiento pueden ser aplicados ventajosamente en estos quistes, segun los casos. Los quistes de paredes fibrosas, densas ó huesosas, presentan, no solo mas oscuridad en la transparencia y elasticidad en la fluctuacion, sino que ya no pueden ser tratados por inyeccion, sedal ni incision; las únicas operaciones que convienen son la escision y la ablacion, y aun para esto es necesario que el quiste incomode mucho, porque estos quistes, con especialidad los huesosos, tienen un desarrollo mas limitado que el de los membranosos.

Los quistes *liquidos* presentan generalmente fluctuacion, elasticidad, vibratilidad y transparencia por la percusion cuando además se hallan en circunstancias convenientes. Se les trata por todos los métodos, y si uno no conviene á uno de estos quistes, conviene á otro.

Los quistes *blandos* son, por lo regular, pastosos y á veces impresionables por los dedos, por los cuerpos sólidos, de manera que conservan por cierto tiempo, durante algunos minutos, la huella hecha en su superficie. La puncion, la inyeccion y el sedal apenas convienen en estos quistes; pero la incision y la causticacion interna, la escision ó la ablacion los destruyen muy bien.

De los quistes *pilosos* y *huesosos*, que son generalmente productos de generacion abortada, trataremos solamente al hablar de los quistes del ovario.

DE LOS QUISTES EPITÉLICOS (ACNEAS).

Son tumores formados por un acúmulo de materia epitélica y de grasa.

Estado anatómico. — Estos quistes están la mayor parte de las veces compuestos de los folículos de la nariz, de la frente, del cráneo, de la axila, de la ingle, del esternon, distendidos por su materia sebácea (V. Lamotte, *Chir.*, t. 1, páginas 546, 552). M. Rayer observó uno tan grande como un huevo de gallina en el empeine ó pubis de una anciana. M. Huguier los ha descrito recientemente en el orificio de la vagina, en los folículos mucosos del útero y en los folículos cerrados, llamados huevos de Nabot (V. Huguier, *Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, t. 1; Robin, en la *Thèse de la Fac. de Paris*, 6 janvier 1852, por D. Luna). Su volúmen varia desde un grano de mijo ó un cañamón al del puño ó mas. Su forma es redondeada con ó sin orificio visible; de ahí dos modos distintos, a saber: quistes epitélicos abiertos y quistes epitélicos cerrados. El orificio de los primeros es á veces ancho. Así, yo he encontrado bajo la axila un quiste folicular cutáneo, del tamaño de una castaña, cuya abertura podia recibir la punta del indicador. La materia interna parecia cera, y tenia un color amarillento. Los quistes epitélicos cerrados, tales como los ateromas, tan comunes en el cráneo, y los meliceris son todos, segun muchos anatómicos ó cirujanos, folículos cutaneos alejados de la piel, y cuyo conducto estirado se ha obliterado á medida que el folículo se alejaba. Yo confieso que mis disecciones no me autorizan para confirmar esta patogenia de los quistes cerrados.

Estructura. — 1.º Cubierta ó túnica membranosa suministrada por un folículo muy perceptible cuando aun está abierto, y sobre todo cuando el orificio esta dilatado. Sus paredes son mas ó menos densas y á veces duplicadas por una capa celulosa gruesa, y en ocasiones abundantemente vascularizada; 2.º interiormente hay una materia sebosa, blanquecina ú oscura, con especialidad á la altura del orificio, en la cual forma en circunstancias un tapón negro ó de un color amarillo de hollín al interior. Estos son los casos únicos en que el tumor está evidentemente formado por un folículo distendido. M. Delleille (de Montpellier) dice que ha visto con el microscopio que la materia de los empeines estaba formada por una agregacion de pelos blandos y fáciles de romper en medio del humor sebáceo (*Bull. Acad. de Méd.*, t. x, p. 11), y por otra parte, M. Simon (de Berlin) asegura que ha descubierto un animalillo que habita en el folículo, y cuya presencia puede ocasionar el acúmulo de la sustancia segregada por la cripta (Vogel, *Anat. path.*, p. 404). M. Gruby está persuadido de la existencia de este insecto, y su influencia en el desar-

rollo de la acnea (*varus*), y de los empeines (*Acad. des sc.*, mars, 1845). Los micrógrafos modernos han demostrado, y nosotros mismos hemos visto, que los quistes epitelícos contienen células epitelícas mezcladas con grasa y cristales de colessterina. En los quistes epitelícos mucosos, en los del útero en particular se encuentran tambien células epitelícas y moco. Mucho temo que estos odrecillos epitelícos de los quistes de este genero cerrados hayan contribuido a la opinion de que todos los quistes son antiguos folículos que se han cerrado, apartándose de su origen; pero así como se hallan células epitelícas en las superficies mas profundas de las serosas, de las vísceras y de los vasos, ¿por qué no podrian encontrarse en los quistes independientes de la piel?

Sintomas. — Los de todos los quistes.

Curso. — Cuando ha adquirido gran volúmen, el tumor que, por lo demás, se desarrolla siempre lentamente, embaraza y dificulta las funciones de las partes que ocupa y que deforma por su tamaño. «Yo he visto muchas veces, dice M. Rayer, experimentar tales tumores una inflamacion crónica; el pus se acumulaba en la cavidad del folículo, cuyo orificio simulaba una fistula» (*Ouvr. cit.*, t. II, p. 718). El quiste puede tambien quedar estacionario, lo cual es raro, ó aumentar, adelgazarse sus paredes, inflamarse, ulcerarse, supurar, evacuar-se, y en fin, quedar fistuloso ó cicatrizar-se con mas ó menos prontitud.

Diagnóstico. — Estos quistes se hallan caracterizados por su situacion en partes en que los folículos abundan por su asiento superficial, pero especialmente porque el folículo conserva su orificio. Cuando este orificio falta, el diagnóstico es mas difícil, el tumor puede ser confundido con otros quistes. Segun observa Portal en su *Anatomie médicale* (t. IV, p. 561), en ciertas regiones, en el ano, en las partes genitales, en las mujeres particularmente, se les puede confundir con los higos, los condilomas y otros tumores de mal carácter. La incision de uno de estos tumores y la evacuacion de la materia característica que contengan disminuira las probabilidades de error; pero el exámen microscópico es el único que puede descubrir la materia epitelíca. El *pronóstico*, poco grave por efecto del tumor, lo es á veces mas por la operacion que reclama.

Tratamiento. — Es diferente en los quistes, segun que estos sean abiertos ó cerrados; para los primeros es paliativo ó curativo. El *paliativo* consiste en evacuar la materia enquistada por medio de la compresion, despues de dilatar la abertura del quiste, de vaciar este con una cucharilla y de limpiarlo con una inyeccion jabonosa. Para el *curativo* se añaden á los medios indicados una inyeccion cáustica y la compresion, ó bien se incinde el quiste y se le destruye aplicando

una capa delgada de cáustico, que se fija en la superficie interna por medio de un emplasto. También se le puede extirpar, extraer como los quistes en general, ó separarlo por amputacion.

Historia de los quistes.—A la escuela de Alejandría se deben evidentemente las nociones, ya bastante adelantadas, que encierra la obra de Celso acerca de los quistes; porque las obras hipocráticas apenas mencionan, en punto á tumores, mas que las diversas formas de absceso y la ránula, considerada como absceso sub-lingual. Describiendo los quistes al hablar de las enfermedades de la cabeza, Celso reconoce, sin embargo, que pueden desarrollarse en todas las partes del cuerpo, pero especialmente en el cráneo, en las axilas y en las costillas. Estos tumores son los ganglios (*γάγγλια*), los ateromas (*ἀθερωματὰ*), y los meliceris (*μελικηρίδαις*), á los cuales cree conveniente añadir los esteatomas (*στεατόματα*). El carácter comun de estos tumores consiste en el poco peligro que ofrecen y en que exigen el mismo tratamiento; todos principian teniendo un volúmen imperceptible; todos se desarrollan lentamente y se hallan cubiertos por una túnica propia. Unos son duros y renitentes; otros blandos y ceden á la presion, y por lo regular indolentes. Puede muy bien presumirse la materia contenida; mas para reconocerla realmente es necesario vaciar el tumor. Sin embargo, los renitentes contienen mas bien materias pétreas ó aglomeraciones de pelos entrelazados. Los blandos contienen una sustancia parecida á la miel, á la papilla, á las raspaduras de cartilago, etc. El tratamiento consiste en la ablacion, con la precaucion de no interesar la membrana, la cual se desprende con el mango del escalpelo. Si existen adherencias con las partes profundas, se dejará todo lo que no pueda separarse; el resto será separado. Si la ablacion ha sido total, se reunirá por primera intencion; si el tumor ha quedado en parte ó totalmente, se le hará supurar (libro VII, cap. 6). Tal es, la mayor parte de las veces, la practica que aun en la actualidad seguimos. Galeno no trata mas que incidentalmente de estos tumores, y en cierto modo solo para definirlos. Despues de hablar de los abscesos, esto es, de los derrames que *separan* los tejidos, indica el meliceris, el ateroma y el esteatoma, de los cuales algunos autores, dice, forman un género aparte, distinto de los abscesos, y se hallan cubiertos por una membrana particular (*De Tum præc. nat.*).

Los autores que siguieron á los mencionados, nada importante nos dejaron acerca de los tumores que nos ocupan; se limitan á diferenciarlos de los abscesos y de los demás apostemas; y exceptuando la cauterizacion y los ensayos de resolucion con los fundentes ó la compresion (V. Guy de Chauliac, lib. II, doctr. I, cap. 4), nada dicen respecto del tratamiento mejor que lo que hemos visto en Celso. En

cuanto á la patogenia, siempre atribuyen el principio de la enfermedad á una alteracion humoral de la flema.

Los descubrimientos anatómicos de los siglos xvi y xvii, pero en particular el del sistema linfático, crearon nuevas doctrinas. Así pues, sin ocuparnos de una vana investigacion de prioridad, que, por otra parte, no seria justificada por el mérito de la idea, leemos en Dionis, que reasume muy bien las opiniones de su época: « Algunos suponen que el quiste que contiene estas diferentes materias (miel, sebo, papilla, etc.) está formado por la dilatacion de algun vaso linfático, en el que la linfa, coagulandose, se convierte en muchas especies de materias, segun su diversa mezcla con otros líquidos; pero hay mas apariencia de que el principio de estos tumores es una glandulita, porque consistiendo la accion de las glándulas en filtrar continuamente algun humor, si hay algun obstáculo en el vaso excretorio, entonces el humor se ve obligado á depositarse en la glándula, ó hinchando esta, hace que la membrana de la glándula se extienda, de lo cual resulta el quiste de que acabamos de hablar. La experiencia, continúa, confirma esta opinion; porque si se practica una incision en uno de estos tumores, y despues de haber evacuado su materia no se consume la membrana que la contenia, se filtra allí otro humor, que con el tiempo forma un nuevo tumor » (*Cours d'opérat.*, t. II, p. 850).

La hipótesis de la dilatacion de un vaso linfático reina durante todo el último siglo, y todavía la encontramos en Hévin (1784). Ya, sin embargo, habia emitido Louis una opinion mas próxima á la verdad. Segun él, un acúmulo contra natura de un líquido cualquiera en una célula del tejido celular distiende este, empuja las células vecinas, que se obliteran y se adhieren á la célula dilatada, cuyas paredes condensan de ese modo. El quiste está formado, pues, de la sustancia preexistente de la parte (Louis, *Dict., de chir.*, t. I, art. *Enkysté*).

Cullisen dice, en su estilo lacónico, que los quistes pueden residir en una de las glándulas conglobadas, y en particular en las que se hallan situadas debajo de la piel, muy frecuentemente en una célula dilatada del tejido adiposo, en una cripta mucipara, á veces en un vaso sanguíneo, en un conducto excretorio, dilatado en forma de cápsula (*Princ. syst. chir.*, t. II, p. 76, 1790). Allí encontramos el germen de las principales teorías modernas que vamos á examinar.

Segun Bichat, los quistes no se forman por el acúmulo anterior de cierta cantidad de fluido que empuja el tejido celular circunvecino para constituirse con él una cubierta, como dice Louis; esto supondria que la materia exhalada preexiste en el órgano exhalante; por el contrario, el quiste es el que, lo mismo que las demás membranas serosas, se forma de todas piezas en el tejido celular, y cuando se

constituye en el estado de bolsa cerrada por todas partes, principia á efectuarse en él la exhalacion (*Anat. gén. du tiss. cell.*, art. 5). Esta formacion de un quiste de una manera completamente espontánea no está admitida, y nada extraño parece suponer que una irritacion local del tejido celular produzca la secrecion de cierta cantidad de fluido, que se cubre en seguida con un saco á costa del tejido celular circunvecino y probablemente á costa de fluidos organizables, como sucede al rededor de una bala.

M. Cruveilhier establece dos órdenes de quistes: unos consecutivos, formados al rededor de cuerpos extraños, sólidos (cálculos, bala, etc.), ó líquidos (sangre), y otros espontáneos ó preexistentes á la materia que contienen; tales como los quistes serosos, sinoviales, melicéricos, ateromatosos, etc.; de estos últimos, los unos se desarrollan como indica Bichat; otros, mas numerosos quizas de lo que se cree, resultan del desarrollo de los folículos cutáneos; y otros, en fin, le han parecido depender del desarrollo de vesículas ya existentes; tal es un gran número de quistes de los ovarios (*Essai sur l'anat. path.*, t. 1, páginas 202, 236, Paris, 1816). Astley Cooper (V. Sam. Cooper, *Dict.*, t. II, p. 537) ha insistido mucho en la opinion de que los quistes melicéricos, etc., son debidos al acúmulo de materia sebácea en los folículos normales dilatados, condensados; opinion que entre nosotros ha sido vulgarizada, especialmente por Beclard (*Addit á l'anat. gén.*, de Bichat, p. 245), y en estos últimos tiempos por MM. Bérard jónen y Denonvilliers en el *Compendium de chirurgie*. Estos autores describen tres modos de quistes: 1.º quistes mucosos ó dermoides, interiormente tapizados por una membrana análoga á las mucosas, los cuales contienen una materia semi-líquida, procedente del desarrollo de un folículo cutáneo cuyo orificio se ha obliterado; 2.º quistes serosos, interiormente tapizados por una serosa; 3.º quistes hidáticos. Esta division y estas distinciones han sido admitidas por M. Lebert en su *Physiologie pathologique*.

¿Es, pues, cierto, como pretenden los autores antes citados, que los folículos cutáneos pueden formar los tumores melicéricos y ateromatosos? Ya lo hemos dicho, no lo creemos, y para ello nos fundamos en las razones siguientes: 1.ª desde los primeros tiempos en que pueden conocerse estos quistes y cuando son mas pequeños, por ejemplo, los quistes sub-cutáneos del craneo, que son tan comunes, no presentan ninguna señal de abertura en la piel que conduzca á su interior, y que pudiera dar paso á alguna materia por una presion circunferencial tan enérgica que causase dolor; 2.ª cuando son pequeños, sus paredes fibrosas son densas, análogas al cartilago y en modo alguno á las de los quistes foliculares abiertos; de manera que se distinguen de estos tanto mas cuanto menos alterado está el quiste

por su dilatacion, lo cual no deja de ser muy singular; 3.^a no se encuentran en los puntos en que los folículos son muy visibles por su desarrollo, en las alas de la nariz, por ejemplo, pues por el contrario, son en este punto infinitamente mas raros; 4.^a por mas que he hecho yo para encontrar indicio de la abertura de estos folículos, cuyo canal se hubiera obliterado por el alejamiento del folículo de la piel, nunca he podido lograrlo, ó lejos de encontrarla estrechada, la he visto ensanchada; 5.^a finalmente, ¿cómo los folículos del cuero cabelludo podrian, pues, alejarse de la piel del cráneo que les opone tanta resistencia? ¿Qué es, pues, lo que ha podido dar nueva recrudescencia á la doctrina que combatimos? El haberse encontrado materia epitélica en los quistes cerrados. Pero ya lo he dicho, materia epitélica se encuentra en todas las superficies membranosas internas; y tengo para mí que toda esta patogenia folicular no es mas que una fábula. Además de estos trabajos teóricos, han sido hechos trabajos prácticos en estos últimos años, relativos al tratamiento de los quistes. Habiendo empleado M. Martín (de Calcuta) la tintura de iodo en inyeccion contra el hidrocele, M. Velpeau la ha usado en el tratamiento de una multitud de quistes diversos, y yo mismo estudio hace quince años la influencia de muchas inyecciones distintas en el hidrocele y en otros quistes serosos (V. *Archiv. de méd.*, 1838, t. 1, p. 157).

DE LOS QUISTES HIDÁTICOS.

Estos quistes están caracterizados por las hidátides que contienen con cierta cantidad de líquido en su interior, y las hidátides mismas lo están por su forma membranosa; de manera que son en cierto modo quistes vivos encerrados en otro quiste, sin adherirse á él; pero se encuentran algunas hidátides sin quiste, que viven en el seno de los tejidos, como el *policéfalo cerebral* (*Dict. des sc. méd.*, t. xxii, p. 168).

Estos quistes varían en número, asiento, volumen, forma y estructura como los demás. Contienen un líquido igualmente variable: ya limpio como el agua pura, ya turbio, ó bien muy flúido, ó bien mas espeso, ora purulento, y una ó mas hidátides que flotan en él mas ó menos libremente, ó que se hallan, como los equinócocos, segun M. Livois, encerrados tambien en una vejiga madre ó amniótica, propia de este género.

Las hidátides son vejigas membranosas, replegadas, cerradas ó arrugadas cuando están vacías, dilatadas como pelotas de viento hinchadas cuando están llenas de líquido ú de otras hidátides. Cuando una hidátide está sola en su quiste é hinchada, puede tapizar al quiste en que se halla contenida, y se convierte en tronco comun de las

futuras generaciones, que se desarrollarán, segun se cree, por botones, por yemas, en sus paredes, desprendiéndose con el tiempo y cayendo en la vejiga de la hidátide madre cuando llegan á la madurez de nacimiento. Cuando las hidátides son múltiples en el mismo quiste, se encuentra un número mas ó menos grande de ellas de volúmen desigual. Unas aparecen en el estado de granulaciones agrupadas en uno ó muchos puntos de la superficie interna de la vejiga de la hidátide madre, á la cual se adhieren por medio de una especie de moco (Livois *thèse* de 1845, núm. 185); otras, en un estado de desarrollo mas adelantado, flotan libremente en la vejiga madre, llevando á su vez en su mismo seno hidátides mas pequeñas. Entonces se observa, segun Laennec, el acomodamiento de muchas generaciones unas en otras, las paredes de la vejiga de la hidátide son incoloras, transparentes ú opalinas; su sustancia es friable, y sin embargo, elastica; de suerte que si caen sobre un plano, rebotan; y si se practica en ellas una puncion, expulsan su liquido en forma de chorro rápido y continuo.

Los *sintomas* de los quistes hidaticos no presentan ninguna particularidad muy notable; un tumor fluctuante, que tiembla y vibra cuando está tirante y se le percute; que á veces se inflama, despues se ulcera, supura y expulsa, con un liquido mas ó menos turbio y alterado, membranas ajadas como los pétalos de una flor replegados en el boton que les sirve de cuna; que continuando en supuracion causa en ocasiones, cuando el quiste es grande ó reside en las visceras, la fiebre hética y la muerte; que, en circunstancias desaparece; son fenómenos que se observan en todos los quistes. Solo el hecho único expuesto por M. Piorry podria ser peculiar de estos quistes, si este hecho no consistiese en una simple vibracion.

Causas y curso de la hidatigenia. —Desarrollada, así en los animales como en el hombre, por causas inmediatas desconocidas, la generacion de las hidátides es mas misteriosa aun en el hombre que en ciertas especies animales. Sabido es, en efecto, que la habitacion húmeda de las cuevas y la yerba mojada producen en el conejo hidátides cisticercas; las estaciones lluviosas y los pastos húmedos acefalocistos del hígado y de los pulmones en los carneros y bueyes. En el hombre no se conoce ninguna de las circunstancias que presiden á su desarrollo. Su quiste crece con ella, y cuando aquel ha adquirido cierto volúmen, se inflama espontáneamente, ó por efecto de una violencia mecánica, ó bien se rompe y se desgarrá por un golpe y expulsa su producto al exterior ó al interior; despues el enfermo cura ó muere, segun hemos dicho.

De los diversos modos ó géneros de hidátides. — Se distinguen cinco, segun la conformacion y la organizacion:

1.º El *acefalocisto*, vesícula libre en su quiste, sin cabeza ni cuerpo, que, al parecer, se reproduce por yemas ó granulaciones adherentes primero, y entonces del volúmen de un grano de mijo ó como un cañamon, pudiendo adquirir el tamaño de la cabeza del feto, de un color lácteo, de paredes sin fibras y homogéneas. El acefalocisto es el animal mas simple que puede concebirse. Segun M. Livois, este género, creado por Laennec en 1804 (*Mém. de la Fac. de méd. de Paris*, p. 81, 1812), no existe ó no debia ser otro que el siguiente.

2.º El *equinócoco*, que es mas complicado, tiene un cuerpo liso, oblongo ú ovalado, una cabeza con un rostro, una corona de ganchos puestos en dos filas, cuatro chupadores y una vesícula, ventral ó caudal, que se halla contenida, así como todo el animal, en una *vejiga-madre*, independiente del quiste, que contiene el todo, es decir, el equinócoco y la vejiga-madre (V. Livois, *Thèse de Paris*, 1845, número 185, p. 46).

3.º El *ditraquicero*, de Sultzer, tiene el cuerpo ovalado, comprimido, cubierto por una túnica floja, la cabeza superada por dos apéndices provistos de sedas ásperas.

4.º El *policéfalo* presenta un cuerpo prolongado, cilindrico, arrugado, que termina en una vejiga comun á muchos individuos, cuatro chupadores en la cabeza y dos coronas de ganchos.

5.º El *cisticercos* tiene el cuerpo casi cilindrico ó un poco deprimido, arrugado, que termina en una vesícula caudal, y una cabeza provista en su base de cuatro papilas ó chupadores.

Todos, excepto el policéfalo, han sido encontrados en el hombre.

El *diagnóstico* de los quistes hidáticos es fácil cuando sobresalen al exterior, y especialmente cuando, hallándose ya abiertos, dejan ver al exterior películas, vesículas hidáticas, plegadas sobre sí mismas ó aplastadas; pero cuando son tan profundos que el tacto no percibe mas que un tumor fluctuante elástico, no pueden conocerse mas que los caractéres de los quistes ó de los abscesos. Por último, cuando el quiste hidático es muy profundo y tampoco se descubren por el tacto los caractéres de los quistes, el diagnóstico es imposible; pero entonces una puncion exploradora puede facilitararlo y asegurararlo, expulsando, por medio de un trócar algo voluminoso, vesículas hidáticas.

El *pronóstico* de los quistes hidáticos es mas serio que el de los quistes en general, porque muchas veces son múltiples, porque se desarrollan mas á menudo en las vísceras importantes que en los órganos que lo son poco, como los músculos, y en fin, porque el poder de la terapéutica contra estas afecciones es muy limitado, y la diátesis que los ha producido reproduce otros con frecuencia.

El *tratamiento* de los quistes hidáticos es el de los demás quistes;

por consiguiente, casi no puede contarse con las drogas para libertar de ellos á la economía. Pero la habitacion mas frecuente de las hidátides en las visceras, en los órganos profundos é importantes paraliza muchas veces la cirujia. Sin embargo, cuando un quiste profundo del hígado, del ovario se ha adherido á las paredes de una cavidad expláica, se puede *punzar*, *incindir* este quiste en el centro de sus adherencias con un trócar ó un bisturi, sin temor de que se vacie en la serosa, la inflame y ocasione la muerte. El trócar debe ser grueso para que las hidátides puedan salir por su cánula. Si no hay razones para creer que existen dichas adherencias, se las puede producir artificialmente. Para lograrlo se practican las cauterizaciones adhesivas de M. Récamier ó las curas de M. Bégin (V. t. II, p. 185). Aplicados á la piel los fragmentos de potasa caustica del primero, se separan al dia siguiente las escaras para hacer debajo otra aplicacion, quitar la segunda escara como la primera, y ejecutar después la tercera si preciso fuese. Los fragmentos de caustico deben estar separados unos de otros á distancia de un centímetro y formar un círculo de unos tres centímetros de diametro. Nunca deben ponerse sobre la serosa misma, sino sobre partes blandas de una densidad de ocho milímetros por lo menos, y aun entonces los fragmentos de caustico no deben tener mas de dos milímetros de diametro. Establecidas las adherencias por estos causticos ó por la cura supurativa de M. Bégin, en una incision practicada á tres ó cuatro milímetros de distancia de la serosa, se puede introducir el bisturi en el centro del círculo y practicar en él una division crucial, sin traspasar los límites de la escara ni las adherencias para no exponerse á abrir la serosa y causar un derrame en ella y en su consecuencia una inflamacion mortal. Entonces las hidátides podran salir libremente ó ser arrancadas con pinzas, y el quiste se cicatrizará como un absceso, mediante la aplicacion de mechas de inyecciones apropiadas y de cauterizaciones internas ligeras con el nitrato de plata.

Los quistes intermusculares poco profundos podran ser tratados con menos precaucion, pero directamente por incision ó por amputacion, y curados en seguida por reunion inmediata ó por supuracion. En un caso curiosísimo, cuya observacion detallada he perdido por desgracia, yo mismo tuve que practicar una amputacion de una tetilla en dos tiempos, en dos épocas diferentes.

OBSERVACION X. — M. y madama *** de Bar-sur-Seine, me presentaron, en 1845, un hijo suyo, de dos á tres años de edad, que tenia la tetilla izquierda tan desarrollada como la mama de una nodriza que la tuviese de volúmen considerable. El tumor además se extendia desde el esternon hasta debajo de la axila, y ascendia hasta la clavícula. Presentaba dicho tumor algunas aboildaduras; su consistencia era blan-

da y elástica, y habia sido ya inútilmente combatido con incisiones y cáusticos. El niño tenia otro tumor en el lado opuesto, análogo en apariencia, pero poco voluminoso. El enfermo no era fuerte, y á pesar de esto, gozaba una salud bastante buena. El desarrollo rápido del primer tumor exigia, en mi concepto, la amputacion; pero atendiendo á las pocas fuerzas del niño, no me atrevi á separarlo todo entero, y propuse á los padres amputar la mitad de una vez y el resto de otra, si, como yo pensaba, la primera operacion no fuese suficiente para producir la disminucion del volúmen y la salida de los quistes que suponía yo que formaban el tumor.

Comprendí el tercio inferior del pecho, incluso el pezón, en dos incisiones semi-elípticas; en seguida disequé la mitad inferior del tumor y la separé; saqué además los quistes bajo la piel, por encima de la excavacion que habia abierto yo con el objeto de extender mas allá la supuracion y de producir la retirada y la atrofia del resto del tumor por la cicatrizacion. La edad y las pocas fuerzas del enfermo me impidieron continuar operando, y temí que muriese en mis manos. Ligué un corto número de vasos; curé la herida con hilas suaves, blandas, en forma de lechinos, untados con cerato y aplicados sobre el fondo de la herida, é hice un vendaje un tanto contentivo. Al cabo de un mes la cura de la herida ya estaba muy adelantada, y el resto del tumor muy reducido por la cicatrizacion, por cuyo motivo propuse á los padres asegurar el éxito del tratamiento mediante la ablacion del resto, el cual era mayor todavía que el volúmen del puño. Practicada esta segunda operacion unas seis semanas despues de la primera, dió por resultado una curacion completa. El tumor de la tetilla, enteramente destruido, no se ha reproducido desde 1845. Hace seis meses que he vuelto á ver al niño, quien actualmente tiene cerca de diez años de edad, y su salud es buena. El otro tumor permanece estacionario y aun se ha disminuido.

El tumor amputado consistía en un monton de quistes, muchos de los cuales, sino todos, se comunicaban entre sí. Dichos quistes eran membranosos, y se hallaban mutuamente ligados por un tejido cé-lulo-fibroso bastante resistente. En el momento de la incision salió una gran cantidad de líquido seroso límpido y solo algunas vesículas membranosas, blandas, de un color blanco amarillento y opalino, que estaban libres en el quiste, y que no volví á encontrar mas entre los restos de la operacion cuando las busqué para examinarlas atentamente.

Historia de las hidátides.—A creer al ilustre Morgagni (*Epist.* xxxviii, números 36 y 43) y á varios helmintólogos, Areteo y Galeno conocieron la animalidad de las hidátides. Esta doctrina no parece pasar del tiempo de Hartmann (*Ephém. nat. cur.*, an. 4, déc. 2, obs. lxxiii,

1686) y Tyson (*Phil. trans.*, núm. 105, an. 1691). Mas tarde Linneo, Pallas, Muller, Goëse, Block, Zeder, Rudolphi, Bosc, Sultzer, prosector de Estrasburgo, Laennec, Cruveilhier, Livois, *Thèse de Paris*, 1845, t. x, se ocuparon de esta materia especialmente, y el último suprimió el género acefalocisto de Laennec como un error, y la vesícula acefalocística no fué considerada mas que como una matriz comun á los equinócocos. Yo puedo afirmar como cierto este último hecho, al menos porque lo he comprobado por mis ojos. Resta saber si hay vesículas acefalocistas que existen sin equinócocos. M. Livois, que ha examinado mas de ochocientas hidátides de este género, asegura que nunca las ha encontrado sin equinócoco. Por lo demás, este objeto exige mas investigaciones (V. tambien Lebert, *Phys. path.*, p. 498).

TUMORES SARCOMATOSOS (FIBRO-PLÁSTICOS DE LOS MICRÓGRAFOS).

Se ha clasificado con el nombre bastante vago de tumores sarcomatosos cierto número de producciones accidentales, cuyos caracteres mal expuestos han hecho que se les confunda muchas veces con los cuerpos fibrosos, pero especialmente con los cánceres. Los micrógrafos, y M. Lebert el primero, han creído hallar un lazo comun entre estas diversas especies de formaciones y el glóbulo fibro-plástico, cuya existencia les ha suministrado la denominacion de tumores fibro-plásticos. Esta es una variedad anatómica que exige nuevas investigaciones, y que en la actualidad no debe ser aceptada sino con la mayor prudencia y para no excluir de la ciencia lesiones que no pertenecen precisamente á las que acabamos de describir.

Causas. — Son muy oscuras ó mas bien desconocidas.

Caractéres anatómicos. — Tumores por lo regular únicos, rarísima vez múltiples, que se forman especialmente en los tejidos celular, fibroso, huesoso (*osteosarcomas*). Se les ha observado particularmente en el pecho, en la dura-madre (fungus de la dura-madre), en las mandíbulas, en la conjuntiva y en los miembros. Estos tumores entran frecuentemente en la composicion de los pólipos. — Su volumen varia mucho; ya es como el de una avellana, ya como el de la cabeza de un adulto; las mas veces es tan grande como una nuez ó como un huevo. Su forma es redondeada, esférica ú ovoidea, alongada, deprimida, estrangulada á trechos, etc., á menudo abollada, mamelonada, lobulada.

Propiedades sensibles. — Blandura ó resistencia, en ocasiones elástica; movilidad bajo la piel, á veces adherencia con las partes profundas, sobre todo cuando la enfermedad tiene su origen en un hueso ó en una membrana fibrosa.

Estructura. Frecuentemente compuesta: 1.º de una cubierta ce-

lulosa, delgada, vascular, adherente á la superficie del tumor, flojamente unida á las partes inmediatas; 2.º siempre de materia fibro-plástica, que despues de cortada presenta diversos aspectos; en circunstancias es consistente como la carne muscular ó el tejido pulmonal hepaticado; en otra parte su aspecto es homogéneo; aqui granujiento, allá lobulado, á veces fibroso á trechos, y su coloracion amarillenta, rojiza, uniforme ó diversamente repartida en el tumor. Se ven algunos vacios, mas ó menos grandes y anfractuosos, que contienen un líquido sanguinolento y de consistencia variable. Tambien puede haber en él infiltrada grasa. Su vascularidad es bastante marcada, considerable en ciertos casos y aun á veces hay pequeños derrames sanguíneos.

M. Lebert clasifica entre los tumores fibro-plásticos un tumor blando, pero resistente, elástico, formado de lóbulos de un milimetro á uno ó muchos centimetros de largo, de color amarillo, rosado y de aspecto papilliforme. Muchos de estos lóbulos pueden estar rodeados de un tejido areolar mas ó menos denso. No se ve en ellos grasa, y por medio de la presion se evacúa un líquido trasparente, amarillento, diverso del jugo canceroso lactescente.

Caractères microscópicos.—Se encuentra en ellos en abundancia el glóbulo fibro-plástico, caracterizado por una membrana de cubierta muy pálida de 0^{mm}, 015 de densidad y un núcleo de contornos muy marcados, muy negro al examen microscópico y de 0^{mm}, á 0075 0^{mm}, 01 de diametro. Estos glóbulos son esféricos ú ovoideos, mas regulares y menos gruesos que los glóbulos de encefaloide. No se encuentra en ellos grasa. Los glóbulos fibro-plásticos alargados constituyen los cuerpos fusiformes.—Finalmente, se descubren fibras elementales. Muchas veces se ven grandes células-madres de 1/20 á 1/12 de milimetro, que contienen núcleos y glóbulos fibro-plásticos, en ocasiones en número de mas de doce.

Sintomas locales.—Son los de un tumor accesible á la vista y al tacto con sensibilidad variable á la presion, picadas, punzadas mas ó menos frecuentes, á veces dolores lancinantes.

Sintomas generales.—Muchas veces no existen; la salud general es buena, á pesar de los dolores, del insomnio, etc. Sin embargo, en circunstancias se observan enflaquecimiento, alteraciones en la digestion y diarrea.

Sintomas circunvecinos.—Alteracion en las funciones de los órganos comprimidos por el tumor; en el cerebro, accidentes de compresion y de irritacion; en los miembros, dificultad al andar, etc.

Curso.—Por lo regular es muy lento; á veces se observan alternativas de aumento y de disminucion, ya naturalmente, ya por efecto del arte. Estos tumores pueden inflamarse, supurar y ulcerarse. Operados,

suelen reproducirse bastante á menudo cuando se han dejado algunas porciones. Estas recidivas son frecuentemente muy rápidas. Una jóven tenia en la mandíbula superior, á la altura de los dientes incisivos, un tumor, que en menos de un año adquirió el tamaño de una nuez. Dicho tumor fué operado, pero incompletamente, porque á los ocho dias principió á manifestarse otra vez; seis meses despues se hizo la segunda operacion. El tumor fué nuevamente amputado, y el punto en que se sospechaba que tenia su insercion cauterizado con el hierro rojo; volvió á aparecer el tumor, y se aplicó la pasta de Viena sin fruto alguno tambien. Entonces la enferma entró en las salas de A. Bérard, quien amputó el hueso maxilar, que es en donde estaba el origen del tumor. La curacion fué completa (Lebert, *ouv. cit.*, p. 145, y *Dict. de med.*, en 30 vol., t. xxviii, p. 365).

Diagnóstico. Muchas veces es oscuro, otras imposible. La resistencia moderadamente elástica de estos tumores, su movilidad, la falta de los accidentes de la caquexia, y en caso de reproduccion, la falta de tumores secundarios, de infartos ganglionares inmediatos, los distinguen de los cánceres adelantados.

Pronóstico.—Grave, á causa de las recidivas y del peligro de la operacion, sobre todo cuando el tumor es extenso y ocupa una parte importante, una articulacion. Cuando reside en la cavidad del cráneo se manifiestan accidentes mortales.

Tratamiento.—Los antiflogísticos y resolutivos, pero en particular la compresion, la cual puede producir la atrofia de estos tumores ó al menos una disminucion en su volúmen, que facilita la operacion. Por consiguiente, lo primero que hay que hacer es probar esos medios, pero casi siempre hay que recurrir á la ablacion, observando las reglas propias para la extirpacion de los tumores, limitándose á separar todo lo que esté alterado. Cuando la enfermedad reside en una articulacion es preciso amputar el miembro por encima.

DE LOS CUERPOS FIBROSOS.

Son tumores compuestos de tejido fibroso blanquecino, dispuesto en haccillos entrelazados de mil maneras ó en pelotones.

Causas.—Los cuerpos fibrosos, como las demás producciones accidentales, pueden proceder de causa local, y entonces son únicos; ó de causa diatética, y entonces son múltiples, ya en el mismo órgano, ya en toda la economía.

Estado anatómico de estos tumores.—*Número.* Muchas veces son múltiples, sobre todo en el útero.

Situacion.—Casi en todas partes, pero con especialidad en los órganos de estructura fibrosa ó fibrilosa, como el tejido celular, en el

útero, en el pecho, en el tejido celular sub-cutáneo, en las fosas nasales, en la region sub-occipito-faringiana, en la órbita, en la pequeña pélvis al rededor de los órganos génito-uritarios. M. Gosselin los ha visto en casi todos los órganos de una mujer de treinta y dos años, muerta de resultas de una amputacion del pecho (*Bull. soc. anat.*, an. 1847, p. 252). Aparecen aislados en el parénquima de los órganos (*cuerpos fibrosos libres*), ó bien nacen de una membrana fibrosa, como el periostio, por ejemplo (*cuerpos fibrosos implantados*).

Volúmen.—Es muy variable, desde el de un cañamon al de la cabeza de un adulto y mas; lo comun es que sea como un huevo ó como el puño. Se han encontrado de 10, 15, 20 y aun 31 libras de peso (Dupuytren in Cruveilhier, *Essais d' anat. pat.*, t. 1, p. 386; París, 1816).

Forma.—Redondeada, ovoidea ó esferoidal, á veces piriforme, alongada; á veces irregular, abollada, y así como lobulada, y entonces realmente compuesta de muchos tumorcitos reunidos. Los cuerpos fibrosos implantados son sesiles ó pediculados.

Propiedades sensibles.—Consistencia variable, mas ó menos elástica; otras veces dureza cartilaginosa y aun pétrea; movilidad cuando estos cuerpos se hallan en un tejido flojo, como el tejido celular, y no están implantados.

Estructura.—Los cuerpos fibrosos están rodeados de una cubierta celulosa, delgada, que los aísla de las partes inmediatas, sin formar quiste. Sin embargo, en ciertos casos la produccion fibrosa es así como difusa, y sus límites están mal circunscritos. Esto se observa especialmente en los músculos, en los ligamentos peri-articulares; cuando se les corta presentan un color blanco-amarillento, lactescente ó nacarado, á veces rojo á trechos, lo cual depende de la mayor vascularizacion de este punto ó de una inhibicion de la materia colorante de la sangre; en otras ocasiones, hay manchas amarillas, reticuladas por infiltracion de materias grasientas. El tejido fibroso se halla diversamente distribuido en el tumor; aqui formando una especie de fieltro ó borra intrincada (Roux); alli en hacecillos irregulares, que se envian reciprocamente prolongaciones, interceptando mallas alongadas; en otra parte dispuesto en capas concéntricas, enrolladas y apelonadas. Tambien puede haber en un mismo tumor muchos pelotones formando verdaderos lóbulos distintos; por último, el aspecto puede ser homogéneo y análogo al de ciertos tumores escirro-encefalóides. Un liquido viscoso amarillento, trasparente se halla á menudo infiltrado en las fibras ó depositado en pequeños vacíos, células mas ó menos considerables, que forman en la masa total así como pequeños quistes sinoviales. Asimismo se encuentran, en ciertos casos, una materia mas ó menos espesa y semejan-

te á la sangre alterada, ó bien placas fibro-cartilaginosas, núcleos huesosos, únicos ó múltiples, redondeados, mas ó menos lisos y mamonados ó dispuestos en agujas, en láminas ó en placas.

Los vasos son poco numerosos, hallándose particularmente venas; Cruveilhier nunca ha visto en ellos arterias (*Acad. de méd.*, 9 janvier, 1844); se les encuentra con especialidad en la superficie. Si el tumor se inflama, entonces se vasculariza y presenta placas mas ó menos extensas, rosadas, salpicadas de sangre, etc.

Caractères microscópicos.—1.º una trama fibrosa; 2.º en el liquido viscoso interpuesto globulitos, cuerpos fusiformes, fibro-plásticos; 3.º sustancia intermedia hialina, a veces finamente puntuada y uniendo estos diversos elementos; 4.º en ocasiones hojuelas bastante anchas irregulares, que contienen granitos; 5.º muy rara vez elementos grasientos. En las partes líquidas se descubren en ciertos casos pagitas de colesterina.

Sintomas locales.—Los de un tumor accesible á la vista, al tacto, á la sonda, etc., apreciables desde el principio cuando el tumor es superficial, y mas tarde cuando es profundo. Por lo regular indolencia y á veces punzadas; dirémos de paso que estos productos se han confundido en ocasiones con otra alteracion, con el neuroma.

Sintomas generales.—Nulos al principio.

Sintomas circunvecinos.—Irritacion mas ó menos considerable de las partes inmediatas; desarrollo de los vasos en torno del tumor, sobre todo en el útero, de lo cual resultan hemorragias, muy graves en circunstancias; alteraciones en los órganos limitrofes; de la vista, en los cuerpos fibrosos de los párpados ó de la órbita; de la deglucion, en los de la faringe; de la respiracion, en los de las fosas nasales, etc.

Curso.—En general bastante lento, muchas veces estado estacionario, que dura largo tiempo; otras retroceso, atrofia. Formados cerca de la superficie de un órgano ó debajo de una mucosa, se cubren, cuando se hacen grandes, con las capas mas superficiales del órgano ó de la membrana, que, cuando el tumor ha adquirido cierto volumen, lo rodean completamente, formándole una especie de pediculo. Si la membrana de cubierta contiene foliculos, el tumor puede presentar cavidades formadas por estos foliculos aumentados.

Los cuerpos fibrosos pueden inflamarse, supurar, ulcerarse. Monsieur Lebert cita ejemplos de ello (*Ouv. cit.*, t. II, p. 174). Su degeneracion cancerosa es dudosa. Puede muy bien depositarse en ellos materia cancerosa, que al fin sustituye á la masa fibrosa, lo cual puede suceder igualmente en todos los órganos con todas las producciones accidentales, pero aun este hecho es sumamente raro. Si se ha creído en la degeneracion de estos tumores es porque se han con-

fundido con ellos escirros, que se les asemejan mucho, con frecuencia, por sus caractéres anatómicos (Lebert).

Se ha dicho que los cuerpos fibrosos eran al principio blandos, sarcomatosos, y que despues adquirian la estructura que les es propia. Este es un error; desde los primeros tiempos de su formacion, cuando no son mas gruesos que una cabeza de alfiler, son ya tales como los hemos descrito; se les encuentra frecuentemente en un mismo órgano en diversos grados de desarrollo, pero siempre semejantes por lo que hace á su contextura; mas tarde, segun hemos dicho, se forman á menudo en ellos núcleos fibro-cartilagosos y huesosos, ó mas bien calcáreos.

Influencias externas.—Son poco notables; sin embargo, las compresiones violentas ó répetidas pueden producir la inflamacion del tumor, y tambien su gangrena; así lo observó M. Amussat en un cuerpo fibroso del útero, el cual habia experimentado muchas veces fuertes compresiones con un fórceps en tentativas de extraccion.

Diagnóstico.—Los cuerpos fibrosos se han confundido frecuentemente con los escirros. Distingúense de estos por su dureza, por lo regular mayor, por su movilidad, aun cuando hayan adquirido un volúmen considerable, por la falta casi constante de dolores lancinantes, por su reunion en número mas ó menos considerable en un mismo órgano, y finalmente, por la falta de recidiva local despues de la ablacion.

Pronóstico.—Son poco peligrosos por si mismos, pero causan grandes molestias por su volúmen, por los síntomas circunvecinos que ocasionan, y en fin, por la operacion que á veces exigen.

Tratamiento.—Ni los resolutivos ni los fundentes ejercen accion alguna en los cuerpos fibrosos; cuando estos son estacionarios no incomodan ni producen accidentes y alteraciones funcionales graves, así es que se les puede abandonar; pero si sucede lo contrario, es preciso operar y destruirlos, ya por medio de la ligadura, ya arrancándolos, bien por la escision, bien por la extirpacion, segun las circunstancias (Véanse algunas paginas atrás los artículos de los *pólipos fibrosos* en general, y en la patologia especial los *pólipos fibrosos* de las fosas nasales, de la faringe y del útero. Todos estos *pólipos* son, en efecto, tumores ó cuerpos fibrosos, á los cuales se aplican las breves consideraciones que acabamos de hacer y que nos vemos obligados á abreviar por las importantes materias que aun nos restan que tratar en la presente monografia).

Historia.—Los médicos griegos, y despues de ellos todos los médicos hasta nuestros dias, apenas han hablado de los cuerpos fibrosos mas que al tratar de los *pólipos* del mismo nombre. En aquellos, pues, es en donde hay que buscar la historia de los trabajos hechos acerca de

los tumores fibrosos. Ahora bien; en el lib. II de las enfermedades (*Hipp.*, trad. de Gardeil, t. III, páginas 215, 216) se habla ya de pólipos duros. Pero bajo este título designan siempre los antiguos pólipos fibrosos ó escirrosos. No es otra cosa la especie dura de Celso (*Celse*, trad. de Nin. lib. XI, t. II, p. 159, lib. VII, cap. 10). Lo mismo debe decirse de los pólipos duros de que habla Aecio (*Tetr.* 2, serm. 2, cap. 92, p. 534), de Pablo de Egipto (*Chir.*, cap. 20, p. 117, 18, trad. de Daleschamps), de A. Paréo, que menciona dos especies de pólipos duros, como el libro hipocrático arriba citado (*OEuv.*, lib. VIII, cap. 2, p. 289), y compara un pólipo fibroso del útero á la teta ó ubre de vaca (lib. XXIV, cap. 41), de las observaciones de Móles y de Fabricio de Hilden (Obs. LII, LIV, cent. 2). Todos los tratados de cirugía clásica distinguen por lo menos dos géneros ó dos especies de pólipos, á saber: blandos y duros; y entre estos últimos muy á menudo pólipos duros ulcerosos, cancerosos de mal carácter. Ahora bien; los pólipos duros no cancerosos son cuerpos fibrosos; pero hasta este siglo no se han conocido bien los últimos. Bichat en su *Cours d'Anatomie pathologique*, M. Roux en sus *Mélanges de Chirurgie*, Bayle en el *Dictionnaire des sciences médicales*, artículo *Corps fibreux de la matrice*, Dupuytren en sus *Leçons cliniques*, M. Cruveilhier en su *Anatomie pathologique*, madama Boivin y Dugés en su obra *Sur les Maladies de l'uterus*, M. Malgaigne en su *Thèse sur les polypes utérins*, finalmente, los micrografos todos han contribuido á ilustrar la historia de los cuerpos fibrosos y de su tratamiento.

Hasta aquí hemos hablado de formaciones morbosas generales, *homomorfas*, esto es, análogas por su estructura á los tejidos sanos y normales; vamos ahora á ocuparnos de formaciones morbosas *heteromorfas*, es decir, diferentes de los tejidos normales.

MELANOSIS.

La melanosis no es otra cosa que una formación accidental de materia colorante ó pigmento negro. Única en ocasiones, á veces invade muchos órganos, y entonces es resultado de una verdadera *diátesis*. Esta materia se encuentra en los pulmones, en porciones de membranas mucosas, que, por lo demás, se hallan en el estado normal; encuéntrase tambien en los tejidos crónicamente inflamados, en el celular sub-mucoso ó sub-cutáneo, en el espesor de la piel, en las glándulas, particularmente en el hígado y algunas veces en los huesos. Frecuentemente existe con independencia de toda enfermedad orgánica, y por el contrario, en circunstancias se halla asociada en los órganos ó en los tejidos á otras lesiones orgánicas, como el cáncer, por ejemplo, con el cual se complica; volverémos á hablar de esto cuando tratemos de las afecciones mencionadas. La melanosis se

manifiesta bajo cuatro formas diferentes : 1.º en *masas* mas ó menos voluminosas, mamelonadas, blandas ó duras, de color de hollin ó enteramente negras, presentando al corte el aspecto de la criadilla de tierra, sin apariencia de organizacion, rodeadas ó no de una membrana ó quiste; 2.º *infiltrada* en el seno de los órganos y depositada en las areolas de los parénquimas; 3.º colocada por *capas* blandas, pulposas ó sólidas, de densidad variable en la superficie de las membranas; 4.º en fin, en el estado *liquido*, ya encerrada en quistes ó en medio de tejidos accidentales, ya en las cavidades naturales del cuerpo, en el peritoneo, en el estómago, pura ó mezclada con los líquidos normales de estas cavidades. Examinada con el microscopio la melanosis, parece compuesta de granitos negros, opacos, aglomerados ó contenidos en glóbulos particulares, esféricos y bastante voluminosos (de 0^{mm}, 01 á 0^{mm}, 02). Muchos quimicos han analizado la materia melánea, y han obtenido, con pequeñas variantes, resultados análogos. Todos han encontrado en ella albúmina, fibrina, una materia colorante negra, sales y hierro en el estado de sal ó de óxido-Barruel, á quien se debe un excelente analisis de la melanosis, ha insistido particularmente acerca de la analogía de la materia colorante negra de esta produccion con la de la sangre; opinion que parece generalmente adoptada por los anátomo-patólogos.

La melanosis muchas veces no produce ningun *sintoma* especial; sin embargo, cuando existe en masas diseminadas, no es raro ver los tumores, formados por estas, reblandecerse, abrirse al exterior, ora espontáneamente y por efecto de su trabajo patológico interior, ora á consecuencia de un frote, de una contusion. Resulta de aquí una ulceracion, que arroja un liquido negruzco, el cual contiene los elementos de la melanosis. Estas ulceraciones pueden ocasionar una debilidad, una extenuacion, que terminen en la muerte. Otras veces los tumores permanecen estacionarios sin abrirse, y sucumbiendo el enfermo á otra afeccion, la autopsia da á conocer la naturaleza melánica de las lesiones que tenia. La presencia de la melanosis en las vísceras puede producir alteraciones diversas en las funciones de estas; así, en los pulmones causará disnea, etc.

Cuando la melanosis forma tumores molestos y verdaderamente morbosos, la cirujía puede separarlos, si su situacion lo permite.

DEL CÁNCER.

Esta palabra nunca ha sido muy exacta; la mayor parte de los autores modernos daban este nombre, segun Laennec, á las dos formaciones, sin análogos en el estado sano, llamadas escirro y encefaloides. En nuestra opinion, por una parte la gran diferencia de estructura de estas dos producciones no permitía semejante confusion, y por

otra su terminacion análoga nos parecia autorizar su union; examinadas todas las razones, considerábamos la doctrina de Laennec como arbitraria, y no podiamos aceptarla. Entrando entonces, á ejemplo de los antiguos y de M. Andral, en una via mas amplia, designábamos con la palabra cancer: 1.º la degeneracion secundaria de una lesion primitiva, el reblandecimiento, la supuracion, la ulceracion de formaciones lardáceas, escirrosas, encefalóides, fungosas, colóides y de algunas otras variedades, que no han recibido nombre particular, y parecidas á las castañas, al queso, etc., sin pertenecer precisamente al escirro ni al encefalóide; 2.º las lesiones que además presentan dolores lancinantes, compresivos, el infarto y la degeneracion de los ganglios linfaticos inmediatos, una irresistible tendencia á aumentarse y reproducirse. Reconociamos tambien dos periodos muy distintos, bien marcados, en la evolucion de estos productos morbosos; el primero de benignidad y de inocencia, durante el cual los tumores mencionados llevaban el nombre de encefaloide, escirro, fungus, colóide, etc., que reciben de su textura, de su aspecto; el segundo de malignidad cuando sobrevienen los fenómenos de dolores, inflamacion, reblandecimiento, ulceracion, etc., de que acabamos de hablar, y cuyo conjunto constituia el cancer.

Pero las investigaciones de los micrógrafos modernos parece, de unos diez años á esta parte, que robustecen las ideas del ilustre Laennec y confirman la identidad microscópica del encefalóide y del escirro, tan diversos á la vista. Si los resultados de estas investigaciones se confirmasen, las producciones cancerosas contendrian en su estructura un elemento particular y constante, el glóbulo ó la odrecilla y sus núcleos cancerosos, y todas ellas mostrarian una tendencia fatal á invadir los tejidos inmediatos, á multiplicarse, reblandecerse y, por último, á producir la diátesis y la caquexia llamada cancerosa. En la duda acerca del valor de esta nueva teoria, la expondremos sin responder de ella, porque todavia no poseemos los datos suficientes para juzgarla de una manera definitiva.

A los trabajos de MM. Lebert (*Phys. pathol.*, t. II, p. 241, etc.) y Broca (*Anat. pathol. du Cáncer, mém. de l'Acad. nat. de méd.*, t. XVI, p. 458, etc.) debe especialmente la ciencia moderna sus nuevos conocimientos acerca de la estructura microscópica del cancer. Así, pues, muchas veces nos aprovecharemos de ellos.

Etiología. — *Causas individuales.* — *Diátesis cancerosa, predisposicion local.* — *Edad.* El cancer se observa sobre todo en la edad madura y en la vejez; así, de 2,781 casos mencionados por M. Leroy (de Etiolles), 1,227 eran relativos á individuos de mas de cuarenta años, y 1,061 á individuos de mas de sesenta (*Recueil de lettres, etc.*, p. 154). El cancer es rarísimo en los niños, y cuando en ellos se pre-

senta es, por lo regular, bajo la forma encefalóide; el cáncer del ojo es comun antes de los doce años (Desault, Wardrop).

Sexo.—Se ha dicho que las mujeres se hallan mas expuestas al cáncer que los hombres, porque se ven muchos cánceres de las mamas ó del útero hácia la época crítica; pero á esto se ha respondido que la expresada enfermedad es bastante frecuente tambien en el hombre, en el testículo, en el estómago y en los labios. Yo observaré, á mi vez, primero, que el cáncer del testículo no es muy comun; si el del estómago es mas frecuente en el hombre (26 de 30, Barras), no lo es mucho; y por lo que hace al cáncer de los labios, parece, segun los micrógrafos, que las mas veces no es un verdadero cancer, sino un tumor cancroide (V. mas adelante). En suma, las mujeres se hallan, pues, con mas frecuencia expuestas á ellos que los hombres. Añadiémos que, segun una relación hecha por M. Tanchon, de 9,118 individuos muertos de afecciones cancerosas, de 1830 á 1840, habia 2,161 hombres y 6,967 mujeres (*Recherches sur le traitement, etc.*, p. 356, an. 1844). Confesemos, sin embargo, que no todas estas estadísticas son verdades irrefragables.

Herencia ó cáncer hereditario.—En nuestro concepto, la existencia de este es incontestable, á pesar de las contrarias aserciones. Segun M. Leroy (de Etiolles) pertenece á la etiología solo en una décima parte (*Loc. cit.*).—Esta es una asercion difícil de demostrar de una manera cierta y positiva.

Influencia de las funciones.—Las emociones morales tristes predisponen, segun parece, á los cánceres viscerales; los excesos de generacion en las mujeres han sido considerados como causas del cáncer del útero. M. Parent Duchâtelet (*Recherches sur la prostit.*) ha demostrado que esta causa habia sido muy exagerada. Sabido es que mujeres que viven en la continencia son frecuentemente atacadas de cánceres uterinos. Y por lo que hace á la cesacion del flujo ménstruo, prueba solamente la influencia de esta revolucion de la vida en el origen y produccion del cáncer.

La doctrina fisiológica, exhumando una antigua opinion, habia establecido que las degeneraciones y el cáncer provenian evidentemente de una flegmasia aguda ó crónica. Pero en realidad, la rareza de los casos en que un tumor canceroso se desarrolla en una parte en que ha habido inflamacion, considerando sobre todo la frecuencia de las inflamaciones, el gran número de casos en que el cáncer se ha manifestado sin flegmasia anterior, no permiten considerar esta circunstancia como la verdadera causa del cancer. Por otra parte, la influencia causal de las violencias externas en los cánceres del pecho y del testículo prueban que las inflamaciones traumáticas contribuyen á ello.

Causas externas.—En otro tiempo se creía que el cáncer era contagioso. Los experimentos de Dupuytren, que hizo tragar impunemente materia cancerosa á algunos perros; las inoculaciones con la lanceta, practicadas por Alibert y sus discípulos en si mismos (*Monog. des dermat.*, p. 432) han demostrado la falsedad de semejante opinion. Se han expuesto como causas del cáncer los golpes, las contusiones, los frotos ásperos ó violentos. En efecto, algunas veces se ven tumores anormales, que suceden á una violencia externa; pero cuando se piensa en la frecuencia de estas y en la rareza de aquellos, apenas puede admitirse semejante etiología. Así, Chardel cita gravemente el caso de un sombrerero que, apoyando continuamente la region epigástrica contra una mesa, fué atacado de cáncer del estómago; pero esta actitud y compresion son comunisimas en una infinidad de profesiones, sin que de ello resulte nada que al cáncer se parezca; luego las causas externas necesitan el concurso de una predisposicion local al cáncer; pero de seguro una violencia puede asegurar los progresos del mal, aumentando la inflamacion local, como todos los irritantes aplicados á los canceres, lo cual contribuye á probar tambien la influencia de la flegmasia en el origen del cáncer.

Climas.—Se ha dicho que la frecuencia del cáncer aumentaba á medida que los individuos habitaban el mediodia, y disminuía á proporcion que se camina hacia el norte; aserto es este que requiere ser demostrado, porque los viajeros, pero con especialidad los médicos que han ejercido su profesion en las regiones tropicales, afirman que la enfermedad de que hablamos es muy rara en ellos (V. Tanchou, *ouv. cit.*, p. 265).

Caractéres anatómicos del cáncer. Asiento.—Se le encuentra primitivamente, sobre todo en la glándula mamaria, en el útero, en el testículo, en las paredes del estómago, del intestino grueso, en el ojo, etc. El hígado, el pulmón y el mesenterio lo experimentan las mas veces consecutivamente. Mucho se ha hablado acerca del tejido elemental; que seria de punto de partida á las formaciones cancerosas; pero actualmente dudamos de la frecuencia de estas trasformaciones de un tejido normal en tejido anormal. Dicen tambien algunos autores que la materia cancerosa se forma en un líquido plástico, llamado blastemo, y que es segregado en la parte en que se desarrolla el cáncer; eso es una fábula; nadie ha sorprendido jamás á la naturaleza en fragante delito de elaboracion de esta materia. No se descubre sino cuando ya está formada y es apreciable á los sentidos, esto es, cuando ya constituye una masa por lo menos del tamaño de una cabeza de alfiler, y aun en estos casos es preciso que este cáncer sea recidivo; no puede sospecharse la existencia del cáncer primitivo ni conocerse el consecutivo sino cuando ya tienen mas volumen.

Número.—El tumor es por lo regular único en su principio; mas tarde se forman otros nuevos, sea en las inmediaciones, sea en regiones mas ó menos distantes, y á veces en número muy considerable, sobre todo en las vísceras interiores (el hígado, el pulmón).

Volúmen.—Es muy variable, especialmente según la variedad de cáncer que se manifieste; mas pequeño en la forma llamada escirrososa que en la forma encefaloíde. En una palabra, varía desde el tamaño de una cabeza de alfiler hasta el de la cabeza de un adulto y aun del cuerpo.

Forma.—Los tumores cancerosos son las mas veces abollados, lobulados, irregularmente redondeados, á veces aplanados, según la estructura y configuración de la parte en que se encuentran.

Consistencia.—Tambien es muy variable; en ocasiones tiene una dureza ebúrnea ó una blandura que simula todos los grados de fluctuacion de un absceso. La consistencia depende, según los micrógrafos, del predominio de cualquiera de los elementos que constituyen las producciones cancerosas, de lo cual resultan cánceres *duros* ó *blandos*.

Estructura anatómica.—Se conoce á simple vista que el cáncer está formado por una trama célula-fibrosa, que contiene en sus areolas una materia líquida, viscosa, que se ha llamado *jugo canceroso*. Esta trama, blanquecina, es mas ó menos densa, mas ó menos abundante, fasciculada, reticulada, henchida en diferentes maneras, y dejando en sus intervalos vacíos mas ó menos grandes. El cáncer envía en circunstancias, según parece, prolongaciones reticuladas como las mallas de una red á los tejidos inmediatos y entre las arterias, las venas, etc. Dichas redes se componen de tejido celular indurado, degenerado, retractado, y no se observan mas que en los cánceres duros. No son formaciones propiamente dichas. El jugo canceroso es amarillento ó lactescente, mas ó menos blando y difluente, á veces muy espeso, otras parecido á una emulsion, y otras á la gelatina; en este jugo es en donde está depositado el elemento canceroso. Finalmente, tiene tambien vasos, aquí muy desarrollados, allá casi nulos, según la forma del cáncer de que se trata, lo cual vamos á examinar tambien.

La *inspeccion ó exámen microscópico* descubre en el cáncer, según los micrógrafos, glóbulos, núcleos y granos cancerosos ó globulinos (Lebert, *Phys. path.*, t. II, 254; Broca, *Mém de l'Acad.* t. XVI, p. 475), que son *elementos especiales*, y además glóbulos granulosos, tejido fibroso, materias grasas, colestérina, materia colorante negra ó melanosís, diversas concreciones, y en fin, vasos y nervios (Lebert, *ouv. cit.*, t. II, p. 254, 268; Broca). El *glóbulo canceroso* está constituido por una cubierta, que contiene uno ó mas núcleos, los cuales á su vez con-

tienen también núcleos más pequeños ó nucleolos. La *cubierta* tiene de $0^{\text{mm}}, 015$ á $0^{\text{mm}}, 05$; por término medio $0^{\text{mm}}, 02$; su forma es redondeada irregularmente, ovoidea, á veces fusiforme y aun consta de muchas puntas; en general es más aplanada que el núcleo; pálida é imperfectamente trasparente ó muy puntuada, granulosa, parecida á los grandes glóbulos granulosos de la inflamación. En circunstancias se encuentran glóbulos regulares ó irregulares, que contienen hasta cinco ó seis núcleos y más; estas células-madres pueden tener $0^{\text{mm}}, 05$ de diámetro. Otras veces son células de paredes concéntricas, y el núcleo se halla contenido en la célula central. Otras, en fin, se ven anchas expansiones membraniformes, que contienen un gran número de núcleos y una materia granulosa. Tantas variedades apenas dan, en mi sentir, *unidad* al elemento especial del cáncer, y sus analogías con el glóbulo fibro-plástico muchas veces le distinguen de este bastante mal.

Los *núcleos* tienen de $0^{\text{mm}}, 0075$ á $0^{\text{mm}}, 02$, los más pequeños en el escirro, los más grandes en el encefalóide. Estos núcleos son en ocasiones muy pálidos, otras veces sus contornos no están claramente limitados; frecuentemente se ven mezclados con materia grasa, que los infiltra en circunstancias de una manera homogénea (Lebert). Los núcleos se hallan contenidos en células, ó son libres y sin células. Los núcleos libres, sin cubierta, constituyen á veces el elemento dominante de las formaciones cancerosas, sobre todo, cuando estas son recientes y se han desarrollado con rapidez (Broca). Los *nucleolos* poseen de $0^{\text{mm}}, 0025$ á $0^{\text{mm}}, 0055$ de diámetro, y muy rara vez $0^{\text{mm}}, 04$. Su carácter particular consiste en tener bien limitados los contornos, al paso que el interior es empañado y homogéneo. Estos son, dice M. Lebert, núcleos incompletamente desarrollados. Cuando aumenta mucho su volúmen, se ve que contienen nucleolos secundarios. Los granitos ó globulinos pueden ser libres como los núcleos.

Los productos siguientes son, en cierto modo, accesorios, no constantes, y los colocamos según su grado de frecuencia.

El *tejido fibroso* varía según la especie de cáncer. Es muy marcado y afecta diferentes disposiciones. En el escirro es fasciculado y está así como henchido, y en el encefalóide es pálido y raro. Presenta odrecillas fibro-plásticas fusiformes, muy distintas de las del cáncer.

La *grasa* proviene bastante á menudo del blastemo canceroso; se presenta en forma de granitos, de vesículas, de gotitas oleosas; la materia grasa, infiltrada en cierta extensión, comunica al tejido canceroso un aspecto tuberculoso.

Los *grandes glóbulos granulosos*, análogos á los de la inflamación,

están unas veces diseminados en toda la masa cancerosa, y otras constituyen figuras reticuladas.

La *materia colorante negra* (*melanosis*) es el pigmento de que antes hemos hablado, y el cual es granuloso ó globuloso.

La *materia gelatiniforme* (*colóide*) es una materia amorfa, amarillenta, trasparente, analoga del todo a la gelatina, y esta contenida en mallas celulósas muy claras.

Los *cristales de coleslerina* son muy frecuentes; hay tambien otros cristales prismáticos, en forma de agujas, etc.

Las *concreciones minerales*, amorfas ú osiformes, son algunas veces láminas huesosas ó simples depósitos cretáceos.

Los *vasos de los tumores cancerosos* son antiguos ó nuevos (Broca, *ib.*, p. 585, etc.). Este observador ha encontrado vasos en todos los tumores cancerosos que ha examinado, aun en los mas duros, al menos en las capas superficiales. Pero por regla general, cuanto mas blando es un tumor en el momento de su aparición mayor es su vascularidad; exceptuarémos, sin embargo, el cáncer colóide; tratase solamente de masas en que es muy abundante el elemento canceroso propio. La mayor parte de estos vasos son de nueva formacion; así, su pared se compone de una membrana simple, delgada, hialina, homogénea. Son, pues, por su estructura y cualquiera que sea su volumen, verdaderos capilares. Su diámetro es hasta de un milímetro, y reciben igualmente las inyecciones introducidas por las arterias y por las venas; sus anastómosis son raras, oblicuas, y sus mallas muy anchas. Al lado de estos vasos de nueva formacion hay otros mas gruesos, menos numerosos, que se reconocen facilmente por los del órgano invadido, pero cuyo volumen está aumentado. ¿Contiene igualmente el cáncer vasos arteriales y venosos? De las investigaciones de M. Bérard, de las de M. Scæder Van der Kolk, expuestas por M. Lebert, se habia concluido que estos tumores no contenian mas que arterias y no venas. Otros observadores, como Muller, pero especialmente M. Broca, aseguran que para verlo bastan inyecciones convenientemente introducidas en las venas. Por lo demás, este último observador establece que en los tumores cancerosos invasores el elemento venoso es mas pronto destruido que el arterial. A la destruccion de estos vasos y a su obliteracion es a lo que deben atribuirse, como dirémos en su lugar, las apoplegias, las hemorragias, las gangrenas y los edemas circunvecinos observados durante el curso del cáncer.

Linfáticos.—Hasta ahora ha sido imposible demostrar su existencia.

Nervios de los tumores cancerosos.—M. Broca ha visto cordones nerviosos de cierto volumen atravesar tumores cancerosos sin ramifica-

cion en ellos: los unos sanos todavía, los otros comprimidos, y otros ya alterados. Por lo que hace á los nervios de la parte misma, no ha podido encontrarlos; la tenuidad de su neurilema debió favorecer su rápida destrucción, á la cual atribuye dicho autor los dolores lancinantes.

Las diferencias de aspecto y de *estructura* que se observan en los tumores cancerosos, que han motivado las diversas denominaciones de escirro, encefalóides, sarcoma medular, carcinoma, fungus hematode, cáncer colóide, etc., ¿constituyen productos distintos, especies aparte, no teniendo mas de comun que su comun terminacion por degeneracion y caquexia, como creen ciertos autores?.... ¿Son formas sucesivas de una sola y misma alteracion, que indica un grado mas ó menos adelantado de desarrollo, de tal suerte que siendo el tumor mas duro, el escirro, el punto de partida, el encefalóide, el fungus hematode fuesen el último periodo y el resultado de un trabajo de degeneracion? Esta opinion fué emitida muy antiguamente, y la nuestra se parecia á ella. Pero ya lo dijimos al principio; segun los micrógrafos, y en particular M. Lebert, hay identidad de naturaleza entre las diversas formas que acabamos de exponer; y las diferencias de aspecto que tanto han ocupado á los anatómo-patólogos, provienen simplemente del predominio de cualquiera de los elementos que acabamos de estudiar. Así, el desarrollo mas considerable del tejido fibroso será origen del *escirro*; la rareza de este elemento y la abundancia del jugo canceroso producirán el *encefalóide* ó el *cáncer cerebriforme*. Cuando la vascularidad del tumor es muy considerable, será el cancer ó el *fungus hematode*. Cuando la materia gelatiniforme se encuentre en cantidad abundante, resultará el *cáncer colóide*. Lo que constituye la unidad, segun los micrógrafos, es la existencia comun de los elementos del cáncer. Tambien es muy frecuente el ver en un mismo tumor, aquí elementos del escirro, allá del encefalóide, y en otro punto del colóide.

Análisis químico.—No tengo noticia de que se haya hecho análisis del jugo canceroso solo; se han examinado la materia escirrosas, encefalóide, melánica, etc. en masa. Muchos químicos, tales como Hecht, Wiggers, Baudrimont, etc., se han ocupado de este particular, y todos han descubierto la presencia de la albúmina, de la fibrina, de una masa fosfatada, de la colessterina, etc. Volverémos á hablar de esta cuestion cuando tratemos de las diferentes formas de los tumores cancerosos.

Sintomas y curso.—Los fenómenos que presentan los tumores cancerosos durante su curso, se dividen en cinco periodos tan distintos, que, bajo este punto de vista, parecen pertenecer á diversas afecciones. Los periodos á que nos referimos son . 1.º el principio ó naci-

miento; 2.º el periodo de benignidad (crudeza de Laennec); 3.º el periodo de reblandecimiento (Laennec) con ulceracion; 4.º el periodo diatésico; 5.º el periodo caquético.

PRIMER PERIODO.—*Nacimiento* misterioso; aparicion de un tumor, al principio muy pequeño, y por lo regular único (Broca, p. 648), que no incomoda á los órganos inmediatos ni excita aun la atencion del enfermo; desarrollo lento, muy lento ó rápido; lento en los tumores duros, en los escirros; rápido en los tumores blandos, en los encefaloides, lo cual explican los micrógrafos por el predominio, en los primeros, del elemento fibroso sobre el canceroso, el cual, por el contrario, es mas abundante que aquel en los segundos.

SEGUNDO PERIODO.—*El periodo de benignidad* está caracterizado por un tumor poco voluminoso, por lo regular indolente, en una palabra, sin síntomas locales ó á veces solo acompañado de una sensacion penosa, debida al peso del tumor, á la compresion, á la tirantez que produce en las partes inmediatas; es solamente una molestia local física, sin calor ni rubicundez en la piel, la cual conserva su flexibilidad, su movilidad ó se une á los tejidos subyacentes, y presenta fenómenos de adherencia y de retraccion con induraciones y depresiones irregulares.

Síntomas funcionales.—Estos dependen del órgano enfermo; en el ojo se manifiestan alteraciones de la vision y luego pérdida de la vista; en el cráneo fenómenos de compresion cerebral, etc. Estos accidentes no resultan de la naturaleza del tumor, sino de una accion enteramente mecánica. Cuando el tumor es voluminoso y antiguo, puede haber enflaquecimiento sin fiebre, sin fenómenos de caquexia. Durante este periodo, el tumor aumenta, se propaga, atrofia las partes inmediatas, comprime y perfora los vasos, se ramifica en la parte, adelgaza las membranas y aun prepara su ulceracion. La duracion de este periodo varia de algunos meses á algunos años. Lobstein vió un escirro de la mama, que se conservó indolente por espacio de catorce años (*Anat. pathol.*, t. 1, p. 404); Vanswiéten dice que algunos escirros pueden durar veinte años y mas antes de manifestar su accion nociva (*Comment. aph.* 468). Tulpius refiere la historia de una mujer que tuvo durante cincuenta años un cáncer en una sien, sin que apareciesen hasta despues de pasado ese tiempo los dolores, la ulceracion característica, etc. (*Obs.*, lib. 1, obs. XLVII). En un caso de tumor enorme del antebrazo, referido por Gooch, la enfermedad habia tardado cincuenta años en llegar á su apogeo (Bérard, *Dict. de méd.*, en 30 vol., art. CÁNCER, t. VI, p. 283). Pero aun suponiendo que en todos estos casos se tratase de verdaderos cánceres, una duracion tan larga no es mas que excepcional.

TERCER PERIODO.—*Maligno, vascularizacion, reblandecimiento, ul-*

ceracion del cáncer.—Periodo de degeneracion de los antiguos autores. Hasta aqui se habia creido que tumores de diversa naturaleza podian degenerar, esto es, trasformarse en cáncer; pero ya lo hemos dicho, los micrógrafos afirman, segun sus observaciones, que los tejidos normales de la economia no pueden trasformarse en tejidos anormales, y que los elementos del cáncer infiltran, separan, comprimen, atrofian y reemplazan á los tejidos normales adelgazados, perforados, cortados por reabsorcion. Indiquemos antes de todo los fenómenos que pueden observarse sin necesidad de practicar la disecion.

Sintomas locales.—*Dolores* sordos, lancinantes, mas ó menos frecuentemente repetidos, mas ó menos intensos; á veces simples cosquilleos, pero penosos; otras se manifiestan dolores agudos, terebrantes, abrasadores, compresivos, ora espontáneamente, ora á consecuencia de un golpe, de un magullamiento, de una inflamacion local ó circunvecina. Cuando se comprime el tumor no se aumentan, pero a los pocos minutos se vuelven mas vivos. Hay *aumento* en la extension del tumor, el cual adquiere una configuracion mamelonada en uno ó muchos puntos primero, muy rara vez en toda la masa al mismo tiempo; aumento de los vasos, arterias y venas; aumento de volúmen de estas últimas, que, segun los antiguos cirujanos, se parecen á las pinzas de los cangrejos ó cánceres; inyeccion mas ó menos roja ó violácea de la piel y de los capilares; sin embargo, el calor es normal, así para el enfermo como para el médico. Desarrollo en virtud de la multiplicacion de los glóbulos, de los núcleos, de los granitos cancerosos y del jugo, que á veces les sirve de vehiculo. Este es un fenómeno de secrecion ó de formacion morbosa como la del pus. ¿Es tambien resultado de un hecho que tenga alguna analogia con la inflamacion? Yo así lo creo, porque regularmente coincide con dolores, con retracciones internas que deforman las partes, que causan depresiones, abolladuras con reblandecimientos é inyecciones, con la formacion de nuevos vasos capilares, de equimosis, de infiltraciones sero-plásticas y de elementos fibro-plásticos.

Propagacion.—De trecho en trecho entre los tejidos y sus fibras, de la facultad generadora de la materia cancerosa, por medio del tejido celular que se indura y encoge, porque se irrita, se inflama y liga mas intimamente al tumor con las partes inmediatas. Desde entonces estas partes inmediatas y su sustancia son envueltas por do quiera, oprimidas, penetradas, atrofiadas, reabsorbidas y reemplazadas por el elemento canceroso. Pero la rapidez de los progresos del cáncer y la invasion varían segun la resistencia de las partes circunvecinas.

Los tejidos que principalmente ataca el cáncer son primero el celular, luego el adiposo, la médula de los huesos, las capas celula-

res, que duplican las serosas y las sinoviales, los músculos, y en fin, las mucosas blandas. Despues las mucosas densas, las fibro-mucosas, la piel, las paredes de las venas, el dérmis, las serosas y las sinoviales; en tercera linea el tejido esponjoso de los huesos y el compacto, los cordones nerviosos, y por último, las arterias, las membranas fibrosas, los ligamentos y los tendones. Los cartilagos parecen enteramente refractarios.

El tejido celular retraido forma á veces una especie de *quiste*, que sirve durante cierto tiempo de barrera al tumor, y que entonces impide sus progresos; pero las mas veces se deja infiltrar y destruir, segun ha observado M. Broca. Lo mismo sucede respecto del tejido adiposo y del celular sub-seroso y sinovial. Las fibras del muscular son con bastante facilidad atrofiadas y divididas en fragmentos, que se descubren con el auxilio del microscopio; las membranas serosas, mucosas, la piel son gradualmente adelgazadas, perforadas y ulceradas. Las arterias son al principio estrechadas, apretadas y á veces obliteradas por compresion, sobre todo en el escirro; pero con el tiempo tambien dejan infiltrar sus paredes, y al fin son perforadas. Entonces, si el cáncer es duro y cierra sólidamente el vaso, no hay extravasacion de sangre; si es encefalóide y muy blando, entonces son posibles la extravasacion y la *hemorragia* (Broca, p. 507). Las venas presentan una resistencia mucho mas débil á la invasion del cáncer, y sobre todo del encefalóide, y por esta causa permiten que sobresalga en su interior antes de ser perforadas; mas tarde el cáncer está al descubierto y bañado por la sangre, la cual en ocasiones desprende fragmentos del tumor y los arrastra en su curso, como las aguas de un rio arrastran consigo partes desprendidas de su orilla. Mas tarde aun las venas se llenan de materia encefalóide, que las oblitera y destruye, segun han demostrado primero las disecciones de M. Bérard, y despues las de M. Broca (p. 605). Las observaciones de M. Cruveilhier (*Anat. du corps. humain*, 25^a 4), etc., prueban hechos de la misma naturaleza. Estos hechos, sin embargo, no impiden que el cáncer encefalóide no posea venas en su interior. M. Broca las ha inyectado repetidas veces (p. 619). Los nervios, rodeados de un tejido celular denso y compuestos de canalillos análogos y de la sustancia nerviosa, resisten con grande energía; no obstante, al cabo tambien llegan a ser absorbidos. Las membranas fibrosas, los ligamentos y los tendones resisten mas aun, por efecto de su gran tenacidad. Los huesos son mas fácilmente reabsorbidos, á consecuencia de su gran vascularidad y fácil desarrollo de su vascularizacion, que daremos á conocer especialmente al tratar de la osteitis en el tomo III. Así pues, todos estos caracteres contribuyen á que creamos que los hechos del tercer periodo son debidos en parte á la flegmasia interna del cáncer.

Reblandecimiento del cáncer.—Es debido al desarrollo intersticial de la materia cancerosa, que destruye los sólidos y los reemplaza. Cuanto mas duro es el tumor primitivamente, mas tarda en verificarse el reblandecimiento. Así se observa en el escirro, en el cual la destruccion puede ser completa y la masa volverse difluente del todo, como en el encefaloíde. El exámen microscópico descubre solamente odrecillas muy grandes, núcleos libres en número menor y una infinidad de granitos moleculares, acerca de cuyo origen no están de acuerdo los observadores.

El cáncer ulcera la piel y las mucosas despues de infiltrar el tejido celular que las duplica, y adelgazar y reabsorber su sustancia. Entonces se adhiere á su tejido (*cáncer adherente*); la piel, en particular, se pone lisa, tirante, delgada y violácea; despues la epidérmis deja de ser segregada; el tegumento, entonces desecado, es destruido completamente por reabsorcion, á la altura de la piel mas sobresaliente del tumor, que entonces queda al descubierto. Otras veces se forma debajo de la piel, roja, inflamada, dolorida y caliente, un acúmulo de líquidos que la ulcera por reabsorcion, como el pus en los abscesos, y el flúido que sale es el *icor* del cáncer. Este producto particular se compone de los restos de la masa cancerosa eliminados, de materia purulenta, de sangre procedente de los vasos destruidos, etc.; es un liquido tenue, amarillento, rojizo, fétido, y no tiene olor especial. Presenta al exámen microscópico células cancerosas, núcleos libres, glóbulos de pus, glóbulos de sangre y numerosos granitos moleculares (Broca, p. 562).

La úlcera cancerosa se halla entonces formada; su fondo es pardusco, y está cubierto por una capa putrilaginoso, muy fétida, debajo de la cual el dedo siente una base indurada, infiltrada de materia cancerosa; sus bordes irregulares, festoneados, son tenues ó recortados en punta, y están invertidos hacia afuera ó hacia dentro, segun la distribucion de los tejidos retractados. Son [descoloridos y duros ó blandos al tacto. Esta úlcera destruye sin cesar los tejidos adyacentes y progresa en amplitud y profundidad; pero á medida que se extiende, su base invade por la propagacion del cáncer las partes inmediatas, mas rápida aun que la destruccion. Cítanse, no obstante, casos en que habian sido las últimas capas del cáncer invadidas por la ulceracion, la herida se cubrió de botones carnosos y en que la cicatrizacion llegó á realizarse. Pero, por una parte, estos casos son sumamente raros, y además la cicatriz, si es que se habia formado completamente, no tardó en volverse á abrir y en manifestarse de nuevo los caracteres especiales de la úlcera cancerosa. La superficie de las úlceras cancerosas está por lo regular cubierta de *vegetaciones* blandas, rojizas, á veces pediculadas, que pueden llegar á tener dos ó tres centímetros de longitud, y simulan el aspecto de

la coliflor. La sustancia que las constituye es blanduja, friable, violacea, y esta inyectada de rojo por una vascularizacion abundantisima; tambien se encuentran en ella una gran cantidad de odrecillas y núcleos libres cancerosos, que M. Broca considera como botones carnosos, amplificados por una infiltracion de materia cancerosa. Estas vegetaciones se reblandecen, se funden como los tumores que las dan origen; algunas veces el pedicelo, mas delgado, es tambien destruido el primero, y la vegetacion sostenida por él se desprende. Otras veces se separan las vegetaciones sin reblandecerse, sino mediante un trabajo de ulceracion circunferencial, y en ciertos casos por *gangrena*. Esta gangrena puede tambien comprender todo el tumor, constituyendo así un modo de terminacion del cancer (V. mas adelante). La superficie de las ulceraciones cancerosas es asimismo asiento de *hemorragias* mas ó menos abundantes, y en ocasiones mortales. Estas hemorragias provienen de la destruccion de los vasos del cancer, pero mas bien de las arteriolas de los grandes troncos; la sangre sale entonces en forma de red, y cuesta mucho trabajo detenerla. Esta destruccion se efectúa, ya por los progresos del trabajo de reblandecimiento y de ulceracion, ya por la separacion de partes aisladas ó mortificadas.

Cuando el dérmis ha sido rápidamente ulcerado á la altura de un tumor blando, animado por un movimiento de desarrollo muy rápido, ó lo que es mas comun, cuando la piel ha sido cortada por haberse creído que el tumor era un absceso, este, desarrollándose especialmente en aquellos puntos en que menos resistencia encuentra, forma hernia por la abertura, y se manifiesta exteriormente al rededor de la abertura que le ha dado paso en forma de *hongo rojizo*, blandujo y abotagado. La superficie de un hongo, formado como hemos dicho, produce el mismo efecto que una úlcera cancerosa ordinaria; resultando de aquí icor, vegetaciones, hemorragias y gangrenas parciales.

Sintomas circunvecinos. — La compresion que ejerce el tumor sobre las venas que serpean por debajo, al rededor ó por las que lo atraviesan, ocasiona la obliteracion de unas, la perforacion y destruccion de otras, y en su consecuencia determina en torno un edema mas ó menos extenso, mas ó menos considerable. Otros sintomas circunvecinos se observan en este periodo: tales son los *infartos*, los *cánceres secundarios de los ganglios*, que reciben vasos linfáticos del tumor, los cuales se hinchan y se vuelven, *por lo regular, pero no siempre*, cancerosos despues de un tiempo mas ó menos considerable. ¿Qué es lo que ha sucedido? ¿Acaso los elementos cancerosos han sido trasportados allí por los vasos linfáticos? ¿Se han detenido allí para ejercer en los ganglios una accion igual á la de los virus y oca-

sionar en ellos la formacion de un producto semejante á ellos mismos? ¿O bien los ganglios se afectan por la continuidad de los vasos linfáticos como en cualquiera irritacion inflamatoria, sin recibir ningun agente virulento de la parte enferma? Pero la inoculacion directa de la materia cancerosa en nuestros tejidos no es contagiosa. Sea de esto lo que quiera, los ganglios se hinchan y despues se alteran. Sus elementos normales son mas ó menos rápidamente destruidos por glóbulos y núcleos cancerosos que allí se forman; pero los ganglios que no tienen comunicacion linfatica con el cáncer no se afectan. Tambien puede decirse en general, segun M. Broca (p. 605), que mientras el cáncer se limite á un órgano privado de linfáticos, como los huesos, el cerebro, el ojo, el infarto ganglionario, no se produce. El cáncer de los primeros ganglios, como el que le ha dado origen, se extiende á su vez á los ganglios inmediatos, ya por los linfáticos que los unen, ya por contigüidad; de ahí los tumores de la axila en el cáncer del pecho, los de la pélvis en los cánceres del testículo, etc.

CUARTO PERIODO, *diatésico*. — *Cáncer por infeccion* (Broca). Este periodo adelantado y temible esta caracterizado por la aparicion de nuevos tumores cancerosos diatésicos, por lo regular múltiples, y formados con una rapidez bastante considerable en partes mas ó menos distantes, y que no reciben linfáticos de la parte enferma. Scarpa, A. Cooper han visto infartarse los ganglios axilares del lado opuesto al pecho enfermo; Maunoir y M. Broca dicen que poseen muchas observaciones análogas (Broca, p. 659). Todos los cirujanos han visto cánceres consecutivos y diatésicos. En general, cuando estos cánceres son múltiples, se les encuentra en diversos puntos de la economía, pero con especialidad en el higado, en el tejido huesoso, en el pulmon, en los ganglios linfáticos (sin comunicacion con el tumor primitivo, etc.). Estos cánceres son, por lo regular, poco voluminosos; su superficie está claramente limitada por los tejidos normales, empujados para hacer lugar al producto morbosos. Presentan casi constantemente la estructura encefalóide, y el microscopio descubre en ellos las odrecillas ó glóbulos del cáncer, pero especialmente núcleos libres en gran abundancia. — ¿Cuales son los cánceres primitivos que ocasionan las mas veces los cánceres por diátesis? Segun M. Broca, que ha reunido un considerable número de observaciones relativas á este particular, es primeramente el cancer de la piel (*en todos los casos observados*, Lebert); despues el de los huesos (75 veces por 100); luego los del higado y los de las mamas (70 por 100); los del estómago 60 por 100; los del útero (50 por 100), etc.

Estos cánceres consecutivos ¿son efecto del trasporte y dispersion de la materia cancerosa por las arterias, las venas y el corazon á to-

das las partes de la economía? M. Broca ha tratado de ilustrar esta cuestion, y el hecho es, en su concepto, probable. Ha demostrado que la materia cancerosa, penetrando en las venas, era visiblemente conducida por el curso de la sangre hasta el corazon y las arterias pulmonares (p. 613); pero nunca se la ha visto trasportada mas allá, en el sistema de sangre roja, á menos que haya penetrado directamente en las arterias perforándolas. Tambien se ha descubierto en los linfáticos (*ib.*, 663). Sin embargo, como estos hechos no prueban que la materia así conducida se reproduzca en los tejidos en que puede ser dispersada, *contagiándolos* en cierto modo, la explicacion del desarrollo de los cánceres de los ganglios, que se comunican con el cáncer y órganos, en que se manifiestan los cánceres consecutivos, no es todavía mas que una ingeniosa hipótesis. Si la teoría de la infección fuese verdadera, la ablacion de los cánceres practicada temprano, en la época de crudeza ó de benignidad, debería producir frecuentemente buen resultado; pero el temor de las mujeres á los cánceres de las mamas las mueve muchas veces á operárselos temprano, y sin embargo, la recidiva es casi inevitable; luego no hay prueba de desarrollo del cáncer por la acción de la materia cancerosa.

QUINTO PERÍODO, *caquéctico* — Se presenta á veces antes que la diatesis se haya hecho evidente, por medio de la aparicion de cánceres múltiples y distantes. Las mas veces la sigue y termina el drama, mientras que en los períodos precedentes el mal habia sido mucho tiempo local y se habia propagado solamente á los ganglios inmediatos ó multiplicado tambien por la diatesis en muchas partes lejanas, sin causar aun alteración en el conjunto de las funciones. En este concluye afectando toda la economía, alterando la salud general; los dolores lancinantes, que llegan á ser muy frecuentes y agudísimos, causan insomnio; la evacuacion del icor y las hemorragias, cuando existen, contribuyen á la debilitacion, á la pérdida de las fuerzas; la piel adquiere un color de paja ó empañado y térreo, distinto de la lividez plomiza de los tísicos y del matiz de alajin de los individuos atacados de fiebres intermitentes rebeldes; hay sudores frios y viscosos; la cara se pone abotagada; las extremidades se edematizan; las funciones digestivas se alteran; desaparece el apetito; enciéndese la sed; la lengua se pone sucia y se cubre de un barniz blanquecino, y á veces se presentan vómitos mucosos ó diarrea. En general la fiebre no sobreviene hasta una época muy adelantada, y se halla especialmente caracterizada por exacerbaciones hácia la noche, con calor en la piel, frecuencia y pequeñez del pulso; el enfermo enflaquece; al cabo de mas ó menos tiempo estos desórdenes aumentan mas y mas; el paciente, extenuado por los dolores, la evacuacion saniosa, las hemorragias, tal vez *por la infección general de la sangre*, y ciertamente por

la disminucion de este líquido, sucumbe al cabo, pero sin ese enflaquecimiento excesivo que constituye el marasmo del derretimiento ó licuacion tuberculosa. La disminucion de la sangre se prueba por la del volúmen del corazon y de las dimensiones del orificio aórtico, como en las enfermedades que debilitan lentamente la constitucion. ¿Cual es el estado de la sangre durante este periodo? Langenbeck asegura que ha encontrado en ella la odrecilla cancerosa. M. Andral parece haber observado el mismo hecho (*Hémat. path.*, p. 179). Algunas veces se ha visto la sangre viscosa, flúida, menos coagulable; y por lo que hace á su composicion química, se ha demostrado que la fibrina conserva su proporcion normal, y que la de los glóbulos está, segun parece, disminuida (Andral, *loc. cit.*, p. 175). Entre las lesiones que se observan en este periodo, y que es necesario considerar como efectos de la caquexia, mencionaremos los derrames serosos en las grandes cavidades; la decoloracion de los músculos y de las glandulas, comunes, por otra parte, á todas las enfermedades consuntivas, y finalmente, un fenómeno especial, á saber: *la fragilidad de los huesos*, aun en individuos de menos de sesenta años de edad, época en que los huesos se vuelven mas frágiles, aun en casos en que no existia cancer del hueso al nivel de la fractura. Este, por lo demas, es un accidente bastante raro, pero indudable, y el cual aun no ha podido ser explicado por el analisis quimico.

Terminaciones y recidivas del cáncer.—El cancer entero, no reblandecido ó reblandecido y no abierto, ¿puede resolverse espontáneamente ó por efecto del arte como un tumor flemonoso? ¿Es posible, al menos, que despues de la expulsion de las materias cancerosas fluidificadas en el icor y en el pus, que se encuentra mezclado con ellas, despues de la separacion y caida de los tejidos infartados ó infiltrados de materia cancerosa, de pus, despues del desprendimiento de las vegetaciones, el resto del infarto se resuelva, y que una cicatriz sólida destruya realmente la enfermedad? Algunos autores lo afirman; pero nada prueba que en los casos citados no se tratase de tumores no cancerosos. A veces se ven disminuciones de volúmen, debidas simplemente á la resolucion del infarto inflamatorio que existe en torno del tumor; pero no creemos que haya ejemplo auténtico de un tumor canceroso que haya desaparecido enteramente. En los casos de separacion por supuracion, ulceracion ó gangrena parcial ó total, en los de gangrena seca, que M. Broca explica por la compresion de las arterias estrechadas por el tejido duro del escirro, en los de gangrena húmeda, que son los mas comunes y que él atribuye á la obliteracion de las venas y al obstáculo al regreso de la sangre venosa, la herida que resulta de la separacion de la materia cancerosa difluente, no conteniendo ya elementos cancerosos, segun los micrógrafos, puede

cicatrizarse; pero en esta terminacion aparente, de la cual existe cierto número de ejemplos en la ciencia, que se manifiesta, sobre todo en los casos de encefalóide en la glándula mamaria, el cáncer se reproduce en el mismo sitio; aparecen pronto vegetaciones fungosas en el fondo de la herida, y la úlcera vuelve a presentarse. Otras veces se forma debajo de la cicatriz un núcleo indurado, y los fenómenos de la afeccion cancerosa caminan con una rapidéz mayor aun que antes. Por último, siendo tratado y aun destruido ó separado el cáncer por la cirujia, ¿puede evitarse toda recidiva y obtenerse una curacion duradera? Desgraciadamente no puede afirmarse.

El cáncer, destruido en parte por el caustico ó por el instrumento cortante, no deja de reaparecer, ó mas bien de continuar progresando. El cáncer destruido y operado mas allá de sus límites apreciables, para que no quede ni la menor partícula de él, vuelve á manifestarse mas pronto ó mas tarde, y se reproduce aun. Así, pues, hay muchas especies de recidivas: 1.º unas veces la enfermedad se manifiesta de nuevo en el punto mismo en que ya ha sido combatida con el cáustico ó con el instrumento cortante; esta es la *recidiva de lugar*. Difícil sería afirmar que es debida á no haberse quitado ó destruido toda la materia cancerosa, y que por esta razon ha seguido creciendo; en mi concepto, el cáncer se ha presentado allí nuevamente por efecto de la predisposicion local que lo produjo antes y que siempre es muy activa; 2.º otras veces la recidiva aparece en los ganglios, ya porque no todos los ganglios enfermos habian sido destruidos y separados, ya tambien por efecto de la propiedad generadora local del cáncer adquirida ó de la diátesis, lo cual debe ser raro; 3.º otras veces en partes distantes y que nunca han tenido comunicacion linfática con el cáncer primitivo; en este caso hay *recidiva por diátesis*.

¿Pero la recidiva es, pues, constante? Muchos cirujanos de todos tiempos lo han afirmado; mas para no detenernos en una asercion vaga y general, tomaremos algunos hechos semejantes, compendiados y consignados en la *Memoria* de M. Broca (p. 740). De sesenta casos observados por A. Monró, solo cuatro se contaban aun sin recidiva al cabo de dos años. Scarpa no vió desaparecer completamente ningun cáncer encefalóide, pero si tres escirros. Segun Mayo, el escirro de las mamas, y separado totalmente en las circunstancias mas favorables, muy al principio, reapareció 95 veces por 100. Benedicto operó noventa y ocho escirros del pecho; dos individuos murieron á consecuencia de la operacion; ochenta y tres experimentaron recidivas, y los otros trece, al parecer, curaron. Pero Benedicto observa que no todos los tumores operados presentaban los verdaderos caracteres del escirro. Pockel, citado por Walshe, habiendo lo-

grado destruir un cáncer mamario, lo consideró como un triunfo extraordinario.

Como hasta el presente no se han descubierto caracteres distintivos incontestables para reconocer con certeza el cáncer, nadie puede afirmar que el escaso número de triunfos obtenidos haya sido de verdadero cáncer, y que este no reaparezca constantemente. Del corto número de diez y nueve casos, considerados como verdaderos cánceres por M. Broca (p. 755), según sus caracteres microscópicos, al cabo de quince meses *ninguno hubo que no tuviese recidiva*. De todo lo cual y de mi propia experiencia concluyo que, si el cáncer no se reproduce siempre, se reproduce casi constantemente.

Pero en suma, según parece, termina fatalmente por la muerte, antes ó después de la recidiva, y la muerte sobreviene por diversos mecanismos: 1.º el cáncer de las vías digestivas mata antes del período de infección, á consecuencia del obstáculo que pone á la digestión y á la alimentación; 2.º mata también cuando produce una perforación del estómago ó del intestino con derrame en la cavidad peritoneal por peritonitis; 3.º el cáncer del pulmón, voluminoso ó rápidamente formado, causa la asfixia; 4.º el del cerebro ocasiona una compresión mortal por el desorden de la nervación; 5.º la muerte puede asimismo sobrevenir en una época poco adelantada por hemorragias muy abundantes; 6.º finalmente, por extenuación y con los fenómenos de la caquexia en una época lejana.

Duración.—Es muy variable. Los cánceres duran frecuentemente tres, cuatro, diez, quince, veinte, cincuenta años y más antes de causar la muerte (véase más arriba); se han visto algunos que la produjeron á los cincuenta días (Robert, *Thèse du concours de méd. opér.*, París, 1844).

Diagnóstico.—Si los caracteres del cáncer fuesen propios de esta enfermedad y constantes, su diagnóstico siempre sería seguro y fácil; pero no sucede así. Ninguno de ellos se conoce al cual puedan ciertamente atribuirse las expresadas cualidades. Los caracteres microscópicos mismos son muy nuevos en la ciencia para que inspiren confianza. Sin embargo, cuando un tumor se manifiesta en una persona, uno de cuyos padres ha padecido de cáncer y ha muerto de resultas dél; cuando aparece en un órgano propenso á esta enfermedad, como el pecho, el útero, el testículo; cuando presenta los caracteres anatómicos y microscópicos atribuidos al cáncer, cuando ofrece sus síntomas, curso y recidivas después de una operación, el diagnóstico sería indudable, aunque otras afecciones, como tumores hipertróficos, fibrosos, fibroplásticos, epitelicos, poliposos y vasculares, pueden ser hereditarios, afectar los demás caracteres del cáncer, reproducirse después de una

ablacion en apariencia completa, y aun acarrear la muerte. Pero ya se concibe que en un gran número de circunstancias, en que los tumores morbosos no presentan mas que caracteres oscuros é inciertos, el diagnóstico es tambien incierto ó imposible. Yo he operado en esta semana (17 de abril de 1852) tres tumores de este género, que han producido un desacuerdo entre los micrógrafos, á quienes hice que los presentasen. El primero es un tumor poliposo desarrollado en una nariz, que se extendió á la órbita y al seno maxilar correspondiente, perforando los huesos; el segundo un tumor durísimo de la region sub-maxilar, que rodeaba la rama izquierda de la mandibula, que se adheria intimamente á esta y parecia nacido en el periostio; el tercero un tumor nacido en el párpado inferior derecho, que destruyó el carrillo, los párpados correspondientes, el ojo, una parte de los huesos de la órbita, y penetró en el seno maxilar y la nariz del mismo lado. Sin embargo, de este caso no puede deducirse ninguna consecuencia cierta contra el valor de los caracteres microscópicos del cáncer, porque deben encontrarse diversos elementos morbosos en un mismo tumor cuando este es complejo. Tal vez por esta razon los micrógrafos que examinaron dichos tumores hallaron en ellos, unos células epitélicas, otros el glóbulo fibro-plástico, y algunos otros glóbulos de cancer. Hé aquí por qué yo mismo he quedado en la duda despues del exámen microscópico, y por qué hice que presentasen los tumores á observadores mas hábiles, con el objeto de saber su dictámen.

Por lo demas, volverémos á hablar de esta materia mas adelante cuando tratemos de los diferentes modos del cancer.

Unicamente dirémos, antes de abandonar este objeto, que la puncion exploradora con el trócar es muchas veces necesaria para asegurarse definitivamente de la naturaleza cancerosa de un tumor mas ó menos blando. Introduciendo en él un trócar, separando este de su cánula, se puede extraer la mitad de la cánula y despues introducir la siguiendo una nueva direccion; entonces la cánula se llena de materia morbosa, que puede en seguida extraerse para examinarla con el microscopio. Recomiendo este pequeño procedimiento de diagnóstico para los tumores blandos y dudosos. Respecto de los que son líquidos, basta recoger los flúidos que evaectian ó echarlos fuera por medio de la presion.

Pronóstico.—Excesivamente grave. En el primer periodo el peligro parece menor, porque está mas distante y se puede uno lisonjear con la vana esperanza de que la diátesis se agota en cierto modo por la formacion de un tumor que, operado, no se reproducirá. A medida que el cáncer recorre sus periodos, el peligro se hace cada vez mas inminente, y lo es tanto mas cuanto el cáncer es heredita-

rio, espontáneo, menos duro y mas rápido en su curso; su recidiva es entonces tambien mucho mas de temer.

La corta edad del sugeto, el asiento de la enfermedad en un órgano poco importante á la vida, el cáncer del pecho, por ejemplo, comparado con el del estómago ó el del pulmon, la falta de herencia, son otras tantas circunstancias que harán menos grave el pronóstico. Pero el fenómeno que mas ha ocupado á los patólogos, bajo el punto de vista del pronóstico, y por consiguiente del tratamiento, es la recidiva, la cual parece inevitable; de manera que la muerte es, por decirlo así, segura.

Tratamiento.—¿Habrà de concluirse, de lo que acabamos de manifestar, que no hay mas que hacer sino cruzarse de brazos y dejar que el cáncer devore tranquilamente las partes que ataca? No ciertamente, aunque no fuese mas que por librar al enfermo de la desesperacion, mostrándole que la afeccion que padece es superior á los recursos del arte y que no queda otro remedio que resignarse y disponerse á la muerte para un tiempo mas ó menos próximo.

Cuando se visita á un enfermo que tiene un tumor recientemente desarrollado, y que ha habido razones para considerar como canceroso, es necesario, en primer lugar, ponerlo al abrigo de las contusiones, de los roces, los cuales, si no producen el cancer, pueden de seguro apresurar su curso y acelerar sus progresos. Se cubrira el tumor con una tela ó tejido suave, denso y elástico, como una carda de algodón, una piel de liebre, si el tumor es externo y se halla expuesto á las violencias exteriores. ¿Existe un régimen particular con cuyo auxilio pueda modificarse la constitucion y destruirse la diatesis? Hasta el presente no se conoce ninguno, y casi no puede esperarse descubrirlo.

Tratamiento interno.—Todo cáncer, una vez formado, tiende incessantemente á aumentarse, y continúa sus progresos á pesar de cuantos remedios se empleen. No obstante, los hombres crédulos proponen siempre y han propuesto una infinidad de medios, cuya eficacia desgraciadamente dista mucho de estar demostrada; así pues, diremos pocas palabras acerca del particular.

El alemán Storck elogia su cicuta como un específico admirable! (1760). Administra el extracto de dicha planta, cuidadosamente preparado, en forma de electuario y á dosis de cinco á diez centigramos al principio, para llegar progresivamente á la de cuatro, seis y aun ocho gramos al dia hasta obtener algunos leves fenómenos de intoxicacion (vértigos, temblores, etc.). Al expresado medio asociaba el uso de la planta en cataplasmas, lociones, etc. Storck y algunos otros autores despues de él anuncian brillantes resultados. Oigamos ahora á los demás: Dehaën, de ciento veinte enfermos á quie-

nes administró la cicuta, no obtuvo ni una sola curacion; Burns tampoco vió resultados favorables (S. Cooper, *Dict.*, t. 1, p. 294); Alibert declara que experimentó sin fruto con la cicuta que habia mandado á pedir á Viena (*Nouv. él. de therap.*, etc., etc.). Asi pues, la mencionada cicuta estaba casi abandonada, á pesar de sus apologistas, cuando M. Récamier concibió la idea de experimentarla nuevamente, asociando á ella el régimen dietético, llamado por él *cura famis*, y que consiste en reducir en dos terceras partes la cantidad ordinaria de los alimentos. Además propina la cicuta á dosis menos elevadas que Storck. En suma, de los hechos citados por los fautores de esta medicacion, resulta que puede ser útil para calmar los dolores, para resolver los infartos que rodean á la masa cancerosa, pero que no ejerce ninguna accion sobre esta última. Por lo demás, lo diremos para ahora y para lo sucesivo, á eso es á lo que se reducen la mayor parte de las demás medicaciones internas, de que nos resta que hablar. El beleño, la belladona, el acónito, ensalzados por algunos médicos, no obran de otra manera. Puede alternarse su uso con el del opio, que tan grandes servicios presta en los últimos tiempos, para calmar los dolores y proporcionar algun sueño. El ácido arsenioso, aunque venenoso, ha sido encomiado, igualmente que la cicuta, como heroico por Lefebvre de Saint-Ildefond primero (1775), y despues por algunos prácticos ingleses ó suecos; pero, lo mismo que la cicuta, ha sido muy pronto reducido á su justo valor por Acrel, Bell, Desgranges (de Lyon) y otros observadores mas distinguidos. Los mercuriales, los ioduros, las preparaciones de oro, las sales de cobre y de barita han corrido la misma suerte. Tal vez debemos exceptuar los ferruginosos, segun MM. Hannon (*Presse méd. belge*), y Petréquin (*Gaz. méd.*, 1849), las sales de manganeso, que son útiles en el período caquético, cuando el enfermo ha sido extenuado por hemorragias; pero estos agentes se prescriben solo por su accion fortificante.

La idea de someter los cancerosos al régimen severo, que M. Récamier llama *cura famis*, no es nueva. Pouteau los condenaba á la dieta y al agua helada; Fearon, además de los antiflogisticos y las sangrias, ordenaba una dieta láctea y vegetal, con abstinencia de vino y de licores espirituosos. ¿Hasta qué punto es racional un régimen debilitante en el tratamiento de la diatesis cancerosa? Por mi parte no podria decirlo; pero no creo que los resultados obtenidos sean suficientes para animar á los experimentadores graves y serios, que gustan de ser dirigidos en la oscuridad de la noche por un rayo de esperanza, y no se abandonan á fugaces y débiles resplandores de ideas que deslumbran.

Tratamiento externo por los tópicos.—Estas medicaciones se em-

plean con dos objetos distintos: uno con el de producir la resolucion del tumor, y otro con el de calmar los dolores. Los hay de muchos géneros, y son *resolutivos* y *antiflogísticos*. Digamos, ante todas cosas, que las sanguijuelas, las ventosas escarificadas y las sangrias pueden disminuir el volúmen aparente del tumor, destruyendo el infarto inflamatorio que le rodea. Sin embargo, las sanguijuelas, aplicadas directamente sobre la parte enferma, causan á veces con sus picaduras una irritacion, que ocasiona primero una hinchazon edematosa y aun erisipelatosa, con fluxion y aumento de la tumefaccion. En estos casos, en algunas ocasiones son mas perjudiciales que útiles, y aceleran el curso de la enfermedad; pero las mas veces, despues de haber causado la irritacion, desinfartan con frecuencia el tejido celular circunvecino, reducen el tumor á su mas simple expresion, permiten apreciar los verdaderos limites de este, su movilidad, consistencia y forma, y facilitan, por lo tanto, el diagnóstico y la operacion. Las ventosas escarificadas apenas pueden ser aplicadas sobre un tumor tenso, irritado, dolorido; no obstante, á falta de sanguijuelas, podrian ponerse en la circunferencia. La sangria, poco abundante y repetida, ha sido aconsejada en los casos de cáncer profundo; si este medio es provechoso en algunas circunstancias, preciso es decir que se ha abusado mucho de él, y que infinidad de infelices mujeres, atacadas de supuestos cánceres del útero, han sido sometidas, durante años enteros, á sangrias repetidas, á un reposo absoluto, á un régimen dietético tal, que al cabo de cierto tiempo necesitaban mas bien ser tratadas para corregir los efectos de la medicacion que el mismo mal.

Tópicos astringentes.—Las disoluciones de acetato de plomo ó de sales amoniacaes, el emplasto de Vigo, los emplastos jabonosos, las pomadas ioduradas, en una palabra, todos los fundentes conocidos se han administrado contra el cáncer, desgraciadamente sin fruto.

Una mujer, herida por el rayo, y que curó, segun se dice, de un cáncer del pecho, inspiró la idea de ensayar la *electricidad* y el *galvanismo*. M. Becquerel hizo, ó mas bien renovó en 1838 en este particular, algunas pruebas en las salas de Breschet. Pero, á pesar de obtener algun resultado, los experimentadores no han continuado sus investigaciones.

La *compresion*, ya antiguamente propuesta contra diversas especies de tumores, ha sido elogiada en este siglo por el doctor M. Young (*Arc.gén. de méd.*, 1827, t. xiv, p. 85), y especialmente por M. Récamier. Practicase generalmente con pedazos de agárico muy flexibles é iguales, cortados en forma de discos, de diferente magnitud, y sobrepuestos á manera de cono, cuya base se aplica al tumor; estos discos se fijan dos á dos, tres á tres, entre las vueltas sucesivas de la

venda, por cuyo medio se ejecuta la compresion. Si el tumor presenta abolladuras muy voluminosas, despues de colocar los discos que lo abarcan totalmente, se aplica sobre cada una de las pequeñas eminencias un pequeño cono truncado particular, terminando en anchos discos, que reunen los vértices de todos estos conos, de manera que formen uno solo (Récamier, *Recherches sur le traitement*, etc., t. 1, p. 449, Paris, 1829). Al agárico, diga lo que quiera M. Récamier, se pueden sustituir muy bien las hilas, el algodón ó la lana, con la cual se forman almohadillas, capas, pelotas mas ó menos densas, segun la disposicion del tumor que se trate de comprimir. Las piezas compresivas, cualesquiera que sean, no deben tener entre sí ningun intervalo por el cual puedan librarse los tejidos de la compresion. Este vendaje debe ser vigilado muy atentamente, y se levantará no bien se afloje y si el enfermo siente dolor. Cuando ha sido aplicado sobre un cáncer ulcerado, con la precaucion previa de quitar las vegetaciones fungosas que se elevaban en su superficie, es preciso mudarlos cada veinte y cuatro horas, á causa de la sanies repugnante y fétida que constantemente segrega la superficie ulcerosa. Esta se lavará cuidadosamente; los cloruros pueden ser al efecto utilísimos por sus propiedades desinfectantes. En suma, la compresion, lo mismo que los resolutivos de que ya hemos hecho mérito, puede destruir el infarto que rodea al cáncer; pero en cuanto á este, por lo regular resiste á la accion del aparato, si es que no se exaspera por su influencia. Si se tratase de ejecutar una compresion demasiado enérgica para obtener la resolucion, habria riesgo de producir una inflamacion mas grave aun, la cual aceleraria el reblandecimiento del tumor. Sin embargo, cuando se han logrado algunas ventajas por medio de la compresion, no debe abandonarse esta de repente, sino por el contrario, continuar con ella, en la inteligencia de que solo por cierto tiempo. Pero ¿se ha destruido jamás por esto un verdadero cáncer?

Los narcóticos.—No solo se emplean al interior, sino tambien como tópicos. Tales son las lociones, los fomentos con los cocimientos de yerba mora, de beleño, de belladona, de cabezas de adormidera, separadas ó unidas; las cataplasmas con el cocimiento de hojas de estas mismas plantas y el emplasto de opio. Por lo demás, la mayor parte de las sustancias que acabamos de mencionar, excepto el opio, tienen mas fama que verdadero mérito. Ya lo hemos dicho, estos medios se administran con el objeto de calmar los dolores, y no con el de destruir el mal; así pues, es necesario recurrir á ellos lo mas tarde posible, para que su accion no sea embotada por el uso y á fin de que puedan proporeionar algun reposo al enfermo en la época en que mas necesitará de ellos, esto es, en sus últimos momentos.

En este exámen de las diversas medicaciones propuestas contra el

cáncer hemos omitido á propósito una infinidad de remedios, mas ó menos ridiculos, que, sin embargo, han tenido apologistas, tales como la carne del lagarto gris, las cataplasmas de zanahorias, etc., etc. Por la misma razon no nos detendremos en examinar la proposicion de emplear el jugo gástrico para destruir, para disolver la materia cancerosa, ni en la de inocular la podredumbre hospitalaria en un tumor canceroso para producir su caída, de lo cual Dussaussoy y Rigal, padre, cirujano de Gaillac, han referido dos observaciones (Tanchou, *Recherches*, etc., paginas 76 y 192). Abandonaremos la historia de todas estas ideas á los que, por temor de ser *incompletos*, no quieren privar al lector de ninguna especie de necedades, y amontonan en sus libros los buenos y malos preceptos, en vez de desechar con una justa critica las cosas indignas de figurar entre las reglas del arte.

Tratamiento quirúrgico. — Consiste en destruir el cáncer, ya por medio de la ligadura, ya por la causticacion, ya en fin, por la ablacion.

Ligadura. — Se puede producir la gangrena de un tumor practicando una *ligadura* al nivel de su raiz. Esta operacion casi no conviene mas que cuando se trata de tumores cancerosos pequeños, provistos de pedicelo, ó á los cuales se les ha formado uno por medio de una seccion ó de una diseccion incompleta á la altura de su base, y sobre los que no es fácil obrar para detener la sangre cuando residen en cavidades intero-exteriores, como los de la lengua, en la boca. Cuando la parte que se quiere separar es poco voluminosa, se la aprieta con un solo hilo doble; cuando la base es mucha, conviene poner dos ó mas, que se pasan por medio de agujas corvas y cortantes, á través de la base del tumor. En seguida se separan estos hilos para anudar uno con otro, arriba ó abajo, á derecha ó izquierda, los cabos del mismo hilo, de manera que se estrangule la base formando muchos anillos; en seguida se aprieta, ya haciendo un nudo ordinario, ya con unas cuentas de rosario, por los cuales se introducen los dos cabos de la misma ligadura para atarlos sobre la última cuenta ó grano, en el cual hay dos ó tres agujas. El tumor se marchita muy pronto por la falta de sangre y se gangrena, incomodando demasiado el contacto de las partes mortificadas, ya por el olor que exhalan, y á veces por la especie de envenenamiento pútrido que producen en las cavidades extero- interiores, tales como la boca; se cuidará de resecaer sucesivamente las partes mortificadas y hacer gargarismos con líquidos clorurados y convenientes. La ligadura no conviene en las afecciones realmente cancerosas sino cuando no puede practicarse la ablacion ó la extirpacion.

Se ha creido que, en vez de ligar todo el tumor, bastaria para atrofiarlo ó gangrenarlo ligar las arterias que en él se distribuyen (Mau-

noir). Estos ensayos, hechos por varios cirujanos y por mí mismo, no han producido resultado alguno favorable. Respecto de la idea de ligar los nervios que se distribuyen en la parte degenerada, esta es una operacion dolorosísima é inútil del todo.

Cauterizacion.—No hablo de la cauterizacion Solar; esto seria pueril. La cauterizacion con el hierro rojo, buena cuando mas despues de la operacion y en el caso de hemorragia, ejerce una accion demasiado superficial para ser empleada aquí.

Causticacion.—Los cáusticos se han usado cuando el cancer es superficial, poco extenso, sin inflamacion viva; cuando no toca á un órgano importante cuya lesion pudiera ocasionar peligros (una arteria ó un nervio voluminoso, el ojo, el cerebro, etc.). Pero la aplicacion de los cáusticos no podria ser practicada sin graves inconvenientes en cánceres voluminosos, tales como los del pecho, ó bien cuando ocupan órganos dotados de una gran sensibilidad, como el testiculo. Fácilmente se comprende que las repetidas aplicaciones de cáusticos deben exasperar los tumores demasiado grandes para ser separados de una ó dos veces; y por otra parte, que no podrian ponerse en contacto con un escarótico partes muy irritables sin que de aquí resultasen dolores crueles, que tal vez ocasionarian accidentes nerviosos mas ó menos graves. Las sustancias que mas á menudo se emplean son los arsenicales, el polvo de Viena y la pasta de Canquovin ó deuto-cloruro de zinc.

Los diferentes cáusticos conocidos con los nombres de pasta de Rousselet, de fray Cosme, cáustico de Plunket, etc., (véase *Pathol. general y Traité de pansements*, t. II, p. 142), se han aplicado extendiéndolos en capas de cosa de un milímetro de espesor sobre la superficie ulcerada, que se ha limpiado cuidadosamente, y cuyas fungosidades, si las presentaba, se han destruido. La capa cáustica debe exceder en algunas líneas los límites de la úlcera; y si la superficie de esta fuese algo ancha, convendria dividirla en dos ó mas porciones, que se cauterizarian sucesivamente en muchos dias. El uso de este tópico debe ser vigilado con suma precaucion: primero, á causa de los dolores frecuentemente agudísimos que produce, y despues á causa de los peligros de la intoxicacion, de que hay numerosos ejemplos. Cuando la primera aplicacion no basta, se practica otra, y rara vez la tercera.

La pasta de Canquovin se compone de una mezcla de harina y de cloruro de zinc en tres proporciones diversas, de manera que tenga tres diferentes grados de actividad; á veces se asocia á ella el cloruro de antimonio (1 de cloruro de antimonio, 2 de cloruro de zinc). Esta última mezcla es mas flexible, mas elástica, y se amolda con mas exactitud á las partes. La pasta de Canquovin obra á una profundidad va-

riable, según lo denso de la capa cáustica y el grado de actividad empleado. Aplicando una capa delgada sobre los cánceres delgados, y espesa en los densos, se puede destruir mas ó menos pronto un tumor canceroso, y muy delgada ha de ser la capa que comprenda el mal, para ser destruida de una sola vez. Yo he usado á menudo estas diversas preparaciones en casos de cánceres de la piel (tumores epitélicos canceróides), y muchas veces con buen éxito (V. mi *Traité de pansements*, t. II, p. 143).

El cáustico de Viena, tan usado en Francia desde hace una docena de años, se compone de cinco partes de potasa cáustica unidas á seis de cal viva pulverizada. Se deslie este polvo en una pequeña cantidad de alcohol, de aguardiente ó de agua de colonia, y se reduce á pasta blanda, que se usa como las precedentes. El caustico de Viena ofrece la gran ventaja de obrar con mas rapidez, esto es, en algunos minutos y no causar dolores de mucha duracion; no exige, como el cloruro de zinc, que el tumor sea ulcerado ó que la piel que lo cubre esté despojada de su epidérmis. Por lo demás, ya hemos descrito minuciosamente en otra parte el modo de aplicar estas sustancias (*Traité de pansements*, t. II, páginas 139, 147). Tambien se han usado otros cáusticos al mismo efecto.

Ablacion.—La ablacion de los tumores cancerosos se practica de diferentes maneras, ya por *extirpacion*, cuando se desprende el tumor despues de sajar solamente la piel que le cubre; ya por *amputacion*, cuando se separa al mismo tiempo una parte de esta última. El manual de estas operaciones se ha descrito en los artículos del *lipoma* y de los *quistes*. La operacion está indicada cuando un tumor duro, desigual, abollado, que se habia conservado mas ó menos tiempo estacionario, aumenta y se manifiestan dolores, etc. Si se espera, es de temer que el tumor adquiera rápidamente un volumen muy considerable y se extienda á una profundidad, que no podria apreciarse al exterior; que invada los ganglios inmediatos, y en su consecuencia, exija una operacion larga, difícil, laboriosa; que produzca una herida peligrosa, ancha y difícil de cicatrizar. Debe operarse asi que aparezcan los fenómenos de la extension del cancer á las partes inmediatas, cuando no han producido resultado favorable los medios resolutivos, sobre todo, si la enfermedad era de causa externa, y desde luego, en apariencia, simple y benigna; finalmente, algunas veces debe operarse cuando el enfermo lo desea con ansia y aun cuando existiesen algunas contraindicaciones, de que vamos á hablar. El abstenerse seria reducir el enfermo á la desesperacion, dejándole entrever que su mal es superior á todos los recursos del arte y que esta condenado á una muerte próxima é inevitable. Algunas ve-

ces me ha conmovido á mi profundamente esta desesperacion de los enfermos, y cuando se les puede evitar, debe hacerse así.

No todas las *contraindicaciones* son de igual importancia; las hay que son condicionales ó no absolutas, y otras que son absolutas y sin excepcion.

Entre las primeras, citarémos la adherencia y la extension á las partes sub-yacentes; si el cáncer se extiende, segun parece, por la region parotídea, por la ingle, por ejemplo, hasta partes que es imposible alcanzar ó atacar, es preciso abstenerse; pero si ha invadido partes á que puede tocarse sin riesgo, es necesario obrar. Si los ganglios inmediatos están afectados, pero hinchados sin induracion y no padecen espontáneamente dolores lancinantes ó compresivos, si no son demasiado numerosos ni excesivo su volúmen, así como tampoco demasiado profunda su situacion, debe operarse sin temor; en los casos contrarios hay que abstenerse. Así pues, en el cancer del testículo, las señales de ganglios enfermos, penetrando en el abdomen, *contraindicacion* la operacion; lo mismo decimos respecto de la axila en el cáncer del pecho; cuando los tumores se extienden á la fosa supra-clavicular, seria peligroso hacer uso del bisturi. Si el mal es hereditario, pero jóven el sugeto y único el tumor y poco desarrollado, este puede operarse.

Tambien es permitida la ablacion cuando, habiendo reaparecido el tumor, ha repululado en el mismo sitio que ocupaba, y no existen tumor diatésico consecutivo ni caquexia. De esta manera se han operado hasta cinco ó seis veces tumores reproducidos y prolongado por muchos años una vida que ciertamente hubiera cesado mas pronto si el mal hubiera sido abandonado á si mismo. En estos diversos casos es licito ceder á los deseos del enfermo. Yo mismo he operado por cuarta vez, con aprobacion de Marjolin y de Blandin, á la esposa de un compofesor de Périgueux. Sin embargo, cirujanos muy hábiles afirman que la operacion acelera mas los progresos de los cánceres recidivos que si nada se hiciese (*Bullet. de l'Acad. de méd. sur les tumeurs fibreuses du sein*). El hecho es cierto, pero no lo es menos que la ablacion de los cánceres recidivos produce á veces curaciones duraderas (V. Sabatier, *Méd. opérat.*, 1824, t. III, p. 365).

Las *contraindicaciones* absolutas, contra las cuales no debe haber condescendencias, son la mucha edad de los enfermos, la existencia de un cáncer muy profundamente situado y que invade partes que no pueden ser atacadas, la existencia de muchos tumores cancerosos diatésicos consecutivos, y en fin, el estado de caquexia bien marcada. La mucha edad no *contraindica* la operacion solamente porque al enfermo le queden pocos años de vida, sino tambien porque es me-

nos capaz de resistir la supuracion y la curacion, porque en su edad el cáncer camina con lentitud, y queda á veces estacionario, especialmente cuando es escirroso y se halla en su periodo benigno.

DE LOS PRINCIPALES MODOS DEL CÁNCER.

En suma, bajo el punto de vista de las causas, hay cánceres: 1.º *locales y espontáneos*, producidos por una predisposicion local; 2.º *hereditarios*, causados por la herencia; 3.º *traumáticos*, ocasionados por el concurso de una predisposicion local y una contusion. Bajo el aspecto de los caractéres anatómicos, hay cánceres duros ó *escirrosos*; cánceres blandos *encefalóides*, *hemato-fungosos*, *colóides*; cánceres *complexos*; cánceres *ulcerados*, *vegetantes*. Por lo que hace al curso, los cánceres son *primitivos* ó *secundarios* y *ganglionarios*, porque por lo regular aparecen los segundos y en los ganglios correspondientes. Los hay *consecutivos* al primitivo y á los secundarios; otros *existen por continuidad* ó *por contigüidad*, y son *circunvecinos*. Los llamo *ganglionarios* para distinguir los que ocupan los ganglios en que se distribuyen los vasos linfáticos de un cáncer. Otros son *diatésicos*, porque se manifiestan léjos del cáncer primitivo y dependen de la diátesis cancerosa. De todos estos modos describirémos en particular solamente los cánceres duros y blandos antes indicados.

CÁNCERES DUROS.

DEL ESCIRRO.

En el escirro la trama fibrosa domina á los demás elementos constituyentes. El escirro no es, como algunas personas han creído, el primer periodo del encefalóide; conserva, durante los diversos periodos de su evolucion, sus caractéres propios.

Causas.—Las del cáncer en general: las violencias externas, la vejez, la organizacion célula-fibrosa densa del órgano enfermo, como la de la glándula mamaria, de los ganglios linfáticos, del testículo, de los ovarios, del piloro, etc. Muy rara vez resulta de una diátesis universal.

Caractéres anatómicos.—Volumen variable, por lo regular mediano; á veces tambien retirada del órgano en que reside; forma globulosa, redondeada, las mas veces irregularmente abollada, de color blanquecino, pardusco, semitrásparente como el cuerno cuando es de hoja delgada, de consistencia muy firme, que varia entre la de la corteza de tocino y la del fibro-cartilago, la del cartilago y aun la de la madera, y de aquí el nombre de cáncer *leñoso*, al menos durante el primer periodo. A simple vista se descubren en el escirro: 1.º una trama de naturaleza fibrosa bien caracterizada, mas ó menos apre-

tada, reticulada, radiada, fasciculada, que se extiende á través de toda la masa morbosa y aun envia prolongaciones á las partes inmediatas. La contraccion que en ocasiones presentan los tumores escirrosos debe atribuirse á la retraccion y probablemente á la inflamacion crónica, ó al menos al trabajo irritativo de la cancerificacion; 2.º en las mallas y en los intersticios de la trama fibrosa se deposita una materia mas ó menos firme y resistente, de color blanco-amarillento ó pardusca, á veces rosada, muy poco semitransparente ú opalina. Esta misma materia, examinada con el microscopio, está; segun parece, formada de tabiques celulares delgados y transparentes, que contienen el jugo canceroso, que se aísla dificilmente de ellos horadando el vértice del tumor. La materia interceptada se parece tambien al encefaloide en su período de crudeza, segun los micrógrafos, y particularmente M. Broca, quien compara el escirro á una aglomeracion de pequeñas masas encefaloideas contenidas en quistes fibrosos. El escirro nunca está cubierto por un quiste propiamente tal, si bien le cubre el tejido celular circunvecino retraido. Unas veces se presenta en masas aisladas, que pueden formar núcleos en el seno del órgano en que está contenido; otras envia á las partes inmediatas prolongaciones fibrosas en forma de hojas, de haces, de redes granuladas y que penetran mas ó menos profundamente en las partes sanas. A la presencia de estos elementos escirrosos, que quedan en las partes inmediatas despues de la ablacion, debe atribuirse, segun Bell, la repulacion. Finalmente, en ciertos casos la materia escirosa está verdaderamente infiltrada, y es imposible averiguar el punto preciso en que se detiene.—Los vasos son muy poco aparentes en el escirro; algunos autores hasta han negado su existencia. El desarrollo del tejido fibroso produce la atrofia de los troncos vasculares de la parte en que reside el escirro. Muy rara vez se observa puntuacion roja, pero, en fin, se encuentran manchas, inyecciones rojas en la época del reblandecimiento. En cuanto á la grasa, esta se observa, sobre todo, en las partes que naturalmente la tienen, como la glándula mamaria. El jugo canceroso, por lo demás rarísimo, obtenido por la perforacion y examinado con el microscopio, presenta glóbulos cancerosos, pequeños, desiguales, irregulares, alargados, deformados en diferentes direcciones, á veces provistos de colas, y en suma, en número mucho menor que en el encefaloide. Tambien se encuentra en él el elemento fibro-plástico.

La composicion *química* es análoga á la del encefaloide, pero por otra parte, muy variable; los análisis que M. Lhéritier ha reunido, y los practicados por él mismo, son notables por la gran proporcion de albúmina, gelatina y fibrina reunidas, como lo prueban los siguientes datos: agua, 29,75; albúmina, 28,10; fibrina, 18,80; gelatina, 7,60;

grasa, 2,00; óxido de hierro, 4,15; materias salinas, 42,60 (Lhéritier, *ouv. cit.*, p. 688).

Hay diferentes variedades de escirro ó cánceres duros, segun la disposicion de la trama fibrosa y de la materia cancerosa. Si los haces fibrosos parten del centro del tumor y forman ángulos divergentes, mas ó menos agudos, hacia la periferia, resulta el escirro *napiforme*, porque en su corte se parece al de un nabo. Si interceptan areolas analogas á las de un panal de miel, resulta el escirro *areolar* de los autores, poco escrupulosos en punto á comparaciones. Si los haces están entrelazados en todos sentidos, así como henchidos y comunican una gran dureza al tumor, resulta el escirro llamado *leñoso*. Aquí el tumor está formado de lóbulos unidos ó de granulaciones, lo cual le da semejanza con ciertas glándulas (escirro ó sarcoma *pancreático* ó *mamario*); allá, la presencia de depósitos cretáceos, en número bastante considerable, da origen al escirro *pétreo*, etc., etc. En el período de degeneracion los tumores de que hablamos se reblandecen ordinariamente en su centro y se trasforman en materia gelatinosa, semitransparente, viscosa, filamentosa, de color pardusco ó amarillento, contenida en areolas, mas ó menos espaciosas é irregulares, formadas de tejido fibroso, retraido y adelgazado.

Sintomas y curso.—El escirro se desarrolla con lentitud; de él ha dicho Vanswiéten: *In mammis per viginti annos et ultra sine noxa scirrhus hæsisse novi* (*Comment. sur. l'aph.* 488). Citanse algunos que duraron diez y ocho años (Ledran, *Mém. de l'Acad., de chir.*, t. vii, p. 255, in 42), catorce (Lobstein, *Anat. path.*, t. 1, p. 404), etc.; pero en los casos ordinarios el tumor, al principio pequeño, unido, móvil, indolente, va creciendo poco á poco, presenta abolladuras, y se adhiere á las partes inmediatas y á la piel por medio del tejido celular, retractado é indurado, que la arruga y la deforma. Manifiéstanse en la parte enferma dolores lancinantes ó compresivos, sobre todo si el tumor ha sido magullado ó contundido; luego este sobresale al exterior, adquiere un color violáceo, se abre por un punto primero circunscrito, que produce un rezumamiento icoroso poco abundante; la ulceracion se extiende muy lentamente y á veces por la reunion de ulceraciones establecidas en las partes inmediatas al nivel de algunas abolladuras. Presenta un fondo pardusco, que descansa sobre un tejido durisimo de bordes violáceos, pálidos, ranversados, pero no en forma de hongo, blandujo y casi siempre sin vegetaciones. Tambien son muy raras las hemorragias, y cuando las hay se detienen pronto. Esta úlcera puede persistir así por espacio de meses y años sin producir formaciones cancerosas en los ganglios inmediatos; por último, estos son invadidos mas tarde, y se declaran fenómenos de diátesis y de caquexia. Entonces todo sucede lo mismo que en el encefalói-

de. Los cánceres consecutivos del escirro adquieren esta última forma, así como también las repululaciones, al menos en la mayor parte de los casos. En los ancianos es en las personas en que el escirro sigue un curso crónico; puede también suceder en este caso que la úlcera permanezca estacionaria, y que los enfermos sucumban antes de que la diátesis y la caquexia cancerosas se hayan desarrollado; la gangrena es aquí muy rara.

Diagnóstico.—Muchas veces es muy difícil, si no imposible, distinguir el escirro de ciertos tumores duros, tales como los tumores fibrosos propiamente dichos de los infartos hipertróficos de la mama, por ejemplo, con especialidad durante el primer período. La existencia anterior ó concomitante de fenómenos escrofulosos ó venéreos puede contribuir á probar y decidir que no hay cáncer. En este caso nada enseñaría la puncion exploradora. Por consiguiente, solo por un concurso de circunstancias y reuniendo todos los hechos que da á conocer la historia del cáncer es como podrá decidirse. Así pues, el sitio que ocupa el tumor, la formación de abolladuras, de adherencias, de retracciones, los dolores lancinantes, el reblandecimiento, las ulceraciones, la incurabilidad y los progresos del tumor pueden determinar el diagnóstico.

El *pronóstico* es grave, pero mucho menos que el del encefaloíde.

Tratamiento.—La ablacion. Lo que hemos dicho acerca de la extension del mal á las partes inmediatas debe decidir á operar lo mas pronto posible, para poder separar mas seguramente todo lo que está alterado y evitar las recidivas ó por lo menos retardarlas. En las personas de mucha edad debe evitarse la operacion.

DE LOS CANCERES BLANDOS.

DEL ENCEFALOÍDE.

Está caracterizado por el predominio de los elementos cancerosos en la trama celular que entra en su estructura; este es el tipo del cáncer. Su descripcion se encuentra en los autores del presente siglo bajo los diversos nombres de *tumor esponjoso*, *fungus hematode*, *sarcoma medular*, *carcinoma esponjoso* ó *fungoso*. Laennec le ha llamado encefaloíde ó *cerebriforme* por su analogia con la sustancia del cerebro.

Causas.—Rara vez una contusion anterior; casi siempre una predisposicion local, y frecuentemente la herencia.

Caractéres anatómicos.—Tumor único por lo regular en el primer periodo, y múltiple en caso de diátesis.

Asiento mas comun: los huesos, el testiculo, el útero, el higado, los cánceres recidivos en el mismo punto que antes ocupaban y los cánceres consecutivos. Su extension varia desde un volúmen casi im-

perceptible hasta el de una cabeza y aun el cuerpo de un adulto (Bérard mayor). Su forma es generalmente redondeada con ó sin abolladuras, dependiente de la reunion de muchas pequeñas masas cancerosas. Su consistencia es firme en el primer periodo; al corte presenta una sustancia homogénea de color blanco un tanto rosado, semitransparente cuando está en pedazos delgados; opaca en el segundo periodo con blancura y consistencia, análoga primero á la sustancia del tocino, y luego á la del cerebro cuando está reblandecida y en su segundo periodo; mas tarde, es decir, al fin de este periodo, blandura difluente. A simple vista se descubren en el encefalóide una trama celulosa y una materia pulposa, contenida en sus mallas. Esta trama es mas ó menos densa y está formada de fibrillas celulosas finas, entrecruzadas en diversas direcciones, pero menos apretadas en el encefalóide que en el escirro, en el cual presentan un aspecto manifiestamente fibroso. Segun los micrógrafos, estos dos modos del cáncer ofrecen en el periodo de crudeza muchos puntos de semejanza, y se puede pasar de uno á otro por transiciones insensibles. Tambien se encuentran á menudo en un mismo tumor, que en unas partes es cerebriforme, y en otras escirroso. La trama forma el esqueleto de la masa cerebriforme; al principio es muy marcada, y desaparece casi del todo en la época del reblandecimiento; tambien es muy poco aparente en los cánceres consecutivos y en los recidivos. La materia pulposa ó el jugo canceroso, contenido en sus intersticios, se separa de ella por frotamiento, por compresion ó por la accion de un chorro ó hilo de agua, y entonces se puede estudiar la disposicion de las fibras celulosas. Por lo que hace al jugo mismo, tiene un color lácteo ó azulado, y encierra muchos glóbulos cancerosos de diversas formas y grandes dimensiones, y los núcleos libres descritos anteriormente. La vascularidad de estos tumores es considerable (V. *Dict.* en 50 v., p. 280, *art. cáncer*). Habiendo inyectado M. Bérard los sistemas arterial y venoso de un tumor encefalóide, descubrió que solo el primero habia recibido la inyeccion, y no pudo comprobar ni la existencia de una sola venilla en el mismo. Este resultado ha sido contradicho despues por muchos observadores. MM. Lenoir (Nélaton, *Elém. de Path. chir.*, t. I, p. 545), Muller (Lebert, *ouv. cit.*, t. II, p. 268) y Broca han logrado inyectar las venas. La dificultad de reconocer la presencia de los vasos de sangre negra depende, segun parece, de que estos son mas fácil y prontamente invadidos que las arterias por el cáncer.

El análisis químico demuestra que estos tumores se componen de materias animales y especialmente de materias grasas, algunas sales y agua. M. Baudrimont ha encontrado en 100 partes de ellos: agua 65,00; fibrina 53,25; grasa un tanto fosforada 1,20; gelatina 0,12; osmazomo 0,08; y pérdida 0,55. Wiggers ha obtenido, con

corta diferencia, la misma composición, mas algunas sales (L'Héritier, *ouv. cit.*, p. 685). Hé aquí un reciente análisis de M. Van Den Corput, distinguido químico belga: materias grasas (colesterina con vestigios de oleina y de grasa fosforada) 9,90; albúmina soluble 1,12; glutina 2,88; materias extractivas, pyina y sales solubles (fosfatos, cloruros, sulfatos y vestigios de lactatos alcalinos) 3,78; materia protéica insoluble (fibrina, hidrato de protóxido de proteína) y sales insolubles (fosfatos térreos) 17,51; agua 64,82; pérdida 0,19; y en suma, materias orgánicas 52,55; cenizas 2,85; agua 64,82.

La materia cerebriforme puede presentarse bajo tres variedades principales: enquistada, infiltrada en los tejidos; no enquistada y no infiltrada, sino *aglomerada*.

1.º Los tumores encefalóides *enquistados* son los menos comunes de todos; el quiste apenas tiene mas de un milímetro de densidad; su color es blanco pardusco, su textura firme, fibrosa, y al parecer está formado por el tejido celular, empujado hácia la circunferencia, indurado y vuelto fibroso por el trabajo irritativo de la *cancerificacion*. La sustancia contenida se adhiere débilmente á la cara interna, se aísla con facilidad; está dividida en lóbulos, subdivididos á su vez en otros por tabiques celulares finísimos y muy vasculares, que se han comparado á la pia-madre. Estas divisiones desaparecen cuando el tumor se reblandece. Los encefalóides *aglomerados* son redondeados, ovales, aplanados, etc.; algunas veces presentan abolladuras, lo cual resulta de la reunion de muchos tumores.

Se hallan rodeados de una membrana celulosa, por lo regular delgada y delicada, sobre todo en los órganos cuyo tejido es firme y resistente. Estos tumores presentan á veces al corte la consistencia y aspecto del tocino, al menos en su primer periodo. Cuando la materia cerebriforme está *infiltrada*, forma masas mal circunscritas, en las cuales la materia anormal se encuentra mezclada con la sustancia normal de los tejidos; esta mezcla se observa especialmente en la circunferencia. En el centro la materia cancerosa ha destruido el tejido normal, y se ven en dicho punto bien marcados los caracteres del encefalóide.

Síntomas y curso.—Los tumores encefalóides adquieren muy pronto un volúmen bastante considerable; su reblandecimiento se verifica tambien al poco tiempo. Estos tumores tienen á menudo, aun en su principio, una blandura, que puede simular la fluctuacion. Los dolores se manifiestan en ellos desde muy temprano, y toman de una manera muy marcada el carácter lancinante; tambien son mas vivos que en las otras formas. El curso es en general rápido. En ocasiones se notan alternativas de aumento y disminucion de volúmen; pero el mal continúa casi sin interrupcion su curso invasor; el reblandeci-

miento va al poco tiempo seguido de ulceracion, y aqui es donde particularmente se observan esas fungosidades, esas vegetaciones que hemos descrito anteriormente de una manera general. La gangrena general ó parcial apenas se observa mas que en esta forma.

Las recidivas y las formaciones de cánceres consecutivos son por lo regular encefalóides, y se verifican con mas rapidez que en las demás variedades; tampoco es raro que sobrevenga la caquexia, con todos sus síntomas, algunos meses despues de la aparicion del primer tumor.

Diagnóstico.—El diagnóstico característico está fundado en el conjunto de las causas, alteraciones materiales, síntomas y curso indicados; el diagnóstico diferencial en caractéres distintivos. Se pueden confundir con el encefalóide diversos tumores fluctuantes ó blandos: 1.º *un absceso frio*; en este caso los dolores, cuando existen, son sordos, poco marcados; la fluctuacion es igualmente perceptible en todas partes; el tumor no está rodeado de venas varicosas; por último, la puncion exploradora evacua un pus mas ó menos trabado, al paso que solo se saca sangre bermeja y materia cancerosa en el caso de encefalóide. 2.º *un quiste seroso*; este se ha formado lentamente; la vibratibilidad ó la fluctuacion se advierten en todos sus puntos; no hay abolladuras ni dolores lancinantes, ni ha habido reblandecimiento; finalmente, la puncion exploradora evacúa serosidad; 3.º *un flemon*; pero este tiene un curso mas rápido, mas francamente inflamatorio que el encefalóide; la fluctuacion se ha notado al cabo de pocos dias, al principio oscura y central, y muy poco despues en todo el tumor; por último, la abertura ó la puncion disipan todas las dudas; 4.º *un lipoma*; pero este está menos abollado en la superficie; presenta una blandura menos elástica, nada vibrátil á la percusion; se sienten en él partes que ofrecen una resistencia desigual, y no hay dolores; ocupa especialmente la espalda y los hombros, puntos en que el cáncer se manifiesta rara vez; finalmente, la puncion exploradora puede ilustrar el diagnóstico, porque no evacúa materia cancerosa perceptible al microscópio. Si un encefalóide es difluente, la cánula podrá moverse en todas direcciones en el tumor, al paso que no podrá hacerlo así en un lipoma, y solo evacuará sangre ó no evacuará nada.

Pronóstico.—Sumamente grave; casi siempre mortal y aun en un espacio de tiempo bastante corto. Sin embargo, se citan algunos ejemplos de individuos que tuvieron durante mucho tiempo tumores manifestamente encefalóides. M. Bérard ha tomado de Gooch el ejemplo notable (*Dict.*, en 30 v., art. *Cáncer*, p. 280) de un tumor cerebriforme, de cuatro piés de circunferencia, que se extendia del

codo á la mano, y que habia tardado cincuenta años en adquirir tan enorme volúmen. Pero estas son excepciones rarísimas.

Tratamiento.—El curso tan rápido de esta variedad de cáncer, su pronta generalizacion exigen imperiosamente la ablacion así que el tumor se manifiesta. En los casos de infiltracion convendrá separar lo mas posible partes sanas en apariencia, situadas en torno del tumor, para que no queden elementos cancerosos, que producirian una repulacion casi inmediata. La recidiva no contraindica la operacion. De esta manera puede prolongarse la vida de los enfermos durante cinco, diez, quince años (Sabatier, *Méd. opérat.*, t. III, página 365, 1824; *Bulletin de l'Acad. de Méd.*, séance du 26 mars, 1844).

CÁNCER HEMATODE.

El fungus hematode, tan cuidadosamente descrito por los ingleses, no es otra cosa que el cáncer encefaloide, muy vascular y fungoso, de lo cual resultan caractéres anatómicos y accidentes particulares.

Causas.—Las del cáncer en general y las del encefaloide en particular. Se le encuentra sobre todo en los huesos, y con especialidad en la parte esponjosa y en las partes naturalmente muy vasculares.

Caractéres anatómicos.—Los del encefaloide, pero además tumor cubierto muchas veces de una red venosa muy desarrollada, de color de rosa y aun salpicada de rojo, frecuentemente con derrames apopléticos, debidos á la erosion de vasos contenidos en el tumor, mas ó menos numerosos, en ocasiones pequeños y circunscritos, otras veces muy considerables, con paredes formadas por el parénquima de la materia cancerosa mas ó menos comprimida, reblandecida é infiltrada; aqui combinacion, mezcla de sangre con la materia pulposa, trasformada en papilla de color rojizo; allá recientes derrames de sangre en el estado liquido, y formando en cierto modo aneurismas falsos, primitivos; en circunstancias derrame antiguo, conformaciones fibrinosas mas ó menos organizadas, y constituyendo en medio de la materia cerebriforme pequeñas masas amarillentas, que algunas veces se han confundido con tubérculos crudos. El exámen microscópico descubre partes rojizas y pulposas, que presentan al par los elementos cancerosos y los glóbulos sanguíneos.

Síntomas y curso.—Son análogos á los del encefaloide; á veces hay verdaderos latidos isócronos con los del pulso, que levantan el tumor dilatándolo como en los aneurismas; otras veces ruido así como de un soplo en la masa morbosa. Cuando el tumor está ulcerado, se manifiestan con frecuencia hemorragias, muy difíciles de detener, y que hasta pueden ser mortales, que se reproducen con gran faci-

lidad, y cuya sangre sale por lo regular en forma de red, y mas rara vez formando un chorro aislado.

Diagnóstico.—El cáncer hematode se distingue bastante bien: 1.º de un aneurisma ordinario, porque en general no ocupa el trayecto de un grueso tronco arterial, porque no ha ido precedido de picadura ni de ninguna otra lesion fisica, capaz de producir un aneurisma, ó porque es muy voluminoso, etc.; 2.º de un tumor erectil, propiamente dicho, el cual es muchas veces congénito, por lo regular cutáneo ó al menos muy superficial y presenta una serie de caracteres diferenciales, acerca de los que hablaremos al ocuparnos de estos tumores erectiles ó fungosos sanguíneos.

Pronóstico.—A la gravedad de los tumores encefalóides se une aquí el peligro, siempre inminente, de las hemorragias.

Tratamiento.—La ablacion practicada lo mas pronto posible ó bien amputacion de un miembro, si la afeccion reside en él. Las evacuaciones sanguíneas serán atajadas mediante el uso de los diversos astringentes conocidos, pero sobre todo por el cauterio actual; la ligadura del tronco arterial principal que penetra en el tumor no ahuyentaria mas que en parte el peligro, porque no quitaria ni destruiria el cáncer, segun lo demuestra la experiencia.

CÁNCER COLÓIDE Ó GELATINIFORME.

Materia gelatiniforme, parecida en su reblandecimiento á la gelatina, á la cola y que contiene glóbulos cancerosos. Esta materia no se diferencia mas que por los elementos del cáncer de la que existe en ciertos productos de la inflamacion en ciertas formaciones no cancerosas, y en fin, de las que constituye por sí sola tumores, enquistados ó no, y que no experimentan por sí mismos degeneracion.

Las causas del cáncer gelatiniforme nada presentan de particular.

Caractéres anatómicos.—Este cáncer ocupa especialmente las paredes del estómago, las de los intestinos, el tejido celular sub-peritoneal, el tejido huesoso, en el cual entra á menudo en la composicion de los osteo-sarcomas y de las espinas-ventosas. Su volúmen es muy variable. Su superficie es unas veces lobulada, cuando el tumor total esta formado por una aglomeracion de masas particulares; la sustancia colóide se halla en ocasiones en el estado de infiltracion, y entonces se ve confundida con los elementos normales de la parte enferma. Descúbrese en él una trama celulosa muy fina, muy delicada, que intercepta areolas de forma redondeada y de dimensiones variables, y contiene una materia amarillenta, viscosa, semitransparente análoga del todo á la gelatina de carnes ó al engrudo de almidon. Se ha negado la existencia de vasos en este tejido; los recibe de los cánceres, en que se le encuentra. Los micrógrafos han descubierto en él

granitos y glóbulos de bordes pálidos, irregulares y poco apreciables. La química nada enseña de particular acerca de estas producciones. Según Muller, la materia colóide no contiene gelatina cuando se ha cuidado de quitarla de la trama celulosa, en que se deposita. Entonces constituye un producto, cuya composición es muy análoga á la de la fibrina, es decir, á la de las sustancias protéicas de la economía. El cáncer areolar, pultáceo de M. Cruveilhier parece ser una mezcla íntima de materia encefalóide y gelatiniforme.

Los *síntomas* y *curso* del cáncer colóide nada ofrecen de especial; cuando la materia colóide constituye casi por sí sola la masa total del cáncer, sus progresos son muy lentos; la ulceración y los demás síntomas se presentan mas tarde, y siguen un curso esencialmente crónico.

Su *diagnóstico* es bastante difícil, sobre todo cuando la materia colóide es poco abundante.

Pronóstico.—Es menos grave que el de las demás formas cancerosas.

Tratamiento.—El de los cánceres.

CÁNCERES COMPUESTOS.

Compréndese en el nombre de tumores cancerosos, *mistos ó compuestos*, aquellos en los que muchas de las diferentes especies que acabamos de describir se hallan reunidas y mezcladas entre sí ó con la melanosis, de donde resulta el *cáncer melánico*, ó con las formas fibro-plásticas, fibrosas enquistadas, etc. Los cánceres complexos no son raros, y las partes que los constituyen existen en ellos en distintas proporciones.

Los *síntomas* y *curso* de estos cánceres se hallan también subordinados á su naturaleza, mas ó menos complexa, y á las proporciones de sus diversos elementos.

El *diagnóstico*, el *pronóstico* y el *tratamiento* de estos cánceres se fundan en el conjunto de sus caracteres y de los principios expuestos al hablar de ellos.

Historia del cáncer.—Desde la mas remota antigüedad se ha aplicado el nombre de cáncer á ciertos tumores duros, abollados, rodeados de venas varicosas y susceptibles de ulcerarse. Esta denominación, enteramente metafórica, se dió á la afección que nos ocupa, ya á causa de la semejanza bastante grosera que se encontraba entre la masa cancerosa, rodeada de venas dilatadas, y un *cangrejo*, ya á causa del curso de las ulceraciones, que destruyen los tejidos como si fuesen roídos por el voraz crustáceo. En cuanto al escirro, se han confundido hasta estos últimos tiempos con ese nombre una infinidad de tumores diferentes, induraciones, hipertrofias, formaciones fibrosas, etc.

«No debe tratarse a los que tienen cánceres ocultos, dice Hipócrates, pues mueren muy pronto si se aplican remedios, al paso que viven mucho tiempo si los abandonan» (Sect. vi, apl. 38). Mucho han disputado los autores acerca del sentido en que debía entenderse la palabra *cáncer oculto*. Oigamos a Galeno en su *Comentario* al mencionado *aforismo*: «Hipócrates, dice, llama cáncer oculto á los que no son ulcerados ó bien á los que están escondidos, es decir, á los profundos.» Tal ha sido, en efecto, la doble acepcion de la palabra *oculto*. Sea de esto lo que quiera, el *aforismo* de Hipócrates revela la apreciacion de una experiencia inmensa acerca de la incurabilidad del cáncer. Unicamente menciono aquí, remitiéndome para los detalles á la historia de las enfermedades especiales, una nocion bastante exacta del escirro y del cáncer del pecho y del útero, distinguidos además como dos grados uno de otro por el autor del libro de la *Nature de la femme* (Sect. 1) y de las *Maladies des femmes* (lib. II).

Celso llama cánceres á la gangrena y á ciertas úlceras con inflamacion (lib. v, cap. 2), §. 31; y con el nombre de *carcinoma* describe el verdadero cáncer (lib. v, cap. 28, §. 2). El carcinoma ocupa especialmente las partes superiores, la cara, la nariz, los labios y las mamas en las mujeres. La historia que hace Celso de esta afeccion es muy confusa; sin embargo, habla de los dolores lancinantes (*puncta*) y de la disposicion varicosa de las venas al rededor del tumor. Pero lo que dice á continuacion es muy notable, á saber, que estos tumores, quemados ó destruidos por el hierro, *se reproducen* aun despues de formada la cicatriz. Celso distingue un primer grado (*cacoëthe*), que cree susceptible de curacion y que se puede operar; pero si hay carcinoma, hay que limitarse al uso de los emolientes.

Areteo considera el escirro del higado como consecuencia de una inflamacion que no ha terminado por supuracion; entonces la flegmasia se convierte en escirro (*Diut.*, lib. I, cap. 13). Mas adelante describe con mucha exactitud el cancer del útero (*Diut.*, lib. II, capitulo 2). Hasta aquí los autores no emiten teorías acerca de la naturaleza del escirro y del cáncer; pero Galeno, que habla en muchos de sus tratados de esas dos afecciones (*Meth. Med.*, lib. XIII, cap. 16, y lib. XIV, capítulos 4, 5, 6 y 9; *De arte curat. ad Gl.*, lib. II, capítulos 4, 5 y 10 de *Tum. præ. nat.*, etc.), los considera como engendrados por la atrabilis ó melancolia, ardiente ó no, que es á los demás humores del cuerpo lo que las heces al vino, y cuya efervescencia produce los fenómenos de la ulceracion; el escirro puede ser resultado de una flegmasia mal tratada. Por lo demás, Galeno está bien persuadido de la gravedad de estas afecciones y de los peligros que ofrecen los medios propios para combatirlos. Los árabes y los autores de la edad media adoptaron, como es sabido, todas las doctrinas de Galeno, y particu-

larmente las relativas al caso que nos ocupa, excepto las vanas discusiones que emplean para saber si otros humores que la melancolía, la pituita, por ejemplo, podrían ocasionar el escirro y el cáncer. Los escritores italianos ó franceses nada añadieron, pero aceptaron algunas palabras arábes, como la de *sephiros*, por ejemplo, para designar el cáncer (Aetius, *Tetrat.* iv, serm. iv, cap. 55; Pablo de Egina, lib. vi, cap. 55; Avicena, lib. iv, fen. iii, tr. ii, cap. 2; Bernard Gordon, *Part.* i, cap. 19, *Rubr.* 8; Guy de Chauliac, *Tract.* ii, *Doct.* ii, cap. 5, etc). Los autores del renacimiento, Vigo, Tagault, Paréo, etc., siguen los mismos pasos. Ya, sin embargo, Paracelso, rechazando el humorismo de Galeno, propone respecto del escirro una teoría físico-química, que tendrá imitadores. Según él, el escirro es el producto de una especie de cristalización en los tejidos de la sal de nitró del cuerpo. Este nitró contiene la acrimonia del balsamo (sal conservadora), y cuando no es expulsado con las orinas, se acumula en nuestros órganos, y en virtud de su naturaleza acrimoniosa llega á ulcerarlos (*Grande chir.*, lib. ii, cap. 7, trad. de Darlot). Según Van-Helmont, las formaciones cancerosas son productos de un *fermento virulento*, que se fija en una parte; entonces toda la sangre que va á nutrir dicha parte se trasforma en un *virus* análogo al de este mismo fermento. De ahí las ideas de *virus* y de *levadura* tan esparcidas entre los autores de los siglos xvii y xviii y las investigaciones químicas para determinar su naturaleza. Verduc expone una teoría análoga, según la cual la linfa y las puntas agudas de las moléculas ácidas desempeñan un papel importante (*Path. de chir.*, t. i, capítulos 7 y 8).

Según Boerhaave y otros muchos autores de la antigüedad, el escirro es una terminación del flemon (aph. 392); inocente por sí mismo, una irritación puede tal vez volverlo maligno (*Sunt per se innocui evadunt ex motu incitato maligni*, aph. 488). Vanswiéten, en sus *Comentarios*, explica la manera como la inflamación apoderándose del escirro lo trasforma en cáncer. Sin embargo, admite cánceres primitivos, cree que entonces la enfermedad ocupa las papilas nerviosas, y como en este caso se forman fungosidades, este género de cánceres puede ser llamado *fungoso*. Por último, apoyándose en Ruischio, que ha demostrado la existencia de numerosos vasos en las papilas, Vanswiéten observa que estos vasos se alteran y aumentan de volumen, de lo cual resulta una hemorragia grave cuando se quiere operar.

Mientras que Quesnay atribuía los fenómenos del cáncer á una linfa convertida en acrimoniosa (*Mém. sur les vices des humeurs y Mém. de l'Ac. r. de chir.*, t. i), y que otros muchos miembros de la Academia, como Dufonart, Faget, Ledran (V. la misma colección) parti-

cipaban de estas opiniones, un trabajo curiosísimo de Lecat (*Prix. de l'Acad. pour 1759, t. 1*), tendía á derribar en parte las ideas humorales de la época. Lecat, imbuido de las ideas entonces recientes de Haller acerca de la irritabilidad, nada encuentra en el cáncer que anuncie un virus y una levadura particular: «Lo único, dice, que veo constantemente en todo lo que puede ocasionar el cáncer es la irritacion, el dolor y un eretismo particular; y añade ¿por qué una sustancia acre y cáustica trasforma en cáncer el escirro mas benigno? Porque le irrita y le comunica un eretismo que no tenia.» Pouteau profesa las mismas ideas, y uno otro, siguiendo la corriente del uso, mezclan con estas consideraciones vitalistas ideas de humorismo y de mecanicismo.

Hacia la misma época, Hill y Alex. Monró, autores ingleses, publicaron acerca del cancer resultados tan opuestos, que, como dice Richter, parece que han tratado de dos enfermedades diferentes. Los supuestos triunfos de Hill (*Cases in surgery, Edimb., 1772*) tendían á hacer que se considerase el cáncer como una afeccion puramente local, al paso que los reveses, mucho mas comunes, y sin embargo, mas creibles de Monró (*Edimb. med. essays, t. II*) envolvían necesariamente la idea de una afeccion constitucional. Por último, puesto que de autores ingleses hablamos, recordemos que Fearon (*on Cancers, etc. London, 1786*) insiste particularmente sobre el origen inflamatorio del cáncer.

Hasta principios de este siglo los autores se ocuparon mas bien de la naturaleza intima que de la anatomía patológica de los tumores cancerosos. Aquí se presenta una nueva via, y vamos á ver á los autores caminar por ella, abandonando las especulaciones puramente teóricas, de que tanto se ocupaban los antiguos. Ya, sin embargo, preciso es decirlo, F. Plater habia comparado al tocino la sustancia de un pecho canceroso amputado, y á la *pulpa cerebral* los ganglios axilares enfermos que fueron separados en la operacion (*Bibl. de Bonet, t. III, obs. de F. Plater, p. 12*). Morgagni (lett. IV, núm. 41 y sig.) habia descrito con cuidado diversos tumores de naturaleza cancerosa; Quesnay en su *Mémoire* sobre los vicios de los humores habia entrado en grandes detalles acerca de la estructura de algunos tumores escirrosos, que tuvo ocasion de diseccionar. Laennec, dividiendo las producciones accidentales en dos grupos muy distintos, formado el uno de elementos análogos á los del estado sano, y el otro de elementos sin análogos en el estado sano, incluía entre ellos el escirro y el encefalóide. (*Journ. de méd. de Cervisart, Leroux y Boyer, janvier, 1805; Dict. des sc. méd., art. Anat. pathol. et Encéphaloides*). Hacia el mismo tiempo Baile practicaba interesantes investigaciones anátomo-patológicas sobre este objeto, ocupandose con especialidad en decidir si el

cáncer es una degeneracion de los órganos ó un simple depósito de materia accidental, cuestion que no podia resolver (*Dict. des sc. méd.*, art. *Cáncer*). Lobstein, en su excelente *Tratado de anatomía patológica*, sigue la distincion de Laennec en producciones que tienen otras análogas en el estado sano, á las cuales dió el nombre de *sustancias homeoplásticas*, y en tejidos sin análogos, que llamó *heteroplásticos* (t. 1, *proleg.*, p. 46). En su sabio artículo del *Cáncer* (*Dict. de méd.* en 50 vol.) M. Bérard mayor admite las ideas de Laennec, añadiendo á ellas algunas observaciones nuevas.

Mientras que ciertos autores se ocupaban en especializar las formaciones cancerosas, otros, á cuyo número perteneciamos nosotros mismos, trataban, á ejemplo de M. Andral, de hacer que se considerase el cáncer, no como una lesion aparte, sino como la terminacion comun de diversas producciones accidentales, segun hemos expuesto al principio de este artículo (V. tambien Andral, *Anat. pathol.* t. 1, p. 501). Otros se fijaban mas particularmente en la cuestion anatómica y sus descripciones; pero con especialidad los nombres nuevos que introdujeron coadyuvaron á aumentar el desacuerdo entre los observadores. Tales son Wardrop (*On fungus hématodes*, Edimburgo, 1809); Pearson (*Pract. obs. on cancerous, etc.*, 1795); Burns (*Fongoid inflamm.* Glasgow, 1800); Abernethy (*Surg. works*, t. II, 1811); Hey (*Pract., obs.* Lónd., 1814), etc.

Tales eran las doctrinas que reinaban en la ciencia cuando los micrografos tomaron parte en la cuestion y se presentaron con un nuevo medio de investigaciones para esclarecer el problema. La teoria celular de Schwann fué aplicada á la patologia, y las observaciones confirmaron, al parecer, la gran distincion de las producciones accidentales en homólogas y heterólogas. M. Gluge parece ser el primero que descubrió en el encefalóide el elemento esencial, la célula (*Compte rendu de l'Acad. des sc. de Paris*, 1856, et févr., 1857); Muller, Vogel (*Icones, et anat. pathol.*, trad. de Jourdan, p. 265 y sig.); muchos autores ingleses, alemanes y el profesor M. Sédillot, entre nosotros, penetraron en esta via; pero á M. Lebert es á quien debemos en Francia opiniones que cada vez se esparcen mas acerca de las afecciones cancerosas. En su *Physiologie pathologique*, publicada en 1845, trató de establecer la identidad de naturaleza entre las diversas formas del cáncer que liga la existencia comun á todas de la célula cancerosa; doctrina que ha desarrollado especialmente en otra obra publicada despues por él sobre las enfermedades cancerosas. En cuanto á la *Memoria* de M. Broca, premiada por la Academia de Medicina, las numerosas citas que de ella ha hecho dan una idea de su importancia.

FORMACIONES MORBOSAS MENOS GENERALES.

Corresponden, según parece, unas á las mucosas ó á la piel, y otras á los vasos. Las primeras son las epiteliades y las epidérmides; las segundas las vasomorbias ó tumores vasculares.

EPITELIADES Y EPIDÉRMIDES (*cancróides*).

Designamos con este nombre los tumores constituidos por los elementos microscópicos de la epidérmis ó del epitelio. Estos tumores se conocen todavía poco, y se prestan mucho á la discusión, porque bajo este mismo título se reúnen afecciones muy distintas en cuanto á los síntomas, desde el simple callo ó la callosidad hasta el condiloma, y á esa afección de aspecto canceroso al menos, conocida con el nombre de cáncer de la piel (*noli me tangere* de los antiguos, *cancróides* de los micrógrafos modernos). En el presente artículo hablaremos con especialidad de los últimos.

Causas individuales.—Son poco conocidas. El sexo masculino mas que el femenino; la segunda mitad de la vida mas que la primera.

Causas externas.—Los frotos, los magullamientos, las compresiones duraderas; por lo que hace al cancroide de los labios, el uso habitual de la pipa, y particularmente de la pipa corta, llamada vulgarmente *brulote*.

Caractéres anatómicos.—Número. Son tumores únicos ó múltiples.

Situación.—En la piel, en las mucosas, sobre todo en el útero y en la conjuntiva; muchas veces en los orificios naturales, en los labios (cancróides), en el ano, en el glande, en la vulva (condilomas).

Volúmen.—Es muy variable, desde el de una cabeza de alfiler hasta el del puño (especialmente el cancroide de los labios).

Forma.—Tambien muy variable, aplanada ó bien irregularmente redondeada, mamelonada, papiliforme, fungiforme, etc.

Propiedades sensibles.—No hay movilidad; adherencia á la membrana mucosa en que se manifiesta.

Consistencia.—Es variable, por lo regular firme, á veces durísima.

Estructura y caractéres microscópicos.—Estas producciones están en ocasiones rodeadas de una cubierta célula-fibrosa; muchas se componen solamente de hojitas de epidérmis sobrepuestas, de color blanco mate ó amarillento cuando los vasos que contienen están poco desarrollados; rojizas y puntuadas en el caso contrario. Descúbranse en ellas glóbulos de epitelio de núcleos bien característicos, arborizaciones vasculares mas ó menos numerosas y los glóbulos fusiformes del tejido fibro-plástico (callos, callosidades, estafilomas). Otras veces su forma es la papilar, y entonces se observan papilas muy des-

arrolladas, aisladas ó reunidas por su base y ramificadas como ciertas madreporas; sus glóbulos suelen tambien ser irregulares; estos tumores, de aspecto fibro-plástico, presentan interiormente una estructura fibrosa. Otras, en fin, entre estas producciones, toman el aspecto canceroso. A simple vista se las encuentra al principio cubiertas de una capa mas ó menos densa, bajo la cual hay un líquido amarillento, compuesto de glóbulos de pus y de epidérmis, mezclado en circunstancias con materias sebáceas; la masa es amarilla ó amarillo-rojiza, elástica y está compuesta de lóbulos papiliformes, alargados ó reunidos por grupos, formando coliflores (Lebert, *Ouv. cit.*, p. 9). Otras veces su aspecto es homogéneo, amarillento, y en ocasiones presenta unas manchas mas blancas; el estado papilar existe solamente en la periferia; por último, en otros casos el tumor es firme, elástico, y se compone, como los escirro-encefalóides, de una trama fibrosa que contiene, no el jugo viscoso del cáncer, sino una materia blanca, grumosa, asi como sebácea, en la cual descubre el microscopio los elementos epidérmicos en diferentes estados.

El líquido que sale de las ulceraciones se compone de glóbulos de pus, de sangre y de epitelio; las costras que cubren muchas veces á estos tumores están formadas de los mismos elementos. Los vasos son mas ó menos numerosos, pero poco conocidos.

Sintomas locales.—Muchas veces comezon, punzadas, y otras verdaderos dolores lancinantes.

Sintomas generales.—Nulos, al menos durante los primeros periodos.

Sintomas circunvecinos.—Los que resultan de la molestia que causan en las partes inmediatas, y varian segun el punto que ocupan, el volúmen que tienen, etc. Los ganglios inmediatos pueden afectarse como en cualquier otra flegmasia duradera, pero se afectan con mucha menos frecuencia y facilidad que en el cáncer.

Curso.—Variable; por lo regular lento; progresos unas veces lentos y otras muy rápidos. Los canceróides, que especialmente nos interesan aqui, principian, ya por pequeñas fisuras ó escoriaciones, que se extienden al mismo tiempo que sus bordes se condensan, se induran y se elevan, ya por hojitas epidérmicas, que se acumulan en un punto, son arrancadas con las uñas, y á las cuales suceden ulceraciones con induración; otras veces por un boton en forma de berruga, que crece, se inflama y se ulcera. Cuando llegan á un periodo adelantado, estos tumores adquieren en circunstancias el aspecto de hongos rojizos, mamelonados, que sangran al menor contacto, y están cubiertos de costras oscuras ó negruzcas. Las ulceraciones son irregulares, anfractuosas, de fondo pardusco que sangra, y en una palabra, de mal aspecto. Cuando llegan á cierto punto y ocupan una gran extension

en latitud y profundidad, estas lesiones, en individuos de edad y debilitados, pueden producir la extenuacion y la muerte.

Duracion. — Tambien es muy variable. A veces, despues de muchos años, el boton es todavia pequeño y apenas está ulcerado; en otros casos mas raros, al cabo de algunos meses, se manifiestan hongos fungosos, grandes ulceraciones.

Influencias externas. — Los frotos, los desgarros, las cauterizaciones mal dirigidas causan irritacion, inflamacion, y aceleran los progresos de la ulceracion y la formacion de las fungosidades; de ahí el nombre de *noli me tangere*, dado por los antiguos á algunos de estos tumores.

Diagnóstico. — No ocupándonos aqui mas que de los tumores epitélicos canceróides, acerca de los cuales hablaremos en otra parte al tratar de las enfermedades de la piel, no diremos mas sino que se les distingue del cáncer: 1.º porque se conservan locales, cualesquiera que sean su volúmen, su extension y los progresos de la ulceracion; 2.º porque los ganglios inmediatos pueden muy bien infartarse; pero no adquieren los caracteres de la enfermedad principal, porque no se ulceran, etc.; 3.º porque no se observan en un periodo adelantado producciones analogas en otras partes del cuerpo ni diátesis general ó universal; 4.º porque no existe fenómeno caquético, propiamente dicho, como en el cáncer; 5.º porque despues de la ablacion pueden muy bien reproducirse, pero siempre en el mismo punto y sin generalizarse; 6.º porque en el exámen microscópico los glóbulos epitélicos parecen generalmente distintos por su volúmen, por su forma y su aplastamiento á manera de hojas de los glóbulos cancerosos, y porque el alcohol, que altera y deforma completamente los últimos, deja intactos los núcleos y los globulos epidérmicos. No obstante, debemos decir que algunos de estos tumores, considerados bajo el punto de vista anatómico y patológico, forman, segun parece, un término medio entre el cancer, propiamente dicho, *del cual contienen algunos elementos, y los tumores epiteliades puros*. Entonces, sin poseer la fuerza invasora y caquética del verdadero cáncer, pueden reproducirse en otros puntos y ocasionar accidentes mas ó menos graves; asi lo deja vislumbrar M. Sédillot en sus *Recherches sur le cancer* (Strasbourg, 1846, p. 49). Conviene notar este hecho para apreciar en lo sucesivo la solidez de la distincion y de la admision de los canceróides.

Pronóstico. — Grave; sin embargo, se afirma que cuando el tumor es separado con exactitud, la enfermedad puede desaparecer radicalmente; pero por pequeño que sea y poco adelantado el periodo en que se halle, siempre molesta y deforma. En otros casos hay peligro de recidiva; por último, el mal descuidado puede penetrar profun-

damente en los tejidos y aun invadir los huesos y volverse mortal.

Tratamiento. — Los fundentes son infructuosos, a pesar de las promesas y ruido del charlatanismo ó de la ignorancia. Es preciso destruir el tumor por el cáustico ó separarlo con el instrumento cortante. Si es pequeño y poco doloroso, se preferirán los cáusticos de cloruro de zinc ó el de Viena; importa destruir todo el tumor en una ó mas aplicaciones. Si es extenso, profundo, con hongos salientes y dolores lancinantes, etc., se recurrirá al bisturi. En este caso hay que operar ampliamente y cortar en las partes sanas para que no quede ningun elemento de recidiva. En seguida se podrá reunir por primera intencion, á menos que se tema haber dejado algunos débiles restos del tumor. Entonces se aconseja promover la supuracion de la herida con la esperanza, bien incierta, de que la supuracion podrá disolver y expulsar lo que el instrumento hubiera perdonado. Bueno seria que así sucediese; mas para creerlo se necesitan otras razones que la esperanza de lo que se desea.

Historia. — El cancróide forma una distincion enteramente nueva, que data de algunos años, y es debida á los modernos micrógrafos. Segun ellos, hemos hablado del cancróide, aunque despues de haber comprobado por nosotros mismos el carácter epitélico ó epidérmico de cierto número de cancróides que hemos operado. No obstante, aun no hemos observado los suficientes para emitir nuestra opinion acerca de la exactitud de todo lo que en el particular dicen los micrógrafos (V. tambien Lebert., *Physiol. pathol.*, p. 5).

DE LOS PÓLIPOS.

Son escrescencias generalmente pediculadas; tumores que sobresalen en la superficie de las cavidades mucosas de nuestro cuerpo. Los pólipos han recibido su nombre de las palabras griegas *πολύς*, muchos, y *πους*, piés, porque, segun se dice, los antiguos creyeron encontrar alguna semejanza entre ellos y el pulpo, especie de molusco cefalópodo de brazos largos. Para lo que vamos á decir acerca de ellos, nos aprovecharemos de nuestra *Thèse ó Traité sur les Polypes*.

Disposicion material ó anatómica. — *Situacion.* — Todos ellos se observan en las cavidades tapizadas por membranas mucosas. Tambien se desarrollan en el conducto auditivo externo, el cual no esta cubierto por una membrana del todo semejante á las tunicas mucosas. Los pólipos son muy comunes en las fosas nasales. Asimismo se encuentran con demasiada frecuencia en los senos maxilares y mas rara vez en los de la frente; por último, pueden desarrollarse en los del esfenóides. Se les ha visto en el saco lacrimal y en el gran ángulo de los párpados. Los del conducto auditivo externo no son raros. Tambien se manifiestan en la faringe, en el exófago, en el estómago,

en los intestinos, en el recto, en la laringe, en la traquearteria, en la vejiga y en la uretra. Igualmente son comunes en el útero y en la vagina. Algunas veces se observan en la vulva. Por lo que hace á su sitio, son de dos órdenes: 1.º los pólipos extero-interiores, que pueden manifestarse al exterior y ser operados por el cirujano, aunque interiormente situados; 2.º los pólipos interiores, que son inaccesibles á los medios quirúrgicos.

El número de pólipos es bastante reducido, si bien una misma persona puede tener muchos, ya en la misma, ya en diferentes cavidades. Lévret vió hasta siete en las cavidades nasales y sus dependencias; también se encuentran en las dos orejas á la vez (Hard, *Mal. de l'oreille*, obs. 75, t. II, p. 125), y al mismo tiempo se les ha visto en el útero y en las fosas nasales.

Su extensión ó su volúmen varía entre el de una lenteja y el de una cabeza de niño hasta un volúmen de diez y ocho pulgadas de circunferencia y catorce pulgadas de longitud (obs. 45 de mi *Thèse ó Traité sur les polypes*); es relativo á su antigüedad y á la libertad que tengan para desarrollarse. Son tanto menos voluminosos cuanto menos antiguos y cuanto menos extensibles son las paredes de la cavidad en que se encuentran; así es que los pólipos del saco lacrimonal, del conducto de la oreja, nunca llegan á adquirir tanto volúmen como los del seno maxilar, los de las fosas nasales, los del útero y los de la vagina. Cuando son muy extensos relativamente á la cavidad que ocupan muchas veces se inflaman, se ulceran, se reblandecen, se induran ó se les ve cartilagosos, pétreos ó hñesosos en ciertos puntos, y las paredes de dicha cavidad violentamente distendidas pueden presentar alteraciones análogas.

La forma de los pólipos es relativa á su edad, á la de la cavidad en que han nacido, á la forma de las cavidades, de las fosas, senos, grietas y anfractuosidades en que se extienden. Si al principio son globulosos ó pisiformes, cuando llegan á cierto grado de desarrollo principian á amoldarse á la cavidad que les encierra, de la misma manera que el metal de la medalla á su matriz, por la presión misma que él ejerce contra las paredes de la cavidad que le contiene. En mis disecciones encontré en un cadáver un pólipo vesiculoso, adherido á la parte anterior del meato superior de las fosas nasales; podía tener cosa de una pulgada ó pulgada y media de ancho inferiormente; algo menos ancho era en su parte superior; estaba aplastado lateralmente, é hinchado ó condensado en el meato superior, condensándose mas aun debajo del cornete nasal medio y encurvándose ya hácia fuera de esta hoja ó lámina huesosa para elevarse á su cavidad. ¿Quién no sabe que los pólipos voluminosos de la nariz se bifurcan y se dirigen por delante hácia las narices, y por detras á la faringe, de lo cual

hay un ejemplo en la sétima observacion de Ledran? Quién no sabe que los pólipos voluminosos del seno maxilar envian prolongaciones á la boca, á la fosa ptérigo-maxilar, á la órbita y aun al cráneo, segun he manifestado en mi *Traité des polypes* (observaciones 29, 30, 31, 13, 14 y 20) en varios ejemplos, á los cuales puedo añadir aqui el referido por Sabatier? (*Méd. opér.*, Ed. Dupuytren, Sanson, etc., t. III, p. 264). Los pólipos pueden tener muchos pediculos, pero nunca los han tenido primitivamente, cosa evidentemente imposible, porque estas adherencias no pueden provenir mas que de dos circunstancias: ó de que un pólipo ha contraído ulteriormente á su primitivo desarrollo numerosas adherencias con los puntos circunvecinos de la cavidad que lo contiene, ó de que ha contraído iguales adherencias con otros pólipos inmediatos (obs. 40 de mi *Thèse ó Traité sur les polypes*). Aun cuando esta confusion se hubiera establecido en los primeros tiempos de su edad, cuando aun no tenian mas tamaño que el de una lenteja, no por esto hubiera sido su desarrollo primitivamente distinto. La superficie de los pólipos es unas veces lisa, pálida, lustrosa; otras fungosa ó bien vesicular, marmelonada, hendida y sembrada de fisuras, de escotaduras ó grandes hendiduras, que los dividen en lóbulos.

No todos los pólipos tienen las mismas *propiedades sensibles*. Unos son *blandos*, otros *mas firmes*, y otros duros por su consistencia. Algunos hay cuyo *color* es generalmente amarillo pálido; tales son los que designaremos con el nombre de mucosos ó vesiculares. Los hay tambien parduscos, rojos ó lívidos, y finalmente, ligeros y pesados.

Su *estructura* no es menos variada que su forma; entre los pólipos, unos son: 1.º blandos, célula-membranosos y mucosos, ó fungosos, ó granulosos, ó sarcomatosos y fibro-plásticos; 2.º duros y fibrosos, ó cartilagosos, ó huesosos ó pétreos; otros son mistos ó compuestos (observaciones 2, 3, 58, etc., de mi *Thèse*). En general los vasos de los pólipos son pequeños y delicados; no obstante, muchas veces se han visto grandes venas y pequeñas arterias.

Síntomas locales y circunvecinos. — Estas excrescencias forman tumores ó prolongaciones, mas ó menos considerables, perceptibles ó no al tacto, que llenan en parte ó totalmente la cavidad en que han nacido. Cuando han adquirido cierto volúmen distienden penosa, dolorosamente sus paredes, produciendo en ellas una secrecion abundante; inflaman las partes que comprimen, ocasionando en las mismas una flegmasia supurante y ulcerante, se inflaman, supuran, se ulceran ellos mismos y aun pueden ser gangrenados, comprimidos ó estrangulados por las partes que distienden. Causan á menudo hemorragias, ora la sangre proceda exclusivamente de ellos, ora de la cavidad que los contiene, ó bien de unos y otra. Pero entre estos pólipos

hay algunos que sangran facilmente, con frecuencia y á veces en extremada abundancia. Si ocupan cavidades huesosas, adelgazan las paredes de estas y aun las perforan por reabsorcion, pues nunca queda ni el menor vestigio de detritus huesosos al rededor de la perforacion; finalmente, reblandecen, desunen los huesos, y en ocasiones los fracturan.

Síntomas funcionales. — Los pólipos dificultan ó impiden constantemente, segun su volúmen, las funciones de las partes ó de los órganos en que residen y en que se han extendido; embarazan primero é impiden al fin en la nariz la olfacion ó el olfato; en la faringe, la deglucion; en el recto, la defecacion; en la laringe, la produccion de la voz y la respiracion; en la vejiga, la emision de la orina; en el útero, la reproduccion de la especie.

Fenómenos generales ó simpáticos. — Cuando han adquirido tal volúmen que irritan dolorosamente por la distension las partes en que al parecer vegetan, producen una fiebre mas ó menos intensa, accidentes graves, una debilidad progresiva y la muerte.

Curso. — El instante de su nacimiento está rodeado de tinieblas, porque no llaman la atencion del enfermo sino cuando tienen suficiente volúmen para causar una incomodidad apreciable ó importuna. Por consiguiente, hasta mas tarde no producen los fenómenos morbosos de que hemos hablado. Pero estos síntomas se manifiestan tanto mas pronto cuanto mas estrecha es la cavidad en que nacen y cuanto mas rápido es su desarrollo. Estos mismos síntomas, por otra parte, aumentan como los pólipos que los ocasionan y son proporcionales á su desarrollo. Al principio no causan los pólipos mas que una molestia poco perceptible; mas tarde evacuaciones mucosas puriformes, hemorragias mas ó menos copiosas (Observaciones 4.^a y 6.^a de mi *Thèse*); una molestia continua y creciente produce la fiebre; despues dolores crueles, evacuaciones y hemorragias debilitan al enfermo; una fiebre no interrumpida mina su salud, acompañada de alteraciones en todas las funciones; por último, los dolores llegan á ser tan insoportables, que no dejan ni un momento de sueño ni de reposo y empozoñan la vida con sufrimientos y desesperacion. Añádase que las partes de los pólipos que están en contacto con el aire se cubren á veces de fungosidades, de vegetaciones, que les dan un aspecto fungoso, haciéndolas sangrar, supurar y ulcerarse.

Dirémos, sin embargo, que no siempre es tan funesto el curso de los pólipos. La naturaleza logra á veces libertarse de ellos espontáneamente, ya por efecto de una flegmasia gangrenosa, ya por la prolongacion, por el adelgazamiento y rotura de su pedículo. Pero esta última terminacion no se se observa mas que en los pólipos, cuyo pedículo puede extenderse por su peso, por la influencia de acciones

orgánicas, mecánicas y tal vez por la ulceracion, como en la faringe, en la laringe, en el exófago, en el intestino, en la vagina, en la vulva (Observaciones 5.^a, 10, 11, 12, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 57, 58, 59 de mi *Thèse*).

Causas. — Nada mas incierto que estas causas.

El nacimiento de un pólipo va muchas veces precedido: 1.^o de infartos inflamatorios crónicos, agudos, escrofulosos, (2.^a obs. de mi *Thèse*), ó 2.^o de una violencia física ó mecánica, capaz de producir por si misma hiperemias, infartos inflamatorios. Las observaciones reunidas en mi *Traité des polypes* son ejemplos de esto (Véanse las observaciones 1.^a, 4.^a, 5.^a, 6.^a, 7.^a y 54). En este caso ¿hay una simple coincidencia *accidental* ó una coincidencia de *causalidad*? ¿No puede suceder que en el primer caso la inflamacion misma sea resultado de la lesion vital que produce el pólipo, ó tambien que sea efecto del pólipo? Lo ignoro; y como carezco de luces para resolver estas dificultades, como tengo una invencible antipatia á las hipótesis, abandonaré la solucion de estas cuestiones espinosas á hombres mas ilustrados que yo. Los pólipos célula-membranosos resultan de un vicio de nutricion y de desarrollo ó formacion en el punto de la membrana mucosa y del tejido celular sub-mucoso afectados. Por efecto de esta lesion la membrana y el tejido se alteran y desarrollan de una manera excesiva. Se alteran porque se vuelven mucho mas friables que en el estado sano, y además experimentan otras alteraciones, segun que el pólipo sea mucoso ó fungoso. Los pólipos duros proceden en general del mismo vicio en el tejido fibroso sub-mucoso, esto es, en un tejido mas firme y mas sólido que los precedentes, lo cual explica la diferencia de estructura de unos y otros.

Todos los pólipos, que llenan casi la cavidad que los contiene; se amoldan primero á esta cavidad, porque las partes vivas se desarrollan siempre mas en el lado en que su desarrollo es mas fácil y mas libre. Por último, cuando la ocupan enteramente, la dilatan por dos diversos mecanismos. Si las paredes de la cavidad son huesosas, como las de las fosas nasales, las del seno maxilar, y presentan mucha resistencia, el pólipo las dilata al principio considerablemente sin separar ni romper los huesos. Y como los huesos tienen poquísima extensibilidad, es evidente que los dilata obligando á la nutricion a desarrollarse en la circunferencia, en limites mas extensos y en el lado en que el desarrollo de la nutricion es mas fácil, segun la ley fisiológica que he indicado algo mas arriba, y de lo cual se encuentran mil ejemplos en la economía. Cuando las partes huesosas de una cavidad son muy dilatadas, sucede en ocasiones que los huesos se desunen, y aun se rompen, como se ve en una observacion curiosísima de Lévret. Este efecto es mecánico.

Diagnóstico. — La mayor parte de los pólipos no pueden ser conocidos en los primeros tiempos de su nacimiento, porque no están al alcance de nuestros sentidos y porque nada hay que llame la atención del individuo en quien se desarrollan.

Pero no sucede ya lo mismo cuando le incomodan lo bastante para reclamar los consejos del médico. Entonces todos los que son accesibles á los sentidos, como los de la nariz, los de la faringe, los del recto, los de la vulva, los de la vagina, los del cuello del útero, pueden ser reconocidos con la vista, el dedo y la sonda. Pero no basta verlos de lejos y tocarlos con la punta del dedo para saber todo lo que conviene acerca de ellos. Es preciso examinarlos á una luz viva y algunos con un *speculum*; es preciso por medio del dedo, de la sonda, ó bien del estilete delgado, para los pólipos de la nariz y de la oreja, procurar conocer exactamente su situación, forma, pedículo, adherencias, consistencia y naturaleza, porque todos estos datos pueden ser útiles para el diagnóstico y el tratamiento. Sin embargo, no hay que exagerar esta importancia, así es que se arrancan y se destruyen una infinidad de pólipos, sin saber exactamente la situación y número de sus pedículos, muchas veces imposible de determinar.

El diagnóstico de los pólipos es en ocasiones más fácil cuando han adquirido un desarrollo extraordinario ó excesivo. Mas adelante veremos que hay, no obstante, modos imposibles de reconocer, porque hay afecciones que tienen mucha semejanza con los pólipos (Observación 60, etc. de mi *Thèse*). Los tumores cancerosos de la nariz, del seno maxilar y del útero se hallan frecuentemente en este caso.

Pronóstico. — Es relativo al estado de los pólipos, al sitio que ocupan, á su número, extensión, forma, fenómenos, curso y aun añadiré que á la claridad de su diagnóstico.

En general, los pólipos extero-interiores son menos graves que los pólipos interiores ó internos, porque estos son inaccesibles á los medios quirúrgicos. Los pólipos numerosos, extensos, de pedículos múltiples, de fenómenos graves, de curso rápido son siempre más peligrosos que los restantes, y lo son tanto más cuanto más débil sea el sugeto y más incapaz para resistir á la enfermedad, los dolores, las hemorragias de la operación, así como también la flegmasía, la supuración y la fiebre que pueden sobrevenir.

Si además el diagnóstico es oscuro respecto de ciertas disposiciones de los pólipos, cuyo conocimiento es muy importante para el tratamiento, el pronóstico se vuelve más grave y más difícil aun.

Tratamiento. — Aquí no cabe incertidumbre respecto de las indicaciones terapéuticas. Todo pólipo debe ser destruido, si es posible. Generalmente se consigue por medio de medicamentos y operaciones quirúrgicas.

Los *medicamentos* no son inútiles del todo contra los pólipos, como pudiera creerse. Fácilmente se concibe desde luego que pólipos poco considerables, engendrados bajo el imperio de una enfermedad venérea, constitucional ó escrofulosa, pueden desaparecer adoptando un tratamiento adecuado, y que lo racional seria recurrir á él. Hay hechos, en vista de los cuales es creible que pueden destruirse algunos de estos, ya en las fosas nasales, ya en los órganos de la generacion. (Obs. 4 de mi *Thèse*.)

Yo atribuyo á los medicamentos los triunfos obtenidos por los astringentes y los estípticos, esto es, por el método llamado con bastante impropiedad *excision*. Hablaré de este método al tratar de las operaciones que exigen los pólipos de la nariz, porque se aplica particularmente contra estos pólipos y porque para aplicar estos medicamentos á los pólipos hay que practicar maniobras quirúrgicas.

Las operaciones quirúrgicas que se hacen contra los pólipos son numerosas; hélas aquí: 1.º *la cauterizacion*, que consiste en destruir el pólipo por medio de los cáusticos ó por el cauterio actual (Observaciones 18, 19, 21 de mi *Thèse*); 2.º *la excision*, que lo separa cortándolo de una sola vez radicalmente ó cortándolo, primero en parte, y por último el pedículo (Observaciones 22 y 25 de mi *Thèse*); 3.º *el arrancamiento*, que lo quita rompiendo su pedículo por medio de violentas tracciones, ó por fuertes impulsos comunicados en dos opuestas direcciones (Observaciones 51 y 52 de mi *Thèse*); 4.º *el desgarrar*, que consiste en gastar, en ulcerar, en hacer supurar el pedículo de un pólipo por medio de frotés ásperos; 5.º *el uso del sedal*, que por su contacto irrita y hace también supurar los pólipos, destruyéndolos poco á poco; 6.º *la ligadura* por medio de la cual se estrangula, se ulcera y destruye el pólipo á que se aplica (Observaciones 6.ª, 8.ª, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69 y 70 de mi *Thèse*); 7.º *la compresion*, que consiste en apretarlo para atrofiarlo poco á poco; 8.º *las operaciones mistas* ó compuestas, que resultan de la aplicacion sucesiva de muchos de estos diferentes métodos (Observaciones 21, 26, 27, 40 y 42 de mi *Thèse*).

Se puede cloroformizar ventajosamente á los enfermos en estas operaciones, como lo hemos demostrado por la experiencia clinica.

Pero aun destruidos los pólipos por estas operaciones, pueden reproducirse, sobre todo, si ha quedado algun resto del pedículo. Y si cuando su destruccion ha sido perfecta reaparece, es muy de temer que aun torne á reproducirse mas tarde, porque la primera repululacion anuncia una disposicion particular de los órganos para producir pólipos (V. obs 13, *ibid.*). Por lo demás, á veces esta repululacion es solo aparente, y el nuevo pólipo no ocupa el mismo sitio que el primero.

DE LOS DIFERENTES MODOS DE LOS PÓLIPOS.

De lo que hemos dicho resulta que, *bajo el punto de vista material*, los pólipos son únicos ó múltiples en las diversas cavidades mucosas ó cutáneo-mucosas, con ó sin pedículos; pequeños ó grandes; blandos, firmes ó duros y de estructura varia; *bajo el aspecto de los síntomas*, inflamados ó no, ulcerosos, sangrantes, gangrenosos, graves ó no, primitivos ó recidivos. Los tumores cancerosos pediculados son cánceres, y no verdaderos pólipos, debiendo para designarlos predominar por su gravedad el carácter del cáncer sobre el del pólipo. Aquí no describirémos mas que los modos relativos á las diferencias de estructura que presentan; los relativos al punto que ocupan lo serán en la patología especial.

DE LOS PÓLIPOS CÉLULO-MEMBRANOSOS.

Estos pólipos presentan tres especies distintas: los pólipos mucosos, fungosos y granulosos.

DE LOS PÓLIPOS MUCOSOS.

Los caracteres esenciales de los *pólipos mucosos*, *blandos ó vesiculares* son el ser blandos, grises, transparentes, amarillentos, gelatiniformes y en extremo friables.

Disposicion anatómica.—Se observan en las fosas nasales, en donde son comunísimos; a veces se les encuentra en una y otra, y en ocasiones hay muchos en una misma. Pueden ser tan considerables que ocupen toda la cavidad en que residen y se extiendan á sus anfractuosidades y aun á la faringe y fuera de la nariz. Su forma es siempre muy irregular. Su pediculo, mas ó menos ancho, puede adherirse á casi todos los puntos de las fosas nasales, pero particularmente á la parte superior, y sobre todo á la pared externa.

El cuerpo de estos pólipos es algo aplanado lateralmente como las cavidades nasales; presenta puntos henchidos frente á los puntos en que estas se ensanchan. Su superficie, su circunferencia ó su borde son mas ó menos irregulares, a veces mamelonados, vesiculosos ó en forma de racimos. Estos pólipos, muy blandos al tacto, ceden á la mas leve presion, se aplastan y desgarran con facilidad; su masa es pardusca, amarillenta, transparente, y por esta misma razon gelatiniforme. La vista, sin embargo, descubre en ella puntos opacos, y además su transparencia no es igual en todas partes, ofreciendo bajo este aspecto muchas gradaciones. Hace un instante que acabo de arrancar uno blanco, opaco y blando como queso fresco, en su extremidad libre. Tambien presentaba algunos puntos indurados y rojos.

Compónense de una membrana externa de delicadeza variable en

los diferentes pólipos y en los diversos puntos de un mismo pólipo. Esta membrana es, por otra parte, bastante difícil de desprender del tejido sub-yacente, que forma la masa de la excrescencia. Dicho tejido se asemeja al celular, pero sus areolas parecen mas grandes, sus hojas y sus filamentos mas finos, mas transparentes y más friables, y además está ingurgitado por un humor albuminiforme abundante. A veces se descubren en él vesículas muy distintas; yo he visto dos del tamaño de guisantes pequeños. Un enfermo, á quien operé en el hospital de San Luis, tenía un número bastante considerable de ellos (V. mi *Thèse*, 2.^a obs.), en los cuales había un humor lactescente, semitransparente, y formaban pequeños quistes.

Los pólipos que nos ocupan tienen vasos finísimos, parecidos á canales muy delicados abiertos en su membrana; muchas veces no se les distingue mas que en el pedículo, tan pequeños y raros son, ó al menos tan rara vez están inyectados.

Sintomas y curso de los pólipos mucosos. — Son insensibles al tacto, poco sensibles á la presión, y no causan molestia mas que cuando han adquirido cierto volúmen; pero cuando son mas grandes aun, producen todos los fenómenos, que anteriormente hemos detallado de una manera general, de la irritación; una flegmasia supurante ó acompañada al menos de una secreción piriforme, pocas hemorragias y alteraciones en las funciones del órgano, las cuales son embarazadas ó impedidas por ellos; pero no ocasionan los funestos síntomas que, en otros pólipos, conducen á la muerte. Su curso es, por otra parte, largo, aunque variable por lo que hace á su rapidez. Estos pólipos tardan años en adquirir un volúmen considerable; pero los enfermos reclaman los auxilios de la cirugía antes que hayan causado todo el mal que podrían ocasionarles si se les abandonase á sí mismos.

Los pólipos vesiculares no degeneran por lo regular en otra enfermedad. Sin embargo, creo que muchas veces pasan al estado opaco.

Influencias. — La sequedad aprieta los pólipos vesiculares; la humedad de la atmósfera los dilata y los hincha, porque absorben fácilmente el agua que el aire mantiene en disolución; en una palabra, son higrométricos, y por efecto de esta singular propiedad se hinchan, aumentan de volúmen en tiempo húmedo y molestan mas la respiración que en tiempo seco. El aumento de su volúmen puede entonces hacerlos salir de la nariz. «Yo he visto personas, dice B. Bell, á quienes no le hubiera creído atacadas de pólipos durante el tiempo seco, cuyos tumores salían siempre y adquirían una longitud extraordinaria así que se notaba la mas leve disposición á la humedad en la atmósfera.» (Bell, *Cours de chir.*, trad. de Bosquillon, t. iv, página 52.)

Causas de los pólipos blandos y mucosos. — Se ha dicho que el temperamento linfático, las constituciones escrofulosa, catarral, y particularmente las flegmasías catarrales, la sífilis y el frío predisponen á esta enfermedad; que las irritaciones en las membranas mucosas predisponen igualmente; pero la ciencia nada de cierto posee aun sobre esta materia.

Diagnóstico y pronóstico de los pólipos blandos y mucosos. — Se conocen en los caracteres de los pólipos en general y en los de los pólipos mucosos, que por lo regular pueden observarse con la vista y el tacto, con el dedo, una sonda ó un estilete. No los recordaremos aquí por no entrar en repeticiones fastidiosas.

El pronóstico de los pólipos en cuestion no es grave cuando no distienden nada ó cuando distienden débilmente las cavidades que los contienen; pero lo es mas en el caso contrario, y su gravedad es proporcionada á los desórdenes que producen.

Tratamiento. — Se puede tratar estos pólipos por la exicacion; asi son los únicos que podrian desaparecer por este método. Pero como es poco eficaz, apenas produce fruto mas que cuando los pólipos son pequeños. Tambien se les puede tratar por el cáustico, la cauterizacion, la escision, el sedal y la ligadura; pero el arrancamiento es el método que con mas frecuencia se emplea, porque es el mas cómodo, el mas expedito y tan seguro por lo menos como cualquier otro. Además, despues del arrancamiento, puede asegurarse la curacion por el sedal ó la cauterizacion, la cual es á veces indispensable para destruir la repululacion.

DE LOS PÓLIPOS FUNGOSOS.

Estos se observan en la nariz, en el útero, muchas veces en el seno maxilar, etc.; son blandos, membranosos y vasculares, por decirlo así, fomentosos en su superficie, y están formados de tejido fibro-plástico friable. Su color es rojo, livido en ocasiones y frágiles á menudo. Sangran frecuentemente, y aun en circunstancias producen hemorragias alarmantes. Hay tumores, en apariencia análogos, que son encefalóides, que coinciden con bastante frecuencia con una caquexia cancerosa, que además se reproducen con facilidad y entonces muchas veces bajo la forma de vegetaciones numerosas y extensas. Entre estos tumores deben comprenderse los pólipos que Levret llama vivaces y los que M. Hervez describe en el *Journal général*, t. cr, p. 50 (V. la obs. 17 de mi *Thèse*). Los pólipos fungosos fibro-plásticos no se distinguen del cáncer sino con el auxilio del microscopio, si es que aun así se distinguen.

Es preciso, si se puede, separarlos practicando una ancha escision

que no deje ni el menor gérmen de ellos y cauterizar la superficie de la herida, porque muchas veces se reproducen.

DE LOS PÓLIPOS GRANULOSOS.

Disposicion anatómica. — Se les ha observado en las fosas nasales, en la cavidad del útero y en la de la vejiga (Breschet, *Dict. de med.*, art. Polype). El profesor Andral vió hace algunos años en la Caridad una laringe cuya abertura superior se hallaba en gran parte obstruida por una vegetacion blanquecina, mamelonada, la cual tenia la mayor semejanza con la cabeza de una coliflor, y que se continuaba íntimamente, por una ancha base, con la membrana mucosa (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 472). M. Ferrus mostró una pieza análoga con corta diferencia en la Academia Real de Medicina (Andral, *ibid.*).

Los pólipos de que hablamos son poco voluminosos, ocupan una gran superficie, y se manifiestan bajo la forma de granos blanquecinos provistos de pedículos muy delgados. Se hallan esparcidos ó aglomerados, y en este último caso se los ha comparado á una cabeza de coliflor ó á las vegetaciones sifilíticas que llevan este mismo nombre. Se desprenden con facilidad de la membrana sobre que reposan. Su color es blanquecino, pardusco ó rosado. Se componen de una membrana muy delgada; su tejido es homogéneo, lardáceo, y no se distinguen en ellos fácilmente vasos.

Fenómenos y curso. — Estos pólipos se desarrollan con lentitud; unas veces se conservan aislados, otras se aglomeran poco á poco, á medida que crecen, cuando se desarrollan unos cerca de otros. Molestan si se desarrollan en una cavidad estrecha, pero causan pocos dolores. Su diagnóstico no siempre es fácil, porque su pequeño volumen, la profundidad de su situacion no siempre permiten apreciar sus caracteres y porque se confunden con cánceres, que se les asemejan mucho y no pueden distinguirse de ellos mas que por su gravedad y por sus caracteres específicos.

Tratamiento. — Es necesario quitarlos. Cuando se puede lograr este objeto por la escision, se practica y se cauteriza en seguida el punto en que nacieron. Cuando así es imposible su ablacion, es preciso arrancarlos. Tal vez se les pudiera destruir por la compresion, en los casos en que fueran infructuosos los demás medios. Si se decidiese la cauterizacion, habria que hacerla en pocas aplicaciones.

DE LOS PÓLIPOS FIRMES Ó SARCOMATOSOS.

Estos pólipos se manifiestan en la conjuntiva (Lebert, páginas 131 y 32), en las fosas nasales, en los senos maxilares, en la faringe, en el útero, etc.

Pueden adquirir un volumen muy considerable. Son muchas ve-

ces piriformes; pero su circunscripción varía amoldándose á las cavidades que los contienen, y presentan á menudo lóbulos ó divisiones numerosas. Su pedículo, generalmente mas estrecho que su masa, es con bastante frecuencia grueso y largo.

Su consistencia es menos firme y sólida que la de los pólipos fibrosos; su color rojo, lívido ú oscuro; la membrana que los cubre contiene á menudo venas voluminosas, á veces varicosas, y arterias mas delicadas y en número menor. Su tejido es rojo, homogéneo en ocasiones, á veces carnoso en apariencia, poco mas ó menos como el del útero durante la preñez. Por estos caractéres han merecido la denominacion de carnosos y de sarcomatosos, que les da la mayor parte de los autores. Compónense en el ojo de un tejido fibriloso mas blando que el de los pólipos fibrosos, de un tejido celular y de vasos mas abundantes; circunstancias todas por las cuales se explican bastante bien las diferencias que de ellos les distinguen. El microscopio descubre en estos pólipos una porcion mas ó menos considerable de tejido fibro-plástico.

Presentan los fenómenos y el curso de todos los pólipos, pero son dolorosos por si mismos á la presión, causan hemorragias, sangran espontáneamente y con especialidad cuando se les toca ó se les irrita con tratamientos imprudentes (V. la obs. 17 de mi *Thèse*).

Los fenómenos simpáticos ó generales que les acompañan son mas marcados; los dolores que producen mas insoportables, y se reproducen á menudo, lo cual los hace graves.

Diagnóstico y pronóstico.—Se conocen en su semifirmeza, en su color rojo y oscuro, en las hemorragias que les acompañan. Se distinguen de ellos los tumores cancerosos en los dolores lancinantes que se manifiestan, en el color amarillo de la piel, en el conjunto de los accidentes y sobre todo en los caractéres microscópicos del cáncer.

La cauterización no conviene en estos pólipos, á menos que se les pueda destruir enteramente en pocas veces. No se deben arrancar sino cuando tienen un pedículo delgado y haya seguridad de quitarlos del todo, ó cuando su destruccion pueda terminarse por medio del cauterio actual. Puede hacerse la ligadura de estos pólipos, y la escision produce á veces una hemorragia terrible.

DE LOS PÓLIPOS DUROS Y FIBROSOS.

Disposicion anatómica.—Se observan en las fosas nasales, en la faringe, en los senos maxilares y sobre todo en el útero. Pueden adquirir un volúmen considerable. Aunque muchas veces son piriformes, pueden, amoldándose á las cavidades que distienden, adquirir formas muy variadas y muy extrañas. Se hallan con bastante frecuencia divididos por escotaduras ó fisuras profundas, en lóbulos mas ó me-

nos numerosos, ya en dos, ya en tres ó cuatro, por ejemplo. Su pedículo se adhiere al tejido fibroso sub-yacente, á las mucosas, y en el útero al tejido mismo del órgano.

Su superficie es lisa, en ocasiones mamelonada; tambien suele ser tomentosa, fungosa y estar ulcerada. Son duros y firmes, á menos que estén reblandecidos; son además pesados y opacos.

La membrana que les cubre está frecuentemente adelgazada, pero á veces tambien es mas densa y de color mas rojo que de costumbre. Su tejido es análogo al fibroso; cruje cuando lo divide el escalpelo, resiste á la seccion, se crispa al contacto del fuego y de los ácidos, y está compuesto de fibras fasciculadas de un color blanco pardusco, entrecruzadas, apelonadas ó enrolladas, formando círculos concéntricos.

Tambien estas fibras son á veces perpendiculares al punto de insercion del pedículo (Baillie, *Anat. pathol.*). En la membrana serpean vasos venosos, arterias finas y vasos que apenas se perciben deslizar á través de los hacecillos de la sustancia del pólipo, ramificandose en ella.

Fenómenos y curso.—Los pólipos fibrosos son indolentes, pero por la presion que ejercen causan dolores, evacuaciones puriformes, mas ó menos copiosas, y hemorragias. En ocasiones se vuelven ellos mismos doloridos, inflaman las partes inmediatas, se inflaman ellos, supuran, se ulceran, se hacen fungosos en su superficie; si están en contacto con el aire, producen todos los síntomas funcionales y simpáticos mas arriba descritos en general, y por último acarrear la muerte. Tambien suelen reblandecerse, gangrenarse, y entonces se manifiestan evacuaciones, que exhalan una fetidez repugnante y síntomas graves de adinamia; y si el pólipo gangrenado no es pronto expulsado por la naturaleza ó quitado por los medios del arte, el enfermo sucumbe. Pero aunque se apele á los recursos del arte, si el pólipo es voluminoso especialmente, puede tambien suceder que el enfermo no se libre de la muerte.

Tratamiento.—Estos tumores se pueden arrancar y ligar cuando su pedículo es poco voluminoso. En el caso contrario, vale mas cortarlos. Si queda una porcion de su pedículo, á veces se la puede destruir por la cauterización ó el sedal, como lo hacia Ledran.

PÓLIPOS CARTILAGINOSOS HUESOSOS Y PÉTREOS.

Se encuentran ejemplos de ellos en los autores, segun la relacion de Sporleder (*Diss. de polyp. nar. halæ.*, Magdeburg, 1750).

Así, Garengot vió un pólipo cuyo pedículo era cartilaginoso; Job de Meckren (*Obs. méd.*, cap. 12, p. 79) habla de un pólipo cartilaginoso; Pablo Barbette (*In chir.*, lib. II, cap. 1, hist. 2) ha indicado

tambien un ejemplo de lo mismo, y segun Schlevogt, un pólipo huesoso, durísimo y de peso de dos libras fué extraido de la nariz de una vaca. Estos pólipos se distinguen especialmente de los otros por su consistencia y su peso. Por lo demás, tambien producen los mismos fenómenos por su accion mecánica, pero no participan de los dolores que causan. Convertidos por degeneraciones sucesivas de pólipos blandos ó duros mas bien en pólipos cartilagosos y huesosos, ó directamente en pólipos huesosos ó pétreos, entonces ya no son susceptibles de experimentar ninguna otra degeneracion; al menos á mi me parece muy probable. Su degeneracion no es ya una razon para confundirlos con el modo que les ha precedido, así como la sucesion del absceso al flemon no lo seria tampoco para confundir estas dos afecciones, ó el hijo con el padre que le ha engendrado. Semejantes razonamientos son absurdos, y su necesidad explica su éxito.

PÓLIPOS MISTOS Ó COMPUESTOS.

Llamo así á los que presentan cavidades y contienen un liquido ó muchas sustancias, y á los que, sin ser huecos, están compuestos de tejidos, de sustancias, de cuerpos variados y contienen porciones cartilagosas, huesosas, pétreas, quistes, pelos, etc. Al parecer son mas especialmente propios del útero, y se presume que las cavidades de los pólipos huecos son debidas al desarrollo excesivo de los folículos cerrados del útero.

Vater ha descrito y figurado un pólipo, del cual salió, después de atravesarlo con una aguja, una notable cantidad de liquido lácteo (*Sporleder Diss. inaug. de polyo narium*, §. 8). Saviard encontró en el cadáver de una mujer, que había muerto de extenuacion, un tumor, del tamaño de un corazon de buey, adherido al fondo de la matriz por un cuello estrecho y hueco en toda su extension; la cavidad estaba llena de sangre (Obs. 56). Levret cita otros ejemplos en las *Mémoires de l'Academie de chirurgie* (t. III, p. 466, 67). En uno, perteneciente á Boudou, el tumor representaba un saco tejido de fibras carnosas. En otros dos, de Cavailhava y de Guiot, la cavidad estaba llena de materia gelatinosa y de pelos ó de grasa igualmente mezclada. Otros casos se conocen, además de los citados, de pólipos tambien vacios en su centro, debidos á Hoir y á Laumonier (*Madame Boivin*, t. I, p. 557).

Historia. — Hipócrates describe cinco especies de pólipos de la nariz, y propone contra ellos el arrancamiento, la cauterizacion y la escision (Trad. de Gardeil, t. III, lib. II, p. 214). Tambien conocia, segun parece, los pólipos del útero (*Des femmes stériles*, t. IV, p. 517). Segun Celso, hay dos especies de pólipos, una dura, casi siempre carcinomatosa, que no debe tocarse; la otra blanda, que se destruye

por medio de la escision ó la desecacion (lib. VI, VII). Pablo de Egina imita á Celso, é indica la aplicacion de un hilo nudoso para destruir los pólipos de la nariz (Trad. de Dalesschamps, p. 117, 18). Salicet habla ya de la ligadura como de una operacion que no es nueva (*Traité 1*, cap. 17); Vigo hace lo mismo (*Chir.*, lib. II, *Traité 3*, p. 80 trad. franc.), é indica tambien el arrancamiento; pero este proceder debia resucitar, sobre todo segun las reglas trazadas por Gillemeau, el discipulo de A. Pareo.

Este gran cirujano, gloria de nuestro pais, admite una especie pituitosa; la segunda es una carne dura; la tercera blanda; la cuarta dura, y cruge cuando se la toca; la quinta está formada de pequeños caneros. Habla asimismo de un pólipo del útero observado por él y parecido á una teta de vaca (lib. VIII, cap. 2, liv. de la Génér. ch. 44). Levret, por sus *Observaciones sobre la destruccion de muchos pólipos* por la ligadura, que él perfeccionó, comunica un grande impulso al arte en lo relativo á esta materia. Los anatomo-patólogos modernos han dado á conocer mejor su estructura. Los micrógrafos nos ilustrarán probablemente mas. M. Malgaigne ha escrito una sabia tesis acerca de los pólipos del útero. La de M. Gosselin sobre los de la faringe no es menos interesante (*Thèse du Professorat de la faculté de médecine de Paris*).

VASO-MORBIAS Ó TUMORES VASCULARES.

Hay tres especies por lo menos: 1.º tumores vaso-capilares; 2.º tumores venosos ó varices; 3.º tumores arteriales ó aneurismáticos.

TUMORES VASO-CAPILARES (ERÉCTILES, FUNGOSOS, SANGUÍNEOS, ETC.).

Son tumores formados por un desarrollo considerable de vasos, generalmente capilares, con los cuales pueden estar mezclados otros mas voluminosos, comunicándose todos ellos entre sí directamente ó por medio de un tejido celuloso análogo al tejido esponjoso del bazo ó del pene. Estos mismos tumores han sido designados por los autores con una infinidad de nombres diferentes, como *tumor varicoso* (J. L. Petit), *aneurisma por anastomosis* (J. Bell), *tumor fungoso sanguíneo* ó *fungus hematode* (Boyer, Delpech), *tumor érectil* (Dupuytren), *telangiectasis* (Graefe), etc., ninguno de los cuales reúne los sufragios, por cuya razon los llamo yo *vaso-capilares*.

Causas.—Estas enfermedades se manifiestan unas en la época del nacimiento, y son *congénitas*; el vulgo las atribuye á un *deseo* que la madre habia tenido, y que aparece en el cuerpo del niño bajo la grosera forma de un fruto, de una frambuesa, de una grosella, de una cereza, de todo lo que la imaginacion es capaz de figurarse. Pero segun observa Richerand, si todos los deseos ó antojos de las mujeres

embarazadas tuviesen así su expresión material en el cuerpo de sus hijos, ¿qué extrañas figuras no se verían en vez de esos tumores rojos ó azules? Y además, ¿de dónde provienen los que se forman después del nacimiento?... Estos últimos aparecen casi constantemente en la juventud y en la edad adulta, y las mas veces por tan leve causa, que no puede verse en su manifestación mas que una simple coincidencia. No obstante, en ciertas circunstancias se ha comprobado la existencia de contusiones anteriores, de una compresión duradera, etc.; un ejemplo de ella se lee en J. L. Petit (1.^a obs. t. I, p. 276, *Malad chir.*; V. también Pelletan, *Cliniq. chir.*, t. II, p. 14; Scarpa, en Boyer, t. II, p. 320). Sin embargo, en la inmensa mayoría de los casos las causas externas necesitan el concurso de una predisposición local, enteramente particular, ó de una enfermedad anterior de los vasos en el punto alterado para que se produzca un vaso-capilar.

Caractéres anatómicos. — Estos tumores se observan las mas veces en la cabeza y en el cuello; con mas frecuencia en el tronco que en los miembros, y mas á menudo en la mitad superior del cuerpo; pero pueden encontrarse en todos los tejidos, y particularmente en la piel, en el tejido celular sub-cutáneo ó sub-mucoso. Se les ha visto en diferentes vísceras (Lobstein) y aun en los huesos. Por lo regular solo existe uno, pero á veces se observan dos ó tres; Boyer vió cinco, cuatro de los cuales estaban en la cabeza y uno en el hombro; M. Vidal nueve, en un jóven que se estaba bañando; todos de un color rojo vivo, situados en el hombro, separados por un intervalo de una pulgada á lo sumo; el mas grande apenas tendria el tamaño de una nuez (*Pathol.*, t. I, p. 421). Yo rara vez he observado muchos.

Estructura. — Es la del bazo ó la del pene; células, vacuolos, canales, cavidades de formas y dimensiones variables, de paredes lisas, que se comunican con los vasos ramificados en el tumor y unos con otros por medio de aberturas laterales; cavidades llenas de sangre circulatoria ó derramada, descompuesta, alterada é infiltrada en los tejidos inmediatos (Obs. de Pott., t. III, p. 34; de Pelletan, *Cliniq. chir.*, t. II, p. 39; de Boyer, t. III, páginas 325, 331 y 334; de Hodgson, páginas 307, 309 y 310). Un líquido, inyectado por un solo punto, penetra en toda la masa; las arterias y las venas son también á veces bastante voluminosas; las venas lo son casi siempre (J. L. Petit, p. 279; Wardrop en S. Cooper, t. I, p. 268). Las mismas arterias y las venas que llegan al tumor ó que salen de él, se dilatan en ocasiones mas allá del tumor y á distancia mas ó menos considerable. La naturaleza de sus elementos vasculares es variable: 1.^o unas veces el tumor se compone de capilares arteriales, múltiples, fluxuosos; de ahí el nombre de tumor *arterio-capilar*, y en este caso el color total es rojo vivo; 2.^o otras de capilares venosos; de ahí el nombre de tumor *veno-capilar*, y entonces el color es azulado; 3.^o en ocasiones

la composición es mista; 4.º en circunstancias las arterias y venas juntas pueden ser dilatadas mas ó menos y á distancias desiguales; de ahí el nombre de tumores *vaso-capilares*, *aneurismáticos* ó *varicosos* (obs. de Pelletan, *Cliniq. chir.*, t. II, p. 50); 5.º en otros casos, una ó muchas arterias dilatadas y llenas de agujeros, estan rodeadas de tejido areolar ó esponjoso lleno de sangre; de ahí el nombre de *arterio-criba*; 6.º las venas pueden hipertrofiarse, agujerarse, rodearse de un tejido analogo al de los cuerpos cavernosos, en el cual la sangre se infiltra fácilmente; de ahí el nombre de *veno-criba*; M. Roux y M. Andral han visto cada uno un ejemplo de esta especie de tumores en la vena yugular interna (*Dict.* en 50 vol., t. XXIX, p. 828); 7.º finalmente, otras veces estos tumores presentan al mismo tiempo infiltraciones y derrames de sangre descompuesta.

Los tumores capilares *congénitos* que con mas frecuencia se observan son los de la piel ó los de las mucosas extero-interiores de la cara, probablemente porque son visibles. Los cutáneos van acompañados de una mancha rosada, roja, escarlata, azulada, violácea ó del color de las heces del vino, segun la especie de vasos ó la proporción de su mezcla; por lo regular no se elevan por encima de la piel circunvecina; esta elevación solo se observa mas tarde en ciertos casos, y solo la epidérmis puede cubrirla. Sin embargo, los tumores son á veces prominentes, y aun pediculados y considerables en el nacimiento.

Wardrop vió uno tan grande como una naranja al segundo dia del nacimiento (Hodgson, trad. de Breschet, t. II, p. 546). Estos tumores congénitos se manifiestan con especialidad en la cabeza, en la frente, en las orejas, en los párpados, en los labios, en la nariz; á veces en los hombros, en los brazos, en los labios de la vulva. Los tumores accidentales son mas á menudo sub-cutáneos, mas ó menos profundos, y lo mismo afectan las vísceras que los huesos. A esta forma pertenecen mas particularmente los tumores fungosos infiltrados de sangre ó compuestos de troncos arteriales ó venosos, dilatados y agujereados.

Sintomas y curso. — Se diferencian segun que el tumor sea cutáneo ó sub-cutáneo, que la enfermedad esté constituida por tal ó cual órden de vasos.

Los *tumores cutáneos*, comunmente congénitos y arteriales, presentan al principio una mancha parecida á la picadura de una pulga, ó del tamaño de una uña; rara vez mayor. Esta mancha se conserva estacionaria por espacio de mas ó menos tiempo, por ejemplo, hasta la pubertad, ó principia á ensancharse desde los primeros dias despues del nacimiento; entonces el tejido que la constituye es mas blando, mas caliente, y parece que se forma en él una base sólida y resistente que penetra en el tejido celular sub-cutáneo; su circunferen-

cia se halla en ocasiones muy circunscrita y es redondeada; otras veces es irregular; la superficie se vuelve desigual, mamelonada, parecida a la cresta de un gallo, á una mora; el tumor es mas ó menos blando ó elastico á la presion, y parece que penetra cada vez mas en el tejido celular sub-cutáneo; en este punto el tumor se estaciona, ya por mas ó menos tiempo, ya para siempre, ó bien sigue su curso.

Los tumores *sub-cutáneos*, que por lo regular son venosos, se manifiestan generalmente mas ó menos tiempo despues del nacimiento, precedidos ó no de la accion de una causa local, y en ciertos casos, aunque raros, de dolores tenaces. Se extienden y caminan a veces con gran rapidez, invaden la superficie cutánea y forman prominencias ó elevaciones azuladas, desiguales, frecuentemente blandas y fluctuantes, al paso que ellos aumentan en profundidad, pudiendo ocupar de este modo una extension muy considerable en todos sentidos, comprendiendo los tejidos celular y muscular hasta los huesos mismos que estos tumores adelgazan. Watson vió uno de estos tumores, de la magnitud de un pié cuadrado, en la region lumbar (Exper., t. II, p. 250). Boyer cita un caso en que la mitad inferior del brazo, en los dos tercios de su circunferencia, habia sido invadido. M. Vidal vió otro, en el cual todo el miembro superior y su raíz estaban afectados. Finalmente, en todos los tratados de cirujía se encuentra la famosa observacion de Lamorier, relativa á un peregrino español á quien observó en Montpellier, y que presentaba una alteracion de este género que ocupaba todo un brazo.

Los tumores *arterio-capilares* en que se distribuyen arterias considerables, presentan á menudo una especie de temblor, de vibracion apreciable por la mano que los toca, ó bien un *susurrus*, un silbido, un ruido de soplo, ó en fin, pulsaciones, movimientos de expansion isócronos á los del pulso; la compresion de estos tumores ó la de los gruesos troncos arteriales que les alimentan, producen su palidez y disminuyen su volumen como cuando se exprime una esponja; los vuelve flojos, blandos, y destruye tambien ó apaga el *susurrus* y las pulsaciones. Cuando los *veno-capilares* son varicosos, se hinchan, se extienden durante los gritos, los esfuerzos y aun tal vez durante las emociones; en algunas jóvenes se han convertido en punto ó asiento de una evacuacion sanguínea periódica, que reemplazaba á las reglas (Desault, *Journal de chir.*, t. II, p. 71). Los tumores *veno-capilares* son mas blandos que los precedentes, mas compresibles y reducibles, y mas frecuentemente fluctuantes. En el peregrino español, de que habla Lamorier, se percibia perfectamente una fluctuacion, un movimiento de traslacion de la sangre de la mano al hombro, y *vice-versa*, segun que aquel levantase ó bajase el brazo. Estos tumores aumentan y se ennegrecen por la compresion de las venas principales que de

ellos salen, por las espiraciones duraderas y por el declive. Tambien se les ha visto aumentar a consecuencia de la fatiga, y disminuir por efecto del reposo, de los purgantes, la dieta y la sangria (Obs. 1.^a, p. 277, t. 1, Petit; Bresched, en Hodgson). Al menor golpe, al mas leve rasguño se forman fisuras, soluciones de continuidad que ocasionan hemorragias mas ó menos copiosas, á veces alarmantes, en el caso de fungus arterial sobre todo; en ocasiones, una simple picadura hace que la sangre salte á lo léjos, luego se detiene. Estas hemorragias cesan con frecuencia por si mismas, ó bien exigen una compresion moderada. La solucion de continuidad se cierra, se cubre de una costra, que, arrancada ó desprendida, permite que la sangre vuelva á salir. Estas hemorragias se reproducen con mas ó menos frecuencia; al mismo tiempo el tumor crece; los vasos que en él penetran ó que salen de él aumentan de volúmen; las ulceraciones se renuevan mas á menudo, y en circunstancias producen vegetaciones fungosas, sangrantes, negras, que repululan con gran facilidad y que pueden ser confundidas con degeneraciones cancerosas. Otras veces las ulceraciones supuran, y esta supuracion determina la formacion de una membrana piogénica, que sirve de base á un tejido cicatricial, y en su consecuencia al estrechamiento y á la obliteracion de los vacuolos mas superficiales del tumor. Muchas supuraciones sucesivas pueden de esta suerte producir la destruccion del tejido erétil y por consiguiente la curacion (Wardrop, en la trad. franc. de Hodgson, t. II, p. 545). En otros casos, las hemorragias repetidas, las formaciones fungosas sangrantes ocasionan la extenuacion progresiva y la muerte; á veces esta terminacion va precedida de sintomas generales, como pérdida de apetito, etc.; finalmente, en otros casos se forma en la superficie de los tumores vasculares y sin ulceracion, en la época de las reglas en las mujeres, la hemorragia periódica ya indicada. Por último, cuando llegan á este periodo, los tumores pueden aun permanecer estacionarios, retrogradar y aun desaparecer espontáneamente.

Modos. — Los diferentes modos de los tumores reunidos bajo los nombres de tumores varicosos, sanguíneos, aneurismas por anastomosis, etc., son tan mal conocidos aun, que es imposible hacer una descripcion exacta de ellos y determinarlos de una manera precisa y segura. Sin embargo, trataré de reasumirlos, guiándome por mis propias observaciones y por las de los autores. En su consecuencia, distingo entre estos tumores:

1.º Los *arterio-capilares*, formados especialmente por capilares arteriales, son por lo regular cutáneos, de color bermejo; muchas veces pulsativos, expansivos y aun ruidosos, etc.

2.º Los *veno-capilares*, que se componen particularmente de ca-

pilares venosos, las mas veces sub-cutáneos, parduscos, azulados ó violáceos, turgentes cuando se ejecutan esfuerzos, compresibles y reducibles.

5.º Los *vaso-capilares mistos*, compuestos casi lo mismo, es decir, de capilares arteriales y venosos, y que presentan sintomas mistos y comunes a los dos primeros modos.

4.º Los *arterio-capilares*, con dilatacion de las arterias mismas, como en el caso de Catalina Micart (Boyer, t. II, p. 293), y en el de Dumand (Hodgson, t. II, p. 296).

5.º Los *veno-capilares*, con dilatacion de las venas, tal que estas pueden recibir una candelilla gruesa (Wardrop, en S. Cooper, t. I, p. 168).

6.º Los *arterio-cribas*, tumores vaso-capilares acompañados de dilatacion y agujereamiento de las paredes arteriales.

7.º Los *veno-cribas*, vaso-capilares acompañados de venas dilatadas y agujereadas, que permiten que la sangre penetre en el tejido areolar.

8.º Los *vaso-capilares*, con derrames, infiltraciones sanguineas en cavidades proporcionadas a las aglomeraciones de sangre ó de fibrina reblandecida, de un color blanco pardusco, y alterada que se encuentra en ellos. Esta especie es, en mi concepto, mas grave que la mayor parte de las otras, y podria muy bien ser, en algunos casos al menos, un cáncer hematode. Yo he visto uno que se reprodujo dos veces; causó la muerte de un enfermo, y que se asemejaba por varios conceptos al tumor sanguineo de la pantorrilla, descrito por Pott (t. III, p. 58 de sus obras); al de un tal Fleurant, en *la Clinique chir.*, t. II, p. 59 de Pelletan; al de Pochard (Boyer, *Mal. chir.*, t. II, página 331); a los mencionados por Hodgson (t. II, páginas 307, 309 y 310). Todas estas formaciones morbosas se diferencian mas ó menos por su estructura, sintomas, curso y á veces por su diagnóstico, pronóstico y medios de tratamiento que se emplean para combatir- las. Si estas numerosas distinciones son fundadas, me conceptuaré dichoso con haber ilustrado un grupo de tumores bien confuso y oscuro.

Diagnóstico.— La presencia de una mancha blanda, colorada en la época del nacimiento anuncia el tumor cogénito; el color indica la relacion proporcional de los elementos vasculares que lo constituyen; si es rojo, es arterial; venoso, si es azulado ó cárdeno; cuando el color es rojo mas pálido, el tumor es probablemente misto; mas tarde se manifiestan otros sintomas, como ruido de soplo y latidos, que se unen a los sintomas existentes é ilustran el diagnóstico. La fuerza de las pulsaciones y del soplo indica un desarrollo mayor de las arterias, ó bien resulta de que el tumor se apoya contra algun

hueso; la hinchazon en los esfuerzos anuncia un desarrollo mayor de las venas (V. los *Effets des Efforts*, t. 1, p. 299).

Podrian confundirse estos tumores con las manchas ordinarias congénitas ó verdaderos *nævi materni*; estos son, por lo regular, mas grandes, mas prominentes, de color amarillento pigmentario, y á veces hay pelos en su superficie; se conservan estacionarios, y apenas varian de aspecto en los gritos, los esfuerzos, etc. Los tumores venosos sub-cutáneos, constituidos por anchas bolsas, que se comunican con vasos muy dilatados, pueden ser confundidos, á causa de la fluctuacion que presentan, con abscesos; pero estos han ido precedidos de flegmasiá ó al menos de induracion; la fluctuacion fué primero central, con dureza en la circunferencia, etc.—Los tumores cancerosos, ulcerados, sangrantes se parecen perfectamente á ciertos tumores vaso-capilares; pero en este caso no hay mancha anterior, y el tumor que se manifiesta aumenta con rapidez, ocasiona dolores lancinantes, y en fin, presenta los caractéres microscópicos del cancer.—En cuantó á los aneurismas y a las varices, véanse los artículos destinados mas adelante á estas enfermedades.

Pronóstico.—Menos grave de lo que han dicho ciertos autores, y particularmente Boyer. Estos tumores pueden, segun hemos indicado, conservarse estacionarios por toda la vida ó desaparecer completamente. Hé aquí algunos ejemplos comunicados á M. Vidal por el profesor Moreau (*Traité de pathol.*, t. 1, p. 426).

1.º Enrique Ferrandi nació con un *nævus* en la megilla; M. Moreau aconsejó la contempORIZACION, Dupuytren la extraccion, Boyer la compresion, A. Dubois opinó como Moreau por la expectation. No se hizo nada, y hacia la edad de siete á ocho años el tumor se marchitó despues de haber adquirido el volúmen de una cereza.

2.º La señorita de E*** nació con una mancha en la frente; á los ocho meses esta mancha tenia el tamaño de la precedente. Dupuytren queria tambien operar, pero por dictámen de Moreau se renunció á la operacion. La jóven acompañó á sus padres á Suecia, y regresó siendo ya de diez y siete años de edad; el tumor habia desaparecido.

3.º La hija de un agente de cambio nació con un fungus en el labio izquierdo de la vulva, que se extendia hasta la vagina. Dupuytren, fiel á su opinion acerca del peligro de estos tumores, propuso la extirpacion; M. Moreau y A. Dubois opinaron por la expectation; hizose así, en efecto, y el tumor desapareció espontáneamente. Watson (*Mém. cit.*, obs. 5, Exper. t. iv, p. 250), M. Roux (*Dict.* en 50 vol., t. xxix, p. 852) y algunos otros autores refieren hechos análogos. Por lo demás, el pronóstico varia segun los modos del tumor; el arterio-capilar es mas grave que el venó-

capilar, especialmente a causa de la hemorragia; el arterio-capilar con dilatacion arterial, mas que el arterio-capilar solo; el arterio-criba mas grave aun; el vaso-capilar con derrame y alteracion de la sangre parece tambien muy grave. (V. *Pott.*, t. III, página 54; *Boyer*, t. II, páginas 525, 525, 531, etc.). Yo operé un tumor de esta última especie dentro del tercio medio del muslo, cautericé la herida y desapareció; pero el tumor se reprodujo en el mismo sitio, y tuve que volver á operar al enfermo algunos años despues, sin que esto le librase de la muerte. Cuando el tumor reside en la cara, en los párpados, etc., es mas peligroso que cuando ocupa los miembros, los hombros, etc. Aun es mayor el peligro cuando el tumor, y especialmente su raiz, comprende todo un miembro, porque entonces no puede recurrirse á una operacion (ligadura, amputacion) ó porque esta sería mas temible.

Tratamiento.—Cuando el tumor es congénito, pequeño y tiene apenas la dimension de una grosella ó cereza pequeñas, puede uno limitarse á la expectacion, segun propone M. Moreau, vigilando, no obstante, su curso y estando pronto á obrar si progresa. Se ha propuesto una infinidad de medios para destruir los tumores fungosos sanguineos, que pueden dividirse en tres clases:

1.º Se puede impedir que la sangre penetre en el tumor por medio de los *astringentes* y los *refrigerantes*. Abernethy destruyó, usando un líquido extíptico (alumbre), un tumor eréctil de la órbita; pero este hecho es excepcional; la enfermedad hubiera probablemente desaparecido por sí sola.

Por la compresion del tumor.—En la actualidad está un tanto abandonada, pero ha gozado cierta fama desde los hechos referidos por Boyer, Abernethy y sobre todo desde el interesante caso observado por M. Roux en su propia hija. La compresion es, en efecto, un medio que merece ser ensayado; mas para ello es preciso que el tumor no sea demasiado voluminoso, que sea superficial y que repose casi inmediatamente en un plano sólido (una superficie huesosa), sobre el cual pueda aplastarse el tumor; porque si descansase sobre un tejido blando, el esfuerzo sería inútil. La compresion debe ejecutarse sobre toda la parte enferma y aun un poco mas, sin cuya precaucion no hay curacion. Puede tambien convenir este medio contra los vasos-capilares extensos, que no pueden ser atacados por otros medios mas enérgicos y peligrosos, y aun se puede combinar la compresion con los refrigerantes ó los estípticos.

Por ligaduras arteriales.—Considerando que la compresion del tronco arterial que penetra en el tumor disminuye el volumen de este, apagando sus pulsaciones, los cirujanos ingleses y americanos han propuesto proceder en los mismos términos que en los aneuris-

mas y ligar la arteria principal y aun las arterias accesorias, que penetrando en el tumor contribuyen á nutrirlo. Asi se ha hecho, por ejemplo, en la carótida y en la temporal con fungus de la órbita; en la temporal y en la occipital con un tumor vaso-capilar de la sien y de la oreja; y en la iliaca primitiva con tumores del muslo (Busche, en Watson, *Exp.*, t. iv, p. 299). Estas ligaduras producen un resultado inferior á la compresion, porque otras arterias conducen la sangre al tumor. Si se han obtenido buenos resultados respecto de la órbita, estos son debidos sin duda, segun observa Roux, á que el sistema arterial de esta region depende especialmente de la oftálmica. Los triunfos han sido, pues, bastante raros, y han ocurrido muchos casos de muerte, como sucede despues de la ligadura de los gruesos troncos arteriales. Sin embargo, puede emplearse en union de otros medios en los vaso-capilares con derrame de sangre y de dilatacion de las arterias; de esta suerte se favoreceria la tendencia natural de los tejidos á apretarse, y se obtendria la curacion ó al menos el estado estacionario del tumor.

Por ligadura del tumor.—No puede practicarse una ligadura circunferencial, que comprenda toda la base del tumor, mas que cuando este es pediculado y aun estrechamente pediculado. Cuando la base es demasiado ancha ó demasiado profunda para que un solo hilo pueda abarcarla, se ha propuesto atravesarla con agujas enhebradas con muchos hilos y ligar juntamente los cabos de cada uno de estos mismos hilos. En general, procediendo así no se dejan porciones alteradas fuera de la ligadura ni el mal sigue progresando. Pero este es un procedimiento dolorosísimo, que puede ocasionar accidentes nerviosos ó inflamatorios mas ó menos graves, y que generalmente se ha abandonado. En un caso de fungus sanguineo del dedo anular, para cuya destruccion Hodgson habia ligado inútilmente las arterias radiales y cubitales, Lawrence concibió la idea de practicar en la raíz del dedo una incision circular de las partes blandas, excepto los tendones; las extremidades superiores é inferiores de las arterias digitales, que habian adquirido el volúmen de la radial, fueron ligadas, y el tumor desapareció, aunque con suma lentitud. Podria imitarse este ejemplo en un caso análogo (Hodgson, t. ii, p. 558).

2.º *Se puede indurar el tumor.*—Aquí los procedimientos tienen por objeto inflamar la produccion anormal, hacerla supurar ó destruirla en parte por medio de los escaróticos, de manera que se forme un tejido cicatricial interior que estreche los vasos y las areolas del tumor y produzca su obliteracion. Hé aquí los numerosos medios que se usan:

El sedal.—Unos introducen en la parte enferma una mecha, que se deja hasta la supuracion, y cuyo volúmen se aumenta progresiva-

mente en términos que resulte una inflamación bastante considerable. Este medio es á menudo infiel. Otros atraviesan el tumor en varias direcciones con hilos, que dejan permanentes hasta la supuración. Estos diversos trayectos se cicatrizan en seguida y forman líneas célula-fibrosas entrecruzadas, que, retractándose, pueden favorecer el apretamiento de los tejidos; mas para esto se necesitan muchos hilos. Las mas veces solo es parcial la curación y únicamente se obtiene la disminución del tumor. A este medio puede seguir la compresión.

Bérard, jóven, atraviesa el tumor de un extremo á otro con hilos dobles paralelos, que despues anuda, si lo ha comprendido bien, sobre una punta de sonda elástica, de manera que se estrangula la base del tumor, y que no está unida á las partes inmediatas mas que por sus dos extremos, formando así una especie de puente. Quitados los sedales, toda la solución de continuidad supura, la porción levantada se vuelve á adherir, las células se obliteran, el tumor queda doblado, y las partes recobran casi el aspecto normal. En este procedimiento, que tal vez merece ser experimentado de nuevo, y al cual ha debido Bérard numerosos triunfos, la ligadura esta asociada á la supuración (*Compend. de chir.*, t. 1, p. 643). Algunos cirujanos, para irritar mas vivamente el tumor, han imaginado untar el hilo con sustancias caustica; pero el hilo se seca en los bordes de la abertura, y el caustico queda fuera. Con el mismo fin se ha propuesto tambien la inyección de líquidos irritantes en los trayectos formados por los sedales. Estas inyecciones han producido generalmente malos resultados; unas veces la irritación es demasiado viva, y sobrevienen accidentes inflamatorios graves; otras no lo es bastante, y la operación es infructuosa; por último, las inyecciones de nitrato ácido de mercurio han ocasionado accidentes generales, como vómitos, postración, delirio, que han puesto en peligro la vida de los enfermos. Por consiguiente, este procedimiento es peligroso.

Los *alfileres*.—M. Lallemand atraviesa el tumor con alfileres; primero aplica una docena, algunos días despues introduce un número casi igual en diferente dirección, de suerte que al cabo de algunos días el tumor está traspasado por mas de cien alfileres (V. la historia y su ingeniosa *Memoria*, *Archiv. de méd.*, 1835, t. viii). Otros han modificado este procedimiento sustituyendo los alfileres con agujas, que algunos enrojecen ó untan con sustancias irritantes. Pero este medio es, en general, poco activo, y casi no conviene mas que á tumores eréctiles, pequeños, prominentes y de base poco profunda y muy circunscrita.

La *punción con desmenuzamiento*.—Se introduce en el tumor una aguja de catarata, que en algunos casos se enrojece, precaución in-

útil, porque casi inmediatamente se enfria; esto hecho, se mueve en diversas direcciones de manera que desgarre, desmenuce toda la base del tumor para inflamarlo y hacerlo supurar (Marshall-Hall). Este medio es poco seguro, y además dicho desmenuzamiento puede ocasionar un considerable derrame de sangre y en su consecuencia diversas lesiones.

La incision y la supuracion. — Este procedimiento consiste en cortar el tumor sin temor á la hemorragia, la cual se detiene por el taponamiento, pero que á veces es muy difícil de detener.

La vacunacion inventada por Hodgson. Se inocula en muchos puntos muy inmediatos en la superficie del tumor el virus vacuno. La formacion de las pústulas destruye el tejido erétil, que es reemplazado por la cicatriz. Este medio solo es aplicable á las manchas congénitas muy pequeñas y muy superficiales. Cítanse algunos triunfos; M. Pigeaux presentó uno de estos tumores en la Academia de Medicina (V. los boletines de esta sociedad). Por consiguiente, puede hacerse la prueba de él, existiendo las condiciones que acabamos de establecer.

Las unciones estibiadas. — Las ha aconsejado Joung, de Glasgow; ejercen la misma accion que la vacuna, y pueden ensayarse en circunstancias análogas.

La inoculacion de la gangrena de hospital. La idea de destruir la masa fungosa convirtiéndola en úlcera corrosiva, por medio de una inoculacion de gangrena de hospital, presenta muchos peligros para que un cirujano prudente piense aplicarla.

La cauterizacion con el hierro rojo ha sido encomiada por algunos cirujanos, y especialmente por Dupuytren, que no cita ningun hecho en su apoyo. M. Cl. Tarral dice, refiriéndose á un periódico inglés, que Graefe, de Berlin, obtuvo un resultado favorable, por este medio, en catorce casos. La cauterizacion no conviene mas que cuando el tumor es pequeño y superficial, y sobre todo cuando no hay cerca de él órganos importantes.

La causticacion. — La causticacion, proserita por los cirujanos franceses de principios del presente siglo, ha sido puesta en boga por Wardrop, que empleó con éxito la potasa cáustica. En los últimos tiempos A. Bérard ha contribuido á rehabilitar este método. Sus experimentos con la pasta cáustica de Viena han tenido excelentes resultados. Este cirujano aplica sobre el tumor una capa delgada de la pasta hasta algunos milímetros de la circunferencia. A los pocos minutos la escara está formada. Este trabajo es entorpecido en ciertos casos por la sangre, que es preciso restañar con cuidado; despues de caida la escara se encuentra una llaga de buen carácter. Si la capa morbosa restante es muy delgada, puede esperarse la cicatrizacion y desapa-

recer la enfermedad; si no lo fuese, se practicará otra aplicacion, la cual es por lo regular suficiente. Este medio es tal vez el mejor que puede oponerse á los tumores erétilos, cuyas dimensiones no son demasiado considerables y que no están alimentados por arterias voluminosas. Yo lo he aplicado con frecuencia y buen resultado á la frente, al abdómen, etc., para un tumor de la anchura de una pieza de cinco francos, que destruí en dos aplicaciones por precaucion. Ya hemos manifestado que los cáusticos, usados al interior de las masas fungosas en forma de inyecciones, de agujas, no tienen ni pueden tener el mismo éxito.

Electro-puntura.—¡Tal vez se logre encontrar el medio de coagular la sangre en estos tumores por medio de la electro-puntura y de destruirlos!

3.º *Extirpar el tumor.*—Este es el primer medio empleado por el primer cirujano que nos dió á conocer los tumores que nos ocupan, es decir, por J. L. Petit; este tambien el tratamiento que Boyer consideraba como preferible á todos. Conviene recurrir á él cuando el tumor penetra demasiado y amenaza invadir las partes profundas. Entonces se circunscribe el tumor entre dos incisiones semi-elípticas, apartándose con cuidado de los vasos dilatados y excavando sin miedo por debajo del tumor para arrancarlo, digamoslo así, de cuajo. «Yo he tratado, dice Petit, muchos de estos tumores, que operé sin causar ni la mas leve hemorragia, pero corté los vasos en el punto en que no tenían mas que su diámetro natural.» Sin embargo, esta operacion expone á hemorragias graves, con especialidad en los niños. Así vió Wardrop morir en sus manos un niño de diez dias á quien operaba una masa fungosa que tenía en la nunca (Hodgson, *Appendice*, t. II, p. 546). Hætack perdió de la misma manera un niño de cuatro meses (Watson, *Exper.*, t. IV, p. 250). Algunos otros ejemplos hay en la ciencia acerca de este objeto. Preciso es, por tanto, cuando se practica la extirpacion, estar alerta contra la hemorragia y tener preparados de antemano todos los medios propios para combatirla.

Si el mal ocupa todo un miembro y hasta los huesos, si hace progresos, y ha habido hemorragias alarmantes, dolores, infiltraciones de sangre sensibles al tacto, como en las observaciones de Pott, Pelletan, etc., anteriormente citadas, no hay que vacilar, debe practicarse la amputacion.

Historia de los tumores vaso-capilares.— Aunque el conocimiento de las enfermedades es necesario á su tratamiento, se puede, no obstante, con nociones muy limitadas deducir un arte limitado y suficiente para casos simples. Así ha sucedido respecto de los tumores vaso-capilares. En ellos no se veía mas que un tumor, cuya naturaleza se ignoraba, y algunos de los cuales ya habian sido destruidos. Así, Mon-

sieur A. Severin (*De reconditâ abces. nat.*, cap. 8) atacó un tumor, probablemente vaso-capilar, por medio del fuego, y lo destruyó. Fabricio de Hilden operó otro en la frente, que repululó y desapareció despues de una ablacion mas exacta (cent. 5, obs. 46). J. L. Petit es el primero, segun parece, que principió á conocer la naturaleza vascular de estos tumores; pero, segun parece, cree que únicamente se componen de venas muy dilatadas, así es que los llama tumores varicosos. « Los vasos, añade, tenían veinte ó treinta veces mas diámetro que en el estado natural (t. 1, páginas 278, 279). Atacábalos sin temer hemorragias por medio de la ablacion del tumor, alejándose de los vasos dilatados. Pott, quien parece que observó uno de ellos en medio de la parte mas gruesa de la pierna, cree que provenía de la rotura de una arteria ó que siempre fué acompañado de ella; pero confiesa que no sabe qué nombre darle, ni en qué clase incluirlo (*Œuv. chir.*, t. III, 58 trad. franc., Paris 1792). En 1791 el *Journal* de Desault (t. II, p. 74), publicó un caso interesante de tumor arterio-capilar de la barba con latidos expansivos considerables y hemorragia periódica por el tumor, desde la pubertad hasta los veinte y cuatro años, época en que el tumor fué ligado y desapareció. La falta de toda reflexion ó comentario sobre este hecho induce á creer que ni Desault ni Marco Antonio Petit, que redactó la observacion, conocian bien la naturaleza de aquel. J. Bell, de Edimburgo, designando la enfermedad que nos ocupa con el nombre de aneurisma por anastómosis, en *Surgical Works* t. 1, p. 459, la incluye entre las enfermedades de las arterias. Pero despues Boyer, en su sabio artículo de su *Chirurgie*, t. II, p. 294, ha tratado este objeto mucho mejor que se habia hecho antes y despues de él. Lo que Delpech ha dicho acerca de lo mismo es menos completo, pero mas original, especialmente bajo el punto de vista anatomo-patológico (*Mal. chir.*, t. II, p. 480). Lawrence, Abernethy, Travers, Wardrop, Scarpa, Hodgson, Dupuytren, Hervez de Chégoïn, M. Roux, Lallemand, Velpeau, Bérard jóven, etc., han contribuido despues á perfeccionar el tratamiento de esta afeccion y á ilustrar su historia.

DE LAS VARICES.

Son dilataciones de las venas. J. L. Petit y otros han extendido tambien adjetivamente esta denominacion á las dilataciones de los vasos capilares con el nombre de tumores varicosos, y ha habido que extenderla á dilataciones venosas inestables que apenas se parecen por sus sintomas, su curso, su diagnóstico, su pronóstico y su tratamiento, y que se distinguen, sobre todo, de las varices de las piernas, tipos de la afeccion. No caracterizo yo las varices por la permanencia de la dilatacion de las venas, porque aun en las piernas la di-

latacion desaparece por el decúbito duradero, y particularmente por la elevacion de las piernas y porque es necesario destruir el mal para que aquellas reaparezcan.

Causas internas.—La predisposicion local, á veces la diatesis, la herencia, la edad adulta, es decir, de treinta á cuarenta años, el sexo masculino, porque M. Briquet ha contado setenta y un casos de varices en doscientos cincuenta y ocho hombres, y solo cuarenta y dos en cuatrocientas ochenta y tres mujeres; las mas veces la situacion baja ó declive de las venas; la direccion ascendente de su curso; la longitud de las columnas sanguineas, que estas tienen que sostener, ó cuyo peso dividen con las valvulas superiores cuando estas empujan á las columnas inferiores por su extension; los esfuerzos repetidos y violentos; las profesiones en que estos esfuerzos y la estacion recta son necesarios (*V. Mécanisme de l'effort*, t. I, p. 592, etc.); la accion de la vida, que llama y retiene la sangre en las venas, como en las úlceras el cáncer, la osteitis, las artritis, las mamicis, la lactancia, ciertas enfermedades de la piel, el *varus gutta rosea*, la conjuntivitis, la irritacion local, el establecimiento de la menstruacion, la preñez, la cesacion de las reglas, la dismenorrea, la amenorrea (Briquet, *Arch. de méd.*, 1825, t. VII, páginas 209, 217, 218); las enfermedades de los pulmones, del corazon, del hígado, la obliteracion de los troncos venosos, etc., que impiden la circulacion venosa.

Causas externas.—Las violencias, los golpes y tal vez la ligadura de los miembros; no obstante, los trabajadores que llevan el traje menos ajustado que los ricos tienen mas varices; el calor que tiene la sangre en las venas en los trabajadores expuestos habitualmente á la accion del fuego.

Caractéres anatómicos.—Las varices son *únicas* y limitadas á una vena, *circunscritas* formando un tumor poco extenso, ó por el contrario, se hallan dispuestas á manera de red, ó bien son múltiples y universales (Alibert, *Nosol. nat.*).

Todas las venas y aun las venillas pueden ser atacadas de varices ó ser *asiento* de esta afeccion. Las que con mas frecuencia la experimentan son la safena interna, despues la externa; el plexo venoso de la vejiga y especialmente de su cuello, del útero, de la vagina, del recto, del cordon testicular, del escroto, de los grandes labios; las venas sub-cutáneas de la porcion sub-umbilical del abdómen; el tronco de la crural en la ingle; las venas superficiales del cuello y de los miembros superiores; por último, tambien se han visto en el cuero cabelludo (Briquet, *Sur la Phlébectasie du veines*, *Arch. de méd.* t. VII, p. 207, 1825). Se ha dicho que la enfermedad atacaba mas á menudo las venas de segundo orden. Sea de esto lo que quiera, es indispensable que las varices presenten en todas partes los mismos ca-

ractères de extension, forma y estructura y que se pueda aplicar á todas el conjunto de caractères que se encuentran particularmente en las venas de los miembros inferiores, en que son frecuentes. Se-mejante descripcion no seria mas que un cuento fantástico, lo cual explica la razon por qué esta historia general es mas corta que la de muchos autores, y justificará probablemente mi laconismo. Los detalles que no se encuentren aquí se verán en el artículo de las varices de los miembros inferiores ó de las piernas, t. iv, y en otra parte.

Bajo los aspectos de la forma y de la extension las varices son : 1.º unas veces *simples dilataciones* con una densidad proporcionada y regular, con depresion cuando la sangre no las distiende, sin inflexiones morbosas ni ninguna otra alteracion, que conservan bastante contractilidad en el cuerpo vivo para expulsar, si se las abre, el flúido circulatorio que contienen. Estos caractères se observan muchas veces en las venas del abdómen dilatadas por un obstaculo á la circulacion venosa, causado por un aneurisma del corazon, una enfermedad del higado, una obliteracion de la vena cava inferior, etc.

2.º Otras veces las venas, generalmente condensadas, conservan su dilatacion, aunque estén vacías de sangre, son poco ó nada flexuosas, y al mismo tiempo están adelgazadas con frecuencia en algunos puntos. Sus membranas, en los puntos en que están hipertrofiadas, son á veces rojas y así como carnosas. Entonces suelen adherirse á menudo estas venas á las partes inmediatas por un tejido celular indurado, formando un canal en torno de ellas.

3.º Finalmente, en circunstancias presentan *dilataciones desiguales*, irregulares, con adelgazamientos ó condensaciones en diversos puntos, que se perciben por el tacto ó al trasluz; en algunos casos hay tambien bolsas laterales abiertas estrechamente en las venas. A veces la membrana media forma dos haces longitudinales, que corresponden el uno á la piel, el otro á la parte opuesta, dejando la vena delgada en sus dos bordes abiertos interiormente por canales separados por bridas transversales. En este caso las venas son, por lo regular, tortuosas al mismo tiempo y están replegadas sobre si mismas en sinuosidades serpentinadas mas ó menos estrechas, que aumentan la anchura y la longitud de estas venas, y muestran que se hallan á la vez dilatadas, atrofiadas, hipertrofiadas é inflamadas. La inflamacion de las varices está demostrada por la consistencia aumentada, disminuida ó friable de las venas; á veces por su ulceracion, por bridas ó adherencias interiores, por ulceraciones, destrucciones de válvulas retractadas é induradas; por las adherencias de las venas con el tejido celular exterior indurado y retractado, que estrecha las circunvoluciones venosas, y las reúne á veces, formando con ellas *tumores varicosos* circunscritos y enrollados como una masa de sanguijuelas.

4.º Por último, en otras ocasiones las venas están dilatadas, condensadas ó adelgazadas, *agujereadas y rodeadas de un tejido esponjoso*, en el cual depositan sangre (*Andral, Anat. pathol.*, t. II, p. 401). Las dilataciones de las venas se observan, ya encima, ya debajo de las válvulas, y son unas veces globulosas, y otras fusiformes.

En el cuerpo vivo *contienen* unas veces sangre líquida, otras falsas membranas, ó bien sangre coagulada, libre ó que se adhiere y cierra la vena parcial ó totalmente; otras veces flebolitos. Cuando se hallan en un estado de inflamacion local, las paredes venosas están, en ocasiones, inyectadas, y son rojas ó friables; el mismo tejido celular exterior lo está á su vez, y algunos equimosis oscuros, violáceos ó bronceados marcan el trayecto de las venas alteradas, con especialidad en las varices agujereadas. La piel misma se ve adelgazada, y en ciertos casos inyectada sobre los tumores varicosos; en otros hay aumento, dilatacion de las comunicaciones de las venas superficiales con las profundas y reciprocamente; infarto edematoso ó plástico del tejido celular sub-cutáneo en una profundidad mas ó menos considerable; extendiéndose hasta los huesos, los cuales se abren tambien por efecto de la compresion de las venas cuando estas los cubren.

Curso y sintomas.—PRIMER PERÍODO.—*Benignidad.*—Las varices, como todas las lesiones orgánicas, principian sin que sea notado su nacimiento, y unas veces comienzan por raicillas casi capilares, que se conocen perfectamente, al primer golpe de vista, en los individuos de piel blanca y fina. En otros casos se manifiestan en ramos al principio; otras veces en ramas, y otras en troncos como el de la crural ó el de la safena mayor en el pliegue de la ingle. Estos hechos prueban que el desarrollo de las varices es favorecido por la debilidad de las venas en la presion distensiva de la sangre que las dilata, cualquiera que sea, por otra parte, la causa que aumente la presion de la sangre. Entonces las varices son en extremo depresibles y reducibles por la situacion horizontal, etc.; se hinchan en una situacion declive ó baja, y en ocasiones durante los esfuerzos que detienen la sangre en los pulmones; entonces las varices abultan poco, pero aparecen con un color azulado y serpentino cuando la piel es blanca y fina.

Al cabo de mas ó menos tiempo, segun la rapidez del desarrollo de las varices, las venas quedan aisladas, aumentando de volumen, ó forman redes mas ó menos apretadas ó tumores circunscritos, compuestos de venas enrolladas, ensortijadas, como paquetes de lombrices. Entonces presentan flexuosidades mas apretadas, mas numerosas, henchimientos desiguales mas ó menos considerables, de un color azul ú oscuro mas ó menos subido, segun el adelgazamiento de las paredes venosas y de la piel, que les cubre y les adhiere mas ó menos íntimamente. En las varices extensas y aisladas hay á veces fluc-

tuacion, undulaciones (Briquet, p. 399, 1825), que, por el choque del dedo, se extienden desde la parte superior del muslo hasta la mitad de la pierna por la safena mayor. Los tumores varicosos apelotonados producen, en ciertos casos tocándolos con la mano, una sensacion vibratoria de temblor, causado por la sangre que la mano exprime de ellos.

SEGUNDO PERÍODO—*Dolores y accidentes*.— Cuando las varices han adquirido cierto desarrollo, las venas incesantemente distendidas, magulladas, empujadas, comprimidas é irritadas por el calor ó por el frio, por los esfuerzos, los trabajos penosos, los choques y la actitud vertical duradera, se vuelven dolorosas y aun se inflaman, así como tambien el tejido celular circunvecino y la piel. El reposo, especialmente de la noche, puede disipar por de pronto ó disminuir los expresados accidentes, pero reaparecen al cabo de mas ó menos tiempo. Entonces el tejido celular se edematiza, se inflama, une la piel con las venas enfermas, se indura mas tarde, ya por efecto de la retraccion, ya por los flúidos plasticos que han penetrado en él; manifiéstanse nuevas inflamaciones erisipelatosas, eczematosas, flemonosas y venosas, que á veces se detienen á beneficio de un tratamiento antiflogístico adecuado y sin incision. Pero entre estos accidentes hay uno que cuesta mas trabajo detener, y es la flegmasia eczematosa, la escamosa húmeda, que con tanta frecuencia complica las varices de las piernas; verdad es que los cirujanos se cuidan muy poco de ella, y apenas la mencionan en la descripcion de las varices. Cuando no se logra detener la erisipela, esta ocasiona muy pronto la formacion de una úlcera varicosa; el flemon, á su vez, causa abscesos circunscritos ó difusos; las flebitis producen tambien abscesos y otros accidentes, que serán descritos al tratar de la flebitis. Pueden además sobrevénir roturas de la vena inflamada y ulcerada; pero esta puede romperse por efecto solo de su distension, por efecto del mecanismo de un esfuerzo (*V. Patol. gener.*) ó á consecuencia de un golpe. Entonces sobreviene una hemorragia mas ó menos abundante, fácil de atajar en general, y á veces, sin embargo, mortal. Por último, las inflamaciones de que acabamos de hablar pueden ir seguidas de gangrena.

Las varices, convenientemente tratadas por la compresion y por medio apropiados á los accidentes que las complican, pueden volverse estacionarias, y se vuelven naturalmente en los viejos y aun van estrechándose, segun M. Briquet (p. 210); en muchos la enfermedad desaparece (p. 214) cuando llega la edad del reposo.

Influencias.—Las varices producidas por la dificultad ó falta de la menstruacion pueden sustituir á las reglas abriéndose y cerrándose cada mes y conservarse estacionarias durante años enteros (observacion de M. Briquet, p. 220).

La curacion ó solamente la compresion continua de las varices es, segun parece, en ciertos casos una causa de accidentes temibles. «Una cocinera se hacia embarazada de vez en cuando, y advertia su estado hácia el segundo mes por la aparicion de varices en las piernas, que ella comprimía al punto por medio de un vendaje enrollado, y siempre abortaba muy pronto» (Chaussier, médico de la Maternidad, en Briquet, p. 216). El doctor Parent, de Tolosa, cita tres casos de accidentes causados por la curacion de varices. En los dos primeros dos personas, la una de setenta y cinco, y la otra de ochenta y siete años de edad, que usaron la compresion contra las varices, murieron a poco tiempo á consecuencia de una congestion pulmonal; el tercero, un hombre de sesenta y seis, empleó tambien la compresion, y tuvo congestiones cerebrales y pulmonales graves; este logró restablecerse á beneficio de algunas sángrias y de haber cesado la compresion.

El *diagnóstico* de las varices se funda en sus caractéres anatómicos, sensibles al exterior, en el volúmen, los henchimientos, las flexuosidades de las venas en que se manifiestan, etc.; en sus sintomas, en el aumento de su volúmen por efecto del declive, de los esfuerzos; en su disminucion y reduccion á consecuencia de la elevacion y de la compresion; en los infartos é induraciones plásticas del tejido celular sub-cutáneo, cuando las varices son antiguas; en estos casos el diagnóstico es fácil. Pero puede ser imposible, cuando las varices se ocultan, por su profundidad, al examen de los sentidos.

Se las podría desconocer y no considerarlas mas que como un flemon ó un absceso cuando la variz está complicada con cualquiera de estas afecciones; pero haciendo algunas preguntas acerca de los antecedentes del tumor, puede descubrirse la naturaleza de este. El color, las conexiones visibles de la vena enferma con otra ó muchas otras impedirán que se le confunda con un lipoma, un quiste liquido ó blando. Los tumores varicosos circunscritos podrían ser confundidos con los tumores vaso-capilares venosos, á los cuales tambien se asemejan mucho por su naturaleza.

El *pronóstico* de las varices, sin ser grave, es serio. Estas afecciones desaparecen rara vez por si solas ó por los auxilios del arte; incomodan mucho al enfermo y producen, á menudo accidentes mas ó menos graves ó bien mortales, como hemos visto.

El *tratamiento* es *paliativo* ó *curativo*.

El *tratamiento paliativo* es generalmente preferible á los demás, porque es tan fácil, que el mismo enfermo puede aplicarlo. Es el único que debe emplearse cuando al paciente no le duelen ni molestan las varices, y consiste en comprimir de abajo arriba, de las extremidades hácia el tronco, la parte enferma por medio de un vendaje especial de vueltas unidas hechas con lienzo, ó mejor una venda de goma elástica, ó bien un vendaje atacado de cuti ó de piel de perro. Estos

últimos son preferibles a los primeros y tambien á las medias de goma elástica, de punto, porque se aprietan y aflojan mejor, á gusto del enfermo.

El *tratamiento paliativo* es á veces, aunque raras en verdad, *curativo*.

El *curativo*, mas ambicioso, pero mas peligroso, pretende destruir radicalmente las varices. Se practica por muchos métodos, procedimientos y procederes.

MÉTODOS.—1.º La *compresion local múltiple* inventada por Sanson mayor, y que se ejecuta mediante la aplicacion de unas pinzas sobre un pliegue de la piel, en el que se comprende la vena. M. Boinet cita tres casos de buen éxito por este método, el cual es al menos poco peligroso.

2.º *Ligadura.*—Se conocen muchos procedimientos antiguos y modernos para hacerla; consisten en pasar, con variantes buenas ó malas, indignas de ser minuciosamente descritas, por medio de una sonda acanalada y de un estilete, uno ó dos hilos debajo de las varices, y en seguida en cortar ó no la vena por bajo de la ligadura superior y encima de la inferior; procedimientos peligrosos que exponen á la flebitis y á la muerte. La estrangulacion de una vena con un alfiler, propuesta por M. Davat, es una operacion analoga.

3.º La *sutura* con dos alfileres que atraviesan la piel y la vena formando una cruz en las paredes de esta, y que luego las estrangula por medio de un hilo entortillada, es una operacion del mismo autor, que, en mi concepto, es igualmente peligrosa.

4.º El *sedal hilo* de Fricke, que atraviesa una vena y se conserva por espacio de dos dias, no ofrece mas ventajas; sin embargo, se afirma que ha sido usado con éxito en treinta casos (Malgaigne, *Manuel de méd. opér.*, 1843, p. 461). Si esto lo hubiera yo observado aun dudaria de ello.

5.º La *incision* de una ó mas varices, corta ó mas ó menos larga, en uno ó muchos puntos, como por lo regular lo hacian los antiguos, iba seguida de la seccion trasversal de la vena por encima y por debajo, y luego de amasamientos y compresiones repetidas de abajo arriba para expulsar los cuajarones de sangre de lo interior de las venas enfermas y tratar despues la herida por medio de una cura cicatrizante y compresiva. La incision de Richerand y otras muchas variantes pertenecen á este procedimiento como tantos otros procederes sin originalidad, que á cada paso se encuentran en todas las épocas de la historia.

6.º La *amputacion* consiste en abarcar en una ó dos incisiones semi-ovales un tumor varicoso ó en descubrirlo por medio de una incision crucial ó de otra especie; se separa la piel de las varices con los dedos ó con un instrumento romo para no herir las venas en aquellos

puntos en donde la adherencia no es íntima; se liga la vena principal por encima y por debajo para cortarla entre las ligaduras, y se separa la piel con la variz en los puntos en que es muy adherente. Si las ligaduras irritan mucho despues, es preciso quitarlas y limitarse á comprimir la vena cortada, mediante una cura adecuada. Se supone, despues del ejemplo muy dudoso de Marius, que esta operacion es dolorosísima. Esto es inexacto, y debia serlo. Una prueba de ello he visto yo en un enfermo á quien operé un tumor análogo en la pantorrilla sin gran dolor suyo, segun confesion propia. ¿Por qué, pues, la ablacion de un tumor varicoso sub-cutáneo seria mas dolorosa que la de un lipoma, un cáncer del testiculo, del pecho, etc.?

7.º La *causticacion* se practica con la potasa caustica ó el cáustico de Viena. Se cubre la vena que se quiere cauterizar con un pedazo de potasa ó una capa de cáustico de Viena, suficientemente densa para cauterizar la vena enferma en todo su espesor, y en una longitud y latitud de cuatro á seis centímetros. Si no bastase la primera causticacion, podria repetirse. Esta operacion, sin ser probablemente tan peligrosa como la ligadura, la sutura ó el sedal hilo, tampoco es tan inocente como se ha supuesto, porque entre sus consecuencias se cuentan las flebitis, flemones y otros accidentes funestos y mortales.

Ninguno de todos estos métodos y procedimientos produce una cura radical; las varices se reproducen por lo regular ó el miembro se conserva indurado ó edematizado. Lo grave es que todos ellos son mas ó menos peligrosos; una de las operaciones que, segun parece, lo son menos es la causticacion.

Tratamiento de los accidentes de las varices. — Cuando las varices ó los tejidos inmediatos son inflamados, indurados de una manera crónica, á veces se consigue resolver las varices, y por consiguiente los infartos próximos, comprimiéndolas con suavidad, primero con las manos, sobre todo de abajo á arriba, y no en sentido contrario, despues expulsando la sangre coagulada detenida en los henchimientos de las venas y en sus tortuosidades, desinfartándolos y restableciendo en ellos la circulacion. Cuando la inflamacion es aguda y dolorosa, este tratamiento no conviene ya, sino el antiflogístico, la elevacion de la parte enferma, si es posible, la aplicacion de cataplasmas emolientes poco alterables, rociadas con agua blanca y renovadas á menudo para que no ocasionen un ezeema. Si estos medios no bastasen, se recurrirá á las aplicaciones de sanguijuelas, á las punciones de las varices extendidas en el punto mas elevado de la enfermedad, á la altura de las adherencias de la variz con la piel, por medio de la lanceta y á la manera de J. L. Petit (t. II, páginas 49, 61, etc); las incisiones aun de las venas mas gruesas en una extension variable, la expulsion ó extraccion por medio de incisiones de la sangre lí-

quida y coagulada, y luego al derrame compresivo exacto y moderado sin tiras ó vendoteles de esparadrapo. Estas pueden producir un eczema, siempre temible en el caso que nos ocupa; pero pueden aplicarse mediatamente sobre una compresa. Calmada la inflamacion, debe repetirse la compresion por medio de un vendaje atacado y practicarla primero sobre una carda de algodón con el objeto de moderar su accion. La supuracion, los abscesos de las varices y las úlceras varicosas se tratan como la supuracion, los abscesos y las úlceras por declive.

Historia.—Las obras hipocráticas apenas hablan de las varices. Sin embargo, en el libro *Del Médico* se lee: «Hay en el cuerpo partes, á las cuales acude la sangre en abundancia, como las venas varicosas; la seccion de ellas, cuando se practica, debe ser pequeña.» Tambien se habla de las varices en el *Tratado de las hemorróides* (Trad. de Gardeil, t. iv, p. 358). La obra de Celso es mucho mas completa, pues nada deja que desear. Trata de esta materia en el lib. vi, cap. 18; en el vii, capítulos 17, 22, 30 y 31. Cauteriza las varices, las liga, las corta ó las extirpa. Pablo de Egina disecciona la vena varicosa en unos tres dedos de extension, la liga en los dos extremos y la abandona ó bien la corta (Ch. 82, trad. de Delechamps.; Paris, 1690, p. 285). Guy de Chauliac no adelanta mas, pero merece el reconocimiento de los droguistas y de los boticarios por la confianza que tiene en sus mercancías (*La Grande chir.*, Lyon, 1529, p. 200). El artículo de Paréo es muy superior. Sabe tambien que es peligroso destruir las varices, y lo recuerda; descubre la vena enferma de arriba abajo, á cuatro dedos de distancia, introduce un hilo arriba por bajo de la vena con una aguja roma, liga la vena y la abre por debajo de esta ligadura para evacuar la sangre de la parte inferior, como hacian sus predecesores; en seguida liga el hilo inferior, corta la vena por debajo del hilo superior y por encima del otro, deja el vaso en su lugar y espera la caida de las ligaduras. Otro medio añade, el cual consiste en destruir la vena por medio del cáustico por debajo de la ligadura superior (lib. xiii, cap. 20). Dionis dice mas que Paréo, pero su etiologia y su sintomatologia son muy imperfectas. No hace mas que mencionar los tópicos astringentes, pero recomienda y prefiere la compresion por medio del vendaje espiral, y sobre todo la media atacada. A veces liga tambien la vena por encima y por debajo de la variz, que aísla y disecciona en tres dedos de extension; vacía la sangre que contiene el vaso y en seguida practica la compresion sobre la herida y sobre la vena por espacio de algunos meses, si el enfermo no experimenta molestia. Prefiere, al parecer, este procedimiento al antiguo, pero con especialidad una simple incision, porque esta conserva la vena y sobre todo, con razon, la media ata-

cada. Admirase de que no se haya aconsejado el cauterio actual como los cáusticos, que se tienen por un medio seguro de curacion haciendo una escara densa (Edit., Lafaye, 1740, p. 765) con una gruesa piedra cáustica. J. L. Petit ha escrito un artículo práctico y original acerca de las varices (t. II, p. 40 y siguientes), que merece ser muy estudiado; lo mismo digo de Boyer. Entre los autores modernos que mas se han ocupado de este objeto debo citar á MM. Briquet (*Arch. de méd.*, t. I, páginas 200, 396), Andral (*Anat. path.*, t. II, p. 395), Gendrin (*Journ. génér. de méd.*, 1827, 1828), Davat (*Arch. de méd.*, 1853, t. II, p. 5), Bonnet (*Ib.*, 1859, t. V, páginas 50, 172), A. Bérard (*Gaz. méd. de Paris*, 1842, p. 42), Laugier, *Th. du profess.*, Paris, 1842).

Finalmente, en la actualidad MM. Baumgarten y Wertheimberg, siguiendo la idea de MM. Pravaz y Pétrèquin, tratan de destruir las varices por medio de la electro-puntura.

DEL ANEURISMA.

Cualquiera que sea la genealogía de esta palabra, bien provenga de *εἰρόνω*, yo dilato, ó de otra, lo cual es menos probable por lo que respecta á Galeno y los griegos, es lo cierto que el aneurisma consiste en una dilatacion mal concebida y mal definida, ó en la rotura, la perforacion de una arteria y en un tumor sanguíneo casi esférico. Tales son aun las acepciones generales y poco exactas que se dan á la palabra que nos ocupa. Así, J. L. Petit llama tambien á la primera especie *aneurisma por dilatacion*, y á la segunda *aneurisma por derrame* (*Acad. des sc.*, 1736, p. 244). Igualmente Pelletan emplea muchas veces la primera y una variante de la segunda cuando dice *aneurisma por rotura*. Otros muchos autores llaman *aneurisma verdadero*, al producido por la dilatacion de las tres tunicas arteriales, y otros al que resulta de la dilatacion de la túnica celulosa sola. Segun Boyer (t. II, p. 85), esta dilatacion *no es otra cosa que el aneurisma verdadero en cierto grado de desarrollo*. Sin embargo, en su opinion y en la de otros varios autores, el quiste aneurismático consecutivo á una herida, y que es la misma lesion, es un *aneurisma falso consecutivo*. Para evitar estas inconsecuencias y confusion, Lancisi inventa *el misto interno*, y Monró admite *el misto externo*, especies bastardas, que algunos refieren á los aneurismas verdaderos, otros á los aneurismas falsos, y que otros, en fin, rechazan con desden, como ha hecho Boyer (p. 85). Por último, la mayor parte de los autores, y aun todos, confunden con el aneurisma las roturas, las heridas arteriales y la hemorragia, que le preceden, ó la infiltracion sanguínea que puede sobrevenir á consecuencia de la hemorragia. Tratarémos, por nuestra parte, de dar mas exactitud y claridad á la nomenclatura de los modos del aneurisma.

Causas individuales.—La edad, sobre todo la edad madura, y no la juventud en la cual las arterias conservan toda su flexibilidad é integridad. Segun una estadística, de 404 casos de aneurisma en que se anotó la edad, Lisfranc encontró á la de trece años un caso; de quince á veinte, 5; de veinte á treinta, 17; de treinta á cuarenta, 59; de cuarenta á cincuenta, 57; de cincuenta á sesenta, 47; de sesenta á setenta, 5; de setenta á ochenta, 5 (Lisfranc, *Concours pour le professorat, Thèse*, p. 15). Este resultado dice mas que todos los comentarios.

Sexo.—Aquí tambien va á responder la estadística: de 65 aneurismas de todo género, recogidos por Hodgson, hubo 56 hombres y 7 mujeres; de 93 hechos de aneurisma igualmente de todo el sistema arterial, y comprendiendo con especialidad los hechos de aneurisma de la aorta, que menciona la coleccion de boletines de la Sociedad Anatómica, el sexo se anotó en ochenta y un casos, así distribuidos: hombres 59; mujeres 22; y tambien de estas 22 mujeres, 18 tenían aneurismas de la aorta, una del tronco celiaco, y las 5 restantes, del tronco braquio-cefálico, de la carótida primitiva y de la cerebral posterior. Así pues, en el cuadro de Hodgson la proporcion era de 8 hombres por una mujer; en este es solamente de 5 por una.

Hay una circunstancia importantísima, que deben tener presente los cirujanos, y es que de 154 casos de *aneurismas externos*, anotados por Lisfranc, la relacion es de once á uno (141 hombres, 13 mujeres). La falta de ejercicios violentos, pero sobre todo la mayor sobriedad de las mujeres explican este resultado. Nada se sabe acerca de la influencia de la constitucion. La existencia simultánea de muchos aneurismas en una misma persona prueba, en ciertos casos, la de una *diátesis*. Así, Pelletan vió sesenta y tres aneurismas en una misma persona (*Clin.*, t. II, p. 1). M. Manec mas de treinta (*Bulletin de la Soc. anat.*, 1827, p. 188). En muchos casos ha habido que ligar una misma arteria á diversas alturas, porque se manifestaban sucesivamente aneurismas por encima de cada ligadura; esta reproduccion puede verificarse tambien en otro vaso. Ciertas *condiciones anatómicas* ejercen una influencia muy verdadera, muy apreciable; así, la densidad y la resistencia de las paredes, relativamente menor en las gruesas arterias que en las pequeñas, explican bastante bien la gran frecuencia de los aneurismas de la aorta (V. mas adelante). Se ha dicho que las curvaturas favorecen el desarrollo de los tumores aneurismáticos, á causa del choque que experimentan de parte de las olas sanguíneas. Pero exceptuando el cayado de la aorta, y ya acabamos de ver en parte el por qué, las arterias muy flexuosas, como las del cráneo y las del abdómen, son, por el contrario, rara vez atacadas. Los esfuerzos violentos y repetidos, las emociones vi-

vas frecuentemente renovadas, los abusos del coito predisponen al aneurisma, y lo determinan en virtud del impulso mas enérgico, que comunican a la sangre (*Clin. de Pelletan*, Paris, 1810, t. 1, obs. 1.^a, p. 117, obs. 3.^a, obs. 4.^a de Labussière, etc.; V. tambien *Path. génér.*) La extension repentina es considerada por muchas personas como causa de la rotura de las tunicas internas de una arteria, y por consiguiente de un aneurisma; de ahí la frecuencia de estos tumores en los puntos inmediatos a las articulaciones. Habiendo extendido Richerand algunos miembros de un cadáver hasta el extremo de hacer chascar los ligamentos del jarrete (*Nosogr. chir.*, t. iv, p. 70), dice que produjo en ellos grietas en la túnica media, que volvieron semitransparentes sus paredes. Mejor hubiera sido que las hubiera demostrado por la diseccion de la túnica media y la via recta, porque hubiera reconocido que aquellas alteraciones eran imaginarias ó excepcionales. Por otra parte, los autores citan casos de aneurismas, que aparecieron poco despues de ejecutar un gran esfuerzo de extension. Pelletan particularmente ha insistido acerca de esta causa, por cuya razon he tomado de él algunas observaciones. Pero en la extension *ordinaria*, el miembro es simplemente enderezado, y la longitud normal de la arteria se amolda a esta situacion, aun cuando la extension se aumente en virtud de ciertas actitudes y la extensibilidad considerable de estos vasos les permita prestarse a ello sin accidente, de lo cual me he convencido por medio de experimentos directos en el cadáver, que he hecho repetir a M. Follin, pro-di-sector: Por otra parte, lo raro de estos *aneurismas espontáneos*, comparado con la excesiva frecuencia, y aun puede decirse con la repeticion incesante y generalizada de los movimientos que deberian producirlos, no podrian dar mucha autoridad a esta teoria. Por lo que hace a las observaciones de Pelletan, no negamos nosotros que los esfuerzos violentos *no produzcan* la formacion de un aneurisma, pero creemos que esto es por el mecanismo de los esfuerzos favorecidos por una predisposicion morbosa ó por una enfermedad del conducto arterial. Estas afecciones no son hipótesis. Consisten en la existencia de laminas lateromatosas, cartilaginosas, cretáceas; de ulceraciones y erosiones de las tunicas internas; de friabilidad de estas membranas, etc... Y estas lesiones se manifiestan, por lo regular, a la edad en que sobrevienen los aneurismas. Tambien pueden encontrarse quistes desarrollados [debajo de la celulosa, abiertos en la arteria, a la altura de estas dilataciones. Es, pues, indudable que desempeñan un gran papel en las causas del aneurisma, cuyo mecanismo estudiaremos mas adelante. ¿Puede la inflamacion ser considerada como causa? No, porque la arteritis aguda produce la condensacion de las paredes, la coagulacion de la san-

gre y la obliteracion del canal de las arterias. Respecto de la arteritis crónica, su existencia es por lo menos problemática, á no ser que se la considere sin la menor prueba con la escuela de Broussais, como el origen de las alteraciones que acabamos de indicar. Los aneurismas se observan pocas veces con las osificaciones seniles del conducto arterial; así es que son raros en los viejos. Tambien se han atribuido, y con razon al parecer, á las estrecheces arteriales que, dificultando el curso de la sangre, favorecen la ampliacion de la arteria por encima del punto estrechado.

La hipertrofia del corazon influye, segun parece, en la produccion de los aneurismas, pero con especialidad en las arterias gruesas situadas cerca del centro circulatorio. M. Bouillaud ha probado que la diátesis reumatica obrando, no solo sobre el corazon, sino tambien sobre el árbol arterial, puede ser considerada como causa predisponente de las afecciones que nos ocupan. Por lo que hace á las diátesis sífilítica, escrofulosa y herpética, no me atreveria á decir que tengan ningun título legitimo para figurar entre las causas del aneurisma, pero tienen pocos.

Entre las *influencias externas* se han mencionado con especialidad los golpes, las contusiones, la tirantez, y experimentos hechos en animales vivos prueban que las magulladuras, las contusiones, las denudaciones producen mas bien la obliteracion, la estrechez de las paredes que la dilatacion de las arterias (Hodgson, t. 1, p. 75). Sin embargo, compréndese que debe haber casos en que la lesion de las membranas va seguida de un verdadero aneurisma por dilatacion. El abuso de las bebidas alcohólicas, activando las contracciones del corazon y excitando la circulacion, ejerce una accion, que es muy difícil apreciar bien. No sucede lo mismo respecto de las profesiones, á las cuales se ha hecho desempeñar, sin prueba, un gran papel en el desarrollo de la afeccion que nos ocupa. En los ejemplos que se citan de postillones, de lacayos que van de pié en la trasera de los carruajes, de vaciadores, etc., se ha concluido manifiestamente de lo particular á lo general. No obstante, concíbese que las profesiones penosas pueden favorecer la formacion de aneurismas en arterias ya enfermas, como sucede con los esfuerzos, etc. Se ha dicho que esta enfermedad era mas comun en los países frios y húmedos, tales como Inglaterra, que en los países cálidos; aserto es este que aun no se ha justificado, y que para ser admitido deberia estar apoyado en datos auténticos y exactos.

Muchos aneurismas, que se desarrollan sin causa interna ni externa, conocida de una manera positiva, constituyen, á nuestro modo de ver, *aneurismas espontáneos*, aunque no siempre lo sean, y aunque esta denominacion sea aquí demasiado vaga para que suministre una

distincion importante. En efecto, ¿qué puede edificarse que sea sólido y estable sobre un carácter que anuncia la ignorancia, ó al menos un conocimiento muy imperfecto del objeto?

Caractères anatómicos.—*Número:* por lo regular único; puede ser tambien de muchos centenares, segun una observacion del profesor Cloquet (*Thèse de concours du professorat*, 1851, p. 86); no es raro hallar tres, cuatro ó cinco, ya en una misma arteria, ya solamente en un mismo sugeto. De noventa y tres casos de la Sociedad Anatómica, hay diez relativos á aneurismas múltiples, no comprendiendo entre ellos el de M. Manec; estos son casos de diátesis.

Los aneurismas se han dividido, atendiendo á su *situacion*, en *internos*, que son los que, hallándose contenidos en las cavidades viscerales, son superiores á los recursos del arte; y en *externos*, que son los de los miembros, y aquellos á que puede alcanzar la mano del operador. Su número ha aumentado mucho desde que la audacia parece asegurarse en la historia del arte un puesto tan brillante como el genio, y con especialidad desde los atrevidos y á veces felices ensayos de los cirujanos ingleses, que no temen ligar las iliacas primitivas y aun la aorta. Los aneurismas viscerales, pero en particular los de la aorta torácica son los mas comunes, y ya hemos dicho la causa de esto. En lo tocante á los de los miembros, segun un estado contenido en la *Tesis de Lisfranc* para el concurso al profesorado de 1854, ciento setenta y nueve aneurismas espontáneos se hallaban distribuidos de la manera siguiente: arteria poplítea, 59; arteria crural en el pliegue de la ingle, 26; y á diversas alturas, 48; arteria carótida, 17; sub-clavia, 16; axilar, debajo del sobaco, 14; iliaca externa, 5; tronco braquío-cefálico, 4; arterias humeral, iliaca primitiva y tibial anterior, en cada una, 5; arterias femoral, iliaca interna, temporal, en cada una, 2; arterias carótida interna, cubital, peronea, radial, palmar, en cada una, 1.

El *volúmen* varía desde el de un guisante, una nuez, una cereza, al de una naranja, una cabeza de adulto (Naegele, en S. Cooper, *anéurisme*, páginas 110 y 115), etc.

Forma: tambien es variable; fusiforme, cilindrica, ovoidea, hemisferoidal ó esferoidal, á manera de ampolla lateral, abollada por la desigual densidad de sus paredes y por efecto de la desigual resistencia de las paredes inmediatas, que hasta pueden estrangular el tumor y dividirlo en diversas prolongaciones.

La cavidad del aneurisma tiene una forma parecida mas ó menos, pero no exactamente, á la que presenta al exterior. La bolsa que de aqui resulta se llama tambien saco, ocupa una situacion distinta relativamente á la arteria, y se halla en el eje del canal en los aneurismas este eje. cilindrico y fusiforme; en el aneurisma saquiforme es lateral á

La abertura de comunicacion de la arteria en la bolsa es única y es perforada en una especie de diafragma, formado por las tunicas internas de la arteria ó doble, y en este caso, que es raro, las aberturas se hallan mas ó menos distantes, siendo á veces opuestas, anchas ó estrechas. En ocasiones va de una á otra un semicanal, una gotiera. Este canal corresponde á la arteria y á lo que resta de sus paredes. Sus bordes se observan en su union con el saco, y forman un relieve mas ó menos marcado en la cavidad del aneurisma. El saco se halla en unas circunstancias al nivel de la abertura arterial, en otras por encima, y en otras por debajo. Muchos sacos inmediatos pueden reunirse, adosarse, y á veces muy probablemente comunicarse y establecerse la circulacion del uno al otro y á la arteria (V. núm. 219 del *Museo Dupuytren*).

Estructura del saco.—Las paredes del saco son mas ó menos densas, á veces muy delgadas en ciertos puntos y en particular en uno solo. Este punto puede corresponder á una membrana mucosa, á una serosa, á una sinovial, á la piel, á algun hueso; y allí sus paredes se hallan á menudo fortificadas por el periostio osificado, pueden contener en su espesor láminas ateromatosas, reblandecidas, corroidas, placas cartilaginosas y huesosas, desprendidas á veces por la sangre, la cual se infiltra por debajo y amenaza romper las paredes adelgazadas (Hodgson, páginas 74, 75, t. 1). Algunas veces, pero raras, pequeños quistes, formados debajo de la celulosa, han adelgazado las tunicas internas y se han abierto en la arteria, presentando á la sangre un quiste próximo á formar un aneurisma enquistado. Este modo, observado por Corvisart, y que Hodgson niega, ha sido comprobado por Guthrie y por los miembros de la Sociedad Anatómica (Bérard, *Dict.* en 50 vol., *anévrisme*, p. 15).

Muchas veces, en el primer período del aneurisma por dilatacion, las paredes del saco presentan claramente en la diseccion las tres ó cuatro tunicas de las arterias, la epitélica, mas interna, la segunda, que se ha comparado á una serosa, la amarilla y la celulosa ó externa, segun la manera como se la llama y cuenta, y todas estas tunicas están dilatadas. Para mayor simplicidad no contaré yo mas que tres, confundiendo en una las dos primeras. El aneurisma no resulta entonces sino por dilatacion, como se repitió hasta el siglo xvii, segun Galeno, Pablo de Egina, etc., y este es, en parte, el *aneurisma verdadero* de los autores. Esta especie tiene una abertura tan ancha como la base del tumor cuando es lateral, y por ella se diferencia mucho de los aneurismas que no resultan de dilatacion.

Otras veces, en el período del aneurisma consecutivo á la dilatacion de una arteria, ó á consecuencia de una herida penetrante de la arteria, las tunicas internas están mas ó menos estrechamente perfora-

das, franjeadas, y son mas ó menos salientes ó están mas encogidas en el borde de la abertura y alteradas en el quiste; la celulosa, que es muy extensible y poco frágil, es dilatada. Este es el aneurisma *por rotura*, de Galeno, de Pablo de Egina, de los árabes, de los arabistas, de Pelletan y el *aneurisma misto* externo de Monró y de cierto número de cirujanos modernos. Las mas veces la dilatacion se efectúa en un lado de la arteria formando ampolla ó al rededor del eje de la arteria; está circunscrita por un cuello mas estrecho que el cuerpo, á la inversa del aneurisma verdadero. Llamo *enquistado* á este aneurisma, bien resulte de una herida, bien de un aneurisma verdadero de tunicas internas rotas.

En ciertos casos raros, únicamente la celulosa está separada de la túnica amarilla, que es perforada, asi como tambien la interna. Este es el aneurisma *disecante* de Laennec, el que ha producido la sangre infiltrandose por debajo de la túnica celulosa al rededor de la arteria disecada, digámoslo así, por él. Guthrie vió un hecho interesantísimo de este género; el aneurisma se extendia á lo largo de la aorta, y se comunicaba con este vaso por medio de una abertura superior y otra inferior. La sangre podia salir de la aorta por la superior y volver á ella por la inferior. Además de estos hechos demostrados por la anatomia patológica, Lancisi ha inventado el *aneurisma misto interno*, suponiendo que en ciertos casos de perforacion de la celulosa y de la túnica amarilla por una lanceta, por un fragmento de hueso fracturado, pudiera formar *hernia* á través de la abertura morbosa; de ahí un aneurisma misto ó *herniario*, aun no demostrado, no obstante la invocacion de algunos hechos extraordinarios, á los cuales pertenece el siguiente, que tomo de Lafaye: « Se sangró á una persona, y algunas horas despues se repitió la sangría por la misma abertura, sin que se advirtiese ningun accidente. Manifestóse un tumorcito, que desaparecia casi del todo cuando era comprimido. El enfermo lo mostró un mes despues al cirujano del rey de España..... Dicho tumor era un aneurisma, que fué operado y destruido por él..... La bolsa parecia salir de la arteria y formar una especie de hernia » (Dionis, *opér.* 1740, p. 690, Paris). Si fuese yo aficionado á compilar y amontonar trivialidades, hablaria, con este motivo, de las ranas de Haller, etc., pero el lector me agradecerá que suprima su narracion.

En un periodo mas adelantado del *aneurisma enquistado* las paredes del saco son perforadas y cerradas, en virtud de su adherencia, á las partes inmediatas, con las cuales se cubren y fortifican; muchas veces estas partes son distendidas, escarificadas ó ulceradas, como la piel, las mucosas, las serosas y los órganos huecos.

Las paredes del quiste, no solo se componen de la túnica celulosa ó externa, sino tambien de porciones, fragmentos, tunicas internas,

membranas de nueva formación, mas ó menos densas, desarrolladas dentro del saco; del tejido celular exterior que el saco ha empujado, con el cual se ha cubierto, y que en ocasiones se vuelve fibroso y resistente. En otras circunstancias se ha visto tambien formado el saco aneurismático en ciertos puntos por la dilatacion de las tres tunicas, presentando una ó muchas roturas de las dos tunicas internas, las cuales producian henchimientos particulares, formados por la túnica celulosa y el tejido celular exterior; y estas abolladuras se hallaban constituidas por verdaderos quistes, ingertos en el aneurisma primitivo. En otros casos, la misma túnica celulosa habia experimentado una ó mas soluciones de continuidad; la sangre habia producido numerosos derrames sucesivos en el tejido celular inmediato, enquistándose en él y resultando de aquí aneurismas *enquistados*, *sucesivamente sobrepuestos* (J. L. Petit, *Ac. des sc.*, 1736; ó Planque, t. II, página 473, y *Bull. de la Soc. anat.*).

Cuajarones y sangre del aneurisma. — Casi siempre está lleno el tumor de cuajarones dispuestos, por lo regular, en capas concéntricas, laminares, siendo las exteriores tanto mas firmes, densas, secas, descoloridas é inmediatas á la organizacion quanto mas antiguo es el aneurisma, y por el contrario, tanto mas blandas y coloradas quanto mas se acercan al centro y á la abertura por la cual el saco se comunica con el vaso. Con paciencia, y sobre todo despues de haberlas puesto á macerar en alcohol, se pueden separar estas capas como las hojas de un libro (V. *Musee Dupuytren*, números 149 y 150). En los aneurismas enquistados en que se forman sucesivamente muchas hemorragias, que se han detenido ó que han sido detenidas por compresion, el cuajaron presenta capas cada vez mas blandas hasta las exteriores, que son flúidas, porque allí se encuentran las últimas porciones de sangre evacuadas (*Ac. des sc.*, 1736, p. 244, Petit). En ocasiones el coágulo es abierto por uno ó muchos canales que de la arteria aferente van á arterias eferentes. Dichos canales se hallan á veces tapiados por una especie de membrana delgada, lisa y lustrosa. En general, los cuajarones no se adhieren íntimamente por su cara externa á la superficie interna del saco, á la cual están unidos por una falsa membrana poco resistente y que permite quitarlos sin deshacerlos. Esta falsa membrana se continúa con la túnica interna de una manera mas ó menos exacta. La disposicion estratificada del coágulo es la mas comun; muy rara vez está en pedazos ó en cuajarones amorfos.

M. Guthrie ha descrito una alteracion particular de los cuajarones, que consiste en la friabilidad de estos. A veces no hay cuajarones, y donde especialmente faltan es en los aneurismas verdaderos, cualesquiera que, por otra parte, sean sus dimensiones; sin embargo, el

aneurisma verdadero, disecado por MM. Denonvilliers, Nélaton y Bérard menor, contenia cuajarones laminares; así pues, no es absoluta la regla que se habia querido establecer.

Estado de las arterias que nacen del aneurisma.—En los casos mas ordinarios la rotura de las tunicas internas y medias, al rededor de la base de una arteria emergente, permite á esta seguir la ampliacion de la membrana celulosa; así es como dicha arteria es trasportada al vértice del quiste aneurismático (Bérard, *Archives méd.*, juillet, 1850 et *Dict. cit.*, p. 49). Estas arterias son á veces obliteradas por cuajarones, por una exudacion plástica ó por la presion del saco aneurismático. Otras veces el calibre de las arterias que nos ocupan se conserva permeable, sobre todo cuando la túnica interna existe al rededor de su insercion, en donde forma un disco así como cortado por un sacabocados. Entonces la sangre, para penetrar en ellas, atraviesa los cuajarones por medio de los canales que hay abiertos en ellos; en ocasiones tambien pasa entre estos y la superficie interna del saco. El conducto de dichas arterias está en unas partes estrechado; en otras partes dilatado; puede asimismo ser conglobado por el aneurisma en que se abre, aumentando de esta manera la extension de sus paredes, lo cual se observa especialmente en los troncos gruesos y cortos, en la arteria celiaca en el caso de aneurisma de la aorta ventral, en el tronco *innominado* y en los aneurismas del cayado de la aorta. La arteria aneurismática está dilatada en la parte superior del tumor, y por el contrario, estrechada debajo, porque por aquí pasa menos sangre. Tambien hay muy á menudo, en cierta extension puntos rubicundos, rugosidades y ulceraciones, pero con especialidad hojas ateromatosas, cartilaginosas ó cretáceas; las paredes pueden ser mas friables, etc.

De las arterias colaterales.—Si la circulacion de la sangre por el punto aneurismático no está impedida, nada de particular se observa; pero si en virtud del acúmulo de los cuajarones ó por la compresion que el saco ejerce sobre la arteria misma, el curso de la sangre está impedido, este liquido refluye á las arterias situadas por encima, las cuales entonces aparecen dilatadas, alongadas, flexuosas, tortuosas, y establecen una circulacion colateral muy favorable á los medios quirúrgicos, que tienen por objeto la obliteracion del vaso enfermo y una circulacion *derivativa*. Volverémos á tratar de esta materia al hablar de la ligadura.

Estado de las partes inmediatas.—Estas, comprimidas por el tumor, se atrofian, se adhieren á él, y á veces entran en la composicion de las paredes, segun hemos dicho. Los músculos comprimidos se adelgazan, se decoloran. En un caso de aneurisma muy voluminoso de la sub-clavia derecha, los músculos escalenos, externo-mastoideo, es-

cápulo-hioideo y el plexo-braquial aplanados formaban las paredes del saco (Monod, *Bulletin de la Soc. anatomiq.*, 1829, p. 67). Los nervios pueden ser trasformados en cintas y aun enteramente desorganizados, y las venas obliteradas, de lo cual resulta un edema, á veces considerable, y la coloracion violácea de las partes periféricas. El estado de los huesos, con especialidad, es notable; son verdaderamente absorbidos por la presion; la superficie corroida presenta los caracteres normales del hueso y sin *detritus* en el punto en que termina la destruccion. Los cartilagos resisten mas, y esto se ve, sobre todo, en la columna vertebral, en la que los discos inter-vertebrales sobresalen entre los cuerpos de las vértebras mas ó menos profundamente corroidos (*Mus. Dupuyt.*, números 186, 188, 214), y en ocasiones destruidos tambien hasta el punto de permitir la abertura del saco aneurismático en el canal raquidiano. Las partes inmediatas pueden, no solo reforzar el saco confundiéndose con sus paredes naturales, sino suplir á estas cuando han sido destruidas por los progresos del mal.

Síntomas locales. — Latidos ó movimientos de expansion y de impulso *isócronos á los del pulso*, que cesan comprimiendo la arteria por encima, y que, por el contrario, aumentan de intensidad cuando se comprime aquella por debajo. Los latidos no pueden ser expansivos sino cuando la sangre penetra en el quiste, y muchas veces es imposible distinguirlos de los latidos de impulso. Si se aprieta el tumor con los dedos desaparece (Paréo, Daleschamps) y entra; si se cesa en la compresion, vuelve á presentarse al momento como antes; cuando se le comprime hay tambien temblor, ruido, silbido (Paul, cap. 37, p. 151; Paréo, cap. 54, lib. VII), ruido así como el que forma el agua en los conductos de las fuentes (Petit), *susurrus*, ruido así como de fuelle ó de lima, etc.; á cada ola de sangre que penetra en el vaso, entra en el saco durante el sistole del corazon, y despues vuelve á salir. Paréo explicaba ya estos ruidos «por el impetu del aire espiritual que entra y sale por la pequeña abertura de la arteria; pero en los aneurismas que resultan de una gran rotura de la arteria no se nota ruido alguno; semejante silbido viene por la angosta y pequeña abertura» (*Ib.*) Estos síntomas ofrecen interés para la historia de la auscultacion, y porque los mas ilustres cirujanos del siglo los habian olvidado completamente.

Síntomas circunvecinos. — Distension ó compresion de las partes inmediatas; de los músculos, y dificultad en los movimientos de la parte afectada; del cerebro ó de la médula espinal, y parálisis ó contracciones espasmódicas, etc.; de los nervios, y dolores mas ó menos agudos, entorpecimiento; de las venas, y edema, frialdad; de la laringe, y diversos desórdenes de la respiracion y de la voz; de los

pulmones, y disnea; del estómago, y varias alteraciones de la digestión, etc... algunas veces abscesos circunvecinos.

Sintomas generales.—Por lo regular no se observa ninguno, excepto en caso de accidente, tal como la inflamación flemonosa; entonces puede sobrevenir fiebre, etc.

Curso.—*Sintomas.*—*Principio.*—El aneurisma principia de diferentes maneras:

1.º Aparece á consecuencia de un esfuerzo, con dolor en el trayecto de una arteria; despues de algunos dias ó de algunas semanas, en forma de un tumor pulsátil y reducible. ¿Qué ha sucedido, pues? La sangre, lanzada con energía á las arterias, las ha distendido repentinamente con mas fuerza que de costumbre, como lo prueban los experimentos de M. Poiseuil. Favorecida ó no esta acción por alteraciones materiales de las arterias, sus paredes se han dilatado en un punto mas allá de su extensión natural, y han permanecido dilatadas. Entonces presentan un henchimiento cilindrico, usiforme, y mas á menudo lateral, que á veces aumenta sin adelgazamiento y aun con densidad de las tunicas arteriales distendidas. Hay dos observaciones de Boyer relativas á este punto, las cuales es muy cierto que carecen de detalles; sin embargo, los hechos á que aludimos y otros, observados y publicados despues (V. por ejemplo, Hodgson, t. 1, páginas 79 y 82, y S. Cooper, páginas 107, 108, *aneurisme*), prueban con mucha evidencia la posibilidad del aneurisma por dilatación.

No es una razon para no citar á Scarpa mas que para criticarle, segun se ha hecho, el haber negado este aneurisma, porque del análisis dado por dicho autor de los trabajos de sus predecesores, de sus numerosas disecciones y de la discusión que él ha suscitado con tal motivo, resulta que el aneurisma verdadero, considerado como muy común, es raro seguramente, y si Scarpa distingue la dilatación arterial parcial del aneurisma realmente enquistado, esta distinción se halla legitimamente fundada en la forma del saco, en la de su abertura, etc.

2.º Muchas veces el aneurisma principia de una manera menos evidente. El tumor pulsátil y reducible que le caracteriza aparece á consecuencia de esfuerzos repetidos, sin ir acompañado de dolor y gradualmente en el trayecto de una arteria; entonces el aneurisma es por dilatación lenta y gradual.

3.º Otras veces, despues de un violento esfuerzo con crujido ó chasquido local y dolor vivísimo, se manifiesta con gran prontitud en veinte y cuatro horas, por ejemplo, en el trayecto de una arteria voluminosa, un tumor pulsátil, que aumenta con rapidez, como vió Pelletan (*Clin.*, t. 1, páginas 150, 154, etc.). Es probable que entonces,

mas bien que una simple dilatacion de la túnica celulosa, haya un desgarró primitivo de las tunicas interna y media, y que el aneurisma se verique *por rotura* inmediata mas ó menos extensa.

4.º *El aneurisma se forma lentamente á consecuencia de la herida de una arteria* cuando se impide, como se hace generalmente, la salida de la sangre por medio de una compresion mas ó menos exacta; la sangre entonces se enquista en la túnica celulosa y en el tejido celular inmediato, que se condensan en seguida por un trabajo de nueva formacion. Este quiste, análogo al del aneurisma enquistado anteriormente descrito, se condensa, se adelgaza, se indura, se altera, se llena de cuajaronés, y es susceptible de experimentar todos los accidentes que presenta el saco aneurismático, que proviene de una rotura de las tunicas internas. Todos los aneurismas que presentan semejante quiste merecen el nombre de *enquistados*, bien sucedan á una herida arterial, á un desgarró de las tunicas internas ó de todo el espesor de las paredes del vaso. Personas que no saben analizar los hechos, para dar á cada uno de sus elementos un nombre diverso que los distingue claramente, han confundido la herida arterial, la hemorragia que la sigue y la infiltracion de la sangre en el tejido celular con el de aneurisma falso, primitivo ó difuso. Nadá habia en todo esto de falso mas que el lenguaje, y el lenguaje no era falso sino porque las ideas eran confusas. ¿Qué hacer, pues, para desenmarañar los hechos y esclarecer el lenguaje? Reconocer que el aneurisma traumático resulta de una herida arterial, luego de una hemorragia y de una infiltración sanguínea, ninguna de las cuales es un aneurisma; que este no se forma sino por el enquistamiento de la sangre arterial, y que no existe mas que cuando constituye un tumor sanguíneo enquistado, que se comunica con la arteria herida. ¡Bello secreto! ¿Quién no sabe todo esto? se me dice... Pero vosotros dais á la enfermedad complexa que acabo de analizar el nombre de aneurisma falso, primitivo ó difuso, cuando aun no existe tumor sanguíneo enquistado, y por consiguiente, no hay ninguna señal de aneurisma (1).

5.º Hay otro aneurisma, y es el *varicoso ó arterio-venoso*, que se forma tambien por una herida, pero por una herida que abre á la vez una arteria y una vena contiguas, permitiéndolas que se comuniquen

(1) Nace todo esto de que los espiritus poco analíticos y poco metafísicos confunden á cada paso unos con otros los hechos que se suceden muchas veces entre sí. Un hombre recibe una *puñada* en el ojo, y le resulta de aquí una inflamación traumática; el enfermo y á veces el médico dan á la enfermedad el nombre de *puñada en el ojo*; otro ha ejecutado un esfuerzo, á consecuencia del cual sobreviene dolor, hernia ó cualquiera otra cosa; este es un *esfuerzo*. Aquí no hay mas que herida arterial, y de ella resultará un *aneurisma* un día ó muy pronto, ¡no importa! Desde hoy este es un *aneurisma falso*, etc.

inmediatamente ó por un quiste intermedio. Este modo es tan diverso de los restantes, que lo describirémos aparte.

Progresos.—Se los puede dividir con bastante frecuencia en dos periodos :

PRIMER PERÍODO.—*Benignidad.*—En este periodo existe en el trayecto de una arteria un tumorcito, por lo regular incoloro, pulsátil, blando aun, fluctuante, comprensible, reducible por la presion, mas ó menos móvil, segun que esté mas ó menos encajado en las partes inmediatas, con expansion y latidos isócronos al pulso; acompañado en circunstancias de dolores que revelan su existencia; por lo regular indolente, y entonces á veces desconocido por espacio de bastante tiempo. Si el tumor es superficial, desliza facilmente la piel sobre su superficie; los progresos son mas ó menos rápidos, y hay un estado estacionario, que dura mas ó menos, frecuentemente muchos meses, y rarísima vez años.

SEGUNDO PERÍODO.—*Accidentes.*—Sin causa manifiesta ó á consecuencia de un golpe, de un esfuerzo, de una distension repentina; se observa un aumento súbito en el volúmen del tumor, á veces con sensacion de chasquido, de rotura y dolores vivísimos; otras veces hay desarrollo progresivo al principio, despues mas rápido; el el tumor está menos claramente circunscrito, se vuelve cada vez mas firme y menos reducible, por la desecacion de los cuajarones interiores; luego sobrevienen latidos y ruidos circulatorios, cada vez mas oscuros, hasta el punto de que en ocasiones no se distinguen ya *susurrus*, ruido de lima ni aun de sopro, de simple ó doble corriente, bien porque la sangre no penetre ya en el quiste aneurismático lleno, y tampoco salga de él, bien porque ya la sangre no pasa por la arteria ó pasa en cantidad muy pequeña. Entonces los nervios y las venas se hallan mas ó menos comprimidos; de ahí resultan alteraciones de la sensibilidad, de la musculacion, de la circulacion, anteriormente citadas, y diversos accidentes que pueden destruir el aneurisma, dejarle seguir su curso ó acarrear la muerte

La *curacion* se conoce en la desaparicion permanente de los latidos en el tumor y en la dureza de este. Pero aun cuando los enfermos sucumban por otra causa y se haga la autopsia, no siempre es fácil decir por medio de qué mecanismo se ha efectuado la destruccion del tumor.

Los accidentes dejan á la enfermedad seguir su curso: 1.º cuando, por ejemplo, hay *hemorragias sucesivas* por pequeñas aberturas del saco; cuando el tumor aumenta sin abrirse ó cuando, abriéndose, apenas se cierra por un tratamiento conveniente; cuando, en fin, se forman nuevos cuajarones ó nuevos quistes sobrepuestos, que se solidifican (V. Petit, Berard, art. *Anév.*, p. 25 del *Dict.* en 50 vol.);

2.º cuando un *flemon* y un *absceso* se desarrollen en la superficie externa del quiste aneurismático, en su interior ó en su espesor; cuando el absceso se abre al exterior puede desaparecer sin agravar la enfermedad. Esto es lo que por dos veces sucedió en el caso de M. Delort, citado por M. Bérard. El mal puede igualmente desaparecer por derrames de linfa cicatrizable en el quiste y en la arteria, como veremos.

Algunos accidentes pueden destruir el aneurisma: 3.º cuando se *so-breponen cuajarones* en el saco, lo embarazan y lo llenan hasta el extremo de obliterarlo absolutamente lo mismo que una de las embocaduras de un río, que se llena por los aluviones que las aguas arrastran en su curso. Entonces, unas veces el quiste obliterado permanece adherido á la arteria, que se conserva permeable, se estrecha y se reduce gradualmente con el tiempo; otras veces el lecho mismo de la arteria es ocupado por un coágulo, que se extiende hasta el origen de las colaterales mas próximas al tumor, y por las cuales va á efectuarse en lo sucesivo la circulación (V. las observaciones sobre el particular en Hodgson *Mal. des art.*, t. 1, páginas 182, 186, trad. francesa). En algunos casos, se dice, el cuajaron puede producir la curación, abriéndose un conducto central, que, según parece, se halla tapizado por una nueva membrana y resiste al curso de la sangre, según ha visto A. Cooper (V. Hodgson, observaciones 20, 22, 23 y 25). Según algunos autores, esto sucede especialmente respecto de los aneurismas fusiformes. Si el tumor no es mas que lateral, la porción del cuajaron que corresponde al lado no dilatado de la arteria es por lo regular muy delgada, puede tambien faltar del todo, y no hay entonces mas que una especie de gotiera fibrinosa á la altura del aneurisma. Un cuajaron desprendido del saco puede caer en la abertura del vaso, cerrarla mas ó menos completamente y ocasionar la coagulación de la sangre y la obturación de la arteria hasta las primeras colaterales. En este caso la bolsa se estrecha poco á poco y se convierte en un núcleo fibrinoso indurado.

4.º Se dice que la curación puede verificarse en virtud de la *compresion* ejercida por el saco sobre la arteria *por encima ó por debajo* de la abertura del vaso, porque puede resultar de aquí una flegmasia adhesiva de las paredes de esta arteria y su obliteración. Scarpa admite *à priori* la eficacia de este mecanismo, que, en realidad, es muy raro, según parece. Sin embargo, A. Cooper vió obliterada la carótida primitiva á consecuencia de la compresion que producía un aneurisma de la aorta. Hodgson cita la observación de un hombre que tenía un aneurisma de la sub-clavía izquierda, obliterada á consecuencia de un gran aneurisma del cayado de la aorta, y por último, una observación, por desgracia algo equívoca, de un aneurisma de la

arteria femoral, que, al parecer, habia sido obliterada por la compresion del vaso entre el tumor y el fémur (*Ouv. cit.*, t. 1, p. 143 y sig.) En suma, estos hechos son mas propios para probar la posibilidad que la realidad de este modo de terminacion.

5.º *La destruccion del aneurisma ó la muerte del enfermo son posibles* cuando una flegmasia intensa se apodera del tumor. Entonces este supura, se trasforma en absceso. La flegmasia produce en las extremidades superior é inferior de la arteria una exudacion plastica con formacion de cuajarones, que pueden ocasionar una obliteracion sólida; el absceso se abre, el coágulo, reblandecido por la supuracion, es expulsado al exterior, el saco mismo es en parte desprendido, ó bien se cubre de botones carnosos, que son la base de una cicatriz sólida. Los cuajarones de la obliteracion pueden, por el contrario, reblandecerse, las adherencias interiores de la arteria destruirse, y morir el enfermo á causa de una hemorragia.

6.º La gangrena conduce á iguales resultados, segun ha visto Guthrie. Entonces, lo mismo que sucede en la mortificacion de los tejidos, se forma en la arteria un coágulo, que la oblitera é impide la hemorragia. Si, por una parte, las fuerzas del enfermo permiten á este soportar la abundancia de la supuracion; si, por otra, la herida se limpia y al fin se cicatriza, sin que los cuajarones obturadores y las adherencias internas de la arteria se reblandezcan y destruyan, la curacion se efectúa; en el caso contrario sobreviene la muerte.

7.º La muerte puede tambien resultar de la rotura sub-cutánea del saco por la infiltracion difusa de la sangre en todo un miembro, por el agotamiento de este líquido, por la supuracion ó por la gangrena.

En suma, las curaciones espontáneas son raras, y *la muerte es por desgracia la terminacion mas comun*. Efectúase por hemorragia *después de la abertura del saco* á consecuencia de un golpe, de un esfuerzo, de la distension, del adelgazamiento progresivo de un punto del quiste aneurismático, de su rotura ó del desprendimiento de una escara formada en el punto adelgazado. En las membranas mucosas y en la piel la abertura se forma ordinariamente por una escara que se desprende; fórmase tambien por la rotura del saco y de la piel adelgazados, como en las serosas, las visceras huecas y los huesos. Sobreviene por la rotura del saco y de estas partes, cuando estando adelgazadas y siendo adherentes, se confunden con el quiste aneurismático.

El curso del aneurisma es, por lo regular, mas rápido desde el segundo periodo, y llega á su terminacion fatal en tres, cuatro, cinco, seis meses. El estado estacionario es rarísimo; se han visto, no obs-

tanté, aneurismas que duraron treinta, cuarenta años sin progresar de una manera perceptible.

Su *duracion* ordinaria es muy variable, y suele ser de uno á muchos años.

Cuando un aneurisma desaparece, sobrevienen alteraciones mas ó menos considerables en la circulacion de la parte enferma y aun en la circulacion general. Consisten, como veremos, en el aumento de vasos, que suplen á los vasos obliterados, y en la disminucion ú obliteracion de los que ya no sirven ó sirven menos, y en los cuales se ha fijado poco ó nada la atencion.

De los modos del aneurisma. — Resulta de lo que llevamos expuesto, que hay, *bajo el punto de vista de las causas*, aneurismas espontáneos ó sin causas apreciables; aneurismas por predisposicion local, por diátesis, por esfuerzo. Bajo el aspecto de la disposicion material, aneurismas pequeños, medianos ó voluminosos; aneurismas internos ó externos; aneurismas *por dilatacion de las parêdes arteriales ó por rotura de las tûnicas internas y dilatacion de la celulosa*, esto es, *enquistados*; aneurismas enquistados, *traumáticos ó no*, sin ó con comunicacion venosa, lo cual constituye el *aneurisma varicoso ó arterio-venoso*.

Bastando nuestra descripcion general para dar á conocer todos estos modos, excepto el arterio-venoso, no describiré mas que este en particular, evitando tambien repeticiones fastidiosas, que cansan sin instruir, y aun en ocasiones ofuscan la verdad.

Diagnóstico. — Cuando á consecuencia de uno ó muchos esfuerzos, con ó sin dolor en el trayecto de una arteria, aparece en este punto al cabo de algunos dias ó de algunas semanas un tumor pulsátil, reducible á la presion; *insurgente*, ó que reaparece cuando cesa la compresion, vibrante ó trémulo al tacto, que produce un ruido así como de soplo, que deja de latir y disminuye cuando se comprime la arteria por encima, que late con mas fuerza y aumenta cuando se le comprime por debajo, etc., su diagnóstico parece fácil. Sin embargo, se le puede confundir con un cáncer hematode, con un tumor vasocapilar mas ó menos arterial, cuyos caractéres son análogos á los suyos, y con un tumor formado sobre una arteria, cuyo tumor recibe los latidos y los ruidos. Pero el *cáncer hematode* no puede manifestarse sino casualmente, en virtud de un esfuerzo, ó en el trayecto de una arteria; nunca se percibe ruido de lima; muchas veces va acompañado de dolores lancinantes, que se manifiestan á menudo en los huesos, en sus partes esponjosas, y puede suministrar glóbulos cancerosos á la puncion exploradora. Respecto *al tumor vaso-capilar ó eréctil*, este tampoco resulta de un esfuerzo; casi nunca reside en el trayecto de una arteria, y presenta, por lo regular, caractéres de color y de antigüedad, que le distinguen de un aneurisma.

Los tumores sólidos que aparecen en una arteria pueden recibir los latidos de esta, transmitir sus vibraciones circulatorias á la mano y al oído, pero no son reducibles. Si se comprime la arteria por debajo, el volúmen y la tension del tumor no aumentan como en el aneurisma. Los tumores blandos ó líquidos pueden tambien participar de los latidos arteriales; pero unas veces el tumor es liso, elastico, vibrátil á la percusion, indolente, no reducible y no insurgente; este es un quiste; otras veces el tumor es fluctuante, consecutivo á una inflamacion local aguda, y no es mas que un absceso caliente; otras fluctuante, indolente, reducible é insurgente, ya antiguo, ligado á una inflamacion ó á una lesion crónica, y no aumenta por la compresion de la arteria por debajo; este es un absceso emigrante. Sin embargo, en ciertos casos es imposible el diagnóstico de estos tumores, resultando de aqui á veces varios errores. Esto es lo que sucedió poco ha á un distinguido cirujano inglés, al Dr. Liston, en un niño de nueve años de edad, que tenia un aneurisma de la carótida. A pesar de la existencia de las pulsaciones y de un *susurrus*, que le indicaban sus discipulos, Liston no quiso creer en la existencia de un aneurisma en un niño de esta edad; abre el vaso, sobreviene una hemorragia, se ve obligado á ligar el vaso, y el niño muere á los quince dias á consecuencia de una hemorragia secundaria (*Arch. génér. de Méd.*, 3.^o serie, t. XII, p. 504). Para distinguir los diferentes modos de los aneurismas, aun pueden ser mayores las dificultades; no obstante, su paralelo puede auxiliar mucho al diagnóstico.

El *aneurisma por dilatacion* es, por lo regular, poco voluminoso, del tamaño de una avellana á un huevo pequeño de gallina, ovoideo, pulsátil, blando, reducible; produce ruido así como de soplo, porque no contiene mas que sangre flúida y muy pocos cuajarones laminares ó ninguno. El *aneurisma enquistado* puede ser mucho mas grande, mas irregular; es menos reducible, mas firme; sus pulsaciones son menos perceptibles; sus ruidos mas oscuros, mas sordos, porque el quiste contiene cuajarones y cuajarones mas densos.

El *aneurisma roto*, con derrame circunscrito, se conoce á veces en el esfuerzo, en el golpe que ha ocasionado esta rotura, en la coloracion oscura ó plomiza de la piel sub-yacente y en la fluctuacion circunscrita. El *aneurisma roto*, con infiltracion extendida, no se encuentra, por lo regular, sino mucho despues de la formacion de un aneurisma verdadero ó enquistado; á veces despues de uno ó muchos esfuerzos violentos, de un golpe, seguidos de una sensacion de chasquido local, de desgarr doloroso y luego de sensacion de calor, que se esparce por debajo de la piel en el miembro; de tumefaccion con tension creciente del miembro, que se pone de color amoratado, jaspeado, plomizo; de disminucion ó desaparicion del tumor

aneurismático, del ruido y del latido que se percibían y sentían antes en él. Y todas estas alteraciones son debidas á una hemorragia interna y á la infiltración de la sangre en el tejido celular, ninguna de las cuales es el aneurisma, como hemos notado mas arriba, para que no se confundan mas unos con otros los efectos sucesivos ó anteriores.

El *aneurisma enquistado por herida ó rotura arterial* no se distingue del precedente mas que por su causa y á veces por la presencia de una cicatriz evidente en el tumor (V. tambien sobre el particular en S. Cooper, p. 115).

Pronóstico. — Siempre es muy grave, tanto á causa de la enfermedad misma, que las mas veces termina de una manera fatal, cuanto de la operacion que conviene practicar. Los aneurismas espontaneos, que suponen uná alteracion mas ó menos profunda del tejido arterial, son mas graves que los aneurismas consecutivos á una violencia externa. La existencia simultánea ó sucesiva de muchos tumores aneurismáticos, que anuncian una diátesis, agrava el pronóstico. Los internos son mas peligrosos que los externos, porque están mas fuera de los alcances del arte; entre los segundos, la gravedad aumenta á medida que se acercan al tronco y que el volúmen de la arteria aumenta tambien. Dicese que los aneurismas recientes son menos operables, porque las vias de la circulacion colateral aun no están preparadas, y que las probabilidades de triunfo son menores respecto de la obliteracion del vaso enfermo. Sin embargo, la afeccion es tanto mas seria cuanto mas considerable el volúmen del tumor, cuanto mas grandes son las alteraciones circunvecinas, etc. La inmediacion á ciertos órganos muy importantes, la mucha edad, el estado general del sugeto, debilitado, extenuado ó caquéctico, etc., aumentan la gravedad del caso.

Tratamiento. — Hay que satisfacer muchas indicaciones: 1.º estrechar el saco aneurismático y la arteria; 2.º obliterarlos mediante la coagulacion de la sangre. Muchos métodos pueden emplearse al efecto: 1.º el anemizante; 2.º el refrigerante; 3.º el compresivo; 4.º el constringente ó la ligadura; 5.º el coagulante.

I. El *método anemizante ó método de Valsalva* se emplea con el objeto de disminuir la masa de la sangre, de debilitar su fuerza distensiva y su rapidez para favorecer su coagulacion y permitir la reduccion de la bolsa aneurismática y su destruccion.

Consiste dicho método en la aplicacion de las prácticas siguientes: reposo en la cama, sangrías repetidas diariamente ó cada dos dias, segun la edad, las fuerzas del enfermo, etc.; disminucion progresiva de alimentos hasta reducirlos á algunas cucharadas de caldo al dia y hasta que el enfermo pueda apenas levantar el brazo; entonces su alimentacion será cada vez mas sustanciosa; despues vuelve á principiar-

se con las sangrías y la dieta. Este método, propuesto por el ilustre autor cuyo nombre lleva, contra los grandes aneurismas de las cavidades esplánicas, ha producido algunos buenos resultados, especialmente puesto en práctica por Pelletan (*Cliniq. chir.*, t. 1, p. 54 y siguientes). No obstante, la coagulación de la sangre no se obtiene con tanta facilidad como se cree; la anemia, una vez producida, ocasiona con frecuencia palpitations muy nocivas; habiendo perdido la sangre su plasticidad, la bolsa no se oblitera por los cuajarones; finalmente, muchas veces es mas difícil todavía curar al enfermo de su debilidad, y esta le expone á una multitud de accidentes. Así pues, el método anemizante está generalmente abandonado en la actualidad, ó por lo menos no se emplea con gran rigor. En los casos de aneurismas internos se abaten las fuerzas por la dieta y los purgantes repetidos, los cuales ofrecen menos inconvenientes que las emisiones sanguíneas, al mismo tiempo que se entorpece el curso de la sangre con la digitalina. En los aneurismas externos se puede recurrir á los mismos medios, asociados á los refrigerantes, á la compresion, á los ferruginosos; pero este método no conviene mas que en los aneurismas que no se pueden combatir por medios quirúrgicos.

II. Se practica el método *astrigente, refrigerante* con hielo machacado, con nieve, contenidos en vejigas de goma elástica impermeable; pero no puede confiarse en los tópicos salinos, como el acetato de plomo, el alumbre, que no estuviesen helados, porque no pueden obrar en la sangre por sus propiedades, á través de los tejidos que los separan de esta, por cuya razon tambien están abandonados en la actualidad como impotentes. No sucede lo mismo con los refrigerantes; su accion puede extenderse hasta el tumor cuando este es superficial. Guérin, de Burdeos, que los aplicó á menudo, dió á conocer lo ventajosos que son; pero M. Moulinié (*Gaz. méd.*, 8 févr., 1825), que observó de cerca el uso del método refrigerante, habla de varios reveses en casos en que se empleó solo. Su aplicacion continua, que produce buenos efectos, ocasiona tambien dolores, á veces insoportables, y que obligan á separar el cuerpo refrigerante al cabo de algunas horas. En muchos se han visto gangrenas mas ó menos extensas.

No obstante, puede recurrirse á este método, bien solo, bien combinado con la compresion y alternando con ella, en casos de aneurismas pequeños y superficiales. Cuando se trata de aneurismas voluminosos é inmediatos al corazon (aorta, tronco braquio-cefalico), puede seguirse el ejemplo de Pelletan y asociar los refrigerantes al método de Valsalva, mas ó menos modificado ó mitigado. En los dos casos, pero sobre todo en el segundo, debe vigilarse mucho su administracion, con el fin de suspenderla á tiempo, si se temiesen algunos accidentes de gangrena ó de otra cualquiera especie. Este método no

puede ser preferido á la ligadura en los aneurismas de los miembros mas que por cirujanos tímidos, ó al menos no debe emplearse sino por via de ensayo.

III. *El método de la compresion* consiste en entorpecer ó bien en interrumpir el curso de la sangre, por una presion mediata á través del espesor de las partes blandas, ora en el tumor, ora en la arteria, por encima del saco. Referimos á las ligaduras la historia de los medios compresivos aplicados á la arteria desnuda, que algunos autores han llamado compresion *inmediata*, por oposicion á la que se hace sobre las partes blandas que cubren el saco ó la arteria, y á la que han dado el nombre de compresion *mediata*. Estos medios han sido tan inferiores á la ligadura hasta nuestros dias, tan largos, tan molestos, tan dolorosos é inciertos, que el cirujano no los preferia mas que cuando no podia ligar la arteria por encima del tumor aneurismático ó cuando el enfermo se negaba absolutamente á ello.

La *compresion á la altura y por encima del tumor* era tambien empleada con mas frecuencia en otro tiempo y aun en el siglo último, que en el dia, en que es rarísima; no obstante, en Inglaterra parece que se resucita este método con entusiasmo. Se han inventado para ejecutarla una infinidad de aparatos compresores, á fin de causar el menor dolor y entorpecimiento posibles en la circulacion del miembro.

1.º El mas sencillo, el mas fácil de aplicar en todas partes es *un vendaje compresivo espiral*. Consiste en aplicar un lechino de hilas sobre el tumor, compresas estrechas y densas, colocadas en forma de cruz ó de X por encima; en seguida compresas graduadas de abajo arriba sobre la arteria, despues al tumor, y por último, un vendaje espiral medianamente apretado, partiendo solo desde la extremidad inferior del miembro. Este aparato se renueva siempre que se afloja algo; pero yo proscribo los chorros frios y astringentes por temor á los dolores consecutivos. A lo dicho se une el reposo en la cama y un régimen severo.

Desde que Petit propuso su torniquete para reemplazar al tortor de Morel se le ha modificado de una porcion de maneras; pero aunque el torniquete perfeccionado posea un valor efectivo; aunque las mejoras que ha experimentado en el compresor de Moore, que los franceses tenemos el ridículo empeño de atribuir á Dupuytren; aunque tambien se le haya perfeccionado en Inglaterra, aconseja asimismo hacer mas pequeña su pelota compresiva, los pasos de los tornillos mas finos, etc. (V. Giraldès, *Journ. de chir.* de M. Malgaigne, mars, 1845, y *Bullet. de thèrap.*, t. xxxvii, p. 161), yo no preferiria, en general, la compresion por estos medios á la ligadura.

2.º *La compresion por encima del tumor* puede emplearse en aneurismas de cualquiera dimension, pero no sobre el tumor mismo. En

las personas de mucha edad no se aplicará cuando se sospeche que estan osificadas las arterias ó llenas de hojas ateromatosas y cretáceas. Para recurrir á ella es necesario al menos que la arteria sea un poco superficial; que pueda ser comprimida contra un apoyo algo sólido y poco distante; que el agente compresor obre solo sobre la arteria y la parte diametralmente opuesta. Por ejemplo, seria preciso que la pelota compresiva no obrase como los dedos sensibles de un ayudante mas que sobre el aneurisma ó la arteria que se quiere comprimir, y no sobre las venas, y con especialidad sobre los nervios satélites. Mas para esto seria preciso que la pelota fuese sensible, inteligente y espontáneamente activa. Pero es hacerse ilusiones el creer que se la comunicarán estas facultades estrechándola; lo que únicamente se conseguirá es volver su accion mas vacilante y menos segura. Sin embargo, puede ensayarse la compresion antes de proceder á la ligadura, segun desea M. Giralès, sobre todo respecto del aneurisma poplíteo en particular. Los casos de éxito favorable que este autor ha reunido en su sabia *Memoria* y los bellos resultados que ha dado á conocer recientemente á la Sociedad de cirujia (julio de 1852) no dejan de alentar.

3.º *De la compresion alternativa.*—La molestia y el dolor causados por la compresion continua, la necesidad que muchas veces ha habido de suspenderla han conducido á la idea de la compresion alternativa é intermitente. De ahí la idea del doctor Harrison de pasear, en cierto modo, la compresion sobre el trayecto de la arteria, por medio de dos ó tres aparatos situados á diferentes alturas, y que se aprietan y aflojan alternativamente así que causan dolor en un punto (*Bullet. thèrap.*, t. xxxvii, p. 165); de ahí, en fin, el precepto, cuyo valor no comprendo, de graduar la compresion por medio de tornillos de presion de filetes muy unidos. La compresion así modificada parece que ha producido en estos últimos tiempos resultados de que se felicitan mucho los cirujanos ingleses, poco há tan ardientes propagadores de la ligadura. Sea de esto lo que quiera, el medio en cuestion, repito, debe ensayarse, aunque no sea mas que con el objeto de preparar el enfermo á la ligadura, impidiendo la circulacion de la sangre en la arteria principal y obligándola á correr por las vias colaterales. Por otra parte, será fácil ensayar al mismo tiempo la obliteracion del saco por los refrigerantes ó la galvano-puntura.

IV. *Método constrictivo ó ligadura.*—Consiste en estrangular una arteria por medio de un lazo circular, y comprende muchos métodos secundarios: la doble ligadura, la ligadura simple detrás del aneurisma *cis-aneurismática*, la ligadura simple del otro lado, *trans-aneurismática*, las cuales comprenden diversos procedimientos.

1.º La *doble ligadura* es lo que ordinariamente se llama *método antiguo*, porque es el mas antiguo, y ya se conoció por lo menos en tiempo de Pablo de Egina ó de Ætius de Amida.

Se practica descubriendo el saco y la arteria, ligando esta por encima y por debajo del saco, abriendo este último y quitando los cuajarones que contenga. Ætius describe un procedimiento de este método, Pablo dos, y los escritores posteriores los modificaron tambien por la manera de hacer las ligaduras, antes ó despues de haber abierto el saco, descubriendo ó no la arteria antes de ligarla; abriendo el saco y vaciándolo ó separándolo, etc. Como se ve, esta operacion era grave, muy laboriosa, y debo añadir que muchas veces forzada, porque temiendo la operacion, los cirujanos la hacian frecuentemente demasiado tarde, cuando el saco era demasiado grande para ser abandonado, cuando amenazaba romperse. Entonces se veian precisados á abrir el saco para quitar los cuajarones que contenia, para evitar la supuracion, la rotura, la gangrena del tumor. Este método se halla hoy dia justamente abandonado, por lo que hace al aneurisma ordinario.

2.º *Ligadura detrás del aneurisma ó cis-aneurismática con abertura del saco*.—Sospecho que Ætius y sobre todo las dificultades del método precedente, para ligar la arteria por el saco, inspiraron á Guilleméau la idea del método que va á ocuparnos. Llamado para asistir á un señor de Belleville, que tenia un aneurisma enquistado traumático en el pliegue del brazo, del tamaño de un puño, que presentaba *algun principio de podredumbre, habiéndose trocado su color natural en negro y lividez, estando además alterado y abierto*, Guilleméau propuso hacer una ligadura por encima del aneurisma; los facultativos que se hallaban en la consulta aceptaron la proposicion, y en su consecuencia la arteria fué ligada como hemos dicho, y despues abierto, vaciado y curado el tumor. Si se presenta, añade Guilleméau, un aneurisma análogo, se puede descubrir la arteria y ligarla de la misma manera, *sin mas ceremonia*; lo cual quiere decir, si no me engaño, sin mas precauciones (V. sus *Œuv.*, in fol., p. 699). Acaso tambien si el discípulo de Paréo no hubiese tenido que tratar un aneurisma que parecia *negro, alterado, abierto*, etc., se hubiese limitado á ligar la arteria sin abrir el saco, y á simplificar mas su operacion, empleando menos ceremonias aun. Esta gloria estaba reservada á Anel, cirujano francés.

3.º *Ligadura cis-aneurismática sin abertura del saco*.—Si el método de Guilleméau ha simplificado la operacion por el método antiguo, la de Anel la ha hecho mucho mas facil aun, suprimiendo en la mayor parte de los casos la abertura del saco. Esta complicacion penosa, especialmente cuando se quiere ligar la arteria sobre una sonda

introducida en este vaso por el saco, no es indispensable mas que cuando se teme la abertura, la supuracion ó la gangrena del saco. Previamente con el fin de desterrarla de la cirujia inventó Anel su método en 1710. «En vez, dice, de practicar la ligadura por debajo del aneurisma, yo la practiqué por encima; además se abre el saco, y yo ni siquiera lo toqué... De esta manera la operacion fué mas fácil y menos dolorosa. Hice una incision la mitad menos extensa, y la cicatriz fué menor... La abertura del saco y su cicatriz hubieran impedido la extension del codo, como he visto en otros muchos enfermos que quedaron estropeados» (Trévoux, 1716, janvier, p. 163, ó *Planq.*, t. II, 472).

Por el citado pasaje se verán los juiciosos motivos que inspiraron á Anel la creación de su método. Estos motivos son tan sabios, que me glorio de haberlos sacado del olvido en que yacian, y demostrar con este ejemplo lo ventajoso que es recurrir al origen de los descubrimientos cuando se desea conocer bien las ideas que los inspiraron. Este bello método comprende muchas modificaciones, que no son mas que procedimientos; y como estos son muy numerosos, los clasificaré de otra manera que como se hace y segun sus diversos elementos, para exponerlos con mas claridad y precision.

Procedimientos relativos al punto de la ligadura por el método de Anel. El procedimiento de Desault, á que se dá el nombre de método, no es un método ni un procedimiento nuevo. En efecto, Desault ligó como Guillemeau por encima del aneurisma en la cavidad poplitea, como Anel, sin abrir el saco y sin los poderosos motivos que habian dirigido á su predecesor setenta y cinco años antes.

El procedimiento seguido en el mismo año por Hunter, segun Desault, tampoco merece el nombre de método, pero es un procedimiento notable por las razones que originaron su invento. Hunter se aparta del tumor con el fin de coger mas fácilmente la arteria en un punto sano; en el aneurisma popliteo liga la arteria femoral á su paso por el tercer adductor. El precepto de Scarpa, que consiste en hacer la ligadura á gran distancia del aneurisma (p. 245, trad. franc.) para alejarse del punto en que la arteria está enferma, no es otra cosa que una modificacion de aquel. El procedimiento de Jones, quien liga hasta algunos centímetros al menos de la primera colateral para obtener en la arteria detrás de la ligadura un cuajaron de longitud suficiente, es un procedimiento que, por lo prudente, merece tambien ser imitado.

Procedimientos relativos á las guias que deben seguirse para descubrir la arteria que se intenta ligar.—En los anfiteatros se dirige uno por las formas exteriores del cuerpo, y como los anatómicos nunca se han ocupado de esta materia, las reglas que de aqui se deducen son insufi-

cientes y aun á veces perjudiciales. Mientras no haya otra mejor, puede consultarse acerca de este objeto mi *Anatomie des formes*, la única obra que conozco sobre esta materia. Pero en el estado de enfermedad de un miembro ó de una region aneurismática, las formas exteriores pueden estar muy alteradas por infiltraciones, infartos edematosos, á veces inflamatorios, etc. Por tanto, es preciso recurrir á otros guias. Se encontrarán en el estudio profundo de los músculos, de su estructura aponeurótica ó fibrosa y carnosa; en el de sus vainas fibrosas, que, cuando son bien conocidas, suministran excelentes señales al cirujano extraviado en el espesor de los miembros ó de una parte del tronco. Esto es lo que expondremos al hablar de la ligadura particular de las arterias de cada region.

Procedimientos relativos á las maniobras que se practican para descubrir la arteria.—Los instrumentos necesarios son bisturis cortantes por su parte convexa, bisturis rectos, dos pares de pinzas de gancho ó de garras, unas tijeras rectas y corvas, romas, una sonda acanalada y un estilete flexible enhebrado con hilo encerado, una aguja de mango, herinas para separar los labios de la herida, esponjas, etc. Son asimismo indispensables tres ó cuatro ayudantes.

Lo primero que debe hacerse es colocar el enfermo en una situacion conveniente, cómoda para el cirujano, y sobre todo para el paciente. Los músculos de la region que ha de operarse deben hallarse en un estado de relajacion ó flojos. Se asegurará el profesor; por medio del tacto, de que la arteria no está desviada por una causa cualquiera y de que sigue bien su trayecto normal. Se determinará con mucho cuidado el punto preciso en que debe hacerse la ligadura, y por último, se comprimirá la arteria por encima del punto en que se quiere operar, como en los casos de amputacion, ya con un torniquete, ó lo que es mejor, con los dedos de un ayudante experto.

La incision se practica, segun las reglas ordinarias, con un bisturí cortante por su parte convexa, en la direccion misma de la arteria, cuando esta es recta, ó siguiendo la direccion de ciertas líneas, como se dirá al tratar de las ligaduras en las diferentes regiones. Esta incision debe ser de 6 á 8 ó 10 y aun 12 centímetros, segun la profundidad de la arteria, á menos, sin embargo, que ciertas razones anatómicas se opongan á ello. Dividida la piel, se corta rápidamente el tejido celular capa por capa hasta la primera aponeurósis. Si el vaso está debajo, se cogerá la aponeurósis con una pinza para levantarla y cortarla un poco. Entonces se desliza por debajo una sonda acanalada y se hiende arriba y abajo, en la misma extension que la piel, y aun se corta crucialmente si está demasiado tirante. Si la arteria es mas profunda, se deja el bisturí, se separan con los dedos ó la sonda acanalada, en la extension de la herida, los músculos que cubren

el vaso; se embebe la sangre cuidadosamente con una esponja; se ligan las arteriolas á medida que son abiertas, y se evita cuanto sea posible abrir las venas. Llegando á la altura de la arteria, esta se reconoce en su color blanco, en sus pulsaciones cuando se disminuye la compresion y tambien por la idea que el práctico debe poseer de la estructura de los músculos y de las aponeurósís que tiene que atravesar, de las diversas elevaciones ó prominencias huesosas, de ciertos órganos y nervios, etc.

Muchos cirujanos tienen la mala costumbre de descubrir enteramente la arteria, *desgarrando* ó haciendo por desgarrar de arriba abajo y de abajo arriba, alternativamente, en una extension de 8 á 10 centímetros, el tejido celular que rodea á la arteria. Como este es blando y extensible, cede, se alarga, no se desgarrá sino difícilmente, y es necesario repetir muchas veces la misma maniobra; resultando de aquí una herida contusa muy propia para supurar mucho tiempo, para producir la destruccion de la arteria mas tarde, y para comprometer el éxito de la operacion. Descubrir la arteria por movimientos *de vaiven*, por desgarró, es, pues, un mal procedimiento.

Yo sigo hace mas de veinte años uno mas racional. Cojo por delante de la arteria que quiero descubrir el tejido celular en el mismo punto, *por medio de dos pinzas* de disecar ó de garras, lo cual es mas cómodo, y lo desgarró dirigiendo las dos pinzas en sentido opuesto, separando una de otra, y repitiendo esta maniobra cuantas veces sean necesarias para descubrir el vaso. Esta traccion, ejecutada paralela ó transversalmente á la arteria por las dos pinzas, es fácil; y descubre el vaso sin estirarlo, porque las dos pinzas se auxilian mutuamente y extienden el tejido celular entre una y otra. Cuando se entrevee el vaso que se quiere descubrir, el cual se reconoce con la vista y el tacto, como no es necesario y como ofreceria inconvenientes el despojarlo de todo su tejido celular en la extension de mas de dos ó tres líneas, no se debe pasar de estos límites. Yo lo he hecho en una extension la mitad menos considerable. Es tambien preciso continuar la operacion en los lados, y aun un poco detras de la arteria, para denudar el vaso de manera que se le pueda contornear fácilmente con una aguja roma ó con un estilete de plata y abarcarlo con un hilo. Este procedimiento permite descubrir la arteria sin quebrantarla, desgarrar ni herir las partes inmediatas, ver bien las partes en que se opera y distinguirlas siempre con bastante claridad para huir de ellas. Así he podido yo, ligando la carótida primitiva, mostrar á mis discipulos los filetes cordiacos adheridos á sus paredes y evitar el comprenderlos en la ligadura hecha al rededor de aquel vaso (*V. Archiv. de méd., 1857*).

Procedimientos relativos á la eleccion y aplicacion de la ligadura. —

Algunos, esperando que se absorban los hilos en la herida y poder encerrarlos en ella sin inconveniente, han propuesto con este fin el uso de hilos de materia animal, como de seda (Lawrence, Delpech), de cuerda hecha de tripa (A. Cooper), de tiritas de piel de ganso (Jameson), etc. ; Vana esperanza! A veces tambien causan supuraciones mas abundantes y abscesos (Véase entre otros los experimentos de M. Manec en los animales). Otros (Physick, Levert), creyendo que los hilos metalicos podrian enquistarse y permanecer indefinidamente en la economía, como en ocasiones sucede con las balas de plomo, hicieron la prueba con hilos metalicos de oro, de plata, de platina y de plomo; pero únicamente han quedado en la práctica los hilos de seda, de lino ó de cañamo; solo que unos, como Scarpa, los quieren anchos, aplanados, compuestos de muchos hilos, reunidos á manera de cinta con cera; otros, con Jones, están por los finos y redondos.

Para situar el hilo debajo de la arteria, cuando esta se halla bien descubierta en toda su circunferencia y en una extension de 4 á 6 milímetros de altura, se introduce transversalmente por debajo una sonda acanalada, algo encorvada, se desliza por su hueco ó canal un estilete enhebrado, el cual arrastra en pos de sí el hilo. Si el vaso está situado profundamente, se puede introducir el hilo mas cómodamente con la aguja de mango. Antes de anudar este hilo hay que asegurarse de que solo la arteria se ha comprendido en la ligadura y de que es la arteria; á cuyo efecto se la levanta con el hilo doblado en forma de asa, y se exploran las pulsaciones del vaso deteniéndolas y dejándolas libres alternativamente por medio de la presión.

Terminada la prueba de justificacion, se liga transversalmente la arteria por dos diversos procedimientos, á saber, por aplastamiento ó por constriccion. *Para estrangular el vaso aplastándolo*, unos, con Scarpa, ligan la arteria cubriéndola con un pequeño cilindro de tela enrollada, de 6 líneas de largo y 5 de ancho, sobre el cual aprietan el hilo que abarca el vaso, y aprietan con bastante fuerza para poner las paredes de este en contacto íntimo, haciendo dos nudos, uno sobre otro (*Loc. cit.* p. 297). Este procedimiento ha producido numerosos y buenos resultados, seguido por Scarpa y los cirujanos italianos. El profesor Roux, que lo ha practicado en Francia, y muchas veces con gran éxito, aprecia mucho su valor. Otros emplean un aprieta-arterias, como Deschamps, ó colocan la arteria entre dos tablitas, que ligan, como Desault, procediendo así por temor de cortar inmediatamente el vaso.

Los que, como Jones, saben que no puede cortarse inmediatamente una arteria, las ligan inmediatamente y aprietan hasta que sienten un movimiento de chasquido en las manos, el cual anuncia

la rotura de las tónicas internas cortadas por el hilo, y no hay necesidad de que este esfuerzo sea considerable. Estos operan por *constriccion*, porque desean la seccion de las tónicas internas y los efectos de cicatrizacion, que son su consecuencia, como va á verse.

Ligaduras temporales. — En los tiempos en que tanto se temia la seccion inmediata de la arteria, Deschamps imaginó (1795) apretar progresivamente la arteria desnuda por medio de un instrumento particular, llamado *aprieta-arterias*, imitado y modificado despues por varios cirujanos, y en el dia abandonado del todo. A. Dubois, siguiendo una idea parecida, ensayó el cerrar poco á poco el calibre del vaso por medio de un hilo y de un aprieta-nudos, que permitia ejecutar la constriccion á voluntad y en el espacio de siete á ocho dias; pero despues de dos triunfos un revés hizo á Dubois renunciar á su procedimiento. Mas tarde, Jones, persuadido de que basta romper las tónicas internas para producir la exudacion plástica y la cicatriz, que él considera como el obstáculo principal al choque de la sangre, propuso retirar, pasados algunos minutos, el hilo fuertemente apretado. Otros, mirando este intervalo demasiado corto y queriendo dar tiempo para que el cuajaron se forme, propusieron algunas horas ó algunos dias (B. Travers). Varios experimentos satisfactorios hechos en animales animaron á aplicar en el hombre las ligaduras temporales; pero algunos triunfos, seguidos de reveses en otros casos, fueron, al parecer, causa de que esta práctica se abandonase.

Procedimientos hemostáticos. — Las hemorragias, que con tanta frecuencia sobrevienen en otros tiempos, despues de la ligadura, hicieron imaginar tambien procedimientos ó precauciones hemostáticas para remediarlas; consisten en la aplicacion floja del tortor, del torniquete ó del compresor en el uso de las ligaduras mediatas, de las ligaduras de espera y de los aprieta-arterias.

El *tortor* (V. *Patol. gen.*) es un instrumento poco conveniente; pero á falta de otro, siempre seria útil mantenerlo flojo al rededor de un miembro y dispuesto á ser apretado si hubiese motivos para temer una hemorragia. *Los torniquetes y los compresores* (V. mi *Traité de bandages*) son mas útiles, y pueden tambien mantenerse un poco apretados. Moderando la fuerza centrifuga de la sangre en la arteria ligada, contribuyen tambien á su curacion. Sin embargo, en nuestros hospitales abandonamos nosotros su uso, porque la experiencia nos ha enseñado que podemos confiar en la habilidad de nuestros internos para detener la hemorragia por la compresion mediata, mientras llega el cirujano en jefe del servicio.

Las *ligaduras mediatas*, que comprenden la arteria con una parte de las carnes inmediatas, han sido propuestas y usadas para retardar la seccion prematura de la arteria (V. Pouteau, t. II, p. 327 y siguiendo

tes). Pero sabido es que, inflamando y haciendo supurar las partes comprendidas por ellas, favorecen la ulceracion, la seccion y la hemorragia de estas mismas partes (Scarpa, p. 298).

Las *ligaduras de espera*, hechas debajo de la arteria y conservadas sin uso en el sitio para que sirvan en caso de hemorragia, están hoy dia abandonadas por ofrecer los mismos inconvenientes.

Para evitar las hemorragias consecutivas se han aplicado tambien dos ligaduras inmediatas, á algunos milímetros de distancia una de otra sobre la arteria, para cortarla en el intervalo. Segun M. Sédillot, que ha vuelto á poner en uso este procedimiento de Mauvois de Ginebra, siendo muy considerable la retractilidad de las arterias, el vaso cortado penetra profundamente en la vaina, sus paredes se condensan, disminuye su cavidad; y las probabilidades de hemorragia por falta de adherencias y por ulceracion supurativa son mucho menores (*Compte rendu Acad. des sc.*, 29 oct., 1849).

Cura. — Reunir la herida por medio de compresas graduadas puestas á lo largo de sus bordes, mantenidas por medio de tiras circulares de diaquilon, despues de haber invertido el hilo de la ligadura en el ángulo inferior de la herida; aplicar un lienzo agujereado y untado de cerato y luego por encima una planchuela de hilas blandas, algunas compresas lenguetas y un vendaje espiral; he ahí la cura que conviene. El miembro debe estar situado en semiflexion y rodeado de saquillos de arena caliente, de botellas llenas de agua ó de ladrillos calientes, cubiertos de manera que no quemem al enfermo y solo en el caso en que el miembro se enfrie. Si hay accidentes de plétora ocasionados por la perturbacion de la circulacion por efecto de la ligadura, se sangrará y se darán bebidas refrigerantes, procediendo en lo demás como en las heridas profundas hechas por instrumento cortante.

Efectos de la ligadura, y en primer lugar, *efectos locales.* — Los efectos inmediatos de esta constriccion consisten en la rotura de las membranas interna y media de la arteria, que son frágiles, al paso que la celulosa, que es blanda, flexible y extensible, resiste y no se rompe nunca, como se temia tanto en otros tiempos. Desde luego el hilo se encuentra en el fondo de un surco anular, y mantiene las tunicas internas encorvadas una hácia otra, tocándose inmediatamente las dos por las superficies frescas de su seccion y en las circunstancias mas favorables á su cicatrizacion. Asi se verifica la cicatrizacion de esta y la otra parte del hilo en las membranas divididas de manera que cierran las dos extremidades de la arteria, y se efectúa, como en todos los tejidos, por una linfa organizable con mas ó menos lentitud y mas ó menos precision al principio, sin que los observadores tengan derecho para desmentirse continuamente por minuciosidades variables, que carecen de importancia.

Sin embargo, la sangre detenida en la arteria *se coagula y forma un tapón retenido por la ligadura* (Petit en Planque, t. II, páginas 592, 593). Hay motivos para creer que este cuajaron se adhiere tan exactamente al vaso, que forma cuerpo con él, si no para siempre, al menos por mucho tiempo (*Ib.*, p. 594). El cuajaron de linfa sola (fibrina) es mas firme que el de la parte roja y la parte blanca de la sangre mezcladas (*Ib.*, p. 406). Segun Jones, a quien se deben investigaciones mas recientes acerca de las ligaduras arteriales, se forma en la seccion de las tunicas internas, como en toda herida, una secrecion de linfa plástica con flegmasia, que tiende á obliterar, á cicatrizar completamente el punto estrangulado. Un cuajaron cis-aneurismático principia allí, y se extiende habitualmente, pero no siempre, hasta la primera colateral. A veces se prolonga por encima (Notta, p. 24, *Thèse de Paris*, 1850), formando un cono henchido por detrás del hilo que lo retiene. Segun Jones, este cuajaron no se adhiere á la túnica interna, y tiene poca importancia. M. Manec, que tambien ha estudiado profundamente el objeto que nos ocupa, y como hábil observador, dice, por el contrario, que se establecen adherencias íntimas entre este cuajaron y la pared de la arteria. En medio de estas disidencias se necesita un tercero... ¡Héle aquí! M. Notta; quien hace sus observaciones en el hombre, despues de amputaciones que han acarreado la muerte, cosa comun en los grandes amputadores. Segun este jóven observador, cuyas piezas anatómicas están depositadas en el *Museo Dupuytren*, no hay al principio, despues de la ligadura, ni inflamacion ni linfa coagulable, sino principio del cuajaron por depósito de fibrina en los bordes cortados y contiguos de las tunicas internas, en el fondo de la bolsa de la arteria ligada; despues cuajaron delgado, sin adherencia con la superficie interna de la arteria, libre al rededor del cuajaron, cuya densidad va en aumento; mas tarde ulceracion de la túnica celulosa debajo del hilo constrictor, que cae del duodécimo al vigésimo dia y aun mas tarde; supuracion y a veces gangrena inmediata del cuajaron y de la arteria que, extendiéndose en lugar de limitarse prontamente, pueden producir hemorragias funestas; mas tarde, entre los veinte y los cuarenta dias, cuajaron voluminoso, que llena la arteria, que se adhiere á ella mas ó menos, y que nunca se deja reabsorber, segun dice M. Notta. Cita dos casos de ligadura, uno de ocho años de fecha, y otro de mas de ocho años, observados, el primero por Blandin, el segundo por Dupuytren, y en los cuales no se encontró el cuajaron adherente, duro, sólido, fibroso y estrechamente abarcado por la arteria.

No obstante, si la túnica celulosa ulcerada supura ó se gangrena con las demas tunicas y el cuajaron, estoy persuadido de que muchas veces se cicatriza inmediatamente despues de haberse ulcerado y de

que las tónicas internas se ulceran rara vez en las ligaduras felices, y con especialidad en las ligaduras aplicadas, para detener la sangre de una arteria cortada en la herida y en las amputaciones. Hé ahí el hecho mas general y mas comun, y el cual resulta de una observacion elevada, que comprende á la vez todos los hechos de ligadura de arterias, asi pequeñas como grandes, y aplicadas en todo género de casos. Este hecho está igualmente demostrado por aquellos en que se encuentran las arterias ligadas, obliteradas y sin cuajaron adherente ó sin cuajaron ninguno, de lo cual citan ejemplos Pouteau, los antagonistas de Petit y otros.

Efectos circunvecinos de la ligadura.—El tejido celular y las partes blandas que rodean á la arteria ligada se inflaman é infartan de una manera mas ó menos pronta y considerable, segun el número, grueso de los hilos y agentes intermedios, como el cilindro de Scarpa, los aprieta-arterias aplicados sobre el vaso, en una palabra, segun la irritacion local. Resulta de aquí, primero una flegmasia flemonosa aguda, que puede producir una gran supuracion, abscesos, la destruccion de la arteria, una flegmasia crónica con induracion ó retraccion de los tejidos y de las paredes arteriales que se aprietan, y hemorragias consecutivas mortales. Los primeros efectos de los mencionados son, á mi ver, poco propios para apretar la arteria y evitar las hemorragias, segun pretendia Pouteau; pero en mi concepto, la induracion y la retraccion contribuyen á ello de una manera eficaz en ciertas circunstancias (V. sus *OEuvres posth.*, t. II, páginas 319-20, 324-25). Si este hecho no fué comprendido, es porque no se tenia idea de las inflamaciones reactivas.

Circulacion derivativa.—En el momento en que la arteria es ligada, no pudiendo ya la sangre pasar por ella, se ve forzada á desviarse de su ruta primitiva, pasando no solo, como ya sabe todo el mundo, por las arterias colaterales que preceden á la ligadura, sino tambien por otras arterias extrañas al lado ó al miembro enfermo y propias del miembro ó lado opuesto del cuerpo, y por todas las arterias que pueden proporcionarla una salida y ceder á la igualdad de su presion. Este último hecho, á que daré el nombre de *circulacion refluyente*, para distinguirla de la circulacion colateral, está, á mi ver, demostrado por la pieza que existe en el *Museo Dupuytren* con el número 256.

Pero hablemos ante todas cosas de la circulacion colateral, cuyo mecanismo ha sido especialmente estudiado por Scarpa y Hodgson. La sangre detenida en su curso al nivel de la ligadura penetra con mas fuerza en los ramos que encuentra antes de este punto, y los obliga á dilatarse, así como tambien á sus ramificaciones terminales; de ahí atraviesa los capilares hasta los ramos que nacen debajo del pun-

to obliterado. La circulacion continúa así al principio por medio de una multitud de arteriolas delicadísimas, que se anastomosan entre sí. Al poco tiempo algunos de estos canales se dilatan mas que los restantes; á medida que su volúmen aumenta disminuye el de los mas pequeños, los cuales recobran sus antiguas dimensiones, y al fin quedan solamente algunas anchas comunicaciones, constituyendo canales permanentes, á través de los cuales pasa la sangre á las partes que está destinada á nutrir.

Tratemos ahora de la circulacion *refluente*, y antes de todo examinemos la pieza núm. 236 del *Museo Dupuytren*, que la demuestra. En esta pieza la femoral está obliterada desde la epigástrica y la iliaca anterior hasta 55 milímetros por debajo. Las iliacas derechas é izquierdas tienen los diámetros trasversos siguientes: iliacas primitivas en su nacimiento, la derecha 9 milímetros, la izquierda 13; en su terminacion, la derecha 11, la izquierda 12; la iliaca externa derecha 4 milímetros, la izquierda cerca de 9; la iliaca interna derecha 9 milímetros, la izquierda 6. Resulta [de estos guarismos y aun de la simple inspeccion ocular, segun habiamos notado antes de medir estos vasos, que la iliaca primitiva derecha es mas larga y menos gruesa que la izquierda unos cuatro milímetros; que la iliaca externa derecha es mas débil que la izquierda; que la iliaca interna derecha es solo una tercera parte mas fuerte que la izquierda, pero que las iliacas externa é interna derechas reunidas no igualan á las arterias analogas del lado opuesto; en efecto, sus dos diámetros trasversales reunidos ascienden á 15 milímetros, al paso que los de las iliacas izquierdas son de cerca de 13 milímetros. Por consiguiente, debe pasar mas sangre por estas arterias y por el miembro izquierdo que por el derecho. A simple vista la epigástrica y la iliaca anterior, que está inmediata á ella, parecen mas gruesas en la izquierda que en la derecha; la obturadora derecha mas gruesa que la izquierda; la glutea, la pudenda interna y la isquiatica derechas apenas mas fuertes que sus analogas; pero sus divisiones son mas numerosas, y sus anastómosis mas manifiestas. A decir verdad, como no se ha procurado en esta diseccion, segun costumbre, mas que conservar las colaterales del lado enfermo, se han descuidado las divisiones secundarias del lado izquierdo. Este hecho demuestra que de hoy mas, para conocer bien todas las alteraciones que una ó muchas ligaduras, como en la amputacion, producen en las arterias y en la circulacion, será preciso inyectar y diseccionar todo el sistema arterial; sin embargo, la pieza de que hablamos es aun interesantísima y muy concluyente para lo que intento probar.

El primer hecho que merece nuestra atencion es la estrechez de la iliaca externa, situada inmediatamente sobre la femoral ligada, y terminada por la epigástrica y la iliaca anterior no obliteradas, sino

mas débiles que las arterias correspondientes del lado izquierdo. ¿De qué depende la estrechez de esta arteria? ¿Cómo no fué dilatada por esfuerzos de la sangre arterial que no tenia las fáciles salidas que le están abiertas? Lo ignoro; sólo observaré que la epigástrica y la iliaca anterior se prestaron, al parecer, difícilmente al aumento de su circulacion. ¿Depende esto de que comunicándose con las lumbares, las intercostales y las mamarias internas, su circulacion experimenta demasiada oposicion por parte de estas arterias rivales?

Si este primer hecho es oscuro, comprendo mejor que la dilatacion de las iliacas primitivas, externa é interna izquierda, sea mas considerable que la de las mismas arterias del lado derecho, aunque estas mismas colaterales del miembro derecho sean mas gruesas que en el estado normal. Estè es el resultado del mecanismo de las resistencias al curso de la sangre, y yo creo que por haber tenido una idea confusa y falsa de él no se han reconocido mas pronto estas dilataciones extrañas á las arterias colaterales. Hace treinta y cuatro años, y despues hemos probado en el artículo *Circulation* del *Dictionnaire* en 50 volúmenes, que las cantidades de sangre que pasan por las arterias de un volúmen igual están en razon inversa de la resistencia que la sangre experimenta en ellas; que no hay razon, por ejemplo, para que la sangre, al fin de la aorta, pase mas bien por la iliaca izquierda que por la derecha, pero que la menor resistencia de mas de un lado que del otro produce necesariamente este resultado. Ahora bien, esto es lo que sucedió en el sugeto de la pieza que nos ocupa; una obliteracion de la crural aumentó los obstáculos á la circulacion en el miembro derecho; desde entonces, aunque las colaterales de este miembro estuviesen siempre abiertas á la sangre (y mas abiertas que en el estado normal en algun modo, puesto que vertian libremente su sangre en las colaterales inferiores y la femoral, por debajo de la ligadura), como eran insuficientes, la sangre debió refluir al miembro izquierdo y hácia las partes superiores, en las cuales experimentaba menos resistencia desde la obliteracion de la femoral, y dilatar por do quiera las arterias de una manera sensible ó insensible. Este resultado es forzoso, porque la sangre, como los líquidos, es tan sensible á la presion del corazon como el termómetro al calor; dicho líquido no puede encontrar resistencia sin que retorne y refluya al momento; no hay sensitiva tan delicada, ni móvil mas fugitivo.

Así pues, la pieza núm. 256 del *Museo Dupuytren* demuestra, no solo *la circulacion colateral*, tal como se ha conocido hasta el dia, sino tambien *la circulacion refluyente*, que no es otra cosa que su extension á todo el sistema arterial, porque todas las arterias son rivales y antagonistas del tronco obliterado. Un simple hilo, atado al rededor

de una arteria voluminosa, basta, pues, para alterar todo el sistema, así como un simple golpe en la superficie de un agua tranquila es suficiente para trastornarla y arrugarla a una distancia inmensa. Y esta refluencia general de la sangre, privando a un miembro de la que necesita, explica tal vez la gangrena, que con demasiada frecuencia se observa en él, y las alteraciones congestivas que se notan a veces hácia las partes superiores. Por lo demás, el tiempo nos enseñará lo que debe pensarse de cierto acerca de las reflexiones que suscita el estudio de la pieza que nos la ha inspirado.

Efectos circunvecinos de la ligadura sobre el saco y sobre la arteria ligada. — Cuando la ligadura se ha hecho inmediatamente por encima del saco, la entrada de la sangre en este último es generalmente impedida de una manera absoluta, cesan los latidos, y el coágulo y el saco se estrechan y disminuyen gradualmente. Si la arteria se ha ligado mas arriba, todavía puede llegar sangre por algunas colaterales, entre el punto estrangulado y el saco, lo cual está probado por la reaparicion de los latidos; pero, segun Scarpa, la sangre no llega en suficiente cantidad y con bastante fuerza para mantener el aneurisma. Desde entonces el coágulo aumenta y se efectúa la obliteracion. Sucede á veces que la porcion de arteria comprendida entre la ligadura y la bolsa obliterada se conserva permeable á la sangre, que entra en ella conducida por las colaterales, y que sale por otras para volver á penetrar aun por debajo del saco en la continuacion del canal.

Efectos de la ligadura arterial sobre el miembro. — Consisten estos en una frialdad y á veces en una sensacion de entorpecimiento y en la gangrena, que se manifiestan en las partes situadas debajo, y que no reciben la cantidad de sangre que en ellas distribuia la arteria. Pero al cabo de algunas horas, ó mas rara vez de algunos dias, el calor se restablece y aun no tarda en exceder al grado normal.

Los *efectos generales* son *accidentes* comunes á los diversos procedimientos que acabamos de examinar, y que son :

1.º La *hemorragia*, que es el accidente mas temido y mas temible; depende rara vez de que la ligadura no ha sido suficientemente apretada; muchas veces de que la ulceracion ha tenido un curso demasiado rápido y ha cortado el vaso antes de establecerse sus adherencias sólidas; en ocasiones de que el hilo estaba demasiado cerca de una colateral anterior, aunque sea poco voluminosa, la cual ha impedido la formacion del cuajaron obturador; de que la arteria era friable, estaba reblandecida, ateromatosa, etc., al nivel de la ligadura. Segun estas diversas causas, la hemorragia sobreviene en una época mas ó menos próxima al momento de la operacion, por lo regular del sexto al vigésimo quinto dia, pero tambien se ha visto desde

el primero y despues del cuadragésimo. Es tambien mas ó menos abundante. En estos casos lo primero que hay que hacer es levantar el aparato para ver de dónde procede la sangre, la fuerza con que sale, y segun las circunstancias aplicar otro hilo, ligar la extremidad que suministra aquel líquido, bien ensanchando la herida, bien cortando á cierta distancia, si es posible. La compresion del vaso entre dos tablitas, como hace Desault, el taponamiento de la herida con el agárico ó hilas, empapadas ó no, con diversos líquidos hemostáticos, podrian ser ensayados. La amputacion es el último recurso.

2.º La *supuracion* y la *gangrena* del saco, accidentes ventajosos en ocasiones, pueden, sin embargo, ser peligrosísimas. Si no hay hemorragia, no debe hacerse mas que favorecer la evacuacion de los cuajarones y del pus y curar la herida. Si hay hemorragia, es necesario probar primero la compresion, suficiente á menudo en estos casos, y por último, amputar, si no hubiese otro recurso.

3.º La *gangrena del miembro* es un accidente raro. Segun los cuadros de la tesis de Lisfranc, se manifiesta en la duodécima parte de los casos, y aun la mitad corresponde solamente á gangrenas superficiales ó parciales, y la otra mitad á gangrenas de todo el miembro. Pelletan (*Cliniq. chir.*, t. 1, p. 174), y despues de él M. Laugier (*Archiv. génér. de Méd.*, t. xxx, p. 162) observan que esta gangrena se asemeja mas bien á una descomposicion pútrida, á una podredumbre, como dice Pelletan, que á un esfacelo ordinario. Sin embargo, cuando todas las vias de la circulacion arterial están interrumpidas, puede sobrevenir una gangrena seca del miembro. En este caso la conducta del cirujano será la misma que en las demás gangrenas; si es limitada, esperar la caida de las escaras y amputar si hay esfacelo.

4.º *Plétora*.—El obstáculo al curso de la sangre produce á veces accidentes de plétora, de que ya hemos hablado; congestiones viscerales, cefalalgia, rubicundez del rostro, aturdimiento, piel caliente, disnea, palpitaciones, etc. Estos fenómenos, probablemente debidos al reflujo de la sangre á todas las arterias, desaparecen á medida que las arterias situadas encima de la ligadura se dilatan, y tienden á suplir al tronco principal obliterado, etc. No obstante, en ocasiones es preciso recurrir á los refrigerantes y á la sangría, útil además para disminuir el impulso de la sangre contra la ligadura.

5.º Otras veces se manifiestan *accidentes nerviosos*, convulsiones, espasmos, delirio, que han podido atribuirse, con razon, en ciertas circunstancias á que algunos cordones nerviosos habiau sido comprendidos en la ligadura, pero que pueden desarrollarse sin esta causa; entonces se administran los antiespasmódicos, y sobre todo los opiados.

Método coagulante. — Se aplica á fin de coagular la sangre en el saco y en la arteria y producir, especialmente de ese modo, la curacion. Pero comprende muchos métodos secundarios.

Método coagulante, por compresion transaneurismática. — Apenas se sabe de este método mas que lo que acerca de él dice Boyer. Vernet, antiguo cirujano en jefe de los ejércitos, le refirió que él había ensayado la compresion de la arteria femoral por debajo de un aneurisma situado en la parte superior del muslo; pero que habiéndose aumentado rápidamente el tumor, así como tambien la fuerza de sus latidos, había tenido que abandonar el uso de este medio y limitarse al de los paliativos. Comprimiendo así la arteria por debajo del tumor, esperaba Vernet que la sangre, privada de movimiento, se coagularia en el saco y produciria la obliteracion de este. En la actualidad no podria emplearse este medio.

Método coagulante, por ligadura transaneurismática. — Este es el método de Brasdor. Cuando es imposible ó demasiado peligroso ligar la arteria detrás del tumor (en las carótidas primitivas, sub-clavias, iliacas externas), se puede ligar la arteria de la parte de allá con la esperanza de que, deteniendo en este punto el curso de la sangre, el saco mismo se llenará de cuajarones y que al fin se obliterará completamente. Esta operacion, ensayada sin éxito por Deschamps y por A. Cooper, ha sido reproducida por Wardrop.

Exige, sin embargo, dos condiciones: 1.^a que no existan ramos colaterales mas allá del saco, entre este saco y el punto en que debe aplicarse la ligadura; 2.^a ó que estas colaterales sean poco numerosas. Por nuestra parte operaríamos en esta última condicion, la cual no nos parece que pueda encontrarse mas que en el tronco braquiocefálico ó en el origen de las carótidas primitivas sub-clavias é iliacas primitivas, es decir, en regiones en que nunca puede saberse de antemano lo que es posible hacer. Pero preferimos no operar á hacer en el hombre ensayos de tanta gravedad. Las felices operaciones de Wardrop, de Lambert y de Busch, de Nueva-York, en la carótida primitiva derecha; las desgraciadas operaciones de Deschamps, de A. Cooper, de White, debajo de la epigástrica y de la iliaca anterior, y las de James de Exeter, debajo de la crural profunda, justifican y autorizan á la vez mi eleccion y mi repugnancia. Nada puedo concluir de las de Mott, Key, Evans y Wardrop referidas, como igualmente las demás, por M. Bérard (art. *Anév.* del *Dict.* en 50 vol.).

Método coagulante por la gálvano-puntura. — M. Velpeau había observado que un alfiler que atravesaba una arteria coagulaba en ella la sangre, de lo cual dedujo M. Pravaz que la electricidad debía tener alguna parte en este fenómeno. En su consecuencia lo estudió en Alfort, juntamente con el profesor M. Lafond, en los animales,

pero abandonó este objeto, que fué reproducido mas tarde, y en fin, aplicado al hombre con buen resultado por M. Pétrequin. Desde estos primeros y afortunados ensayos M. Pétrequin se ocupaba en perfeccionar mas y mas su procedimiento, porque hasta el presente la coagulacion de la sangre se ha mostrado caprichosa, verificándose un dia, y no verificándose otros, y aun durante muchos. Nosotros, al menos, lo hemos ensayado repetidas veces sin fruto.

MM. Baumgarten y Wertinber han venido este año á hacer en nuestros hospitales experimentos, que prometen la esperanza de una nueva conquista. Su procedimiento, por lo demás, es muy sencillo; consiste en introducir en el tumor aneurismático, y aun en todo tumor sanguíneo que se quiere coagular, la aguja de acero *positiva*, provista de goma-laca aisladora, en el tercio medio de su longitud, para que el acero no toque al descubierto la piel ni las carnes y no produzca en ellas cauterizacion; esto hecho, se pone la aguja *negativa* sobre la mano ó sobre otra parte del operado. En un caso de varices enormes se vió á la sangre coagularse inmediatamente en las venas.

Nada he dicho de la acupuntura, de la torsion ni del quebrantamiento de las arterias, las cuales no son procedimientos, sino ensayos.

Historia del aneurisma. — Rufus de Éfeso es el autor mas antiguo que habla del aneurisma. Lo que se encuentra en él consiste en una definicion dada incidentalmente al tratar de las hemorragias y de las heridas de las arterias. En algunos casos, dice, habiéndose cicatrizado la piel y conservándose abierta la herida de la arteria, la sangre pasa por debajo del tegumento y forma allí un tumor, que los griegos llaman aneurisma, esto es, dilatacion de la arteria (*Aetius, tetrab. 4, sermo 2, cap. 31*). El hecho de la cicatrizacion de la piel, mientras que la arteria no se cicatriza, fué, segun parece, bien conocido de la medicina griega, porque todos los autores antiguos lo señalan á su vez. Galeno dice mas: en su tratado *de los Tumores contra naturá*, despues de describir el equimosis y los derrames formados por la sangre venosa, continúa en los términos siguientes: «El tumor producido por la abertura de una arteria se llama aneurisma, y se forma cuando la herida de la piel se cicatriza, no estando la de la arteria reunida, aglutinada ni obstruida por un cuajaron. El aneurisma se conoce en sus latidos; cuando es comprimido, cede y desaparece, habiendo refluído la materia flúida que le constituye al canal de la arteria, esta materia no es otra cosa que sangre tenue, bermeja, mezclada con un espíritu sùtil y abundante, mucho mas caliente que el de las venas. Así es que cuando el aneurisma se abre, cuesta mucho trabajo detener la hemorragia, etc.» Hé ahí, pues, una definicion del aneurisma traumático, mas lo enunciado de sus principales ca-

ractères; descendiendo aun en el orden cronológico, veremos mas. Hé aquí ahora á *Ætius*, quien habia dado, segun *Rufus*, la definicion arriba citada, y que habla en su propio nombre y dedica (*Tetr. 4, sermo 3, cap. 15*) todo un capítulo al aneurisma ó á la *dilatacion de las arterias*; el título es formal. El aneurisma, segun él, puede formarse de diferentes maneras, ó bien por una retencion de los espíritus, como cuando se forma un bróncocelo durante los dolores del parto, ó bien por una herida, como cuando un cirujano inexperto hiere la arteria del brazo al hacer una sangría, ora cuando la sangre y los espíritus se escapan á través de la arteria (esto era la *diapedésis*); ora cuando los orificios (los poros) están abiertos (esto era el aneurisma por anastómosis), ó en fin, cuando hay rotura. Los signos del aneurisma son un tumor pequeño ó grande, sin alteracion de color en la piel, indoloro, blando, de consistencia esponjosa al tacto, que cede á la presion del dedo y desaparece del todo, reapareciendo luego que cesa la compresion; eso es lo que sucede en los aneurismas del cuello y en los que no resultan de una herida. Pero en este último caso, el tumor es menos blando, porque entonces la sangre es mas abundante que los espíritus, y porque coagulándose comunica mas tension al tumor. Dichos caractéres sirvieron de guia á los cirujanos hasta estos últimos tiempos para distinguir los aneurismas llamados vaga, oscuramente, por dilatacion de los aneurismas traumaticos. Por lo que hace al tratamiento, *Ætius* es de dictámen que no se operen los aneurismas de la cabeza y del cuello, limitándose á los discusivos ó resolutivos. Los del brazo son tratados como sigue: se practica una incision longitudinal de tres á cuatro dedos debajo del sobaco en la parte interna del brazo, siguiendo la direccion de la arteria de antemano observada. Descúbrese esta, se la aísla de los órganos inmediatos, despues se levanta con un garfio romo, se liga con dos hilos convenientemente apretados, entre los cuales se corta el vaso. Esto hecho, se llena la herida de polvo de incienso y de hilas, mantenidas por medio de la aplicacion de un vendaje apropiado. Entonces se puede, sin temor de que sobrevenga hemorragia, abrir el tumor del codo, evacuar los grumos, y asegurándose bien de qué punto proviene la sangre, ligar y cortar el vaso; para producir su supuracion se cura de la misma suerte.

Pablo de Egina distingue igualmente el aneurisma por anastómosis del que sucede á una herida, y á los signos ya indicados añade él otro, á saber, un ruido particular que se oye en el primero cuando se le comprime, y que falta en el segundo. No debe combatirse mas aneurismas que los de la cabeza y los de los miembros. La operacion varía segun la naturaleza del aneurisma. Si este es espontáneo, se cortará la piel siguiendo la longitud del miembro, se separan los bor-

des de la herida con ganchos, se aísla perfectamente la arteria de las partes inmediatas, se pasa un hilo por los dos lados, y se practica la ligadura despues de abrir y vaciar la porcion de vaso comprendida entre las dos ligaduras; eso es sin duda alguna lo que se llama método antiguo. Por lo que respecta á los aneurismas traumáticos, aconseja las ligaduras en masa, hechas con muchos hilos, medio que, segun parece, no ha sido adoptado en ninguna época.

Nada hay notable en los autores arabes y en los cirujanos de la edad media, si se exceptúa en el brevisimo capitulo de Guy de Chauliac (*Traité 2, Doct. 2, cap. 4*), el uso de la compresion con un emplasto astringente, aconsejado de una manera general.

Aquí nos vemos obligados, a ejemplo de Dézeimeris, en obsequio del orden y de la claridad, a separar en la historia de los aneurismas la parte patológica de la parte terapéutica.

A. Los autores han reconocido hasta el dia que los aneurismas pueden nacer espontaneamente; pero en ninguna parte han reconocido de una manera clara y positiva la dilatacion parcial del vaso; han imaginado la expansion de los poros de las arterias (anastómosis), ó una especie de exhalacion como en las hemorragias, lo cual prueba que no tenian una idea clara de las diversas especies de aneurismas que admitian.

Fernel fué el primero que definió el aneurisma, diciendo que es una dilatacion de la arteria por una sangre espirituosa, y se admira de que los autores hayan considerado esta enfermedad como ocasionada por la herida ó la rotura de un vaso; pero entonces, dice, habiendo salido la sangre de sus vias naturales, no tardaria en corromperse, en podrirse, de lo cual resultaria otra especie de tumor (*Op. omn. De ext. corp. affect.*, lib. vii, cap. 3), y entonces principia el debate que ha durado hasta nuestros dias acerca de la posibilidad de esta dilatacion de todas las partes de la arteria. Sennert cree que no todas las tunicas se dejan distender asi, que la muscular se rompe, y que únicamente la externa cede á la expansion (*Op. omn.*, t. iii, lib. iv, part. i, cap. 43). Ya Fabricio de Hilden habia hablado de los aneurismas traumáticos, manifestando que estando cicatrizada la membrana externa, y no habiéndose reunido las internas, se formaba un acúmulo de sangre debajo de la primera (*Obs. Cent.*, iii, obs. 44).

Desde este momento reina la mas deplorable confusion en las ideas y en el lenguaje; entonces se crean las denominaciones de aneurismas verdaderos y falsos. El aneurisma verdadero es, segun algunos, la dilatacion de las tres tunicas, y estos mirarán como falsos los que suceden á una rotura parcial. Otros no daran el primer nombre, esto es, el de aneurismas verdaderos mas que a los que sobrevienen es-

pontáneamente, siendo, por otra parte, todas ó solo algunas de las membranas dilatadas; los aneurismas falsos serán exclusivamente, en su concepto, consecuencia de una herida. Para esclarecer este caos, se inventaron nuevas expresiones; la de aneurisma *mixto interno* cuando solo la túnica interna es distendida, formando en cierto modo hernia á través de las otras dos, y la de *misto externo* cuando la celulosa es la única que ha cedido.

Tal era el estado de las cosas cuando á principios del siglo apareció la famosa obra de Scarpa, con lo cual se creyó un momento que *la luz estaba hecha*. El ilustre cirujano de Pavia, apoyándose en la autoridad de cirujanos y de anatómicos distinguidos, en consideraciones anatómicas y fisiológicas acerca de la fragilidad y de la inextensibilidad de las túnicas interna y media comparadas con la extensibilidad de la celulosa, y en fin, en un gran número de autopsias hechas con gran cuidado, desechó de una manera absoluta el aneurisma verdadero ó por dilatacion de las tres membranas, sin negar esta dilatacion, que él distinguió de la otra de una manera vaga. Diversos autores, y con especialidad Hodgson, en su excelente *Traité des maladies des arteres et des veines*, sostuvieron la realidad de la dilatacion de las tres membranas; y observaciones muy rigurosas y perfectamente auténticas demostraron que, en efecto, el aneurisma verdadero, propiamente dicho, podia existir, que era rarísimo, pero dejaron aun confusa la dilatacion de las arterias. Esto es lo que mas adelante esclareceremos en el presente artículo.

En la actualidad se conocen cada vez mas los vicios de las expresiones ya anticuadas de aneurismas verdaderos y falsos, mistos internos y externos, y se experimenta la necesidad de reemplazarlas con palabras mas exactas. Las de espontáneos y traumáticos, generalizadas para sustituir á los nombres de aneurismas verdaderos ó falsos, no son, á mi ver, convenientes, por cuyo motivo he creído que debía emplear la nomenclatura de aneurisma *por dilatacion* y aneurisma *enquistado*.

B. Pasemos ahora á la historia del tratamiento. Ligadura con evacuacion del saco; tal fué desde la antigüedad el método admitido por los cirujanos hasta la operacion de Anel, que tanta celebridad ha llegado á adquirir. Però, preciso es decirlo, se lee en Parèo una frase algo equívoca, en virtud de la cual algunas personas han creído que el padre de la cirugía francesa habia sido el primero en aconsejar la ligadura de la arteria sin abrir el saco. Despues de exponer el riesgo de abrir los aneurismas de las arterias gruesas, continúa en los términos siguientes: « Por tanto, aconsejo al jóven cirujano que se guarde de abrir los aneurismas, si no son muy pequeños, y en parte no peligrosos. Cortando el cuero por encima y separándolo de la arteria,

se pasará una aguja de sedal enhebrada con hilo fuerte por debajo de la arteria en los dos lados de la herida, y dicha arteria será *ligada y despues cortada*, tratando la herida como á una simple herida, y dejando que el hilo caiga por sí mismo (*OEuvr.*, lib. vii, cap. 34). ¿Quiere ó no Parèo que se vacie el saco? Lo que antes ha dicho acerca del peligro de verificarlo, fuera del caso en que aconseja la operacion, permite suponer que seguia la práctica comun. Tambien ha querido atribuirse á Guillemeau la ligadura sin incision del saco, pero su texto es formal; Guillemeau vació la bolsa de la *sangre grumosa* que contenia (Guillemeau, *OEuvr.*, p. 699). Llegamos, pues, á Anel. Este cirujano, en un caso de aneurisma falso á consecuencia de una sangria, ligó la arteria humeral por encima del tumor sin abrir este, y añade que comunmente se abre el saco aneurismático, que él, por el contrario, dejó intacto, seguro de que la sangre que contenia se disiparia por sí misma, como sucedió en efecto. De esta manera la operacion fué mucho mas sencilla que la que se practicaba ordinariamente, porque para ligar la arteria braquial practicó una incision mas pequeña que la que se hacia abriendo el saco aneurismático, y la cicatriz que resultó fué igualmente mucho menos extensa, etc.

Esta observacion, tan importante por sí misma, permaneció ignorada de los cirujanos hasta la época en que las bellas investigaciones de Hunter la dieron á conocer para oponerla, bajo el punto de vista de la prioridad, á las ideas del ilustre cirujano inglés. Veamos estas ideas: Hunter, viendo que rara vez bastaba la operacion practicada á la manera antigua, procura investigar la causa de este mal éxito. Comprueba diversas alteraciones en las paredes de la arteria por encima del saco; observa que el vaso se oblitera rara vez por adhesion de sus paredes despues de la ligadura, de suerte que, poco despues de la caida de esta, se declara una hemorragia mortal, y de aqui concluye que las paredes de la arteria son primitivamente el asiento de una enfermedad, por efecto de la cual el vaso se hace susceptible de dilatacion, resultando en su consecuencia el aneurisma. Pero como esta enfermedad se extiende á cierta distancia por encima del punto dilatado, resulta de aqui que no se debe ligar la arteria inmediatamente por encima del saco, sino mas arriba, es decir, en el punto en que el tubo esté sano. Entonces, abandonadas las partes á sí mismas, el saco y su contenido serán absorbidos, y el tumor desaparecerá, lo cual hace inútil la abertura del mismo saco.

Ya Haller, Trew, Murray, Desault, Pelletan y otros muchos cirujanos habian estudiado anatómicamente el modo de restablecer la circulacion de la sangre en las partes cuya arteria principal ha sido ligada. Pero Scarpa es muy superior á sus predecesores por el rigor de sus investigaciones y la belleza de las láminas que ha dado, relati-

tivas á las anastómosis arteriales de los miembros. De esta época datan los grandes y atrevidos ensayos en que los ingleses nos han precedido; las ligaduras de las arterias sub-clavia, iliaca externa, iliaca primitiva, etc. (V. especialmente el *Traité* de Hodgson en el *Dictionnaire* de S. Cooper).

Respecto de los demás métodos de tratamiento, recordaremos solo que el abate Boudelot; hácia mediados del siglo xvii, publicó en el periódico de Blègny una carta, en que refiere que fué el primero que se curó de un aneurisma traumático del codo por medio de un vendaje de torniquete, tantas veces imitado despues (Planque, *Bibl. de med.*, art. *Anévrisme*); que Guattani ha insistido mucho sobre el uso de este medio; que Guerin (de Burdeos) ha elogiado los refrigerantes, y habrémos dicho casi todo lo que debemos referir de la historia de la terapéutica de los aneurismas. Por lo que hace á los modernos procedimientos, nos remitimos á las indicaciones del artículo precedente.

Los autores que merecen ser consultados son, además de los grandes tratados de cirugía ó los artículos de diccionario, las obras especiales de Lancisi (*de Motu cordis et aneurismalibus*, 1740), y de Guattani y algunos otros contenidos en la *Coleccion de autores latinos* acerca del aneurisma, publicada por Lauth en 1785; una excelente *Memoria* de anatomía patológica por J. L. Petit, inserta en el *Recueil de l'Académie des Sciences pour 1755*, y en sus *OEvres posthumes*, por Lesne, t. iii; las *Mémoires* de Pelletan; la obra de Deschamps sobre la ligadura de las arterias, 1797; pero en particular los tratados de Scarpa y de Hodgson tantas veces citados; la coleccion de *Boletines* de la sociedad anatómica, y el artículo *Aneurisme* de M. Morel-Lavallie en la *Bibliothèque du médecin praticien*.

ANEURISMA ARTERIO-VENOSO.

Comunicacion inmediata ó mediata de una arteria y una vena. Los autores han designado esta afeccion con los diferentes nombres de *aneurisma por anastómosis*, *aneurisma por trasfusion* (Dupuytren y Breschet); de *varix aneurismática*, cuando el avocamiento de los dos vasos es directo y las venas están dilatadas; de *aneurisma varicoso*, cuando hay complicacion de quiste; y por último, de *aneurisma arterio-venoso* ó mas simplemente *arterio-venoso*.

Causas.—Lo es casi siempre una lesion traumática en el pliegue del brazo, una sangría mal hecha; otras veces una herida con un cuerpo puntiagudo, una estocada, un sablazo, etc., proyectiles lanzados por la pólvora de cañon, bien el instrumento vulnerante haya atravesado la vena de parte á parte para llegar á la arteria, bien las

haya herido simultáneamente en su borde inmediato, bien, en fin, las haya herido de otro cualquier modo. M. Morvan ha encontrado treinta y un ejemplos de esta enfermedad, ocasionada por la sangría; veinte y seis por diversos instrumentos, por sablazos, e-tocadas, cuchilladas; por podaderas, balas, perdigones, punzones, hierro encedido y contusion (*Thèse*, núm. 41, 1847, Paris). En otras ocasiones lo es un aneurisma ordinario, que habiéndose adherido á una vena, se ha roto en la cavidad de esta; lo cual apenas se ha observado mas que en la aorta y en la vena cava (Thurnam, *Arch. génér. de Méd.*, juín, 1841).

Caractères anatómicos.—Este aneurisma es siempre único, al menos segun resulta de los hechos conocidos hasta el dia. Se le observa mas á menudo en el pliegue del brazo; despues, segun la estadística del M. Morván, entre la vena y la arteria crurales, en la carótida primitiva, en la region poplítea, etc... Preciso es que la comunicacion entre la aorta y la vena cava no sea muy rara para que M. Thurnam haya podido reunir diez y ocho ejemplos de ella.

La *conformacion* es variable: 1.º Unas veces la vena y la arteria heridas se hallan íntimamente adheridas por los bordes de su abertura, de manera que la sangre arterial puede pasar directamente de la arteria á la vena y constituir la variz aneurismática de algunos autores; 2.º otras veces existen uno ó mas quistes celulares inmediatos, lateral, anterior ó posterior á las heridas de la vena, de la arteria y por los cuales pasa la sangre; esto es lo que puede suceder cuando la vena y la arteria son perforadas cada una con una herida, en su contigüidad, por un instrumento que se introduce entre una y otra; cuando la vena es perforada por dos heridas de adelante atras y la arteria por otra; 3.º cuando el quiste es *lateral*; cuando, por ejemplo, los dos vasos son heridos en sus bordes contiguos; 4.º cuando hay un quiste *anterior á la vena*, y cuando la sangre arterial introducida en la vena repasa de atrás adelante por la herida anterior de la vena (Bérard menor); 5.º cuando hay un quiste *posterior á la arteria*, porque la sangre arterial sale por una herida posterior de la arteria tras-perforada (Rodrigue, *Journal l'Exper.*, 1840); 6.º y último, con una division completa de la arteria y de la vena, ó de una de las dos solamente, puede existir un quiste entre las dos extremidades del vaso ó vasos cortados (Morvan).

Estado de las arterias y de las venas.—Las venas que reciben la sangre roja se vuelven, en una extension variable, á veces en todo el miembro enfermo, no solo dilatadas, sino mas firmes y mas densas; su estructura es parecida á la de las arterias, hasta el punto de que sus paredes no se deprimen, y se conservan abiertas cuando se las corta al través; al contrario la arteria herida, y aun en circunstancias

sus principales divisiones han perdido parte de su consistencia y de su densidad, volviéndose flexuosas y adquiriendo el aspecto de las venas varicosas. ¿Depende este fenómeno de que las primeras reciben sangre roja y las segundas sangre negra?... No es probable; no parece posible que la sangre venosa penetre en una arteria durante el diástole, como queria Breschet. En mi concepto es evidente que las alteraciones provienen de las diferencias de presion de la sangre sobre las paredes vasculares, como cree G. Hunter.

Sintomas locales.—Tumor ordinariamente blando, reducible por la presion, con núcleo circunscrito indurado, debido á la presencia de cuajarones, en el caso de quiste ó de aneurisma arterio-venoso enquistado; á veces tinte azulado de la parte enferma, que aumenta en virtud de su declive, y disminuye por su situacion elevada; latidos con expansion, isócronos á las pulsaciones arteriales y además *temblores vibratorios*, vibraciones apreciables aquí como en todo cuerpo que resuena y que se consideran en acústica como el principio del sonido, de lo cual resulta un temblor continuo sensible al tacto, que tiene un maximum de intensidad á la altura de la comunicacion arterio-venosa. Este temblor, en ciertos casos apreciables á la vista, se propaga á mas ó menos distancia por encima y por debajo, pero sobre todo en la última direccion, y á veces tambien á toda la extension del miembro. Aplicado el oido á la parte, se percibe ruido, sonidos musicales, un *susurrus* que se ha comparado al sonido de la letra *r* prolongado en voz baja (G. Hunter), al zumbido de la abeja ó de un insecto, al ruido de un torno, al maullido de satisfaccion de un gato, etc. Este ruido aumenta igualmente á cada pulsacion arterial; en ocasiones tambien se le puede oir á corta distancia, y el enfermo lo percibe, y aun á veces es incomodado por él cuando existe en las carótidas. En circunstancias se une, pero no siempre, un ruido como de sople, aunque al mismo tiempo no haya aneurisma enquistado intermedio, y este ruido es continuo ó de doble corriente. Débense estos fenómenos al paso de la sangre arterial á la vena, al saco aneurismatico, cuando existe alguno, en cada contraccion del corazon y al choque del líquido contra las paredes del orificio accidental y contra las paredes venosas.

Sintomas circunvecinos.—Con bastante frecuencia entorpecimiento, dificultad en los movimientos y disminucion de la temperatura del miembro en que reside el aneurisma arterio-venoso, y frialdad mas apreciable por el enfermo que por el observador. Algunas veces dolores vivos en el trayecto de los nervios; si el mal existe cerca del corazon, palpitaciones; si en el cuello, accidentes cerebrales; si en la cabeza, cefalalgia; si en los miembros inferiores, edema y aun ulceraciones, etc.

Síntomas generales.—En casos muy raros, diversas alteraciones en la circulacion, amagos de síncope.

Curso.—En el momento de la herida, hemorragia mas ó menos copiosa, á veces muy considerable, segun el volúmen de los vasos, las dimensiones y direccion de la herida (V. mas adelante heridas de las arterias); evacuacion de sangre venosa y chorro interrumpido de sangre arterial separados ó confundidos; despues aporisma, á veces enorme, como que suele tener las dimensiones de una cabeza de niño. Al cabo de mas ó menos tiempo, de algunas horas á muchos días, aparicion de fenómenos locales, del ruido de temblor, luego dilatacion de la vena, etc.

Terminacion.—Las mas veces estado estacionario por espacio de años enteros, mientras la duracion normal de la vida, en el cuello y en los miembros superiores; en otras circunstancias, rotura y hemorragia, sobre todo si hay aneurisma arterio-venoso enquistado. Se cita un caso de curacion espontánea. M. Nélaton cree que ha visto dos casos de aneurisma arterio-venoso trasformado en aneurisma falso consecutivo (Morvan, *Thèse citée*, páginas 55, 57).

Diagnóstico.—Conviene recordar que la afeccion que nos ocupa está caracterizada por un tumor blando, expansivo, reducible, acompañado de un temblor continuo, sensible al tacto, sonoro al oido, pero que aumenta á cada pulsacion arterial; porque el curso de la sangre es entonces mas rápido, se extiende á mayor ó menor distancia, y presenta las mas veces una dilatacion varicosa de las venas inmediatas. En el aneurisma ordinario puede existir temblor, pero se limita al tumor, y es isócrono solamente al pulso. Si el aneurisma arterio-venoso está complicado con tumor enquistado, este es firme, duro y no reducible. El aneurisma arterio-venoso espontáneo se distingue del traumático en que no es consecutivo á una herida, sino á un aneurisma enquistado.

Pronóstico.—Generalmente es mucho menos grave que el del aneurisma espontáneo ó traumático ordinario; mas grave en las extremidades inferiores, en las cuales hay peligro de rotura por entorpecimiento de la circulacion y declive; la complicacion con un aneurisma enquistado es mala.

Tratamiento.—Cuando hay simple variz aneurismática que se conserva estacionaria, no debe tocarse á ella; lo mas que puede hacerse es aplicar un vendaje atacado, moderadamente compresivo, para impedir los progresos del mal. Si la dilatacion es mas considerable y aumenta, se usarán la compresion y los refrigerantes. Por último, si existe aneurisma arterio-venoso enquistado que progresa, se operará; pero aqui los hechos han demostrado que el método de Anel deja que se reproduzca el aneurisma, y que aparece la gangrena

(Breschet, *Mém. cité*) á causa de la vuelta de la sangre al tumor y á la arteria por las colaterales y por la vena herida. Debe, pues, operarse segun el método antiguo, esto es, ligar por encima y por debajo del saco, despues abrir este, vaciarle y separar del mismo la vena para que no pueda volver á llevarle sangre.

Historia.—Atribúyese generalmente á Guattani la primera descripcion del aneurisma arterio-venoso; pero Hodgson ha demostrado perfectamente que la prioridad corresponde á Guill. Hunter, hermano mayor del ilustre John Hunter. Aquí las fechas deciden la cuestion; las investigaciones de G. Hunter acerca de esta afeccion se publicaron en 1757 y en 1764, al paso que Guattani no vió su primer enfermo antes de 1769, y su obra no vió la luz hasta 1772. Los trabajos mas importantes publicados acerca del aneurisma arterio-venoso son la *Mémoire* de Breschet y la *Thèse* del doctor Morvan, arriba citados.

DILATACION DE LAS ARTERIAS.

Bajo este nombre y el de arteriactasia se designa una lesion anatomica de las arterias, caracterizada por un aumento de su capacidad en una extension mas ó menos considerable del trayecto de una arteria, de las arterias de una region ó de todo el sistema arterial. Distinguese del aneurisma en que este es *circunscrito* y se limita á una porcion solamente del tubo arterial, en la que forma un tumor casi redondeado, igual en sus tres principales diámetros, ó presentando una abertura mas estrecha que su dilatacion. Teniendo presentes estos caracteres, no se confundirá la dilatacion arterial con el aneurisma, como lo ha hecho Breschet, distinguiéndola: 1.º en saxiforme; 2.º fusiforme; 3.º cilindróide, porque esto seria oscurecer la ciencia en vez de ilustrarla.

Las *causas* de esta lesion son desconocidas; no puede razonablemente admitirse mas que una predisposicion local ó general.

Caractéres anatómicos.—Dilatacion pura y simple del calibre arterial en toda su circunferencia y en una longitud mas considerable, en una sola arteria como la aorta, en un sistema arterial circunscrito á una region, como el cráneo, un brazo, la pelvis, etc., ó en el conjunto de las arterias; volúmen del vaso doble, cuádruple y aun quíntuple, con paredes menos firmes ó mas flojas, y que parecen propias, no de un individuo de estatura ordinaria, sino de un gigante; asiento, sobre todo, en los vasos de mediano calibre de los miembros torácicos y abdominales y en las cavidades esplánicas. A veces es difícil reconocerlo durante la vida, excepto quizás en la amplitud de los latidos arteriales en el trayecto de un vaso generalmente de me-

diana capacidad. Enfermedad muy mal conocida aun, á pesar de lo que acerca de esta materia dicen Scarpa, Hodgson, etc.

VARIZ ARTERIAL.

Dilatacion con prolongacion tortuosa de una arteria, y á veces de sus principales ramos (*Anévrisme cirsoide*, de Breschet, *Mém. de l'Acad. de Méd.*, t. III, página 101 y siguientes.), mal confundido con el aneurisma verdadero y con tumores vaso-capilares. Esta aféccion sucede en circunstancias á una lesion externa, á un tumor vaso-capilar, ó los acompaña; depende, sobre todo, de una predisposicion local mas ó menos extensa.

Asiento.—En una, muchas ó todas las arterias de una misma region. Se le ha observado en las arterias iliaca, carótida, braquial, femoral y tibial, especialmente en el cráneo, en las arterias temporales, occipitales, auriculares, etc. Aquí, no solo hay aumento de diámetro, sino ampliacion en el sentido longitudinal, de lo cual resultan flexuosidades y sinuosidades como en las varices ordinarias. Las mas veces las paredes están adelgazadas, y son blandas; dividiéndolas, se deprimen, y parece que su estructura se acerca á la de las venas. En ocasiones se ven en su trayecto pequeños henchimientos, una especie de nudosidades que son, digámoslo así, aneurismas por dilatacion ó por rotura de las tónicas.

Estas alteraciones pueden ser apreciadas en el cuerpo vivo cuando los vasos son superficiales; podrá creerse que existen varices, á no ser por los latidos, los movimientos y el temblor vibratorio que se observan, y que cesan luego que se comprime el tronco principal. Estos tumores abandonados á sí mismos pueden, como los aneurismas, perforar los tegumentos y ocasionar hemorragias mas ó menos graves. Por consiguiente, no siempre se los puede abandonar á sí mismos. Una compresion metódica con el auxilio de un aparato apropiado á la parte enferma, y en ciertos casos graves la ligadura del tronco principal, son los medios propuestos por los autores para combatir esta enfermedad, muy mal conocida aun, y por tanto digna de ser estudiada.

CAPITULO IV.

Diátesis ó enfermedades universales.

Ya habrá notado el lector que todas las enfermedades hasta aquí descritas, exceptuando únicamente el síncope, tal vez son *generales* ó comunes á todas las partes del cuerpo; que todas pueden manifestarse en el estado único y *local* ó en el estado múltiple y ser entonces muchas veces *diatésicas*, esto es, producidas por una disposicion

morbosa universal; que las mas veces las afecciones precedentes son tambien locales. No sucedé lo mismo con las que vamos á describir en este capítulo, las cuales se observan mas á menudo en el estado universal ó diatésico. Rara vez se manifiestan bajo la forma de una sola lesion. Sin embargo, como en todo hay principio, y como las probabilidades de la casualidad ó el desarrollo natural de estas enfermedades no las permite aparecer en toda la economía, en el mismo dia, en la misma hora, en el mismo segundo se ve presentarse sucesivamente y reinar solo durante cierto tiempo la primera lesion, por la cual la enfermedad se revela.

Las enfermedades de que ahora vamos á ocuparnos son especialmente las escrófulas, la sífilis y el escorbuto, puesto que las demás diátesis se hallan descritas en los capítulos precedentes con las enfermedades á que se refieren. Las manifestaciones locales de las primeras se describirán solo en la patologia especial de los órganos y de las regiones.

DE LAS ESCRÓFULAS.

Afeccion casi siempre diatésica, que posee manifestaciones diversas y múltiples por lo regular, caracterizada por tubérculos, infartos, supuraciones, ulceraciones de la piel, de los ganglios linfáticos y del tejido celular sub-cutáneo, por inflamaciones esencialmente crónicas de los huesos esponjosos y de ciertas membranas mucosas, por erupciones, ulceraciones cutáneas de distintas formas, etc.

Causas individuales. — *Edad.* — La infancia, y sobre todo de cuatro á cinco años, á quince ó diez y ocho.

Sexo. — De 357 enfermos escrofulosos, observados por M. Lebert, 274 eran hombres, y 265 mujeres, lo cual da una pequeña superioridad al sexo masculino; en mi concepto puede decirse que la predisposicion es igual en las dos partes (*Traité prat. des mal, scrof.*, p. 65).

El *temperamento* linfático exagerado ha sido indicado como el punto de partida de las escrófulas, y los autores han hecho de él un verdadero retrato de invencion: piel fina y rosada, miembros y facciones redondeados, cabellos rubios, ojos azules y lacrimosos, mandíbula inferior cuadrada, labios gruesos, especialmente el superior, etc.; esto es un error. Muchos escrofulosos son morenos ó de pelo castaño, de piel morena, ojos negros, facciones y labios delgados. De 80 enfermos de edad de doce á quince años, examinados bajo este punto de vista, se vió que uno tenia el pelo rojo, 13 rubio, 33 castaño mas ó menos subido, 29 oscuro ó negro; y por lo que hace á los ojos, los de 7 eran azules, los de 30 pardos ó pardo oscuro, y los de 43 pardos ó negros. Respecto del hábito exterior, 5 ó 6 apenas presentaban esa morbidez, esa blandura de carnes que se atribuye á los es-

crofulosos (Beaugrand). Por lo demás, estas apariencias varían según los países, y los enfermos ingleses, suecos ó alemanes, no se parecen á los enfermos españoles ó italianos.

Herencia de las escrófulas ó de los tubérculos solamente: 1.º Por trasmision directa de la enfermedad de padres á hijos, y á veces saltando una generacion; 2.º por mal estado de salud de los padres; 3.º por casamiento entre los miembros de una misma familia durante muchas generaciones, etc. (Lugol). No hay enfermedad mas terrible cuando se trata de contraer matrimonio; Lugol ha visto, y yo también, familias en las que la mitad, las tres cuartas partes ó todos los hijos murieron á consecuencia de las escrófulas de la edad de la infancia á los treinta años, aunque algunos meses antes disfrutaban de excelente salud. Experimentos hechos en animales y aun, lo que es mas grave, en niños; la observacion diaria de niños escrofulosos comunicándose sin inconveniente con otros sanos, demuestran el *no-contagio*. *Mas causas: el abuso de los placeres* venéreos, tal vez la masturbacion, los malos alimentos, el abuso de los vegetales, de los lacticinios. También se han citado ciertas aguas, como las de nieve derretida; pero muchas poblaciones que se surten de ellas disfrutan excelente salud, y se beben sin inconveniente las de San Gervasio, en la falda del Monte-Blanco. La habitacion en moradas bajas, húmedas, félicas, privadas de sol; el hacinamiento ó acúmulo de muchos individuos en una vivienda; la respiracion de un aire detenido ejercen una influencia incontestable en la produccion de las escrófulas; el desaseo, los disgustos, la miseria que se unen á ellos muchas veces obran en el mismo sentido, de lo cual resulta la frecuencia de la enfermedad que nos ocupa en las cárceles, entre los tejedores, porteros, etc. Las escrófulas se manifiestan bastante á menudo por efecto de ciertas afecciones propias de la infancia, de la denticion, de algunas fiebres eruptivas, etc. Mucho se ha hablado de la accion etiológica de la sífilis, sobre todo en los padres; pero esta opinion no está demostrada, así como lo está demasiado la agravacion de los accidentes en los escrofulosos que contraen la sífilis.

Causas externas. — Los países frios y húmedos (Inglaterra, Holanda, etc.); sin embargo, la enfermedad se manifiesta muchas veces en países secos y montuosos ó muy cálidos (España, Italia, Brasil, Perú, etc.); se observa en países frios y secos (Rusia, Noruega); por consiguiente, existe en todas partes; pero con especialidad en los lugares húmedos, mal alumbrados y frios. El tránsito de un clima cálido á un país absoluta ó relativamente menos cálido influye de una manera eficacísima en el hombre y en los animales; los negros de Senaar y de Etiopia se vuelven tísicos ó escrofulosos en Alejandria; los montañeses al pasar á los llanos, etc.

Naturaleza.—La frecuencia de la herencia, las causas anteriormente citadas, cuyo efecto es modificar de una manera profunda toda la economía debilitándola, demuestran que las escrófulas son una enfermedad *diatésica*. Los autores antiguos han emitido una multitud de hipótesis acerca de la naturaleza de esta diátesis, viendo en ella un virus consistente en una materia acrimoniosa transmitida por la generacion de padres á hijos. El descubrimiento de los linfáticos suministró ancho campo á los investigadores de explicaciones, y se hizo consistir toda la enfermedad en alteraciones de la linfa, variadas segun la imaginacion de los inventores. ¿Hace acaso tanto tiempo que Faumes veía en ella una accion del ácido fosfórico sobre el sistema linfático? Actualmente no se limitan los autores á reconocer en las escrófulas una *disposicion general*, original ó adquirida, que puede manifestarse por lesiones de naturaleza y asiento distintos, sino que se han entregado, en estos últimos tiempos, á grandes debates para saber si hay identidad entre las escrófulas y la tuberculizacion (V. mas adelante *Tubérculos*); pero del exámen concienzudo de las piezas del proceso resulta, para nosotros, la conviccion de que aquellas son dos diátesis, que pueden existir independientemente una de otra, ó confundirse; de manera que el tubérculo es una manifestacion comun, pero *no necesaria*, de las escrófulas. Esta diátesis puede ser local, poco intensa y fugaz, ó bien muy intensa, profunda, persistente y perseguir á los enfermos hasta la tumba.

Caractéres anatómicos.—Varian segun las enfermedades locales escrofulosas que caractericen la diátesis.

Síntomas.—Son algo mas generales y mas apreciables.

Inteligencia.—En los niños escrofulosos, ya viva, despierta, precoz; ya tranquila, sensata, reflexiva; ó bien tarda, pesada ó enteramente obtusa; las mas veces débil hácia la edad adulta. La fuerza *muscular* se halla en algunos casos raros muy desarrollada; las mas veces hay blandura de carnes; el individuo se cansa pronto, y no puede ejecutar esfuerzos y movimientos que exijan mucho tiempo.

Digestion.—Es muy *caprichosa*: unas veces hay anorexia, tumefaccion abdominal, eruptos ácidos despues de comer; otras el apetito es voraz y la digestion rápida; muy á menudo se observa diarrea serosa ó mucosa; en ocasiones muy tenaz, alternando con el estreñimiento; en circunstancias se nota fatiga, dificultad de la *respiracion* por efecto de un infarto de los ganglios bronquiales ó de la tuberculizacion pulmonar.

Circulacion.—Los autores antiguos habian ya apreciado á simple vista el empobrecimiento de la sangre en los escrofulosos; la quimica moderna ha confirmado esta apreciacion. Los trabajos de MM. Andral (*Hématologie*, p. 456), Becquerel y Rodier, relativos á los tisi-

cos, pero especialmente los de M. Nicholson acerca de los escrofulosos (*Gaz. Méd. de Paris*, 1846), han demostrado una disminucion en la proporcion de los glóbulos, y respecto de las escrófulas en particular, en la proporcion de la fibrina.

Secrecion urinaria.—1.º En las escrófulas con apirexia, en los sujetos muy debilitados, la orina es pálida, tenue, específicamente mas ligera, se vuelve fácilmente alcalina, y no deposita ácido úrico; 2.º en el caso de fiebre, la orina es roja, espesa, sedimentosa; 3.º la orina es normal en los individuos no debilitados y sin fiebre (Becquerel). El instinto *generador* suele verse á menudo desarrollado desde muy temprano, de lo cual resulta la masturbacion; otras veces, por el contrario, es lenta la evolucion de los órganos genitales, tardía la menstruacion, y los abortos frecuentes, segun se dice.

A estas modificaciones funcionales, que distan mucho de hallarse siempre reunidas, es á lo que los autores han dado el nombre de *caquexia escrofulosa*.

Curso.—Es muy difícil de trazar, porque varia mucho. Los primeros fenómenos se manifiestan por lo regular en la infancia, entre los cuatro y los diez ó los quince años, mas rara vez en la edad adulta, y especialmente despues de los cuarenta años. Van precedidos, bien de algunos accidentes generales, como pérdida de fuerzas, de apetito, de robustez, de la alegría, bien, y esto es lo mas comun, aparece de repente. En ocasiones se presentan de una manera progresiva en forma de lesiones ó enfermedades locales; muchas veces son al principio erupciones de usagre, herpes fluentes (herpes escamoso húmedo, melitagra), sabañones que se ulceran y persisten, corizas, oftalmías, otitis, leucorreas rebeldes; despues infartos ganglionarios cervicales, tumores blancos, caries blandas y duras, abscesos, á los cuales suceden ulceraciones, fistulas, y en fin, tubérculos seguidos ó no de reblandecimiento. En otros casos aparecen los accidentes mas graves sin otras lesiones anteriores y separados ó reunidos. En los casos favorables puede efectuarse la curacion al cabo de muchos meses, ó lo que es mas comun, despues de muchos años de alternativas de bien y mal, de cronicidad, de sueño de las lesiones, ó por el contrario, de vigilia, de agudeza y de gravedad. Finalmente, el enfermo extenuado por la duracion del mal, por sus exacerbaciones, por las supuraciones ó los progresos de la tuberculia, es atacado de diarrea, sudores y fiebre hética, y sucumbe en el marasmo.

En suma, las *lesiones locales* son infartos, evacuaciones, depósitos, flegmasías, abscesos, fistulas, tubérculos ó la *tuberculia*, los cuales se manifiestan en particular en los ganglios linfáticos, en el tejido celular, en las mucosas, en la piel, en los huesos y en los tejidos blan-

cos; pero no todas estas lesiones se presentan con igual frecuencia. De 270 enfermos suministrados por cuatro estadísticas hechas, en diferentes épocas, esto es, de 1855 á 1852, en el departamento de escrofulosos del hospital de San Luis, y relativos á individuos del sexo masculino de quince años y mas de edad, se contaron 108 infartos ganglionarios simples ó complicados, 103 caries y tumores blancos, 58 escrófulas cutáneas, de los cuales 58 extiomenos ó lupus, 56 escrófulas celulosas, 14 oftalmías; 5 casos de otorrea y de coriza fueron bastante considerables para ser notados (Comunicacion de M. Beaugrand).

Con el nombre de *infartos* designo yo las tumefacciones no inflamatorias de los ganglios linfáticos, en particular de los sub-maxilares y cervicales, del tejido celular, de la piel, de las mucosas, que no son rojas, duras, doloridas, calientes, ulceradas ni acompañadas de abscesos. Por *depósitos* entiendo las colecciones serosas ó purulentas sin flegmasia (Baudelocque, *sur la scrofulé*, p. 584-52); por *evacuaciones*, ciertos flujos mucosos abundantes, pero sin señal de inflamacion, en los ojos, en las orejas, en cuyas partes son raros; mas comunes son en la nariz y en la vulva.

Las *flegmasias escrofulosas* son, por lo regular, poco vivas y poco agudas; su tumefaccion es rara vez tensa, roja, caliente, muy sensible y acompañada de fiebre; esta no sobreviene mas que en las exacerbaciones agudas de las flegmasias que se observan de vez en cuando. Entonces es cuando especialmente unas producen *úlceras*, otras *abscesos* y *fistulas*, que presentan momentáneamente caractéres de agudeza no comunes en ellas, como una inyeccion mas roja, pus mas espeso, amarillo y menos seroso que de costumbre, mas calor local, dolor y fiebre. Pero muy pronto los caractéres de cronicidad vuelven á presentarse despues de apaciguada la tormenta, y la enfermedad recobra su curso lento y monótono hasta que otra exacerbacion viene á aumentarla y acelerarla.

Entre las inflamaciones mas comunes debemos citar primeramente las ganglionitis sub-maxilares y cervicales que residen en ganglios aislados, y muchas veces aglomerados en tumores enormes, rara vez curables sin supuracion y cicatrices deformes, y en otras circunstancias mortales; las ganglionitis bronquiales, mesentéricas, á veces unidas á los tubérculos pulmonales, etc.; las oftalmías, las naritis, las dermatosis escrofulosas, las osteitis y las flegmasias de los tejidos que rodean á los huesos y forman parte de sus articulaciones. Habiendo mencionado poco ha las ulceraciones y las úlceras, los abscesos y las fistulas al hablar de las flegmasias, no diré mas de ellas. Respecto de los tubérculos, estos merecen una descripcion particular, ya por su importancia, ya porque aun no hemos hablado de ellos. Los coloca-

rémos al fin de este artículo, como estrechamente ligados á las escrófulas, de las cuales son realmente un modo, lo mismo que las enfermedades locales que preceden.

La *duracion* de las escrófulas es muy variable y difícil de determinar, porque la enfermedad, como todas las diátesis, existe a menudo en el estado oculto, es decir, sin revelarse por ningun carácter. Los lectores noveles aun deben exigir pruebas de ello; nosotros nada pedimos á su confianza, á su credulidad; el que no quiere engañar, debe siempre demostrar lo que anuncia. Verdaderamente, las pruebas son vulgares; á cada paso se ven hombres marcados desde su tierna infancia de cicatrices escrofulosas cervicales, que llegan á la edad de treinta y cuarenta años sin padecimientos, y que entonces succumben á consecuencia de una caries escrofulosa de la rodilla, de tubérculos pulmonales, etc. De aquí resulta, que nunca se sabe cuándo las escrófulas están destruidas, si bien se sabe perfectamente que se debilitan con la edad.

El *diagnóstico* es muchas veces difícil ó imposible, porque faltan los caracteres; y por el contrario, fácil cuando estos se encuentran en los antecedentes, en la herencia sobre todo, en las enfermedades locales escrofulosas, en los infartos linfáticos, en los flemones, en los abscesos escrofulosos de pus seroso, grumoso y tuberculoso, en las osteitis con caries, en las cicatrices blancas y profundas, frecuentemente adheridas á los huesos, etc., cuando hay hemotisis, tubérculos pulmonales, etc.

Pronóstico. — Varía mucho, segun diversas circunstancias, pero siempre es funesto. El individuo, despues de su curacion, se ve, no solo mareado con señales indelebles, sino que su misma posteridad está comprometida. Las escrófulas adquiridas son menos graves que las hereditarias; las manifestaciones morbosas son, por lo regular, mas profundas y mas temibles (tumores blancos, caries, tubérculos) en los individuos jóvenes ó adultos que en los muy niños. Los infartos glandulosos, pero con especialidad las afecciones óseas, la presencia del elemento tuberculoso, el asiento en un órgano importante, un curso rápido, la aparicion de ciertos fenómenos, de accidentes cerebrales (*meningitis tuberculosa*), de esputos de sangre, de opresion, de tos (*tisis pulmonal*), de induraciones abolladas en el abdomen, con alternativas de estreñimiento y diarrea (*Tabes*), por último, en las grandes supuraciones el enflaquecimiento, la fiebre y la diarrea son de muy mal agüero.

Tratamiento. — Con el general se combate la diátesis, con el local sus manifestaciones.

1.º *Tratamiento general.* — Lo primero que debe hacerse es procurar evitar la afeccion en las personas que por herencia están amena-

zadas de ella ó que ya han experimentado los primeros efectos. Si en los recién nacidos una buena nodriza no puede ahuyentar la influencia funesta de la herencia, puede mejorar la constitucion. En todos los casos debe elegirse la habitacion en el campo en medio de un aire libre, seco, en un paraje sometido á una insolacion directa (baños de sol, Kortum); se recomendarán los ejercicios frecuentes, la gimnasia bien dirigida y prudente, el uso de baños frios, de dos á tres minutos cuando mas durante el frio del invierno y con fricciones, pero especialmente los baños de mar, calientes si el sugeto es muy jóven ó muy delicado, sobre todo, cuando ya se ha declarado la enfermedad. Entonces también convienen los baños sulfurosos de los Pirineos, de Aix, de Uriage etc.; una buena alimentacion, compuesta de carnes asadas ó quemadas, de legumbres verdes, el buen vino ó cerveza fuerte; los vestidos calientes, la franela algo gruesa, el muleton y aun la lana; por último, se evitará la masturbacion, vigilando al enfermo, así como tambien la proximidad de los jóvenes á las criadas, doncellas de servicio, etc. Hé ahí seguramente lo mejor del tratamiento.

Por lo que hace á la medicacion, propiamente dicha, para combatir los efectos de la diátesis se administran, con tanta confianza como poca razon, supuestos tónicos, vinos y jarabes de quina, de genciana, los antiescorbúticos, tisanas amargas de lúpulo, de genciana, de centáurea menor, la infusion de hojas de nogal, de yemas de abeto del norte; una infinidad de remedios, como el hidroclorato de barieta, los cloruros de cal, de plata, el sub-carbonato de sosa ó de potasa, la cal, preparaciones de oro, etc., etc.: hé ahí lo que se elogia por todas partes sin ninguna especie de critica; tan rara y difícil es esta; lo cual mas bien aprovecha al boticario que á los enfermos. Dirémos, no obstante, que el iodo, sin poseer las virtudes que se le han atribuido, el hierro y el azufre, separados ó especialmente asociados, el aceite de hígado de bacalao ejercen, segun parece, una influencia favorable en la constitucion escrofulosa.

2.º *Tratamiento local.* — También se aconsejan aquí los estimulantes, los perturbadores conocidos con el nombre de fundentes, resolutivos, etc., al frente de los cuales debe colocarse el iodo: 1.º en forma de solucion mas ó menos concentrada, en locion á los ojos atacados de oftalmía, en inyeccion en los focos de abscesos, en los trayectos fistulosos, en baños locales contra los tumores blancos, y en fin, como cáustico para tocar las ulceraciones de la piel, vegetantes ó no, los bordes libres de los párpados atacados de inflamacion, los tubérculos y las úlceras corrosivas, etc.; 2.º en forma de pomada en los infartos glandulares no supurados ó fistulosos, aunque yo nunca he obtenido con ella ningun resultado. Las preparaciones sulfurosas, mercuriales, la sal amoniaco, los cocimientos vinosos

aromáticos, los de hojas de nogal y el emplasto de Vigo pueden usarse en las mismas circunstancias.

— Hay también algunas indicaciones particulares, que deben tenerse en cuenta. Los embarazos gástricos serán combatidos con el emético en lavativas ó en dosis vomitiva; la diarrea con los tónicos y las preparaciones de quina. Los vejigatorios, excepto en los casos de oftalmía, de otorrea y de usagre, se hallan muy rara vez indicados en los escrofulosos, en quienes mas bien debe procurarse evitar la supuración que excitarla.

— No describiré aquí mas los tubérculos de una manera general; las demás manifestaciones de las escrófulas que se describirán en la *Patología especial*.

DE LOS TUBÉRCULOS Ó DE LA TUBERCULÍA.

Designamos con el nombre de tuberculía la infiltración ó el depósito en los tejidos de una materia que en uno de sus periodos de evolución es amarillenta, opaca, grumosa, que se deja aplastar como queso, y á la que se ha dado el nombre de tuberculosa.

Causas.—*Edad.*—La influencia de esta causa es oscura; tubérculos muy raros del nacimiento á los dos años; sin embargo, se han visto en los pulmones y en el mesenterio de algunos recién nacidos (Baudelocque, *De la scrof.*, p. 7); menos raros de dos á cuatro años de edad, y tan frecuentes de los cuatro á los quince, que la mayor parte de los niños mueren tuberculosos (Papavoine, *Journ. des progrès.*, t. II; y Rilliet y Barthès, *Mal. des enf.*, t. III, p. 122). Pero estos resultados recogidos solamente en el hospital de los niños, es decir, en una población excepcional, no poseen, como aplicación general, todo el rigor apetecible; no obstante, los tubérculos son muy comunes de veinte á cuarenta años.

Sexo.—Tal vez son mas frecuentes en las mujeres, al menos en Francia y en Inglaterra; segun parece, no sucede lo mismo en Suiza y en algunos puntos de Alemania (Lebert, *Traité prat. des mal. scrof.*, p. 62).

Herencia.—Causa muy frecuente lo mismo que respecto de las escrófulas (V. anteriormente).

Temperamento.—El llamado linfático; error lo mismo que respecto de las escrófulas, segun lo demuestran las estadísticas (Barrier, Rilliet y Barthès); quizás la debilidad de la constitución, congénita ó adquirida, la falta de ejercicio, el abuso del coito ó de la masturbación, la habitación en una localidad baja, húmeda, fria, en un aposento sombrío, mal ventilado, la nutrición mala ó escasa; las *profesiones* en que se encuentran las condiciones desfavorables arriba indicadas. Los tubérculos se observan en todos los *climas*, y por mas

que se haya dicho lo contrario, causan grandes estragos en Italia, España, Egipto, en las Antillas, en la India, etc. Sin embargo, los tuberculosos pasan de una zona fría ó templada á otra más cálida y mejoran de estado, y los habitantes de regiones muy cálidas se vuelven muchas veces tuberculosos al pasar á países relativamente más fríos (*V. Escrófulas*); esto es lo que sucede también á los animales de las regiones tropicales trasportados á nuestras casas de fieras.

Antagonismo no probado entre la tisis y el miasma palúdeo ó con la fiebre tifoidea. Las más veces los tubérculos se manifiestan sin fenómenos locales anteriores, sin inflamación; puede decirse, á lo sumo, que cuando esta precede determina el asiento de aquellos. Preciso es, pues, reconocer aquí, como para las escrófulas, una causa general ó diatésica, que, según parece, son las escrófulas, con las cuales se confunde á menudo la tuberculia. Esta puede ser local ó general, leve ó intensa.

Anatomía patológica.—*Asiento.*—El tubérculo se ha encontrado en casi todos los órganos, pero con especialidad, siguiendo el orden de frecuencia, primero en los pulmones, en los ganglios linfáticos, en los intestinos, en el mesenterio; luego en el testículo, en los huesos. Según M. Louis, cuando *en un adulto* existen tubérculos en un órgano, los hay en el pulmón. Esta ley tiene excepciones en los adultos menores de quince años.

Formas.—Unas veces son pequeñas masas redondeadas (de donde les viene el nombre de tubérculos), de volumen diferente, solitarios ó múltiples en el mismo órgano ó en muchos de los que acabamos de indicar; otras veces es una materia infiltrada en los tejidos.

Estructura.—Sustancia, y no tejido, amarillenta ó pardusca, bastante firme á la presión, diferente según que exista en masa ó infiltrada.

A. *En masas.*—PRIMER PERÍODO, *invasion.*—El principio se verifica por una pequeña granulación gris, semitransparente (*tubérculo miliar*, Laennec), difícil de despachurrar con la uña, que sobresale en el corte de los órganos, redondeada como un grano de mijo ó lenticular, muy adherida á los tejidos inmediatos, homogénea y que á veces tiene en el centro un punto negro. Estas granulaciones se encuentran diseminadas ó agrupadas y aglomeradas, y son más comunes en los niños que en los adultos, consistiendo en ocasiones en una especie de semilleros de granos blancos ó amarillentos pequeñísimos (polvo tuberculoso, MM. Rilliet y Barthès).

SEGUNDO PERÍODO.—*Estado de crudeza.*—En la granulación gris, opacidad central que se aumenta más ó menos pronto, trasformándola en una masa de color blanco ó gris amarillento, de consistencia caseosa, granulosa en su interior, sin estructura aparente, desprovista de

vasos, pero á menudo rodeada de una red vascular de nueva formacion (M. Guillot, *Exp.*, t. 1, p. 545), que puede producir un quiste mas ó menos denso, á veces fibroso y resistente. Estos tubérculos pueden reunirse y formar acúmulos considerables y de formas irregulares. En circunstancias hay en ellos melanosis.

Composicion química.—Se han hecho numerosos análisis sin resultado especial, encontrándose en los tubérculos materia animal (diversas combinaciones de proteina, fibrina, albúmina, caseina, grasa, colessterina, etc.), y diferentes sales (hidroclorato de soda, fosfatos, carbonatos de sosa y de cal), una pequeña cantidad de hierro, etc.

Caractéres microscópicos.—Segun M. Lebert, los *elementos constantes* son: 1.º unos *granitos moleculares* de $\frac{1}{800}$ á $\frac{1}{400}$ de milimetro de diámetro, diseminados en la masa tuberculosa, á veces en proporcion muy considerable; 2.º una *sustancia interglobular*, de color amarillo-pardusco, semitransparente, sin apariencia de fibras y bastante consistente, la cual une los diversos elementos del tubérculo; es mucho mas abundante en la granulacion gris semitransparente que en el tubérculo crudo, y se liquida en el reblandecimiento; 3.º unos *glóbulos propios*, los cuales constituyen el elemento microscópico esencial del tubérculo; son irregulares, redondeados ú ovalados, de contornos angulosos, de aspecto poliédrico, de superficie lisa, aunque desigual, sin granitos adherentes y de volumen de $\frac{1}{140}$ á $\frac{1}{120}$ de milimetro, rara vez $\frac{1}{100}$; estos glóbulos contienen una masa mas ó menos trasparente y consistente y granitos moleculares. A veces se observa en ellos una laguna mas clara, y muy excepcionalmente verdaderos núcleos.

Elementos no constantes.—Grasa en forma de granitos de oleina y de estearina ó de vesiculillas grasientas, colessterina, melanosis en forma de granos, manchas ó glóbulos esféricos de granos negros, muy rara vez fibras y cristales. El pus proviene siempre de las partes circunvecinas (Lebert, *Traité pract.*, etc., p. 6).

TERCER PERÍODO. — *Estado cretáceo ó reblandecimiento.* — *Estado cretáceo.*—Tubérculo duro, blanquecino, de aspecto arcilloso. Aquí la materia interglobular está reemplazada por granulaciones mas ó menos voluminosas de materia mineral y cristales de colessterina. Este estado sucede en circunstancias á un semireblandecimiento que habia invadido simultáneamente todo el tubérculo; modo de curacion que se observa con especialidad en los ancianos.

Reblandecimiento.—Es mucho mas frecuente que el estado cretáceo; principia generalmente por el centro, y consiste en una desagregacion, en una especie de descomposicion; los glóbulos impregnados de la materia trasparente liquidada son mas gruesos, mas re-

dondeados, y al fin se disuelven. Entonces el tubérculo se convierte en un líquido puriforme, mezclado en ocasiones con materia tuberculosa no reblandecida. El líquido ocupa una cavidad ó *caverna* mas ó menos extensa regular, segun que el tubérculo haya sido solitario ó formado por una aglomeracion. La caverna se halla interiormente revestida de una membrana piogénica muy vascular y tomentosa, que no deja que las partes inmediatas se pongan en contacto con el líquido. Mas tarde la caverna, ensanchada y reblandecida en ciertos puntos, se abre por un conducto mas ó menos largo y ancho, bien en la superficie de la piel, bien en una serosa, ó en un órgano hueco, en un canal escretorio, etc.

La piel ó la membrana adelgazada, despegada y destruida en cierta extension, puede ocasionar una verdadera úlcera. La caverna abierta al cabo de cierto tiempo arroja tambien en ocasiones la materia tuberculosa, se rehace sobre si misma, y puede presentar una verdadera cicatriz, esto es, una membrana piogénica trasformada en tejido fibroso, en el que la secrecion purulenta es agotada, y en que aun á veces existe un núcleo fibroso.

B. Materia tuberculosa infiltrada. — Al principio sustancia gris, semitransparente, infiltrada en las areolas del parénquima ó mezclada con el tejido de los órganos, que alli se vuelven llenos, compactos, duros y pesados, corte liso, homogéneo, y en circunstancias infiltracion gelatiniforme (Laennec). Masas mas ó menos extensas é irregulares en los órganos parenquimatosos, en forma de hojas mas ó menos densas en las partes membranosas, y de grano al rededor de los cordones nerviosos, de los conductos vasculares, etc. No se observan en ella otros vasos que los de la parte infiltrada; por lo demás, existen los mismos caractéres microscópicos y químicos que en el tubérculo en masa. Transformacion cretácea, bastante rara; mas frecuentes son el reblandecimiento y la degeneracion de la materia tuberculosa y del tejido que forma su *substratum*; en ocasiones se observan islotes del tejido sano, circunscritos por la infiltracion y eliminados por la supuracion. De aqui resultan cavernas mas ó menos anfractuosas é irregulares, cuya cicatrizacion es difícil.

Curso. — Muy variable; en circunstancias agudo, rápido; las mas veces crónico y divisible en tres periodos, con remisiones ó curaciones aparentes, que duran meses y aun años, y exacerbaciones, que se reproducen con frecuencia.

Sintomas. — La formacion de los tubérculos rara vez va acompañada de fenómenos apreciables; sin embargo, en ocasiones se observan abatimiento, malestar, disminucion de fuerzas y aun estado febril. Durante el periodo de *crudeza*, los tubérculos se conservan indolentes, sin rubicundez ni calor apreciables por el enfermo. Cuando

son superficiales, puede descubrirse la existencia de tumores redondeados, mas ó menos resistentes al tacto, y rara vez sensibles á la presión. Los fenómenos varían según la parte afectada; en las axilas, en las ingles los tumores son desiguales, abollados y mas ó menos voluminosos; en el *cuello* hay dificultad en la deglución y aun de respirar; en el *pulmon*, disnea, respiración repentina, espiración prolongada, estertor, sonido mate parcial, tos, frecuentemente hemoptisis, etc.; en los *huesos*, bastante á menudo, síntomas de osteitis, cáries, abscesos osifluyentes, fistulas y expulsión de fragmentos huesosos, mezclados con materia tuberculosa, y supuración circunvecina; en el cerebro, constipación, abatimiento, delirio, estado comatoso, convulsiones, etc. En el *tercer período*, si sobreviene el estado cretáceo, desaparición de algunos accidentes, á veces supuración, eliminación, expulsión del cuerpo cretáceo y curación. Pero en el caso de reblandecimiento en las partes externas ó sub-cutáneas, absceso frio ó agudo con calor, dolor, rubicundez y expulsión de un pus seroso y grumoso en el absceso frio, ó amarillento en parte ó totalmente cuando hay síntomas agudos; en los pulmones, fenómenos generales característicos de la *tisis (tabes)*, enflaquecimiento, tinte plomizo de la piel, sudores nocturnos, diarrea colicuativa, fiebre hética, marasmo; en el cerebro, síntomas de meningitis mortal. En este período puede efectuarse la curación por el mecanismo de cicatrización arriba indicado.

Duración total. De algunas semanas hasta años enteros.

El *diagnóstico* de la tuberculía se halla subordinado de tal manera al asiento de la afección, que no puede establecerse uno común á los tubérculos de todas las partes, á menos que se funde en la existencia de materia tuberculosa expulsada al exterior.

Pronóstico. — Varía según ciertas circunstancias: las diátesis hereditarias profundas son mas graves que las que son adquiridas y leves; la induración cretácea mas favorable que el reblandecimiento, aunque esta terminación puede ir seguida de curación. El pronóstico es muy grave en los tubérculos internos del cerebro, de los intestinos, de los pulmones, del mesenterio y de los huesos.

El *tratamiento* general y profiláctico es el mismo que el de las escrófulas; se insistirá en el régimen fortificante, pero muy particularmente en la variación de clima y en la habitación en un país *mas cálido*, y sobre todo seco. Por lo que hace al tratamiento local, aunque varía según los órganos, los exutorios repetidos en las inmediaciones convienen generalmente.

Historia de las escrófulas y del tubérculo. — *Escrófulas.* — Los autores antiguos conocían muy bien los lamparones, es decir, los infartos glandulosos cervicales, que entonces, como ahora, eran la desespe-

racion de los médicos (Celso, lib. v., cap. 28, núm. 7). Los griegos las llamaban *κοιράς* (*Hippocr. de glandulis*); palabra que significa *puerca*, y que despues se ha traducido *scrofulæ* (de *scrofa*), enfermedades de las puercas. En el tiempo de Celso se las llamaba *strumæ* (monton). Megés las habia observado en las mamas de las mujeres (Celso, lib. c); Leonidas en las ingles, en las axilas (*Ætius, tetr. iv, lib. III, cap. 5*). Únicamente en estos últimos tiempos es cuando se han atribuido á las escrófulas los abscesos frios, las caries, las oftalmías y los flujos mucosos. Entre las obras que pueden consultarse con fruto citarémos las de Charmetton (1755), Lalouette (1780), pero en particular Baumes (1789) y Kortum (1780, 1790), que han hecho una descripción completísima de la enfermedad. En estos últimos tiempos ha publicado Baudelocque (1834) interesantes investigaciones acerca de la etiología y el tratamiento de las escrófulas; puede criticársele el haber dado demasiada importancia á la acción del aire impuro, desconociendo la de la herencia. Lugol, en sus *Recherches sur les causes de la maladie scrofuleuse* (1844), ha incurrido en el defecto contrario; mas no por esto carece su libro de hechos y pormenores importantes. Por último, M. Lebert acaba de dar á luz un voluminoso tratado acerca del tubérculo y de las escrófulas (1849), en el cual trata de separar estas dos enfermedades, y que contiene, sobre todo bajo el punto de vista micrográfico, descripciones muy detalladas.

Tubérculo.—El nombre *φυμακτα*, con que los griegos lo designaban, tenia una acepción muy vaga, y se aplicaba á todo tumor de pequeño volúmen; sin embargo, es innegable que Hipócrates mencionó el tubérculo del pulmón (*de morbis*). Pero únicamente partiendo desde los estudios anatomo-patológicos modernos es cuando el tubérculo ha sido bien descrito y distinguido de todas las demás producciones accidentales. Entre los autores que mas han contribuido á darlo á conocer citarémos á Bayle y á Laennec, cuyas bellas investigaciones han arrojado gran luz sobre las enfermedades de pecho, y la tísis en particular, á Lorbstein, MM. Louis y Andral y los trabajos posteriores que ya hemos mencionado en nuestro artículo.

DE LA DIÁTESIS ESCORBÚTICA Ó ESCORBUTO.

La palabra escorbuto, que se dice procede del danés *schorbeck*, ó del holandés *scorbeck*, que significan igualmente úlcera de la boca, ó del esclavon *scorb* (enfermedad), designa una afección diatésica, caracterizada por el reblandecimiento de las encías, manchas petequiales en los miembros, hemorragias, ulceraciones de la boca y de diversas partes del cuerpo, edema, debilidad, síncope, etc.

Causas externas. — Ni la herencia ni el contagio tienen parte en esta enfermedad. Se la ha observado particularmente en mar, du-

rante los viajes largos, en las plazas sitiadas, en los campamentos, en los hospitales, en las cárceles, en las localidades oscuras, bajas y húmedas, en las regiones setentrionales del 60° grado de latitud en el polo norte (Lind, *du scorbut*, t. 1, pág. 109). En otros tiempos aparecía muy á menudo en diversos puntos de los Países-Bajos, de Holanda, Dinamarca, Suecia, Noruega y Rusia; finalmente, reinaba con bastante frecuencia en Lóndres y Paris. Pero desde los progresos de la higiene práctica, que datan de fines del siglo XVIII y de lo que llevamos del presente, ha disminuido mucho y casi desaparecido.

Las profesiones que exponen al frio húmedo son causas predisponentes del escorbuto. Los marineros, que dejan secar sus vestidos sobre su cuerpo, que se acuestan en hamacas impregnadas de agua del mar, etc. (Lind, lib. cit. pág. 140), suelen padecerlo con frecuencia. El calor neutraliza en parte la funesta influencia de la humedad; así pues, el escorbuto es generalmente mas raro y menos grave hácia el ecuador que en las zonas templadas, y sobre todo frias, en verano que en invierno, etc. (*Id., ibid.*). Lind ha demostrado igualmente que no debia atribuirse á la sal de las salazones, sino á las cualidades eminentemente indigestas de una alimentacion compuesta de carnes secas, ahumadas, y muchas veces corrompidas, de tocino rancio, legumbres secas, no maduras, un agua escasa, salobre, corrompida, etc. Esta última circunstancia es una de las causas mas activas. Yo he oido al capitán M. Duperrey, del Instituto, que desde que nuestros marinos conservan el agua dulce en cajas de palastro y la usan para su consumo, es desde cuando principalmente se observa que no padecen de escorbuto, ni aun en los largos viajes de circunnavegacion y de investigaciones.

Causas individuales.— La edad, el sexo, el temperamento, la herencia, etc., no ejercen influencia alguna en la produccion del escorbuto. Las *emociones* morales penosas y duraderas; la tristeza en los marinos que se hallan léjos de su país por espacio de años enteros; el desaliento que acompaña á una derrota; el fastidio ó incomodidades consiguientes á un sitio largo en las tropas de tierra; los pesares y la miseria de ciertas poblaciones, etc., predisponen á la enfermedad que nos ocupa. Por lo demás, no hay que confundir el abatimiento, la pereza, que marcan la invasion del escorbuto con la causa de este. Agréguese á lo dicho las *fatigas* excesivas en medio de las condiciones arriba indicadas, el estado de *convalecencia* de enfermedades anteriores, largas y graves; y sobre todo, entre los antecedentes, la existencia anterior mas ó menos distante del escorbuto mismo. Finalmente, la enfermedad se manifiesta á veces sin causas apreciables. Por lo demás, el escorbuto puede ser esporádico, endémico ó epidémico.

Caractéres anatómicos. — Lesiones materiales de una multitud de órganos diversos. Reblandecimiento con congestión sanguínea de la mayor parte de los tejidos. El corazón está pálido ó negruzco, y se desgarrar fácilmente. Sus cavidades están llenas, y aun muchas veces son distendidas por una sangre rara vez coagulada. La lengua, el hígado y los músculos están ingurgitados por una sangre negra, muy friables, y en ocasiones así como putrilaginosos; el bazo tiene un volúmen triple ó cuádruple que de costumbre, y parece transformado en un cuajaron de sangre (Lind); los intestinos están reblandecidos, equimosados; los huesos muy inyectados, y su cavidad medular llena de sangre negra; las costillas se hallan á veces separadas de sus cartilagos, y en las personas jóvenes los huesos de sus epífisis (Lind). Debajo de la piel, entre los músculos, en el tejido celular de estos, en el parénquima de las vísceras, se observan infiltraciones y derrames sanguíneos; en las grandes cavidades esplánicas y articulares, y con especialidad en la de la rodilla, se notan colecciones sanguinolentas, sero-sanguinolentas ó serosas. Hay infiltraciones edematosas en el tejido celular de los miembros inferiores particularmente, y ulceraciones pútridas en la boca y en diversas partes del cuerpo. El cerebro se conserva, por lo regular, sano en medio de estas alteraciones. También se advierten inflamaciones congestivas y abscesos en diferentes puntos; pero estas son complicaciones.

Estado de la sangre. — Su aspecto físico ha sido muy bien descrito por Mead, uno de los cirujanos de la célebre expedición de lord Anson, cuya flota fué cruelmente destruida por el escorbuto. «En el principio de la enfermedad, dice, se podían observar en la sangre rayas oscuras; luego la sangre parecía disuelta y muy negra al salir de los vasos; pero después de estar algún tiempo en la taza, se condensaba y adquiría un color oscuro. No había separación regular de sus partes, y su superficie parecía verdosa en muchos puntos. Cuando la enfermedad llegaba al tercer grado, la sangre era tan negra como tinta, y aunque se conservase por muchas horas en el vaso, agitando á menudo, su parte fibrosa parecía lana ó cabellos flotantes en una materia cenagosa. Después de la muerte, la sangre se disolvía enteramente en las venas, y esta disolución era tan considerable, que cortando algunos ramos venosos un poco gruesos, se podían vaciar todas las ramas inmediatas, con las que se comunicaban, del líquido negro y amarillento que contenían. La sangre extravasada era de la misma naturaleza. Finalmente, este fluido presentaba igual aspecto, así respecto del color como de la consistencia, en las hemorragias que sobrevinían á menudo en el último período de la enfermedad, ya procediesen de la boca, ya de la nariz, del estómago, de los intestinos ó de

cualquier otra parte (Mead, en Lind, t. 1, p. 451). Todos los observadores, con raras excepciones, han advertido las mismas alteraciones. Habiendo inyectado M. Magendie en las venas de algunos animales sangre desprovista de fibrina ó una disolucion de sub-carbonato de sosa ó de potasa, determinó accidentes analogos á los del escorbuto (congestiones, hemorragias), concluyendo de aquí que los accidentes dependian de la falta de fibrina en la sangre (*Lec. sur les phén. phys. de la vie*; t. II, p. 516, Paris, 1837). De los analisis de MM. Andral y Gavarret resulta igualmente que la proporcion de la fibrina descende á 1, 6; de ahí ha nacido una teoria de las hemorragias escorbúticas que se explicarian por la fluidez anormal de la sangre. Pero á estas observaciones se han opuesto hechos contradictorios (Fauvel y Becquerel y Rodier, *Arch. gén. de méd.*, juillet, 1847). Esta es, por consiguiente, una cuestion que debe estudiarse de nuevo.

Síntomas y curso. — Los autores han dividido en tres periodos progresivos el curso del fenómeno escorbútico; pero ningun limite claro y bien marcado separa estos periodos y justifica semejante distincion.

1.º Al principio, palidez é hinchazon del rostro, expresion de tristeza y de abatimiento; aversion insuperable al movimiento, laxitudes generales, pero con especialidad en las piernas y en los lomos, disnea al subir ó despues de ejecutar algunos esfuerzos; á poco tiempo prurito en las encías, las cuales se hinchan, se vuelven rojas, amoratadas, fungosas, sangrantes y fétidas; tendencia á las hemorragias; piel seca, en unos puntos áspera, escamosa, en otros suave y lustrosa, pero en todos los casos presentando, en particular en los miembros inferiores, manchas equimóticas, rojizas, negruzcas, lividas ó purpúreas, y entonces, por lo regular, pequeñas é irregularmente redondeadas; edema, hacia los maleolos, al principio hacia la tarde, despues permanente y extensivo á toda la pierna.

2.º Estos síntomas no tardan en agravarse; el tinte de la cara se vuelve plomizo, verdoso ó parecido á la cera; desaliento profundo, dolores vivos, muchas veces erráticos, y que aumentan por el movimiento en costados, espaldas, miembros, rodillas, las cuales se hinchan por hidrartrosis; retraccion de los músculos flexores de la pierna sobre el muslo; las encías se ulceran, los dientes se descarnan, vacilan y caen; á veces hay salivacion abundante y sumamente fétida; las manchas equimóticas aumentan en número y extension é invaden el tronco, el pecho y rara vez la cara; si hay heridas recientes ó antiguas ó úlceras, sangran y se vuelven amoratadas, fungosas; sobrevienen hemorragias frecuentes, y en ocasiones copiosísimas, por la boca, por la nariz y por las vias digestivas. Persistencia y progreso del edema; disnea, tendencia á los síncope y á las lipotimias; ama-

gos de sofocación al menor movimiento, y aun muerte repentina al ejecutar un esfuerzo; deyecciones fétidas, muchas veces sanguinolentas; orinas espesas y que se descomponen prontamente; nada de fiebre; pulso mas lento que en el estado normal; apetito; inteligencia y percepciones sensoriales conservadas.

5.º Por último, el desaliento se convierte en desesperacion; las hemorragias son mas abundantes, mas dificiles de detener; las antiguas cicatrices vuelven á abrirse y se trasforman en úlceras escorbúticas. Entonces hay rotura de fracturas ya consolidadas, ó bien fracturas espontáneas; desgarró y ulceracion de la piel á la altura de los equimosis; hinchazon, dureza y tirantez de los músculos, pero con especialidad de los flexores de la pierna, que á veces están contraídos hasta el extremo de tocar los talones á las nalgas, colecciones serosas en las cavidades esplánicas; sudores frios, fétidos y viscosos en la cara y en el pecho; ansiedad precordial dolorosísima. La muerte sobreviene ya por extenuacion, á consecuencia de las hemorragias, ya por sofocación, ó bien con una especie de fiebre petequiral.

No siempre se suceden los sintomas regularmente en el órden indicado. En los sugetos ya debilitados ó cuando las causas son muy enérgicas, la enfermedad principia por la hinchazon de las encías, las hemorragias y las manchas escorbúticas; cuando existe una lesion local, como una herida, una fractura, etc., los fenómenos de extravasacion de la sangre, de ulceracion y de edema se manifiestan en ella primeramente; complicaciones inflamatorias hácia algun órgano importante, como el pulmon, el intestino, producen fiebre, etc. Cuando el enfermo no puede evitar las causas productoras, la muerte es la terminacion en cierto modo necesaria; pero cuando estas causas desaparecen y se emplea un tratamiento adecuado, los accidentes se disipan poco a poco, y el órden se restablece. Muchas veces suelen quedar por algun tiempo aun dolores en los miembros y en las articulaciones, y hay una gran tendencia á la recidiva.

Es muy dificil determinar la *duracion* del escorbuto, siendo, como es, una afeccion que puede durar muchos meses, mitigarse con la disminucion de las causas y exasperarse con la vuelta de estas.

Diagnóstico.—El conjunto de los caractéres del escorbuto (reblandecimiento y sangradura de las encías, petequias de la piel, hemorragias, úlceras, etc.); pero sobre todo, la naturaleza de las causas antecedentes no permiten confundir el escorbuto con ninguna otra enfermedad, ni aun con la anemia y la clorosis, á las cuales se les ha aproximado teóricamente.

Pronóstico.—Es grave mientras las causas persistan y no se las pueda alejar; por otra parte, es tanto mas serio cuanto mas débil el sugeto, cuando este padece otra enfermedad, cuando las causas son

mas intensas y mas considerables las alteraciones y cuanto mas importantes sean los órganos afectados. El peligro es muchas veces mayor en el mar, porque las influencias son mas activas y mas difícil de emplear un buen tratamiento.

Naturaleza.— De los diferentes caracteres del escorbuto resultan manifestaciones morbosas, que denotan una profunda alteracion de los sólidos y líquidos, en una palabra, una diátesis. ¿En qué consiste? La extraordinaria alteracion de la sangre de los escorbúticos ha sido causa de que la mayor parte de los autores antiguos y modernos crean que se operaba una modificacion primitiva de este liquido, que cada cual ha explicado á su manera (sulfuro-salino, Willis; ácida, Charleton; alcalina, Huxam; desfibrinacion, MM. Magendie, Andral, etc.) Pero esta alteracion de la sangre ¿no es mas bien resultado de los gravísimos desórdenes de la nutricion ocasionados por las influencias ya citadas del estado de la sangre?

Se ha querido establecer una distincion entre el *escorbuto de tierra* y el *escorbuto de mar*. Los sintomas son los mismos; solo que, por las razones ya enunciadas, en el mar las alteraciones son frecuentemente mas graves. Se ha dado el nombre de *escorbuto frio* al que hemos descrito aquí, y de *caliente* al que va acompañado de fiebre ó de flegmasías de diversos órganos; pero esas son complicaciones, y no una forma especial. Respecto de las formas *esporádica*, *endémica*, etc., dirémos que resultan de las circunstancias particulares, individuales ó generales en que se desarrolla la enfermedad.

Tratamiento.— *Profiláctico.*— Aire caliente, seco, frecuentemente renovado; escrupuloso aseo; alimentacion compuesta de carnes y legumbres frescas, y sobre todo de legumbres verdes; de ciertas conservas (la herza ácida y las conservas, Appert), de ensaladas de yerbas, de frutos acidulados, como naranjas, limones, guindas, groseillas; y para bebida vino aguado, sidra, cerveza, limonadas vegetales, mezcla de aguardiente ó de rom con agua acidulada, con zumo de limon (grog), agua contenida en vasijas de hierro, porque se conserva muy bien y obra como ferruginosa; vestidos calientes, secos, que se cuidarán de mudar cuando estén mojados; evitar las fatigas excesivas cuando se va á bordo ó en los campamentos, combatir el fastidio, el desaliento y la tristeza con la música, el baile, los espectáculos.

Estos medios profilácticos deben constituir casi todo el tratamiento, pues son los verdaderos antiescorbúticos, y no las plantas irritantes (como los berros, los rábanos, la coclearia, etc.), á que tan gratuitamente se ha dado aquel titulo. Mejor perteneceria á los frutos ácidos y ligeramente azucarados, como las naranjas, cuyos efectos rápidos y eficaces elogian todos los marinos. La especie de suero

que contiene el fruto no maduro del cocotero ha sido utilísimo en los puertos de escala de las islas de la Oceanía. En cuanto á tisanas, las anteriormente indicadas son las que más convienen.

Por lo que hace á las medicaciones, propiamente dichas, debe recurrirse á ellas muy rara vez; los purgantes, aunque sean salinos, y las sangrias son, exceptuando algunos casos excepcionales, mas nocivos que útiles; los vejigatorios exponen á hemorragias, á úlceras fungosas y á gangrenas. Los mercuriales son muy peligrosos para la boca. Las hemorragias se combatirán con los estípticos enérgicos, y en caso necesario con el hierro rojo. Las úlceras serán curadas con cocimientos vinosos aromáticos, polvos astringentes, tiras de esparadrapo, etc. Se adoptarán grandes precauciones cuando se trate de trasladar de un punto á otro á enfermos de mucha gravedad, porque suelen sucumbir á causa de estos movimientos.

Historia.—¿Conocieron los antiguos el escorbuto? Nada hay que lo pruebe, y en vano se ha dado tortura á sus palabras para hacer que salga de ellas una descripción que no existe. La primera mención algo detallada que se conoce es la del señor de Joinville, acerca de la enfermedad que atacó al ejército de San Luis en Egipto, hácia el año de 1260. Los grandes viajes por mar á fines del siglo xv y los de los siglos siguientes suministran todos los documentos que poseemos acerca de la afección que nos ocupa. Así pues, Vasco de Gama, que en 1497 dobló el Cabo de Buena-Esperanza, nos presenta el primer ejemplo de escorbuto en el mar. De 160 hombres de que se componía su tripulación, murieron mas de 100. Entre los autores que han hecho buenas descripciones del escorbuto, citaremos á J. Echt, á quien se debe la primera monografía de esta enfermedad (1541), Wier (1557); B. Ronsens, la obra á menudo citada, aunque bastante inexacta, de Eugalenus (1588); pero el mejor tratado, el que, excepto algunas hipótesis, algunas explicaciones atrevidas, es todavía despues de un siglo el mas completo y el mas exacto, es el que publicó Lind en 1752. Este autor es notable, no solo por su historia juiciosamente crítica del escorbuto, sino tambien por el análisis detallado que con el título de *Bibliothèque scorbutique* hace de los escritores que le precedieron. Respecto de las nuevas adquisiciones de la ciencia, versan particularmente sobre la interpretación de las alteraciones de la sangre, que ya hemos mencionado, notando al mismo tiempo lo poco cierto que hay en ellas.

DE LA SÍFILIS.

La sífilis es una afección que las mas veces se manifiesta primero en los órganos genitales por accidentes primitivos y locales, que termina algo mas tarde por síntomas consecutivos y diatésicos, que apa-

recen en todas partes, si el arte no ataja su desarrollo, y finalmente, que presenta tambien numerosos caractéres, de que hablaremos mas adelante. Las manifestaciones primitivas y locales constituyen la sífilis primitiva ó local; las manifestaciones diatélicas y consecutivas la diatesis sífilítica ó sífilis constitucional.

Esta afeccion, misteriosa por su origen, oscura por sus causas, síntomas y universalizacion, lo es mas por las tinieblas con que se la rodea, por los cuentos y patrañas que los enfermos de uno y otro sexo mezclan con la historia de su afeccion particular para que la verdad no se descubra, y muchas veces por los asertos y promesas del charlatanismo y de la especulacion (*Traité prat. des malad. vénér.* par Ricord, páginas 1, 2, Paris, 1838). Asi pues, cuando creemos haber descubierto la verdad, asi en la práctica como en la teórica, somos á veces engañados por un enfermo ó un charlatan. Resulta de aquí que no puede uno estar seguro de la verdad que cree haber descubierto, y que en general nadie debe lisonjearse mucho de ello. Los enfermos tambien engañan frecuentemente, por no desmentir una pregunta afirmativa ó para terminar asi mas pronto un interrogatorio que les molesta, y cuya importancia no conocen.

Siempre ha habido en esta materia, por efecto de la oscuridad y de las dificultades que presenta la sífilis, misterios impenetrables y opiniones muy diversas, cuya verdad ó error, igualmente difíciles de demostrar, se prestan perfectamente á los sistemas. En efecto, en aquellas cosas en que la verdad es tan imposible de probar como el error, los sistemas tienen probabilidades de triunfo entre el vulgo; y como hay personas que, aunque dotadas de inteligencia, no tienen suficiente dignidad, delicadeza y gusto para desear otros triunfos que los aplausos de la multitud, buscan estas con avidez.

Semejantes medios, como facilmente se comprende, deben inspirar desconfianza á las personas juiciosas y hacerles dudar de verdades reales de esta manera presentadas. Si habeis descubierto la verdad, mostradla, mostradla desnuda, que ella no necesita adornos que la oculten y la comprometan.

A veces otros motivos que los de hacer ruido ó fortuna (el cómo nada importa) empeñan á los hombres científicos en las luchas de opinion mas animadas, y tal es el espectáculo que hoy día tenemos á la vista. Unos sostienen que la blenorragia trasmite la sífilis por el contacto, y que otro tanto sucede con los accidentes llamados secundarios; estos son los *blenorragistas*, los *pluricontagistas*; otros no conceden semejante privilegio mas que á la úlcera primitiva en el periodo de *progreso* ó en el de *STATU quo específico*; citó textualmente; estos son los partidarios de la úlcera ó chancro, como dicen algunos, es decir, los *chancristas*. Por lo que á mí toca, á mí, que no quiero mas

triumfo que el de la verdad, narro y me tomo la libertad, si el demonio de la discusion me empuja, de manifestar mis impresiones.

Caractéres anatómicos y síntomas, ó manifestaciones locales de la sífilis.—Son muy numerosos y variados. Al principio regularmente se manifiestan, por ejemplo, la blenorragia, la balanitis, la blenorragia anal en los pederastes, y una infinidad de flegmasias circunvecinas, como prostatitis, cistitis, ureteritis, nefritis, vesiculitis, seminiferitis, testiculitis, ganglionitis ó bubones, y en fin, la úlcera ó chancro, síntomas todos que son ordinariamente primitivos; 2.º los tubérculos mucosos, las excrescencias, las vegetaciones, las fisuras ó rágades, que son muchas veces secundarias, consecutivas y diatélicas, pero primitivas en ocasiones; 3.º afecciones de la piel, de las mucosas, de la garganta, de la boca, de la nariz, de los ojos, de la oreja, etc.; 4.º afecciones de los tejidos blancos, fibrosos, huesoso con tumor, etc.; 5.º las de los nervios, vasos y vísceras, que se manifiestan diatélica y tardiamente en partes en general distantes del punto en que se ha verificado el contagio. Así pues, entre estas manifestaciones, unas se desarrollan *inmediata* y directamente por efecto de un contacto virulento, como la blenorragia, la úlcera; otras por vecindad, como las prostatitis, cistitis, epididimitis, testiculitis y los bubones; otras consecutivamente por diátesis, como las afecciones de la piel, de las mucosas, de los huesos, etc.; otras en apariencia, ya primitiva, ya consecutivamente, como las vegetaciones, las placas mucosas, las ganglionitis. De estas afecciones, unas desaparecen á beneficio de los antisifilíticos, es decir, de los específicos; otras sin estos medios, lo cual anuncia una diferencia de naturaleza, aunque todas se refieran, al parecer, á la misma enfermedad, esto es, á la sífilis. Hay, pues, en la materia que nos ocupa que disipar tinieblas, hacer análisis, análisis que no todos pueden practicar ó verificar.

De estas afecciones solo describirémos aquí las que son comunes á todas las partes del cuerpo; las demás se encontrarán en la *Patología especial*, que es en donde les corresponde.

SINTOMAS PRIMITIVOS.

SÍFILIS PRIMITIVA.

Causas de la sífilis.—Algunas veces el contacto de una parte enferma con otra sana en el mismo individuo, por ejemplo, de un labio de la vulva afectada de úlcera con el del lado opuesto; el contacto de flúidos sífilíticos con una piel fina y tambien densa, pero sobre todo húmeda, despojada ó no de epidérmis, escoriada, afectada de herida ó de ulceracion, contactos que generalmente se observan en las relaciones naturales de la generacion ó depravadas del libertinaje;

el contacto de la nodriza con la criatura durante la lactancia; de ahí el nombre de *sífilis contagiosa*. Bastante á menudo la herencia por parte de padre ó madre, aunque no haya afeccion en las partes de la generacion de la madre; de ahí el nombre de *sífilis hereditaria*.

Teoría de las causas. — ¿Cuál es la verdadera causa del mal en los casos de contacto y de herencia? ¿Por medio de qué mecanismo se comunica la sífilis? Aunque la cuestion es oscura y difícil, se está de acuerdo en que es por medio del contacto de un flúido morbosó, de un virus con una parte contagiabile. Pero tambien se pregunta si la criatura adquiere tambien la sífilis mamando, aun cuando no exista lesion evidente en el pezón. A esta pregunta, los chancristas, que de nada dudan y que todo lo resuelven, declaran sin vacilar que las nodrizas mismas se inoculan *siempre* por el contacto del virus; que conducen este de las partes genitales al pezón, que hienen al estirarlo, y en el cual aparece una úlcera, porque la naturaleza no se atreveria á infringir sus *leyes* y á comunicar una sífilis *sin virus, sin veneno morbosó*, como dicen, *sin úlcera* y aun sin úlcera *en estado de progreso ó en statu quo específico* (V. Ricord, *Lett. sur la syphilis*, p. 129, etc.; este es el código del chancrista). Pero la sífilis hereditaria, que se trasmite por generacion, sin contacto con ninguna úlcera, ¿de dónde nace? ¿Será tambien de la úlcera? «Un niño puede contraer úlceras al nacer si su madre las padece; esto es raro, pero no imposible» (p. 104). Esto no responde á la pregunta, la cual, sin embargo, mereceria ser claramente explicada por la teoría del virus. ¿No importa! Por de pronto me atengo á esta conclusion, á saber: la sífilis se comunica unas veces por un virus ulceroso evidente, y otras sin virus evidente, como la sífilis hereditaria. Añadiré que hay contactos, habituales por efecto de relaciones constantes, que pueden preservar á un hombre ó á una mujer de la sífilis, al paso que podrán adquirirla por un tercero y por una sola infidelidad.

Curso de la sífilis. — La sífilis principia muchas veces por la *blenorragia*. Esta es, ó *simple y benigna*, como la causada por una sonda, y desaparecen en uno ó algunos dias, sacando la sonda, ó *contagiosa*, pero no sífilítica, ó bien contagiosa y sífilítica. Pero *hé aquí algunas cuestiones de la mayor importancia para la práctica*. 1.º La blenorragia que se trasmite cuando el mucó-pus está depositado en la superficie libre de la mucosa balano-uretral ó vulvo-vaginal, ¿es contagiosa cuando se la inocula artificialmente debajo de la mucosa con la lanceta? No, solo la inoculable presenta este carácter. (*Bibl. du Méd. prat.*, t. vii, p. 512). ¿Lo es cuando se la inocula por debajo de la piel? Tampoco. (*Bell.*, t. i, p. 495, y *Bibl. du Méd. prat.*, 512); y M. Baumés (*Traité sur les mal. vénér.*, Lyon, 1840. t. i, p. 253) ha inoculado en vano el mucó-pus de una blenorragia muy contagiosa,

que, reducida á una gota blenorragica, considerada como inocente por muchos médicos, comunicó dos veces la enfermedad; no, porque la blenorragia contagiosa es comunísima, al paso que la inoculable es rara; no, además, porque el mismo práctico ha repetido otras veces el mismo experimento sin mas fruto.

2.º *La blenorragia sifilitica uretral ¿proviene de una úlcera? No, dicen los blenorragistas; si, replican al punto los chancristas; la úlcera en el periodo de progreso ó de STATU QUO específico es el origen único del virus sifilitico.*—Ahora bien, amigo, dije yo un día á un chancrista, ¿cómo demostrais la existencia de una úlcera uretral, cuando la úlcera no es visible, cuando el tacto, las candelillas ó la sonda introducidos en la uretra no os puede dar la certeza de ello?—Entonces inoculamos el pus ó el mucopus de la uretra en la piel con la punta de una lanceta impregnada de virus, y el virus produce una pústula seguida de úlcera sin interrupcion, esta es una *cinta patológica* (p. 156, *Lett*). De lo cual concluimos que hay una úlcera en la uretra.—Permitidme que os diga, repuse, *que este hecho no prueba mas que la virulencia sifilitica de la blenorragia. Esta virulencia podria muy bien depender de su especificidad*; es, pues, absolutamente necesario demostrar la existencia de la úlcera en las blenorragias virulentas.—Teneis razon, exclamó el chancrista. A no ser así, no habriamos hecho esfuerzos para lograrlo.—Y ¿cuántas veces lo habeis conseguido al cabo de treinta y dos años de práctica?—Dos veces se ha demostrado en la Academia de Medicina; leed las *Lettres sur la syphilis* (p. 54).—Así, pues, dije á mi vez, solo dos veces se ha probado la coexistencia de la blenorragia virulenta con la úlcera, que, segun se afirma, es constante. Y ¿sobre estos dos hechos se funda la teoría de la blenorragia sifilitica? Pero ¿se ha probado al menos que la virulencia fué verdaderamente debida á esa coexistencia y no á otra causa?—No se ha hecho mas que dudar de ello... Pero, observa mi cicerone, se me olvidaba decirnos, que muchas veces se nos han demostrado úlceras en la uretra en el cuerpo vivo, ya haciendo dilatar el meato urinario, ya haciendo sentir la base indurada de la úlcera (*Mal. vénér.*, páginas 572, 74).—¿Cómo! y ¿así se os demostraba la existencia de la úlcera sifilitica, y se la distinguia de una úlcera benigna y granulosa de la uretra? Pero, decidme, ¿se os enseña en vuestra escuela por qué el pus blenorragico, que tan bien contagia, depositado en la superficie libre de la mucosa balano-uretral ó bulbo-vaginal, no contagia en la superficie adherente y en el tejido celular submucoso? ¿Por qué la primera inoculacion, que es natural y no traumática, es fecunda y ocasiona la inflamacion de las mucosas, blenorragias tan graves y oftalmias tan terribles? Por qué la inoculacion artificial ó traumática se manifiesta allí mas débil que la natural ó espontánea,

y os adormece en una seguridad engañosa? ¿Se os ha recordado nunca que Hunter abrió la uretra de un gran número de individuos que padecían una gonorrea cuando su muerte, sin haber encontrado jamás en aquel punto ni una sola ulceración? (Trad. de Richelot, 1845, p. 192); que, sin embargo, la blenorragia sifilítica es mucho menos rara que la úlcera uretral; que M. Baumès vió blenorragias simples, que no pudo inocular, y que tampoco presentaban ningún síntoma de úlcera uretral (haciendo escrupulosas investigaciones con los dedos, la vista y la sonda), las cuales produjeron una sífilis constitucional (*Précis*, t. 1, pág. 332); que el mismo observador, que es igualmente un pensador que reflexiona, vió un enfermo atacado de una simple balanitis (*Ib.*, p. 247), sin ulceración, que infectó en el trascurso de catorce años á dos queridas y á su esposa de flujos y sífilides; á un caballero de Villefranche (p. 256), virgen de toda otra afección venérea, que casándose, en ocasión que padecía una simple y leve balanitis sin escoriación ni afección uretral, con una mujer sana, la comunicó su flujo; que mas tarde tuvo esta lo mismo que él, erupciones sifilíticas en la cara, que no desaparecieron sino á beneficio de los antisifilíticos? M. Puche, cuyo sabio apoyo, se lisonjea siempre de tener el sistema, ¿no ha sido acusado de haber publicado un hecho análogo, en que él pus inoculado de una balanitis sin ulceración produjo una ulceración chancrosa? No ha visto también M. Bartholi al pus de una balanitis, sin ulceración ni esfoliación de la epidermis, ocasionar por la inoculación la pústula característica del ectima? (*Thèses* de 1843, p. 18) No anuncia que ha recogido dos casos, y que posee hasta veinte, que debe á M. Puche, amigo ante todas cosas de la verdad? No teniendo nada que responder á tantas objeciones, el chancrista declara que ninguno de aquellos conoce la sífilis y que necesitan estudiarla (Sesión del 5 de octubre de 1852 de la Academia de Medicina. *Histórico*).

DE LA ÚLCERA. — Es única ó múltiple; se manifiesta por lo regular en el glande, el frenillo y el prepucio, en la vulva y aun en la piel fina de los testículos, del ano, en la mucosa anal, en la de los labios y boca, en la del pezon y en la de la cara y miembros. La extensión de la úlcera varía desde una ulceración casi imperceptible hasta un centímetro y mas. Su forma es redondeada, su fondo desigual y alveolado, sus bordes recortados en punta; el color del fondo es agrisado, y los bordes indurados (Astruc, t. II, 509; J. Hunter, trad., p. 225; Lagneau, 6.^a edic., p. 163, t. I, etc.), y están rodeados por una areola de un color rojo bronceado. El fondo, mas ó menos indurado, está cubierto por una capa pseudo-membranosa que se reproduce con mucha prontitud. Pero estos caracteres varían; el fondo puede ser elevado, *ulcus elevatum*, ó mas ó menos profundo; la re-

donde hallarse alterada, el borde ser declive, dentellado, despegado; su pus es sanioso.

Sintomas y curso de la úlcera. — Presenta tres periodos.

PRIMER PERIODO ó invasion. — *La úlcera*, modo de invasion el mas comun de la afeccion venérea, es una flegmasia ulcerosa; entonces es primitiva, y proviene seguramente del contagio de una úlcera ó de una blenorragia virulenta, ó tal vez del rezumamiento de placas mucosas, de excrescencias, rágades, etc. Cuando digo que la úlcera es la invasion, prescindo de las formas vesicular, pustulosa ó directamente erosiva que pueden precederla, y que forman la famosa *cinta patológica*. — Vos habeis dicho, *tal vez*, exclaman los pluricontagionistas, hablando de la accion contagiosa de las placas mucosas y de otros accidentes consecutivos: ahora bien, nosotros afirmamos ese hecho. — Enhorabuena. La úlcera venérea se desarrolla tambien *consecutivamente* por diatesis, sin contacto evidente de virus, y es *consecutiva ó diatéctica*.

Incubacion. — La úlcera aparece mas ó menos pronto, esto es, de doce horas á muchas semanas despues del contagio. Este tiempo de desarrollo se ha comparado con la incubacion necesaria al desarrollo de un oviparo empollado por su madre ó por el sol, y ha sido designado igualmente por metáfora con el nombre de incubacion.

Esta expresion clara, sencilla, consecuente del todo con la idea de un virus sifilitico, es rechazada por los señores chancristas. Y ¿por qué, señores míos? ¿Es porque no trascurre cierto tiempo entre la accion del contacto virulento y sus efectos aparentes? — Sin duda, responden; tambien nosotros proclamamos el hecho (*Let.*, p. 26), pero no admitimos su explicacion. ¿Es porque no media tambien cierto tiempo entre el coriza y la accion del frio que lo ha producido? Y ¿es esto incubacion? — Pero en eso no cabe explicacion; observa un pluricontagionista. Sabido es que no hay huevo empollado en semejante fenómeno; y que lo de la incubacion no es mas que una simple metáfora. ¿Por qué, pues, la atacais? — Porque, responde un chancrista con gesto grave y un tanto embarazado, *¿no es mas racional admitir otra causa que permanece desconocida que no esa supuesta incubacion que nada explica?* (*Let.*, p. 26). Y el chancrista, satisfecho de sí mismo, tomaba un aire triunfante cuando su adversario, abriendo las *Letres sur la syphilis*, le replica: «Pero puesto que no negais que pasa mas ó menos tiempo entre el contagio y la invasion de los fenómenos visibles en la página 26, ¿por qué lo negais en las páginas 26 y 150, en las que decis que esto es un todo continuo, *una cinta patológica* (excepto excepciones bastante frecuentes; *Let.*, p. 108)», despues que *el virus sifilitico es una semilla especial que prende en el punto en que ha sido sembrada; que siendo un fermento particular, las partes que*

toca inmediatamente son las que primero entran en fermentacion; todo esto mas ó menos pronto, segun la disposicion del terreno, segun las aptitudes fermentescibles...! Y la no existencia de un periodo de incubacion aun no es aceptada! añadis con voz de amargo pesar.

SEGUNDO PERÍODO.—*Úlcera al principio.*—Muchas veces hay prurito, algunas dolor intenso, en ocasiones erosion inmediata, sin vesícula ni pústula ó con vesícula, pápula, pústula ó bien burbuja sin incubacion en las inoculaciones traumáticas, pero con costra de ectima. Caída de la costra ó rotura de la epidérmis; pus mas ó menos sanioso, á veces sanguinolento, alcalino y conteniendo animalillos, que no son propios de la úlcera. Esta, por otra parte, desde el periodo de progreso y durante el siguiente, que será el periodo estacionario, á que los chancristas dan con mas elegancia el nombre de periodo de *statu quo específico*, es inoculable, pero no lo es ya en el cuarto.

TERCER PERÍODO.—*Estado estacionario.*—La úlcera tiene un curso y una duracion, que varian de un mes á muchos años, sin interrupcion, segun se dice. Puede permanecer estacionaria ó progresar incessantemente, y de ahí el nombre de *úlcera progresiva, corrosiva ó fagedénica*, considerada por M. Vidal como una gangrena molecular, en lo cual no estoy conforme. Esta úlcera se extiende, ya en una direccion, ya en otra, como un reptil que undula al mismo tiempo que se cicatriza en el lado opuesto; y ha recibido el nombre de *úlcera rampante ó serpiginosa*. En ocasiones se eleva sobre una base indurada, circunscrita, reconocida y señalada por Astruc, Hunter, MM. Lagneau, Vidal y otros muchos autores. Los chancristas reclaman con este motivo. Segun ellos, no todas las úlceras se induran, sino el menor número de ellos (V. *Lett. sur la syph.*, p. 147); y tratan de investigar la causa de este fenómeno. ¡ Creeréis que esto sucede en la observacion de las induradas... No, es en la viruela! ¡ Verdaderamente hay tanta analogía de nombre (en francés) entre las dos afecciones!... Entonces gritan: ¡Hétenos ya en la vía! Regla general: un enfermo que padece una vez una úlcera indurada, no tiene ya mas (*Lett. sur la syph.*, p. 148-49). ¡ Y la prueba?—Cuando hay una úlcera indurada, hay forzosamente sífilis constitucional.—¡ Y la prueba, y la prueba? Y la úlcera no es ya inoculable (p. 157). Y la diátesis continúa y no se duplica ni se triplica, y la úlcera indurada es la pústula de la sífilis y de la vacuna, y la úlcera no indurada la pseudo-pústula... ¡ Hé ahí una ley admirable! páginas 148-49). Y todas estas declamaciones, estas comparaciones falsas se suceden sin fin.

CUARTO PERÍODO.—*Cicatrizacion.*—Despues de mas ó menos tiempo, la úlcera se cicatriza ú ocasiona á veces la muerte á causa de sus continuos progresos. Cuando desaparece, su cicatriz es frecuentemente blanca y deprimida; pero las úlceras que han infectado son, segun

los chancristas (*Lett. sur la syphilis*, p. 216), las que en la mayor parte de los casos no dejan cicatriz alguna. Ya se comprenderá que esto necesita ser demostrado.

DE LOS BUBONES Ó GANGLIONITIS.—Son infartos inflamatorios de los ganglios en que se distribuyen los vasos linfáticos de la parte infectada.

Causas.—La úlcera especialmente, la blenorragia, la herida infectada de virus ó inoculada, y de ahí el nombre de bubones circunvecinos, sin lesiones visibles, y el de *bubones repentinos* (Reinaud de Tolon, Gibert, Lagneau, Cazenave, Baumés, Vidal, *Mal. vénér.*, 205). Finalmente, la úlcera puede causar solo una linfítis. El bubon se desarrolla en ocasiones por la diátesis sifilitica, y de ahí el nombre de bubon diatésico; rara vez por uretritis de causa mecánica ó química, y esta afección es mas comun en los hombres que en las mujeres, y mas tambien en las personas desaseadas y que se ocupan en trabajos penosos (Vidal, *Mal. vénér.*, p. 200).

Caractéres anatómicos.—Ganglionitis rara vez múltiple, excepto si hay una á la derecha y otra á la izquierda, cuando la enfermedad que la ocasiona reside en la linea media; casi siempre en la ingle, de donde ha tomado el nombre de bubon; pero se observa igualmente debajo del sobaco, en el cuello, debajo del ángulo de la mandibula; casi siempre en el lado de la enfermedad que la produce; en los dos lados, cuando esta existe en uno y otro ó cerca de la linea media, y en su consecuencia en este último caso aumento de los linfáticos en su origen hácia la linea media. Las ganglionitis son, por lo regular, superficiales, en ocasiones profundas. La tumefaccion del bubon puede ser periganglionaria, ganglionaria, y una y otra al mismo tiempo. Cuando hay supuracion, el absceso es periférico y flemonoso ó intraganglionario. El flemonoso es mas homogéneo, el intraganglionario grumoso. Cuando está abierto el bubon supurado, los bordes de la abertura son perpendiculares, irregulares, dentellados, y están despegados é indurados; igualmente que el fondo, si son sifiliticos. En circunstancias existen diversos senos mas ó menos profundos, que se comunican por medio de trayectos fistulosos.

Curso y síntomas de la ganglionitis.—Principio, en la primera semana de la existencia, de una úlcera ordinariamente; á veces en el primero ó segundo mes despues de la curacion de la úlcera por la naturaleza ó por el arte. Hay, pues, tambien en este caso una especie de incubacion del principio sifilitico. En ocasiones el bubon no aparece sino por la diátesis, de suerte que hay bubones-sifiliticos: 1.º *primitivos* ó *repentinos*; 2.º *circunvecinos*; 3.º *constitucionales*, y bubones *no sifiliticos*. Llamo circunvecinos á los que los chancristas designan con el nombre de simpáticos, precisamente porque se expli-

can por la continuidad de los vasos linfáticos, y no por la simpatía, que es una relacion independiente de toda continuidad material conocida. Tal es la doctrina que yo opongo á la del sistema. En ciertos casos, la ganglionitis es aguda, y va precedida de fiebre; el tumor del bubon es sensible, dolorido, pulsativo, caliente, rojo y va acompañado de una tension variable con dolores circunvecinos mas ó menos extensos, y fiebre concomitante mas ó menos viva. Entonces termina por resolucion ó por supuracion y ulceracion chancrosa, de bordes recortados en punta, de fondo gris y á veces por ulceracion corrosiva. Y esta supuracion suministra á menudo un pus mas ó menos espeso, contagioso naturalmente é inoculable. Sobre este particular desean explicarse los chancristas. Según ellos, el pus de los bubones es unas veces inoculable, otras no. Cuando no lo es, es porque el bubon *ha provenido de otra causa que la úlcera*. Así pues, los bubones repentinos y exteriores de los ganglios no son inoculables, porque no han recibido el pus virulento de una úlcera. Pero, exclama un adversario, eso no prueba mas que la no virulencia; eso no prueba que los glóbulos del pus, que son mucho mayores que los de la sangre y aun que los de la linfa, puedan ser absorbidos y trasportados por los capilares linfáticos; eso no prueba que el pus inoculado vaya á los ganglios; y cuando se asegura que se ha encontrado en un absceso pus no inoculable y un ganglio central que contenia pus inoculable (V. *Bibl. du Méd. prat.*, 221), si este hecho es cierto, no está demostrado, y necesita ser examinado muchas veces para entrar en la ciencia. Por lo demás, es cierto que el pus de los ganglios se produce en su seno y en su superficie; que no proviene de la úlcera, y que toda esta teoría, aunque bastante ingeniosa, es una hipótesis que carece de pruebas. Así lo demuestran los abscesos virulentos inmediatos á la úlcera y los bubones repentinos inoculados por Monsieur Baumès con éxito, á pesar de las leyes del sistema, y aquellos cuya historia refiere la *Bibliothèque du Médecin praticien* (página 225 y siguientes), así como tambien las observaciones de bubones inoculables sin úlceras anteriores de M. Bartholi (p. 49, *Thèse de 1845*).

Otras veces la ganglionitis es crónica, indolente, firme, igualmente lenta en resolverse ó en inflamarse y supurar; y cuando supura, se ulcera y es igualmente lenta en cicatrizarse ó en desaparecer, entonces el pus es mas ó menos grumoso, porque proviene de los ganglios serosos, porque es producto de una inflamacion crónica.

Las placas ú hojas mucosas son conocidas con el nombre de pápulas, pústulas mucosas aplanadas, y de tubérculos mucosos, etc.

Causas.—Las placas mucosas pueden desarrollarse por el contacto con una úlcera, con la materia blenorragica por diatesis, reprodu-

cirse por contacto, y ser, por consiguiente, efectos primitivos, como igualmente efectos consecutivos. En los pliegues de la piel se desarrollan en ocasiones en un lado del pliegue ó del surco, y luego en otro, con una simetría y una exactitud tan perfectas, que solo una impresion mecánica es capaz de explicar este fenómeno. Los chaneristas dudan de la acción contagiosa de las placas mucosas, porque estas no se inoculan, y añaden que muchas veces son la trasformación de una úlcera. Pero M. Baumés replica: «Es cierto, no se inoculan, pero no dejan de ser contagiosas por el coito», (t. 1, p. 11). Y en seguida expone pruebas que demuestran que es un observador atento y sagaz.

Caractères anatómicos. — Las placas mucosas son con frecuencia múltiples, y se observan con especialidad en las aberturas naturales, en las mucosas, en la piel fina de las inmediaciones, muchas veces húmeda ó humedecida, ya por el sudor, ya por las secreciones que en ellas se forman, etc. Así pues, se las encuentra, por lo regular, en la vulva, en el cuello uterino, en el ombligo, en el ano, en la cara interna de los muslos, en el glande, en el escroto, en los pliegues génito-crucales, en la boca, en las comisuras de los labios, en el conducto auricular y detrás de la oreja, en las ventanas y alas de la nariz, debajo del sobaco, al rededor de los pezones, entre los dedos de los pies y al rededor de las uñas. Existen frecuentemente en otros puntos, al mismo tiempo que en los órganos genitales. Su extensión varía desde un grano de mijo hasta mas de un centímetro de diámetro, sobre todo cuando se reúnen muchas por su circunferencia. Unas veces tienen la forma de una placa discoidea, adherente por todo el lado inferior, ó solo por un pedículo mas ó menos delgado, libre, hendido ó agrietado, fungoso, rojo, violáceo por la superficie opuesta, que en ocasiones esta ulcerada; en ciertas circunstancias presentan la forma de numerosas placas confundidas por una parte de su contorno.

Síntomas ó fenómenos. En general son poco sensibles; á veces hay comezon en ellas; segregan un fluido ceroso ó puriforme, abundante, ó no segregan nada y aparecen secas. Pueden vegetar con poca ó mucha actividad, ulcerarse, trasformarse en fisura y en cresta en los bordes del ano, en los pliegues de los muslos, de los grandes labios, de las alas de la nariz, etc.

Añádase, exclaman aquí los pluricontagionistas, que pueden inocularse, porque Wallace ha publicado ejemplos de ello.—Los conocemos, pero no los aceptamos, responden los chaneristas. Verdad es que Wallace dice (*Syphilidologie* de Behrend, 1841, p. 60): que ha determinado en individuos sanos, inoculados con pus de enfermos sometidos á la influencia de accidentes secundarios, accidentes pri-

mitivos seguidos de accidentes constitucionales; pero no ha demostrado la naturaleza de los accidentes considerados como secundarios (*Lett. sur la syph.*, p. 408). — ¿Qué decis? observa el Dr. M. Vidal. ¿Acaso no sabe Wallace lo que es un accidente secundario? ¿No hay sofisma! Mucho tiempo ha que la experimentacion ha venido en apoyo de la observacion, y la inoculacion de la pústula mucosa del sugeto enfermo al sano se ha practicado con gran éxito *repetidas veces* por Wallace. Este denuda la piel por un vejigatorio, deposita en ella porciones de pústulas aplanadas, ó aplica hilas empapadas en la materia de su secrecion, y de esta suerte produce pústulas casi á discrecion (Vidal, *Mal. vénér.*, p. 242). El mismo cirujano continúa con su acento meridional: « M. Bonley ha hecho tambien experimentos sobre este particular con su interno M. Schnep (*Annal. des mal. de la peau*, t. iv, 1851); y ha publicado, sobre todo, una observacion importante de inoculacion de pústulas aplanadas, por medio del vejigatorio, sobre una sífilis terciaria; al quinto dia se curó el vejigatorio; al diez y siete aparecieron pápulas lenticulares bronceadas en la placa del vejigatorio, y al veinte y siete costras y un ectima sifilitico. » Así pues, este hecho infringe á la vez dos de vuestras supuestas leyes, á saber: la no-trasmisibilidad de la sífilis secundaria ó constitucional y la imposibilidad de la sífilis constitucional por segunda vez.

Además, señores, hé aquí un aleman de Praga, á quien probablemente mirais como muy lerdo, porque sus argumentos tienen mas valor que los vuestros; empleais contra él todas las armas de vuestro ingenio, y á falta de otras mejores, hasta apelais á las injurias, siempre mas fáciles de encontrar que las razones. Sea de esto lo que quiera, M. Waller muestra escarificaciones, que cubrió de hilas empapadas en virus de pústulas aplanadas, y en las cuales se desarrollaron tambien veinte y cinco dias despues catorce tubérculos cutáneos, que se cubrieron muy pronto de costras. Despues de cincuenta y dos dias se manifestó en el pecho, espalda y abdomen, una sífilide maculada. ¿Qué respondeis á esto, señores? ¿Le acusaréis aun de no haber puesto sus escarificaciones bajo sus bellos cristales de Bohemia? ¿Sera que encontráis estos menós frágiles que un tapon de hilas fijado por una venda? No os hablaré de las inoculaciones de sintomas secundarios, de ectima, practicádos tambien por MM. Puche, Cazenave, Richet, etc., etc. (Vidal, lib. c., p. 561 y siguientes); preciso es que todo tenga un término y no abusar ni aun de las cosas mejores.

VEGETACIONES SIFILÍTICAS.—Las vegetaciones son nuevos productos que se elevan sobre la superficie del dérmis, al paso que en las excrecencias hay condensacion é hipertrofia del dérmis y del tejido celular sub-dérmico de la piel y de las mucosas.

Causas de las vegetaciones.—La blenorragia, la úlcera, todo lo que conduce la sangre al pene es favorable, según parece, al desarrollo de las vegetaciones (B. Bell). Las vegetaciones mismas son contagiosas, y producen otras. (V. las observaciones del doctor Baumés, y entre otras la de P., que contrajo vegetaciones con su querida, y se las comunicó a su mujer (*Loc. cit.*, p. 325, ó *Bibl. du Prat.*, p. 280, t. VII). He aquí también un ejemplo de vegetación a consecuencia de una blenorragia: Ch. adquiere una uretritis, que dura tres meses, y desaparece por sí misma; dos meses después se manifiestan una artritis, una oftalmía y una vegetación conjuntival. Se practica la escisión, se adopta el tratamiento mercurial y se efectúa la curación (*Bibl. du Méd. prat.*, 281.) El desaseo produce vegetaciones no-sifilíticas, las cuales no deben confundirse con las primeras. Las vegetaciones son primitivas ó consecutivas y constitucionales.]

Principio.—Estas afecciones se manifiestan, por lo regular, mas ó menos tiempo después de una blenorragia, de una úlcera, con ó sin prurito en la region en que nacen, y al principio no se distinguen sino por cuasilidad, por la vista ó por el tacto.

Caracteres anatómicos de las vegetaciones.—Casi siempre son múltiples.

Asiento.—Sobre las mucosas y en la piel de los órganos genitales, y con especialidad del ano, en la uretra misma, y sobre todo á la entrada; en la boca, en la garganta, en la conjuntiva, en la cara, en las mamas, en el ombligo de los recién nacidos, etc.

Extension.—Desde un volumen casi imperceptible al del puño y mas.

Formas.—1.º Prominencia de base ancha, de vértice aplanado, convexo (verruca), granuloso como el de las moras ó la fresa; 2.º elevación de base estrecha, pediculada, de cabeza redondeada (puerro), de vértice dividido, fisurado como en las crestas, y ramoso como en las coliflores.

Propiedades.—Tumores mas secos y mas duros en la piel, mas blandos y mas húmedos en las mucosas; color blanco ó cada vez mas rojo, según la abundancia de la vascularidad. Todo lo que sobresale de la piel se reduce por maceración prolongada á una pulpa pardusca, que echada en el fuego exhala un olor á cuerno quemado y parece epidérmica.

Curso y síntomas.—Las vegetaciones aumentan con mas ó menos rapidez, y no molestan sino por su volumen, cuando están mas ó menos encárceladas, como debajo del prepucio, entre las nalgas, en la vulva, y ocasionan cierto embarazo por su presencia.

Son poco sensibles, pueden supurar mas ó menos, doblarse, caer y desaparecer para siempre, ó reproducirse y tornar á desaparecer, ó

irritarse por el roce, la presión, etc., inflamarse, ulcerarse y presentar el aspecto de un cáncer, especialmente en el glande, en el que los caracteres del cáncer están muy mal determinados aun.

SINTOMAS CONSECUTIVOS O DIATESICOS.

SÍFILIS CONSTITUCIONAL.

Si la sífilis, cuando es local y primitiva, ocasiona mas que un corto número de accidentes, no sucede lo mismo cuando dura de un mes á muchos años; entonces es constitucional y produce una infinidad de afecciones consecutivas, mas ó menos precoces ó tardías, cuyo orden de aparición relativo segun los diversos tegidos varía frecuentemente. Sin embargo, estos síntomas consecutivos se manifiestan las mas veces: 1.º en la piel y en la matriz de las uñas y de los pelos, en donde constituyen las sífilides; 2.º en las membranas mucosas; 3.º en los tegidos blancos, celulares, ligamentoso y huesoso; 4.º en el tejido muscular; 5.º en los aparatos vascular y nervioso, en las vísceras y el parénquima de nutrición de los tegidos. Estos fenómenos pertenecen á la *Patología especial*. Siguese de aquí que la división *cronológica* de los síntomas ó manifestaciones de la sífilis necesita aumentarse mas de lo que se ha hecho para ser mas exacta.

Curso de la sífilis consecutiva.—Segun Fernel, la primera luz ó antorcha de la sífilis, en el orden cronológico, el primero que ha comprendido el conjunto de sus síntomas, las manifestaciones de esta sífilis aparecen sucesivamente en la *superficie del cuerpo, y despues á una profundidad cada vez mas considerable hasta los huesos*. Dividense tambien en cuatro grados, en cuatro grupos de síntomas sucesivos. El ilustre Fernel, esclavo de la ley que se impuso, incluye contra el curso ordinario de las cosas, pero por sistema, en el primer grupo, la caída de los pelos, porque estos son lo mas exterior del cuerpo; en el segundo las sífilides; en el tercero las afecciones sífilíticas de las mucosas, y en el cuarto las de los huesos y partes mas profundas. Segun Astruc, la segunda lumbrera de la sífilis, esta es incipiente ó confirmada, y describe sus síntomas siguiendo este orden (*Traité des mal. vén.*, París, 1740, t. II y III) segun esta doble división. Hunter dice que hay diversos órdenes de partes, relativamente al tiempo de la aparición de los síntomas (part. 6, ch. II, §. 7), y hace tres divisiones de ellos, á los cuales corresponden lo que ahora se llaman síntomas primitivos, secundarios y terciarios. La división de M. Lagneau participa de la de Astruc y de la de Hunter.

Pero sabido es que estos síntomas no siguen un orden perfectamente constante, que síntomas secundarios se manifiestan á veces primitivamente, como las sífilides, las vegetaciones y las placas mucos-

sas; otras veces mas tarde; en ocasiones los terciarios antes que los secundarios; que los síntomas constitucionales llamados consecutivos se presentan á menudo primitivamente; que la aparicion de todos varia en un espacio de tiempo bastante considerable; que los secundarios sobrevienen, en general, de tres semanas á seis meses despues del contagio; los terciarios de cinco meses á un año ó mas; los cuaternarios, de seis meses igualmente á muchos años; los quinternarios y sextenarios, por lo regular de nueve ó diez meses á muchos años.

Sea como quiera, de todos estos síntomas los primitivos y locales son los mas contagiosos y los mas inoculables con herida; los secundarios lo son menos, pero lo son, al paso que los demás, segun parece, no lo son del todo. Pero no todos estos síntomas nacen igualmente unos de otros ó se engendran igualmente. Así pues, una úlcera nace del contagio de una úlcera, y puede producir otra ó placas mucosas ó bien una balanitis, una uretritis ó vegetaciones (Baumés, p. 22), y mas tarde síntomas constitucionales. Una blenorragia puede ir seguida de una úlcera; y sin embargo, su materia no las produce ordinariamente por el contacto; esta ocasiona blenorragias en la superficie libre de las mucosas, placas mucosas y vegetaciones (Baumés, páginas 238-61, 526). Produce en el mismo enfermo bubones, que pueden supurar, y mas tarde síntomas constitucionales, pero con menos frecuencia que la úlcera (Baumés, páginas 226, 232, 233). Muy á menudo las manifestaciones contagiosas engendran, cuando se trasmiten, una manifestacion análoga á si mismas.

Teoría. — Desde Fernel acá se ha dado grande importancia al virus sífilítico. Astruc, Hunter, que tan aficionados son á las explicaciones y á las hipótesis, y otros muchos sífilógrafos, autores los mas distinguidos, hablan del virus absorbido, trasportado por los linfáticos y detenido en los ganglios que se hinchan, como si le siguiesen con la vista en su marcha tenebrosa; y actualmente que tanto se habla de severidad, se discurre acerca de este virus como podria hacerse sobre la ruta de un malhechor, cuyas huellas se hubieran seguido y aprehendido por fin.

Ya hemos visto que si se comprueba la existencia de un virus sífilítico *evidente* en el origen de la mayor parte de las sífilis, no se puede comprobar igualmente en la herencia y no siempre en la lactancia; que la teoría de la unidad del virus no basta para explicar una multitud de sífilis y de síntomas; que es importante para explicar la no-sífilicidez de ciertas blenorragias y los diversos contagios, la razon por qué el virus de la úlcera, tan activo á débil dosis, no ulcera las mucosas circunvecinas á la vulva, al glande, al ano, á la boca, á la piel, á la circunferencia de las úlceras en que se distribuye, y por qué suspende

sus estragos. Sabido es que una inflamacion, que una desolladura en los dedos, en la piel, bastan, sin virus, para producir ganglionitis. ¿Quién, pues, ha probado que las ganglionitis sifilíticas provengan de un virus absorbido, ó que este sea privilegio exclusivo de las ganglionitis de la úlcera? Quién ha probado que en la sífilis constitucional existe dicho virus en todas partes, en la sangre, en la leche, en el esperma, etc.? ¿Lo han demostrado por ventura Hunter y los demás autores? Y cada cual se convierte en nuevo *Hidalgo manchego* para correr en pos de ese fantasma, de ese duende que casi no se ve en ninguna parte, á quien no se coge nunca mas que en su cuna, y casi nunca en el foco de sus estragos. Siendo tan difícil el explicarlo, háse dicho tambien que es un veneno. Pero un veneno, en general, os mata prontamente ó es expulsado de la economía, y os deja buenos y sanos. Vuestro virus, por el contrario, parece adherirse á su víctima, mas bien para atormentarla que para destruirla. Finalmente, como no se conoce, y como cuando uno es sabio no quiere pasar por asno, esconde las orejas bajo su gorra, y cuenta la fábula del virus. Esto sucedió al ilustre Fernel, al doctísimo é ilustrísimo Astruc, y aun al gran Hunter, que es superior á entrambos.—Pero supongamos que un pregunton malicioso me ruega que diga á mi vez lo que opino acerca del particular. — Corriente; declaro, pues, que nada opino, sino que la teoría del virus sifilítico es, en mi concepto, insuficiente, impotente para explicar los hechos de la sífilis, y que los chancristas, que son innovadores de oficio, hubieran hecho muy bien en no penetrar sobre este objeto en senderos tan trillados, sin haberlos limpiado de los atrevidos asertos que por todas partes se encuentran bajo sus plantas.

Diagnóstico. — Es fácil cuando los antecedentes y las causas de la enfermedad son bien conocidos, y esta se revela por las manifestaciones descritas ó indicadas anteriormente. Puede llegar á ser difícil y aun imposible, por la ignorancia de las causas del mal y por la oscuridad, el poco desarrollo ó los caracteres equívocos de sus síntomas y curso, por los caracteres mencionados arriba de la blenorragia, de la úlcera, de la ganglionitis ulcerada, de las placas mucosas y de las vegetaciones. Pero en este caso ¿no sería lícito inocular la enfermedad á una persona sana para apreciar su *contagiosidad específica*? No, porque el hacerlo así sería al mismo tiempo contrario á la moral y á las leyes de todo pueblo algo civilizado, que protegen siempre al hombre contra el mal que se le puede causar, aun involuntariamente.—Ahora bien, ¿no sería lícito inocularse uno á sí propio la enfermedad, en una parte sana, con virus tomado de sí mismo, de las lesiones que lo segregan, y que se han indicado algunas líneas antes? Si esta pregunta se me hubiese dirigido antes de la primera inocula-

cion que Hunter practicó tan heroicamente en sí propio en 1767, hubiera respondido *no*, sin vacilar, y aun tambien despues de este experimento y de los que despues hizo en otros enfermos. Pero despues de los numerosos experimentos de M. Ricord y otros, de veinte años á esta parte, digo *sí*; pero condicionalmente, esto es, cuando la inoculacion es indispensable para ilustrar el diagnóstico *no*, si no hay necesidad absoluta.—¿Y por qué? Se me preguntará.—¿Por qué? Porque la inoculacion ofrece peligros. ¿Quién se atreveria á negarlo? ¿No se le ha visto muchas veces producir úlceras de difícil curacion y que subsistian en aquellas personas en quienes no se habia tomado el germen de ellas? No se ha visto á un desgraciado alumno de medicina, que disfrutaba excelente salud, extraviado por ideas sistematicas, inocularse en el brazo izquierdo, y desesperado despues de ocho meses de inútiles esfuerzos para curarse, abrirse la vena crural, herirse el corazon y morir? No se ha visto un pobre jornalero, inoculado en el muslo con el pus de un bubon que tenia, ser atacado por una gran úlcera, que resistiendo á los tratamientos le redujo á la desesperacion hasta el punto de impulsarle á ahogarse? (*Annal de la chir. franç.*, etc., 1842, p. 115). Se me dirá que esto es excepcional; lo creo, que á no ser así, maldeciria inoculacion é inoculadores. No obstante, este y otros muchos hechos prueban que la inoculacion ha tenido su época de desórden y de licencia. En efecto, ¿quién no sabe que se ha practicado con harta frecuencia, sin otro fin que el de satisfacer una vana curiosidad? El sistema de los chancristas agrada á los médicos, que, consultados por un soltero, con motivo de una blenorragia, no le aconsejan mercurio, y se lo ordenan cuando quiere casarse y ser padre de familia. El sistema en este punto no es nada agradable, y cae, sin notarlo, en plena licencia. Cuando un soltero hace contrabando del amor, si él ó su querida son afectados, esto es algo menos grave que cuando se trata de esposos legítimos y de sus hijos. Apruebo, pues, la prudencia, digo mas, la delicadeza de los médicos que se conducen de esta suerte; y todo médico que posee el sentido moral algo delicado opinará igualmente.

El *pronóstico* de la sífilis, sin ser grave, recibe de la incurabilidad espontánea y de la difusion progresiva de esta enfermedad un carácter serio, que no permite abandonarla á la naturaleza, ni aun en los países cálidos, en los cuales se cree que es infinitamente menos grave que en los demás climas. La enfermedad es tanto mas grave cuando mas dista de su origen y cuanto mayor sea el número de los síntomas consecutivos con que se halle complicada. Los síntomas diatésicos son, por esta causa, mas serios que los primitivos; pero entre ellos, las placas mucosas y las vegetaciones son de los mas benignos.

Profilaxia.—Mientras no poseemos medios higiénicos mas cómodos y mas eficaces que las lociones ácidas, astringentes ó el condon para evitar el contagio sifilitico, es deber de los gobiernos el combatir su propagacion por medio de reglamentos de policia. Yo creo que si la policia tuviese una oficina destinada á recibir las quejas de los individuos infectados contra los que les hubiesen infectado; que si dicha oficina publicase y fijase en los lugares de prostitucion una breve y clara instruccion popular acerca de los caractéres de los órganos genitales enfermos; que si todas las mujeres que se entregan á la prostitucion fuesen obligadas á pasar á reconocimiento cada tres dias á la policia; que si todos los individuos tuviesen obligacion de reconocerse reciprocamente antes de comunicarse, so pena de multa contra la prostituta ó dueña de la casa de prostitucion, cuando una ú otra hubiese acogido á un hombre evidentemente enfermo, ó cuando hubiera infectado á otro, estas medidas disminuirian considerablemente la frecuencia de la sifilis y harian otro tanto bien á la humanidad.

Tratamiento general.—Conviene en casi todas las manifestaciones de la sifilis primitiva ó constitucional. Se han propuesto numerosos medios, entre los cuales hay dos superiores á los demás por su verdadera eficacia, á saber: el mercurio y el ioduro de potasio. Asi pues, solo harémos una breve mencion de los demás.

Mercuriales.—Se emplean interior ó exteriormente: 1.º *Al interior*, la preparacion mas usada es el deuto-cloruro de mercurio ó sublimado corrosivo. Se le administra, ya en forma de disolucion 40 centigramos de sal en 500 gramos de agua destilada (licor de Van-Swieten), de la cual se toma cada mañana una cucharada ordinaria en una taza de leche ó de tisana, lo cual corresponde á una de 12 miligramos por dosis; ya en forma de pildoras, cada una de las cuales contiene un centígramo de sublimado, tomando al principio una, y luego dos al dia, si no se soportan mas. Este medicamento irrita á veces el estómago, provoca náuseas y aun vómitos, por cuya razon es bueno asociar á él el opio ó bien suspender su uso de vez en cuando, por espacio de dos ó tres dias. Yo administro habitualmente de ciento á ciento cincuenta pildoras bastante analogas á las llamadas de Dupuytren, y cada una de ellas compuesta de un centígramo de sublimado y otro de opio y 15 centigramos de extracto de zarzaparrilla. Al principio doy una cada veinte y cuatro horas, y despues dos, si el estómago lo permite. El tratamiento dura de dos á tres meses. Cuando el opio apaga el apetito, lo suprimo ó lo disminuyo; y por lo que hace al extracto de zarzaparrilla, obra ventajosamente como sudorifico. El deuto-cloruro puede tambien administrarse, segun el método de Dzondi, á dosis fraccionadas, 5 centigramos en veinte y cuatro pildoras, de

las cuales toma el enfermo al principio una, y despues se aumenta gradualmente la dosis hasta diez, doce y aun mas. El *proto-cloruro* se usa rara vez; parece, no obstante, que ha producido buen efecto administrado, como en el caso precedente, á dosis divididas, 5 centigramos con azúcar, 5 gramos en doce papeles, para tomar en veinte y cuatro horas; pero excita muy fácilmente la salivacion.

Despues del sublimado, el *proto-ioduro de mercurio* es, desde Bielt, la preparacion mercurial que mas se usa, especialmente en las sífilides y otras manifestaciones secundarias. Se administra en pildoras de 2 á 5 centigramos, de las cuales se llega facilmente á tomar dos al dia. Este compuesto excita menos la salivacion que los calomelanos, y menos tambien que el sublimado; rara vez produce cólicos y diarrea. M. Gibert ha elogiado mucho en estos últimos tiempos el deuto-ioduro de mercurio, asociado al ioduro de potasio y administrado en jarabe ó en pildoras á dosis de un centígramo al dia.

Respecto del mercurio vivo, del cianuro de mercurio y algunas otras preparaciones, rara vez se administran.

2.º *Al exterior*, se usan los mercuriales particularmente en forma de *fricciones*, muy en boga en otro tiempo, y en la actualidad casi abandonadas, sobre todo en la escuela de Paris. Se hacen con el unguento mercurial (mercurio vivo y enjundia de gallina, partes iguales), á dosis de 2 á 4 gramos, en la parte interna de los muslos, á un calor suave y con la mano desnuda, si es el enfermo el que se fricciona a si mismo, ó cubierta con guante, si es una persona extraña, y hasta que el unguento sea absorbido y la piel se seque, lo cual exige ocho ó diez minutos. Por lo regular se suspende durante un dia cada cuatro ó cinco. Este método expone mucho á la salivacion y á erupciones vesiculosas. Sin embargo, á veces se recurre á él cuando las vias digestivas no soportan el uso interior del mercurio. Tambien se ha simplificado el modo de administrarlo, practicando solamente unciones sobre el glande y la cara interna del prepucio (Torreilhe), depositando cada noche 4 gramos de unguento mercurial debajo del sobaco, en cuyo punto es rápidamente absorbido (Scatigna).

Los baños de sublimado estan casi igualmente abandonados; no obstante, M. Trousseau los considera excelentes en la sífilis de los niños (V. mas adelante). Las fumigaciones con el cinabrio, que se volatiliza echándolo sobre el fuego, y cuyas emanaciones recibe el enfermo metido en un cajon todo él, excepto la cabeza, se usan con gran frecuencia, sobre todo en las manifestaciones cutáneas de la sífilis. Así se queman de 2 á 4 ó 6 gramos de cinabrio en un cajon calentado á 45º. Este medio puede ser aplicado *localmente* con el auxilio de ciertos aparatos. Entre las fumigaciones mercuriales deben incluirse las pipas y cigarrillos al estilo indiano, y que se componen

de diferentes maneras. Por ejemplo, 60 gramos de sulfuro rojo de mercurio pulverizado para 500 gramos de yerbas aromáticas picadas lo mismo que el tabaco, con adición de 8 á 10 gramos de opio y 60 gramos de goma; esta mezcla se fuma en pipa. Tal es el procedimiento que se usa en la India. Aquí se empapan cigarrillos hechos con hojas de tabaco despojado de nicotina por maceración en el agua acidulada, con una disolución de 4 centigramos de deuto-cloruro de mercurio y 2 centigramos de opio. Este medio conviene con especialidad en las ulceraciones sífilíticas de la garganta. En cuanto á los demás medios exteriores, tales como pomadas, lociones, etc., se aplican en las diferentes formas de la sífilis, y no es este el lugar en que debe hablarse de ellos.

El uso de los mercuriales puede producir ciertos *accidentes*, que debe conocer el práctico. El más común es la *salivación*, considerada en otro tiempo como utilísima, porque se veía en ella un movimiento depurador, pero justamente mirada en la actualidad como un accidente peligroso, que es necesario evitar y combatir al menor síntoma que lo anuncie. Los mercuriales causan igualmente ulceraciones en las encías, que no deben confundirse con los verdaderos accidentes sífilíticos, como lo han hecho los adversarios del virus, que atribuían también al mercurio fenómenos consecutivos, tales como las exostosis, las periostosis, los dolores osteócopos, etc.; y en fin, la *hidrargiria* ó erupción vesiculosa, sin gravedad. Por tanto, es preciso vigilar atentamente el estado de la boca durante el uso de los mercuriales, suspender estos al más leve amago de salivación, y si fuese necesario, variar el modo de administración y la naturaleza de la preparación. Sabido es que las sustancias que más á menudo producen estos accidentes son, primero los calomelanos, después las fricciones con el unguento napolitano, el mercurio oxidado y, en fin, el sublimado y los ioduros, de lo cual nace la preferencia que se ha dado á estos últimos.

Hay además ciertas precauciones, que conviene observar. Si el enfermo es robusto y pletórico, algunos prácticos ordenan antes del tratamiento una emisión sanguínea ó cuando menos un régimen refrescante; si, por el contrario, el sujeto es débil, cacoquímico, se principiará por darle fuerzas mediante un régimen reparador, los ferruginosos, la vida del campo, etc. Si el tratamiento se aplica por necesidad durante el invierno, se adoptarán ciertas precauciones para evitar el frío, como el ponerse ropa caliente, seca, frecuentemente renovada, el uso de la franela sobre la piel, etc. Por lo demás, en ningún caso convienen las vigiliass y fatigas. ¿Deberán proibirse los estimulantes como licóres, café, etc.? Esto no se halla fundado en observaciones exactas, excepto en el caso de blenorragia.

Por último, no pierda de vista el cirujano que el mercurio, tan poderoso para combatir los accidentes consecutivos, no siempre los evita, aun cuando haya sido convenientemente administrado y por tiempo suficiente, es decir, durante seis semanas al menos, y dos ó tres meses ó mas en los casos de sífilis inveterada; que la destruccion de los accidentes secundarios por el mismo medio no ha impedido la manifestacion de accidentes posteriores; y, en fin, que en muchos casos es preciso variar la naturaleza y modo de administrar el mercurio, cuando, por ejemplo, la primera preparacion, administrada de cierta manera, no ha surtido efecto.

Otras preparaciones minerales, sales de oro y de plata, el bicromato de potasa y otras muchas sustancias se han presentado como supletorias del mercurio en el tratamiento de los accidentes primitivos y consecutivos. Pero, excepto tal vez el oro, encomiado por el doctor Chrestien, médico distinguido de Montpellier, las demás nunca han sido francamente adoptadas por los prácticos; prefiriendo todos emplear el mercurio, cuya administracion, no obstante algunos accidentes fáciles de evitar, es sencilla y produce ventajas que ya nadie pone en duda.

Durante el efímero reinado de la medicina llamada fisiológica, cuando se negaba la existencia del virus venéreo, el dios de los sifilígrafos, algunas personas, impulsadas por el espíritu de sistema, trataron las manifestaciones sifilíticas primitivas y consecutivas solo por el método antiflogístico. Verdad es que de esta manera se lograron algunas curaciones, pero no tardaron en aparecer las funestas consecuencias de este método. Así pues, los medios antiflogísticos, abandonados como medio principal de tratamiento, no se emplearon ya sino como auxiliares útiles cuando se presentaban síntomas ó complicaciones inflamatorias.

Mas antiguamente, esto es, en el siglo xvi, algunos médicos, asustados en vista de los desórdenes que causaban muchas veces los mercuriales, entonces mal administrados, y reducidos por algunas ventajas obtenidas con los *sudoríficos*, nuevamente importados en Europa, los propusieron como único método de tratamiento. Este medio es verdaderamente utilísimo, y se administra, por lo regular, bajo diversas formas: jarabe de zarzaparrilla simple ó compuesto (jarabe de Cocineros), tisanas de guayaco, de saasafra, etc., al mismo tiempo que se da el mercurio. Se pueden asociar mas directamente á esta sustancia como en la tisana de Zittmann, ó bien al sulfuro de antimonio, como en las tisanas de Vinache, de Vigaroux, de Feltz, de Arnould, etc. Tampoco es el opio mas que un auxiliar para descansar del abuso ó del uso demasiado prolongado de los mercuriales, para neutralizar la accion demasiado irritante de estos, calmar dolores nocturnos, etc.

Aparece, por fin, el ioduro de potasio. Ya desde 1850 habian sido administradas por Lugot las preparaciones de iodo, y con buen éxito, contra la sífilis constitucional (m.^e *Mémoire*, p. 156 y siguientes.); ya el ioduro de mercurio se habia aplicado ventajosamente hácia la misma época por Biett á las sífilides, cuando en 1856 el doctor Wallace, de Dublín, publicó en la *Lanceta inglesa* las lecciones clínicas acerca del tratamiento de la sífilis por el ioduro de potasio. Los triunfos que aquel profesor anunciaba llamaron la atención de los sífilígrafos, y confirmaron plenamente los experimentos hechos en los hospitales especiales los asertos del médico irlandés; esta preparacion ocupó un lugar preferente en la terapéutica de las afecciones venéreas. De hechos mil y mil veces repetidos resulta que el ioduro de potasio, sin efecto en los síntomas primitivos, poco útil, pero ventajoso á veces en los casos en que el mercurio no habia fallado contra los síntomas secundarios, posee una incontestable eficacia en los síntomas tardíos, y mas particularmente contra les lesiones huesosas, las ulceraciones inveteradas, etc., etc. Por lo demás, el ioduro puede usarse con los mercuriales, simultánea ó sucesivamente, segun las indicaciones particulares. El ioduro de potasio se administra por lo regular á dosis de 50 centigramos á 1, 2 gramos ó mas; pero rara vez se necesita pasar de 2 gramos, y lo comun es dar un gramo al dia, en dos veces, en una tasa de leche ó de tisana.

La mayor parte de los prácticos reconoce hoy dia que se puede, es mas, que se debe tratar á las *mujeres embarazadas* atacadas de sífilis, y que el feto experimenta la influencia de la accion de los remedios que toma la madre. Los casos de aborto atribuidos á la medicacion deben mas bien achacarse á la enfermedad principal; solamente que en este caso el uso de los mercuriales debe ser mas vigilado, á causa de la frecuente intolerancia de los órganos digestivos, sobre todo durante los primeros meses del embarazo; así es que, segun ha indicado M. Devilliers, hijo (*Acad. de méd.*, 28 oct. 1851), á veces hay que recurrir á las fricciones mercuriales convenientemente practicadas. Se ha observado que el tratamiento era tanto mas eficaz cuanto mas profunda y complicada la afeccion. Lo mismo sucede respecto de los *niños de pecho*; si maman, se prescribe á la madre cada dia una dosis ordinaria de las preparaciones mercuriales arriba mencionadas; pero si no maman, se les dará en leche ó en jarabe 1 ó 2 miligramos de deuto-cloruro de mercurio. Tambien se pueden emplear los baños de sublimado, compuestos de un gramo de sal disuelto en 6 gramos de alcohol para un baño pequeño, en que permanecerá el niño diez ó doce minutos (*Bullet. de therap.*, t. xxxi, p. 216). El ioduro de potasio puede igualmente ser ventajoso administrado segun la naturaleza de los accidentes.

Tratamiento local.—Este es el que conviene á los accidentes locales. Aqui no nos ocupamos mas que de la úlcera, del bubon, de las pústulas ó placas mucosas y de las vegetaciones.

La *úlcera primitiva simple* debe ser combatida inmediatamente por la cauterizacion con el nitrato de plata, á la cual siguen los emolientes, los baños locales y lociones ó aplicaciones tambien emolientes, si la úlcera está inflamada. Esta cauterizacion debe repetirse y variarse á menudo. Tambien se puede curar la úlcera con hilas untadas con una pomada mercurial de ioduro de mercurio, calomelanos, etc., con una disolucion de opio, si los dolores son muy vivos. Donde mas convienen estas cauterizaciones es en el *fagedenismo*. Igualmente se pueden aplicar de una manera permanente hilas empapadas en una disolucion mas ó menos concentrada de nitrato de plata. Las úlceras inveteradas se atacan tambien por la cauterizacion, ya con la piedra infernal, ya con el nitrato ácido de mercurio, y las curas se hacen con el ioduro de mercurio, etc.

Del bubon.—Debe procurarse su resolucion por medio de antiflogísticos, emisiones sanguíneas, generales y locales, aplicaciones emolientes, baños de asiento, etc., cuando está inflamado; y de fundentes, pomadas y unguentos mercuriales, preparaciones iódicas, el emplastro de Vigo, la compresion, etc., cuando es indolente. Por último, se ha propuesto el hendir el casco celuloso del ganglio cuando está bien aislado y él solo enfermo. Cuando dichos medios no bastan y sobreviene la supuracion ¿qué deberá hacerse?... El vejigatorio, que algunos emplean como resolutivo, ha sido aconsejado por M. Reynaud, de Tolon, para producir la evacuacion del absceso por una especie de trasudacion.

Se aplica un vejigatorio del tamaño de una pieza de un real á una peseta al punto fluctuante del tumor, y despues de levantado el epidérmis, se pone un lechino de hilas empapado en una disolucion de sublimado (un gramo de sublimado en 50 gramos de agua destilada). Dos horas despues esta ya formada una escara superficial, y esta se cubre con una gran cataplasma emoliente. Al cabo de treinta y seis á cuarenta y ocho horas, mientras dicha escara principia á desprenderse, un liquido sero-purulento se filtra á través del dérmis adelgazado, el bubon se rehace sobre sí mismo, y la influencia adhesiva excitada por el vejigatorio favorece su desaparicion. A veces es necesario otro vejigatorio para obtener una obliteracion completa; medio que muchas veces ha producido buen resultado, pero que es muy doloroso. Otros autores prefieren á él practicar una grande abertura por medio de la potasa cáustica, del bisturí ó las punciones múltiples con una lanceta, ó bien el cauterio enrojecido al fuego, etc. Por lo que á mi toca, prefiero el bisturí cuando el bubon

es agudo, el cáustico cuando es indolente, y en ocasiones he extirpado, con buen éxito, las partes enfermas para destruir bubones supurados, indurados, que se habían vuelto fistulosos é incurables.

Las *pústulas aplanadas* no reclaman mas que lociones emolientes ó un poco resolutivas, ó astringentes, de sulfato de alúmina y de potasa, de sub-acetato de plomo, de cloruro de sosa ó de ácido hidrocórico. Si resisten, se harán cauterizaciones superficiales con el nitrato de plata, curas y unciones con las pomadas de ioduro de mercurio ó de calomelanos, las cuales son utilísimas.

Finalmente, las *vegetaciones* serán reprimidas, bien con la piedra infernal, bien con el polvo de alumbre solo ó mezclado con el polvo de sabina, como quiere M. Vidal, ó bien con una disolucion saturada de bicromato de potasa, segun la práctica de M. Puche.

Algunos las extirpan con instrumento cortante; pero los demás medios son, por lo regular, suficientes, y los enfermos los prefieren á la operacion sangrienta. Sin embargo, siendo esta mas segura y mas pronta para destruirlas, cuando el enfermo soporta bien el cloroformo, se puede razonablemente practicar la escision.

Conclusiones.—Tenemos, pues, que siempre está cubierto de misterios y tinieblas el horizonte de la sífilis, en vez de estar iluminado por la brillante luz anunciada por el sistema chancrista; asertos contradictorios absolutos y faltos de constancia y de variaciones, experimentos convertidos en una especie de licencia y de embriaguez de inoculaciones; confusion de los hechos con las supuestas leyes que siguen en su desarrollo y cumplimiento; severidad extremada y ciega para los demás, que hiere y destruye al mismo sistema, en razon á que desechando las observaciones incompletas de aquellos acerca del estado de la vagina, desecha una infinidad de los suyos nulos ó incompletos acerca del estado de una multitud de órganos mas profundos, que no podemos examinar y apreciar; observaciones incompletas y bufonadas que comprometen la verdad; finalmente, contagio é inoculacion probados muchas veces respecto de la blenorragia, la balanitis, las placas mucosas, el ectima, las vegetaciones, las afecciones secundarias, en una palabra, á pesar de los asertos del sistema; doctrina de los bubones igualmente falsa é hipotética, doctrina teórica del virus, admitido sin critica en todas las sífilis constitucional, como respecto de los bubones inoculables; divisiones insuficientes en el orden cronológico de los accidentes, tales son, con especialidad, los hechos que he querido rectificar en esta historia abreviada de la sífilis.

Historia.—El origen de la sífilis está rodeado de espesas tinieblas. Segun unos, es una afeccion conocida y descrita en la antigüedad;

segun otros, una afeccion moderna, que data solamente de fines del siglo xv. La sífilis ¿fué realmente conocida en la antigüedad y en la edad media? En esta cuestion se ha invocado á Moisés, Hipócrates, Celso, Galeno, los poetas satíricos y los historiadores antiguos. En efecto, hablan de flujos, de verrugas, de puerros, de rágades, etc.; en los órganos genitales y en el ano; pero estas son afecciones locales, independientes de la sífilis, debidas á causas irritantes, locales tambien, al desaseo, á excesos de libertinaje, etc. No tienen mas autoridad los escritores de la edad media. Los famosos estatutos de la reina Juana, relativos á las casas de prostitucion de Aviñon, son un documento apócrifo formado de varias piezas por algunos burlones para mofarse de Astruc. ¡Cosa digna de notarse! Los escritores de fines del siglo xv y de principios del xvi (en cuya época apareció la sífilis), Gaspar Torella, Jos. Gremdepeck, Alex. Benedetti, Nic. Leonceno, Ant. Benivieni, J. de Vigo, etc., etc., se ocupan en distinguir las lesiones ya conocidas é indicadas por los antiguos, y que pueden residir en los órganos genitales de las lesiones recientemente observadas por ellos. Todos estan acordes en que estas últimas aparecieron por primera vez en Italia, por los años de 1495, esto es, cuando los ejércitos italiano, español y francés estaban frente á frente. De ahí nacieron los diversos nombres que entonces se dieron á la enfermedad, atribuyéndola naturalmente cada nacion á la nacion enemiga; los franceses la llamaban mal napolitano, los italianos mal galico ó francés. Pero otros dicen que la enfermedad se presentó al mismo tiempo en muchos y muy distantes puntos de Europa. ¿De dónde, pues, venia esta enfermedad, enfermedad desconocida, terrible, cuya causa contagiosa se ignoraba al principio, pero que se supo muy pronto que nacia de la fuente de los placeres del amor?

Unos la han considerado como una degeneracion de la lepra, tan comun despues de las Cruzadas; otros como una importacion de las colonias españolas en América. ¿Una degeneracion de la lepra? Pero, en primer lugar, seria preciso que esta fuese verdadera y fácilmente contagiosa, lo cual no es asi; y ¿cómo habria degenerado, variado tan pronto de naturaleza? ¿No la vemos aun todos los días con los caractéres claros y francos que se le han atribuido desde la mas remota antigüedad? No ha seguido siempre un curso esencialmente crónico? ¿Se ha presentado nunca, precedida ó acompañada de lesiones en los órganos genitales, de úlceras venéreas, de flujos agudos, de bubones?... No existe, pues, relacion de ninguna especie entre la lepra y la sífilis. Por lo que hace al origen americano del mal, apoyado por el sabio Astruc con una serie de pruebas numerosisimas y habilmente coordinadas, cuenta muchos partidarios. Y sin embargo, á pesar de tantos documentos, á pesar del laborioso Gonzalo

Fernandez de Oviedo, contemporáneo de Cristóbal Colon y director de las minas de la Española, que atribuye el origen de la sífilis á los indígenas de las Antillas; á pesar de la relacion que se ha creído que podia existir entre el regreso de los compañeros de Cristóbal Colon á España y su presencia en Italia en los ejércitos de Gonzalo de Córdoba, muchos autores juiciosos han dudado de este origen, y las pruebas que presentan, los testimonios que citan son bastante poderosos para volver á introducir nuevamente la confusion en toda esta historia (1).

Sea de esto lo que quiera, lo cierto es que la sífilis ha sido reconocida y descrita desde fines del siglo xv. Como fácilmente se comprenderá, lo que al principio llamaria la atencion de los primeros sifilígrafos seria los fenómenos consecutivos, las sífilides, las ulceraciones, las caries, los dolores osteócosos, tal vez mas intensos entonces que actualmente, sobre todo por falta de medios curativos; y solo desde 1520 es cuando se ven apreciados y reconocidos los fenómenos que llamamos primitivos, como las úlceras, los bubones, etc.

Respecto de los detalles mas profundos que pudieran desearse en esta materia, nos remitiremos á la obra de Astruc, cuya parte histórica contiene una infinidad de documentos interesantísimos, y cuyas descripciones merecen aun hoy dia ser consultadas; á Sprengel (*Hist. de la méd.*, II, páginas 375, 499, trad. por Jourdan). Citarémos tambien la obra tan original de Hunter, que abunda en explicaciones ingeniosas, aunque con frecuencia aventuradas; á los tratados de Swédiaur y de M. Lagnau, que tienen un carácter enteramente práctico. Los de Desruelles y Jourdan han sido escritos bajo la inspiracion de las ideas de la doctrina fisiológica, y no son mejores; los de M. Ricord, segun los principios del sistema chanerista, compuesto de ideas tomadas de Hunter, Hernandez, etc.; reproducen siempre las mismas hipótesis; el de M. Baumés demuestra un talento elevado y un observador de los mas distinguidos.

Antes de concluir, no puedo menos de observar que si me he mostrado tan severo aquí con los partidarios de la omnipotencia de la úlcera como en la discusion que acaba de suscitarse á propósito de la sífilis en la Academia de Medicina (setiembre y octubre de 1852), ha sido por deber. Bien sabia yo que nada ganaria en esta desagradable tarea mas que muchas injurias y calumnias, y semejantes recompensas no inflaman la emulacion. Si los que se han encargado de pintarme con tan negros colores, por haberme atrevido á levantar una punta del velo que oculta á la verdad, no están bien recom-

(1) Acerca de esto puede consultarse la *Historia de la Sífilis*, original de uno de los directores de la BIBLIOTECA DEL HERALDO MÉDICO, D. José Gutierrez de la Vega. — (*El traductor.*)

pensados, su tarea, lo confieso, es mucho mas ingrata que la mia. Por mi parte, tengo al menos la satisfaccion de un deber cumplido con abnegacion por la verdad y por la humanidad. En todo caso, me limitaré á decir á mis detractores, para completar el cuadro de la perversidad, que mas de diez veces en mi vida me he vengado de los adversarios que mas cruelmente me habian ultrajado, no solo olvidando sus errores, sino además votando en su favor y defendiendo sus derechos cuando me parecia que lo habian merecido por sus trabajos ó por su talento. Y ¡cosa notable! en el momento en que mando hacer la tirada de esta hoja, me dicen que uno de estos agradecidos, M. Dubois d'Amiens, acaba de atestiguarne su reconocimiento con un nuevo ultraje. Doyle gracias por haberme proporcionado ocasion en que poderle corresponder con un nuevo acto de generosidad.

CAPITULO V.

Enfermedades quirúrgicas ó físicas.

Resultan generalmente, según hemos dicho, de la accion de los agentes externos, y á veces de la de órganos internos que obran mecánicamente sobre la economía animal; de la de músculos que producen fracturas, roturas, luxaciones, hernias, etc., las cuales son lesiones complexas, físicas, vitales, etc. Si el frio y el calor no ocasionasen mas que una clase de enfermedad, inflamaciones ó gangrena, no habriamos esperado este momento para hacer la descripcion de algunos de los efectos morbosos de dichos agentes; pero como los efectos de este género, que nos interesan en cirujia, y que debemos describir de una manera especial, son mas numerosos, mas variados y complexos, no hemos querido ocuparnos del particular sino después de haber estudiado ya todos los elementos en general. En las enfermedades quirúrgicas incluiremos, pues, las quemaduras y las *congelaciones*, porque aquellas reunen, en general, con lesiones físicas y mecánicas, las lesiones nerviosas, inflamatorias, gangrenosas, orgánicas, diatésicas, que, en general, hacen mas complexas las enfermedades. Por la misma razon las estudiamos las últimas, procediendo así de lo simple á lo compuesto. Ya se concebirá que las heridas y las contusiones tendrán cabida en este capitulo, porque son muy generales; pero las fracturas, las luxaciones, las hernias, etc., no lo son lo bastante para que las comprendamos en el mismo. Estas pertenecen á la *Patología especial* de los diferentes aparatos orgánicos.

DE LA QUEMADURA.

La quemadura constituye una serie de lesiones ó de afecciones diversas, producidas por el calor ó el calórico y por los cáusticos.

Causas.— Como el calórico produce efectos distintos, según su in-

tensidad, la duracion de su aplicacion ó sus diversos modos de obrar, debemos indicar sus maneras de ser como causas diferentes, aunque nacidas de un mismo principio. El calórico radiante apenas quema sino ocasionando una insolacion, y produce eritemas, que no son la erisipela. La accion de los cuerpos sólidos y calientes es tanto mas enérgica, siendo su temperatura la misma, cuanto mas densos y mejores conductores son del calórico. Por eso los metales nos queman con mas facilidad y fuerza que la madera, y la madera dura mas fácilmente que la tierna y ligera. Los líquidos densos y pesados, como las disoluciones salinas, las aguas amargas queman con mas fuerza y prontitud que los líquidos ligeros, como el alcohol, y sobre todo los éteres, que hasta no queman; los líquidos que hierven facilmente queman menos que los que hierven con dificultad; por ejemplo, el agua menos que el aceite. Los vapores queman tambien en proporcion de su temperatura y densidad; el vapor que quema al salir del tubo que le contiene, no produce ya el mismo efecto á cierta distancia, á consecuencia de su rarefaccion. Los gases inflamados que constituyen la llama queman mas dificilmente que los sólidos incandescentes; los gases calentados con mas dificultad y lentitud aun. Puede permanecerse por espacio de diez ó quince minutos en medio de un aire caliente á 405° R. (*Exper.* de Tillet, Duhamel, etc.). Los líquidos de naturaleza caustica, como ciertos ácidos, álcalis y sales cáusticas en disolucion, que queman por su temperatura y causticidad, queman con mucha mas fuerza que los líquidos cuya accion solo proviene de su temperatura. Los vesicantes como el amoniaco, la simiente de mostaza, el torvisco, las cantaridas, etc.; los irritantes mecánicos, las compresiones, el roce, etc., determinan efectos análogos á algunos de los del calórico, y debo mencionarlos en mi descripción.

Las causas mas comunes de la quemadura son: las caidas de los niños, de algunos ancianos, de algunos epilépticos en braseros, chimeneas, etc., en donde hay fuego; la torpeza ó descuido de cocineras que por estos motivos experimentan la accion del agua hirviendo, de caldo derramado sobre ellas, y entonces las quemaduras son tanto mas considerables cuanto que el fluido, en vez de resbalar por encima de la piel, ha impregnado profundamente vestidos densos y ha permanecido mucho tiempo sobre el tegumento. Los porteros, las mujeres que velando se quedan dormidas con un puchero ó vasija llena de lumbre entre las piernas y que inflama sus vestidos; los vendedores, que se calientan de la misma manera en las calles y plazas; una infinidad de obreros, que caen sobre lejias alcalinas ó salinas y calientes, etc., etc.; los polvoristas, los artilleros expuestos á la combustion y á la explosion de la pólvora nos presentan ejemplos de quemaduras que á cada paso hay que tratar en los hospitales.

Efectos de la quemadura.—Flógosis, vesicacion y escara, ó garriga de diversos grados, *en superficie y en profundidad*, entre los cuales debemos indicar únicamente los grados que comprenden todos los intermediarios por su analogía. Sin embargo, cada autor ha admitido mayor ó menor número de ellos para abarcar todos los hechos de detalles. El análisis mas completamente minucioso es el de Dupuytren. En mi concepto sus grados son demasiado numerosos; no se distinguen de un modo bastante claro, y dejan ocultas analogías, que un espíritu mas generalizador hubiera podido notar, porque Boyer los habia ya reasumido perfectamente en tres, á saber: la erisipela, la vesicacion y la escara. Dupuytren, desmenuzando la doctrina de Boyer, admite seis grados de quemaduras, bajo el punto de vista de la *profundidad* solamente, aunque no lo marca; y ningun grado bajo el aspecto de la extension de la quemadura *en superficie*. Estos grados están caracterizados, el primero por un eritema, que no deja cicatriz; el segundo por flictenas, que pueden dejarla; el tercero por escaras delgadas de la superficie del dérmis, que dejan cicatrices casi imperceptibles; el cuarto por la escarificacion de toda la densidad del dérmis, que produce escaras disformes; el quinto por una escarificacion mas profunda, que expone con mayor seguridad aun, siendo, por otra parte, todo igual, á los mismos accidentes; el sexto por la escarificacion de todo el espesor de un miembro, por cicatrices disformes, por mutilaciones, y á veces por la muerte. Añádase que en casos que Dupuytren determina imperfectamente, puesto que son independientes de sus seis grados, que no están comprendidos en ellos, y que dependen de la extension de la quemadura en superficie, se observan congestiones sanguíneas considerables, flegmasias internas, que pueden ocasionar la muerte, y que él mismo ha contribuido á dar á conocer. Su doctrina de los seis grados es, pues, insuficiente ó incompleta, considerada bajo este primer aspecto. Bajo el segundo es excesiva, porque sus tres últimos grados presentan los mismos caracteres, los cuales pueden ser indicados en pocas palabras: 1.º supuracion eliminatoria de escaras, que puede producir la muerte por su abundancia; 2.º cicatrices mas ó menos disformes y mutiladoras, segun la densidad, la profundidad y la extension de las escaras. Estos tres grados son, pues, demasiado numerosos, y carecen de una generalizacion suficientemente elevada. Procuraremos corregir estos defectos, siguiendo un método mas exacto en las divisiones principales y mas abundante en detalles.

Distinguimos, pues, para mayor exactitud, diferentes grados de quemadura en profundidad y en superficie, porque los últimos existen, igualmente que los primeros, en toda quemadura, y hasta son mas importantes, puesto que la quemadura es mucho mas grave por su extension que por su profundidad y puede causar la muerte, aun-

que sea superficial, como el mismo Dupuytren lo reconocia (*Clin.*, t. II, p. 425), al paso que la quemadura del tercer grado de profundidad puede no ser grave. Distinguimos tres grados, bajo cada uno de sus aspectos, y estos grados constituyen realmente otras tantas enfermedades diversas, cada una de las cuales designaremos con un nombre especial. El primer grado de las quemaduras en superficie es un *eritema* circunscrito y benigno, una rubefaccion; el segundo una *flegmasia extensa*, con ó sin vesiculas y escaras, y que puede ocasionar la muerte; el tercero una *flegmasia muy extensa de la piel* y mortal. El primer grado de las quemaduras en profundidad es el mismo que el primero de las quemaduras en superficie; el segundo es la *vesicacion*, y el tercero la *escarificacion* de todos géneros de densidad ó espesor. Así pues, comprenderemos realmente en seis grados, y aun podemos decir en cinco, todos los hechos morbosos de que se compone la quemadura.

De los diversos grados de quemadura en superficie

PRIMER GRADO.—*Quemadura eritematosa de la piel, rubefaccion* distinta de la erisipela.

Causas.—La accion directa de un sol ardiente (insolacion), el derrame de un liquido caliente sobre la piel, el contacto instantáneo de un chorro de vapor, de un cuerpo sólido caliente y de cáusticos fuertes; la aplicacion de los vesicantes produce el mismo efecto.

Sintomas.—Rubicundez eritematosa superficial, rosada ó roja, poco extensa, con tumefaccion y calor medianos, dolor ardiente mas ó menos vivo, á veces algo de fiebre, un tanto de frecuencia en el pulso, sed, sueño perturbado, aunque no mucho. Este estado es *inflamatorio y nervioso*.

Duracion.—Corta, de uno á algunos dias, con disminucion del dolor en algunos instantes ó en algunas horas; la flogosis no se propaga ó progresa mas allá de los limites de las partes irritadas por el cáustico, los cáusticos ó los vesicantes; de suerte que estas afecciones se diferencian bajo este y otros muchos aspectos de la erisipela y de otra multitud de inflamaciones, aparicion y desaparicion rápida de la fiebre, restablecimiento de la salud, seguido en circunstancias de la esfoliacion de la epidérmis, sin que quede nunca señal de cicatriz ni de deformidad en la piel, y sin que al formarse aquella experimente esta ningun ataque duradero, ni aun en el color.

SEGUNDO GRADO.—*Quemadura extensa*, por ejemplo, de todo un miembro.

Causas.—El derramamiento de un liquido hirviendo sobre la piel desnuda ó cubierta con un tejido que se empapa en el liquido y lo

retiene, el contacto de un chorro de vapor ó de un cuerpo sólido, ardiente, etc.

Sintomas.—*Estadó inflamatorio y nervioso*, grave en ocasiones. Al principio frio y palidez universales y estupor; luego flogosis, que se extiende á casi todo un miembro ó á gran parte del tronco, con ó sin vesículas; no hay escara, pero sí fiebre mas ó menos intensa, congestiones sanguíneas ó flegmasías en las vísceras y desórdenes simpáticos; á veces delirio; sueño agitado y penoso, y comatoso en ocasiones; movimientos convulsivos; falta de apetito, sed viva, en circunstancias náuseas y vómitos, estreñimiento ó diarrea; orinas disminuidas ó nulas, y fiebre mas ó menos intensa.

Curso. Rápido, y á veces prontamente funesto, aun sin mas que á causa de la flogosis eritematosa, lo cual prueba que impórta mas distinguir los grados de la quemadura *en superficie* que en profundidad, como generalmente se hace.

TERCER GRADO.—*Quemadura inmensa.*—Estado inflamatorio y nervioso, mortal. A veces al principio hay frio, palidez en todo el cuerpo, estupor, convulsiones y vesículas; despues flogosis con eritema; en circunstancias con congestiones y aun derrames sanguíneos viscerales; sequedad de las serosas, inmediatamente seguida de la muerte.

Causas.—El incendio de los vestidos, el fuego de los suplicios, la caída y muerte inmediata en un incendio, en una gran caldera hirviendo, etc.

De los diversos grados de quemadura en profundidad.

El PRIMER GRADO ó el *eritema* pertenece al primer grado ya descrito de la quemadura en superficie, y así me limito á indicarlo como el mas superficial.

SEGUNDO GRADO.—*Quemadura con vesicacion ó simplemente vesicacion.*

Sus *causas* especiales son las del segundo grado en superficie, pero obrando en límites mas estrechos, y á veces es el contacto de los vesicantes, etc.

Sintomas locales.—Vesículas, ampollas, flictenas ó elevaciones de la epidérmis: 1.º sin desgarró ni ablacion de su tejido; serosidad sub-epidérmica cetrina, clara ó turbia, rojiza ó pardusca, líquida ó en parte coagulada, segun se ve tambien en las ampollas de los vejigatorios; dolores, que duran algunas horas; 2.º otras veces rotura ó desgarró y ablacion de la epidérmis de las ampollas que denudan la piel, producen dolores atroces y accidentes graves; inflamacion eritematosa del dérmis en el intervalo de las vesículas, y mas intensa debajo de estas.

Síntomas generales. — Fiebre mas ó menos intensa, proporcionada á la extension de la quemadura en superficie y en profundidad.

Curso. — Desarrollo inmediato ó muy próximo de los síntomas locales, pero que, excepto las vesículas, no aumentan ni se extienden despues de la quemadura, porque segun la exacta y sagaz observacion de Boyer (t. 1, p. 164), desenvuelta y precisada por M. Hervez de Chègoïn, la quemadura ejerce toda su accion en el punto de contacto, y los efectos locales que de aqui resultan tienen al principio la extension y profundidad que tendrán mas tarde (*Union médic.*, 15, 17, 20, 31 *août*, 5 *septembre*, 15 *novembre*, 1850), extension mas ó menos considerable de la flogosis en superficie, y aumento de la gravedad del mal proporcionado á esta extension.

Si el dérmis se conserva resguardado por espacio de algunos dias, cuatro ó cinco por ejemplo, los dolores no vuelven á manifestarse, y á veces se forma una nueva epidérmis. Cuando la antigua, desgarrada, se cae á pedazos, puede suceder que la nueva se deseque, se consolide muy pronto con el contacto del aire y se efectúe la curacion. Si, por el contrario, la antigua epidérmis se conserva mas de cuatro ó cinco dias sobre el dérmis, puede suceder que la humedad que hay debajo retarde la formacion de la nueva epidérmis, y aun produzca supuracion y granulaciones supurantes. Si arrancada la epidérmis por una causa ó por otra el dérmis queda descubierto, resultan de aqui dolores vivisimos, que pueden causar convulsiones, delirio, una fiebre intensa y aun la muerte. Cuando los enfermos curan, que es lo que regularmente sucede, no queda coloracion ni cicatriz deforme, si no ha habido supuracion; en el caso contrario, se manifiesta una coloracion morena, que dura mas ó menos tiempo, despues blanquecina, y á veces una cicatriz reticulada ó mamelónica en la superficie del dérmis, como á consecuencia de un vejigatorio que ha supurado por mucho tiempo, sobre todo si la quemadura ha sido mal cuidada, y particularmente mal curada.

TERCER GRADO. — *Quemadura con escaras ó escarificacion.*

Causa. — Accion mas violenta y mas profunda del calórico ó de los cáusticos, pero no mas extensa en superficie.

Caractéres anatómicos. — Los de la gangrena; escara de extension variable en superficie y en densidad, desde una fraccion de milímetro en uno y otro sentido hasta la extension entera de la parte quemada y hasta su carbonizacion, pero que no se propaga ni se extiende nunca despues de la accion comburante, como lo prueban las escaras del cauterio, de la moxa, del cáustico, las cuales son mas anchas que el cauterio ó el cáustico; escara única ó múltiple, mas ó menos irregular, seca y sonora á la percusion cuando la quemadura ha sido producida por el fuego y por algunos cáusticos sólidos, y blanda cuando es causada por líquidos calientes ó cáusticos.

Síntomas locales. — Escara siémpre insensible á las incisiones y á las picaduras, porque la piel escarificada está muerta, sin circulacion ni fenómenõ alguno de vida, con una temperatura producida por los cuerpos circunvecinos, comprendiendo en ellos las partes vivas subyacentes y circunvecinas á la escara.

Curso. — A veces mas dolor despues de hecha la quemadura, estupor, entorpecimiento é insensibilidad despues; al cabo de algunos dias inflamacion, que puede desde luego acarrear al enfermo la muerte á causa de las alteraciones de la circulacion, la dificultad de respirar, el tétanos, el delirio, la fiebre, etc., y que hacia el duodécimo dia se vuelve supurante, ulcerante, y desprende las escaras tanto mas tarde quanto mas densas y mas secas sean y quanto que las partes escarificadas normalmente sean menos vasculares, mas duras y mas firmes, cómo los tendones, los cartilagos y los huesos. Supuracion mas ó ménos abundante, que puede ocasionar una separacion facil, rápida de pequeñas escaras y una cicatrizacion rápida también ó una fiebre inflamatoria intensa, una supuracion extenuante con dolores atroces, pocos accidentes circunvecinos, rara vez flemones y abscesos, pero numerosas complicaciones simpáticas ó diatélicas, diátesis inflamatorias, erisipelatosas, viscerales, diátesis purulentas sucesivas, simultáneas, y muchas veces la muerte al cabo de mas ó menos tiempo, segun la extension y la profundidad de las escaras, pero nunca con progresion ambulante de los síntomas locales. Si tales hechos se observasen, á otra enfermedad que á la quemadura deben atribuirse, porque quizas no se les vea una vez de ciento. En ocasiones sobreviene hemorragia á la caída de las escaras.

La cicatrizacion deja cicatrices, unas veces reticuladas, mas ó menos irregulares, pero delgadas cuando la escarificacion no ha destruido mas que una parte del espesor de la piel, segun Dupuytrén ha consignado el primero; otras veces fajas, cordones, hacecillos disformes, cuando la piel ha sido quemada en todo su espesor ó cuando la combustion se ha extendido mas allá. En general, la deformidad es tanto mayor quanto mas profundas han sido las escaras, y aun mas todavía, si ha habido mutilacion, destruccion de un miembro, de toda una parte. La deformidad es tambien aumentada y agravada por las retracciones y las desviaciones que producen las cicatrices y por la mutilacion, la dificultad y la imposibilidad de los movimientos, que son su consecuencia. Y como éstos resultados adversos son, en general, proporcionados á la profundidad, al espesor de las escaras, no hay razon para distinguir cuatro mas bien que dos ó seis grados de quemadura en la escarificacion. He dicho en general, porque existen en cada region algunas circunstancias, que pueden disminuirlas ó agravarlas. Así pues, las quemaduras y las cicatrices de la cara, que siempre llevamos descubierta, son por esta causa mas graves; las de

las manos y dedos, que con tanta facilidad impiden los movimientos, se hallan tambien en igual caso bajo otro aspecto.

Hemos hablado sucesivamente de estos grados, porque no podriamos describirlos todos á la vez; pero debemos manifestar que pueden existir aisladamente ó reunidos, en el mismo enfermo y en la misma region.

El *diagnóstico* de la quemadura en general es tan fácil, que el vulgo y hasta los niños conocen en el dolor que se han quemado. Pero la determinacion del grado de la quemadura exige otras luces. El eritema simple se conoce en la falta de toda vesicula, aun algunas horas despues de la quemadura; el eritema sin escaras cutáneas superficiales reclama frecuentemente mas tiempo. La vesicacion se hace muy pronto visible; en ocasiones se puede entonces prever la existencia de escaras superficiales en el color rojo, pardusco, en la opacidad del liquido sub-epidérmico. La escarificacion se percibe muchas veces inmediatamente despues de la accion comburante, en el color gris, moreno, blanco de las escaras, cuyo tinte sobresale del de la piel en su solidez costrosa, en su insensibilidad, en su *exanguinidad* al dividirlos con la punta de una lanceta de acero, etc. La profundidad ó espesor de las escaras se conoce perfectamente en circunstancias cuando introduciendo en ellas gradualmente una aguja de acupuntura movida ligeramente entre los dedos para no producir dolor en las partes subyacentes por la simple presion sobre las escaras; dicho instrumento causa, al tocar las partes vivas, una sensacion clara de picadura, y al sacarla sale una gotita de sangre. En efecto, si se ha medido la profundidad á que ha penetrado la aguja, se sabe el espesor ó grueso de la escara. Por lo que hace á los accidentes, á las complicaciones, estos se revelan por medio de sus sintomas.

Pronóstico.—Carece de gravedad en la quemadura *eritematosa* y en la quemadura *ampollosa* estrechas, pero hay dolor vivo cuando estas afecciones tienen alguna latitud; la gravedad es inmensa cuando estas afecciones son muy extensas; poca, cuando la escara es estrecha, superficial ó profunda, delgada ó gruesa; extremada, cuando las escaras son anchas y profundas, cuando las partes escarificadas son indispensables ó muy importantes á la vida. Las ampollas desgarradas desde su formacion son mas graves, por los dolores que causan, que las ampollas que preservan al dérmis del contacto del aire. Las escaras agravan siempre las quemaduras por la supuracion, por las cicatrices deformes que dejan, por la perdida de movimiento que ocasionan. Las complicaciones de congestiones ó flegmasias viscerales, de diatesis inflamatoria ó purulenta aumentan la gravedad de la quemadura, porque atacan a la vida.

Tratamiento.—Lo comun que es la quemadura, la diversidad de

sus grados la han convertido en alimento de los charlatanes, de las comadres y de todos los ignorantes, á quienes una inclinacion instintiva impele irresistiblemente á hacer de medicastros. Así pues, no hay enfermedad alguna que cuente con mas remedios populares, á veces repugnantes y aun ridiculos y absurdos, como la orina, el excremento de vaca, de gallina, etc. Por consiguiente, no voy yo á apadrinarlos; me limitaré á exponer principios racionales, y abandonaré las modificaciones á la penetracion del práctico.

1.º ¿Necesitaré decir que lo primero que debe hacerse es despojar al enfermo de vestidos, si estos cubren la quemadura? Sí, porque conviene muchísimo impedir el arrancamiento de la epidérmis si hay ampollas. 2.º En el estupor, la insensibilidad y el enfriamiento se prescribe un baño caliente, que se va enfriando á medida que la reaccion eleva el pulso, restablece el calor y la sensibilidad, y que en caso necesario se continúa luego en los términos siguientes. 3.º Cuando la quemadura es un eritema muy doloroso situado en los miembros, sin ó con ampollas, la indicacion consiste en sofocarla en su cuna, en hacer que aborte por medio de los refrigerantes, lociones, irrigaciones frias y aun astringentes, como las disoluciones de alumbre, de sulfato de hierro, el agua blanca, etc.; por medio de una abundante sangría ó una gra de aplicacion de sanguijuelas, á la manera de M. Cloquet; por la compresion con lienzo untado de cerato saturnado opiáceo, por la elevacion de las regiones declives, y por muchos de estos medios. 4.º Si esta quemadura dolorosa es vasta y reside en el tronco, es preciso calmar y administrar un baño tibio á la temperatura mas suave para el enfermo, y aumentar mas su propiedad calmante, añadiendo á él un cocimiento narcótico de yerba mora, de beleño y de cabezas de adormideras despojadas de sus semillas; recurrir á las cataplasmas laudanizadas, opiáceas, compuestas con un cocimiento de la misma naturaleza y harina fresca de linaza, y despues aplicarlas tibias ó frescas, renovándolas á menudo si calientan ó irritan; tambien satisfacen esta indicacion las pociones calmantes administradas al interior. Los emolientes bajo todas las formas, así como tambien los antiflogísticos y los diluentes son necesarios. 5.º Las ampollas, en particular, deben ser abiertas para que evacuen la serosidad que contienen; la epidérmis se conservará sobre el dérmis para evitar al enfermo los dolores que produce el contacto del aire. Pero al cabo de cuatro dias, segun M. Hervez, la piel no es ya irritable ó lo es mucho menos, y se debe quitar la epidérmis desprendida para secar la superficie del dérmis, favorecer la consolidacion de la nueva epidérmis, evitar la supuracion que se formaria en la superficie del dérmis, y las granulaciones, que mas tarde podrian dejar señales de cicatriz.

6.º Cuando las ampollas se han abierto desde el principio, es preciso cubrir el dérmis y resguardarlo del contacto del aire y de los cuerpos externos, aplicando lienzo ceratado opiáceo, algodón ó tiras de diaquilon, segun M. Velpeau; pero yo temo que irriten y expongan el enfermo á un gran peligro.

7.º El tratamiento de las escaras tiene tambien sus reglas. Cuando la supuracion que ha de eliminarlas tarda demasiado en aparecer, debe facilitarse por medio de cataplasmas emolientes y aun por incisiones. Cuando la inflamacion-eliminadora es demasiado enérgica, se prescriben los antiflogísticos locales y generales, sobre todo si las fuerzas del enfermo lo permiten. Cuando la supuracion es extenuante por su abundancia, se ordenan un regimen nutritivo bajo pequeño volúmen, la aereacion renovada y salubre, el ejercicio, al menos pasivo, y distracciones agradables, si es posible. Cuando las escaras casi desprendidas de las partes tardan demasiado en caer, infectan al enfermo, dificultan la cicatrizacion y la retardan, se las corta.

8.º Se combatirán con vigilancia los accidentes y las complicaciones que durante la supuracion pueden manifestarse en las visceras.

9.º Despues se vigilará y dirigirá la cicatrizacion y se reprimirán las yemas carnosas por medio del nitrato de plata, lociones, polvos astringentes de alumbre, de quina y de curtido; á veces hay que cubrir las ulceraciones irritables con una ligera gasa que las preserve del contacto de la hilas, del algodón y las piezas de apósitos y permita la evacuacion del pus y su abstension al renovarse las curas, sin necesidad de quitar la gasa. Si se forman desviaciones, hay que resistir á la violencia de la retraccion del tejido cicatricial, obrando en sentido inverso por medio de simples vendages ó aparatos apropiados, mechas, cánulas dilatantes en las aberturas naturales, vendajes divisivos entre los dedos, etc.; se cuidará de que estos vendages y máquinas ó aparatos no gangrenen las partes á que se aplican; se regularizará la superficie de las cicatrices por la causticacion repetida con el nitrato de plata por una compresion regularmente sostenida mediante su aplicacion de láminas ú hojas de plomo. Y cuando estas cicatrices están terminadas, no hay que abandonarlas enteramente á sí mismas, sino que siempre se tendrá su brida apretada y extendida por los vendages y máquinas, porque las cicatrices siempre tienden á encogerse. Por consiguiente, se vigilarán durante mucho tiempo, con el objeto de hallarse siempre dispuestos á obrar con mas energia, si preciso fuese, pero siempre con las precauciones y cuidados necesarios para no ulcerar las partes inmediatamente sometidas á su accion.

10. Hay quemaduras tan vastas, tan profundas, que todos estos preceptos son inútiles, por ser su curacion imposible; por tanto, hay

que recurrir á la escision, á la amputacion de la parte quemada. Esto es lo que sucede cuando la extension de la quemadura en superficie, amenaza con una flegmasia mortal en los primeros dias que la siguen; cuando la densidad y extension de las escaras anuncien una supuracion extenuante; cuando amenacen abrir una gran articulacion á su caida; cuando la quemadura ha destruido los principales nervios ó los principales vasos de un miembro; en una palabra, cuando la conservacion de un miembro es imposible ó compromete la existencia del individuo.

Historia.—Galeno, Ætius y Pablo no prescriben mas que drogas para la quemadura. Guy de Chauliac no señala, como lesiones producidas por la quemadura, mas que la vesicacion, la desolladura y *el cuerpo desnudo*, que es probablemente la quemadura sin vesicacion. Combate esta por medio de los refrigerantes, los emolientes, los saturninos, los narcóticos, la incision de las flictenas, los desecantes, entre los cuales se encuentran los remedios mas repugnantes y ridiculos, como el excremento de vaca, cuya idea es tomada de Avicena (*Trait. iv, doct. 1, cap. 3, p. 459*). Paréo no adelanta mucho mas. Menciona entre los efectos de la quemadura la vesicacion y la escarificacion, y declara que *una quemadura profunda no es tan dolorosa como una superficial*, lo cual es cierto. Sus remedios son casi los mismos que los de Guy; ¡siempre la polifarmacia! Sin embargo, él escarifica las escaras, las cubre con cataplasmas para apresurar su caida, y combate la adherencia de las partes móviles (Capítulos 17, 19, p. 463). Fabricio de Hilden distingue tres grados de quemadura para establecer las indicaciones: el primero, en el que hay flictenas; el segundo, en el que la piel, la carne, las venas, las arterias y los nervios son escarificados (*De combust.*, cap. 2, Basil., 1607). Publica algunas observaciones interesantes, como la de un jóven cervecero de Colonia que murió á consecuencia de una gran quemadura, aunque fué sacado de la caldera en el momento de caer en ella (Obs. 76, cent. 2); la de un machacho tintorero que cayó en una caldera ardiente, pero no hirviendo, y que sobrevivió (*Traité des brûtures*, capítulo 6); la de un niño que curó de una inversion de los dedos hacia atras, mediante la aplicacion de una ingeniosa máquina, etc. (*Ibid.*, cap. xv, ó *Bibl. de méd.*, de Bonet, t. II, p. 292). Vigier expone claramente las ideas de su tiempo acerca del uso del fuego, de la orina caliente, del aceite y de la manteca salada, de la cebolla cruda tan elogiado ya por Paréo y por Guillemeau (*Chir. des ulcér.*, capítulo 31, p. 260, Lyon, 1636).

Si la extension de un artículo decidiese de su mérito, el que ha escrito J. B. Verduc seria uno de los mejores; pero en él se ve al hombre jóven é inexperto, ¡y además siempre la polifarmacia sin crítica!

(*Path.*, t. 1, p. 588). Heister es mas breve, y distingue cuatro grados de quemadura en profundidad; el primero, en el cual la parte está roja, formándose al poco tiempo vesículas; el segundo, en el cual las flictenas se manifiestan al principio; el tercero, en el cual la piel, la grasa y la carne se reducen á costras, y corresponden á la gangrena; y el cuarto, en el cual las partes son destruidas hasta los huesos, y corresponde al esfacelo. En su tratamiento no hay polifarmacia, y aconseja, con razon, que no despoje el dérmis, para no exponer á los dolores atroces que de aquí resultan (Part. 1, lib. iv, cap. 46, t. 1, página 552).

Hevin, en su *Pathologie* (p. 429, 1780), admite los cuatro grados indicados por Heister. Recuerda lo útil que es exponer las partes quemadas al fuego mas vivo para atraer hácia afuera las partículas de fuego introducidas en la quemadura, pero que no es menos ventajoso el método opuesto, es decir, el uso de los refrigerantes. Sabe que las ulceraciones de la quemadura son á veces fofas, fungosas y muy difíciles de cicatrizar. La *Encyclopédie méthodique* aconseja que se respete al principio la epidérmis de las vesículas, y que se quite cuando se haya apaciguado el dolor primitivo de la quemadura. Boyer es superior á los que le precedieron, y tal vez á todos los que le han séguido, por su claridad, exactitud y laconismo. Distingue tres grados, que no son los mismos que los admitidos por Hilden, aunque por todas partes se diga lo contrario, y los caracteriza con gran exactitud. El primero consiste en una inflamaçion, que participa de la erisipela, el segundo es la vesicacion, y en el tercero hay escara. Nada mas claro, mas ámplio ni mas cierto. Dupuytren ha oscurecido este análisis de las diversas lesiones locales de la quemadura, dividiéndolas en seis grados arbitrarios é incompletos. Sus apologistas le han felicitado por ello; esto depende de que la alabanza es fácil, y la crítica difícil y peligrosa. Boyer dice que la quemadura no hace progresos locales, segun se creía, y segun creen todavia autores que viven y de los mas distinguidos. No en vano ha desenvuelto esta verdad M. Hervez de Chégoín, puesto que la ha hecho evidente (*Union méd.*, 1850). Boyer es tambien de dictámen que calmando el dolor primitivo le quite la epidérmis de las ampollas. M. Hervez ha motivado mejor este consejo. Boyer emplea los antiflogísticos cuando la fiebre lo exige, y reprime por medio del alumbre y del nitrato de plata las carnes fungosas de las quemaduras que resisten á la cicatrizaçion. Delpech no comprende la exactitud de la doctrina de Boyer acerca de los grados de la quemadura, y solo admite dos, á saber, la inflamaçion erisipelatosa y la escara, creyendo tambien en los progresos de la gangrena despues de la quemadura (*Malad. chir.*, 1816, t. 1, página 414). Dupuytren tenia, valiéndome de la expresion de Boyer, la

misma preocupacion que Delpsch, y otros muchos participan de ella igualmente. Sin embargo, él fué tal vez el primero que señaló las escaras superficiales del dérmis, que se confundian con las flictenas; él ha dado á conocer mejor las cicatrices de la quemadura y las inflamaciones viscerales; pero al propio tiempo ha generalizado demasiado y dividido excesivamente el curso de la quemadura, distinguiéndola en cuatro periodos, á saber: de irritacion, de flegmasia eliminatoria, de supuracion y de extenuacion, porque sus dos primeros grados no son mas que uno de estos, y los demás muchas veces menos de cuatro, y rara vez tantos.

CONGELACIONES.

Afecciones producidas por el frio y caracterizadas por rasgos particulares, segun las especies y los modos. Hablaré aquí de algunas de que no tratan las obras de cirujía, porque he tenido ocasion de observarlas en mi mismo y de apreciar mejor sus sensaciones y efectos que lo que pudiera hacerse en los demás.

Sus causas son el frio, pero en particular el viento frio, segun lo demuestran las observaciones del capitán Parry en el norte de América (V. *Pathologie générale*); la lluvia y sobre todo el agua á 0; el frio húmedo ó bien la simple frescura húmeda de las habitaciones; el contacto de cuerpos frios, sólidos y densos, como las piedras, y especialmente los metales; pero no, segun se cree, el tránsito repentino del calor al frio ni el contraste de las temperaturas. Yo me he convencido, experimentando en mi propio, de que cuando se halla uno en estado de acoloramiento y de traspiracion insoportables por efecto de una embrocacion de agua caliente á $+ 50^{\circ}$, se siente un verdadero placer, y no hay peligro en sustituir de improviso el agua caliente con el agua fria á 10° , esto es, en pasar á una temperatura de 40° menos caliente, pero cuidando de no permanecer bajo su influencia mas que dos ó tres minutos.

Ciertas circunstancias individuales ó internas favorecen los efectos morbosos del frio, y entre otras los primeros tiempos del nacimiento, porque los niños, como igualmente los hijuelos de una infinidad de animales, necesitan para vivir una temperatura que pase de 0 (Edward, *Agents phys.*); la vejez, que es, sin embargo, atacada menos frecuentemente, porque suple con precauciones y cuidados la resistencia que le falta; el sexo masculino mas, en mi concepto, que el femenino; menos las mujeres de clase acomodada, que me parecen mas ligeramente vestidas que los hombres; una *frigoridad* natural, hereditaria ó adquirida; la falta de ejercicio muscular ó un ejercicio muscular insuficiente; el trabajo habitual del gabinete;

una alimentacion mediana, vegetal ó insuficiente, como sucedió en la retirada de Rusia en 1812; la miseria y el agua por bebida.

Los *efectos morbosos* del frio son mas diversos que los del calor. Sin embargo, las lesiones materiales que produce presentan las mas notables analogias. Yo las indico en mis lecciones en la Facultad desde hace diez y nueve años que está á mi cargo la *Patología quirúrgica*; consisten en flógosis, grietas ó hendiduras, sabañones y vesicaciones ó flictenas, escaras ó gangrenas á diferente profundidad. Los efectos del frio, distintos de los del calor, son enfriamientos, dolores reumaticos ó nerviosos, el entorpecimiento general del frio y otros que he indicado en el tomo 1.^o

FLÓGOSIS POR EL FRIO.

Son numerosas, por ejemplo, conjuntivitis, otitis, naritis ó corizas, faringitis, bronquitis, etc., pleuritis, sinovialitis, etc.; pero no describirémos mas que las dermitis conocidas con el nombre de *grietas* y de *sabañones*.

GRIETAS Ó HENDIDURAS.

Se observan con frecuencia en las manos de las cocineras, probablemente por efecto de las inmersiones en el agua y los repetidos secamientos á que están sometidas aquellas partes; tambien se ven á menudo en los labios, causados por los vientos, que los desecan y los hielan.

Así sucedió á los matematicos españoles y franceses durante su permanencia en las Cordilleras para medir un arco de meridiano de la tierra. Segun parece, las alternativas de dilatacion y encogimiento de la epidérmis la hienden, descubren el dérmis y ocasionan ulceraciones pequeñas, estrechas y dolorosas, las cuales constituyen las grietas, hendiduras ó rajas. Estas desaparecen generalmente por si mismas á la llegada de la primavera. Cuando producen dolor, se calma con baños tibios, mucilaginosos, con cataplasmas y linimentos suaves, con cerato opiáceo y á veces saturnado y con el uso de guantes de piel. La cauterizacion con el nitrato de plata puede igualmente destruirlas.

SABAÑONES.

Lesiones análogas á la del eritema causado por el calor, pero crónicas. Su desarrollo es favorecido por la infancia y aun por la adolescencia, el sexo femenino, el supuesto temperamento linfático y el pequeño volúmen de las partes bajo una gran superficie. Dicese que la distancia considerable del corazon; pero la nariz y las orejas no están léjos de él, menos que los muslos, y son mas á menudo ataca-

das de sabañones. De todas maneras, los dedos de los piés, los talones, los dedos de las manos, las orejas y la nariz son con menos frecuencia afectados por ellos, en el orden en que los indico. Alternativas repetidas de calor y de frío, y quizás sobre todo, de frío poco intenso y de calor.

Caractéres. — Rubicundez rosada ó violácea de los sabañones con hinchazon elástica, tension moderada, calor local, comezon con punzadas insoportables por tarde y noche, que turban el sueño y aumentan por el calor; alguna dificultad en los movimientos de los dedos, y á veces fiebre.

Principio. — Mal estudiado y mal conocido. ¿Resulta la flógosis inmediatamente de la influencia del frío ó por reacción despues de la palidez, contraccion, frialdad y entorpecimiento de la parte? ¿Es resultado de uno ó de muchos enfriamientos?

Progresos. — Siempre lentos y poco considerables en superficie. Los sabañones de los dedos de las manos no se extienden mas allá del dorso de ella; los de los dedos de los piés y los del talon aun se extienden menos; los de la oreja y los de la nariz no invaden todo el órgano; en profundidad progresan mas ó menos. Principian por la tumefaccion inflamatoria de la piel, que puede flictenarse, agrietarse, ulcerarse despues, y si la úlcera se extiende en profundidad, puede invadir el tejido celular sub-cutáneo, las vainas fibrosas, los tendones, los huesos de los dedos de piés y manos, sus articulaciones y causar en ellos, segun dicen, necrosis ó caries. Los sabañones duran frecuentemente todo el invierno, y desaparecen por sí mismos á la vuelta de la bella estacion del año.

Su *diagnóstico* es tan fácil, que ni el mismo vulgo los desconoce. No son menos fáciles de conocer sus vesicaciones, grietas y ulceraciones cuando el sabañon está complicado con ellas. La esfoliacion de los tendones de los dedos de manos y piés y la necrosis de los huesos se conocen en los pedazos fibrosos y en los fragmentos huesosos que de ellos se desprenden. El sabañon no ulcerado, con ó sin flicteñas, no se parece mas que á la erisipela simple ó flemonosa; pero sucede al frío, que no produce estas dos últimas afecciones. En efecto, el sabañon se manifiesta en tiempo de frío, y la erisipela en todas las estaciones; el sabañon se desarrolla por lo regular en partes que apenas ataca la erisipela. El curso del sabañon es crónico; el de las otras dos es generalmente mas breve. Si la duracion de la erisipela se prolonga, el mal no se conserva en el mismo punto, sino que pasa de una parte á otra, extendiéndose progresivamente á nuevos puntos, al paso que desaparece de otros, ó bien desaparece de súbito y vuelve á manifestarse de repente en otro sitio; los sabañones son esencialmente fijos.

Si el sabañon se ulcera, se diferencia mas aun de la erisipela simple ó flemonosa; cuando se complica con supuracion, esfoliacion de tendones, caries y necrosis, determina accidentes, que pueden observarse en la erisipela flemonosa sin duda; pero el origen del mal, su asiento, sus caractéres, la comezon que le acompañan, etc., no permiten desconocer un sabañon complicado.

Pronóstico.—Los sabañones no son, por lo regular, enfermedades graves. Su gravedad solo existe en su reaparicion anual con los frios, en su ulceracion ó en la gangrena, que pueden extenderse á los tendones y esfoliarlos, á las articulaciones de los dedos de piés y manos y á los huesos, destruir los movimientos articulares y ocasionar la carie ó la necrosis, ó una y otra, y producir á veces una especie de mutilacion de los dedos de piés y manos. Por tanto, deben tomarse ciertas precauciones higiénicas contra la vuelta de esta afeccion.

Higiene.—Lociones y friegas en las partes expuestas á padecer sabañones, hechas con estimulantes como el agua fria, la nieve; pero entonces el efecto refrigerante es destruido en parte por la friega que calienta; el agua fria y la nieve son poco útiles, y casi solo las friegas son eficaces. ¡Tanto mejor! Remedio es este que no cuesta caro.

Soluciones estimulantes y astringentes de aguardiente, de vino; infusiones aromáticas de labiadas, de umbelíferas; corteza de encina, de tanino; soluciones ácidas de vinagre, de hidroclórico en agua; alcalinas de agua de cal, de jabon, de agua amoniacal; salinas de sal comun, de agua del mar, de alumbre, de agua blanca; fumigaciones aromáticas, aplicadas hasta que causen dolor y rubefaccion. Algunos pueblos setentrionales del Asia se tapan la entrada de la nariz con un compuesto de ambrosia, cal y otras drogas irritantes para preservarla de la congelacion durante sus cazas y correrías de invierno. Esta idea de los salvajes no carece de lógica.

Tratamiento.—Deben emplearse iguales medios contra los sabañones sin flictemas, grietas ni ulceraciones, es decir, cataplasmas muy laudanizadas cuando son al mismo tiempo dolorosos y muy *pruriginosos*. Cuando existen ulceraciones, vesicaciones, las lociones sin friegas con líquidos estimulantes, como cocimientos acuosos, vinosos, alcohólicos, aromáticos, amargos; la cauterizacion de las úlceras con el nitrato de plata; las lociones é inyecciones con la tintura de iodo pura ó aguada; las curas se harán con hila seca.

CONGELACIONES, CON VESICACIONES Y ESCARAS.

Lesiones locales análogas á las vesicaciones y á las escaras de la quemadura.

Causas.—Frio mas intenso que el necesario para producir las flegmasías precedentes; el frio de las montañas elevadas, como los Al-

pes, las cordilleras, las cimas del Thibet ó de las regiones polares, el contacto de las manos ó de los piés con piedras y metales frios en nuestro clima. Yo al menos he visto en la oficina central de los hospitales presentarse, por los años de 1826, canteros que tenian en los dedos pústulas, producidas por el contacto de las piedras é instrumentos del oficio que tocaban y manejaban durante su trabajo en el tiempo frio del invierno. Larrey observó lesiones análogas en Eylau en nuestros soldados, y los ingleses en los suyos en el norte de la América setentrional, ocasionadas por el contacto de las manos con el cañon de los fusiles. Yo he visto pústulas, escaras, y en su consecuencia la caida de los dedos de los piés esfacelados, en un pobre niño de nueve á diez años de edad, que habia pasado la noche en el punto giratorio del canal de San Martín, cerca del hospital de San Luis, adonde me lo llevaron por la mañana,

Caractéres. — Las pústulas ó flictenas son claras ó turbias, blancas ú oscuras, etc, con ó sin escaras, y estas escaras son como las de las quemaduras mas ó menos gruesas; muchas veces tienen un color blanco mate ó gris, y son blandas; en ocasiones secas y blancas, cuando la carne se halla en el estado de congelacion, esto es, endurecida por la solidificacion de sus flúidos, segun vieron Ellis (*V. Patologia general*) y Hunter en la oreja del conejo que este habia congelado, temiéndolo sobre el hielo. Las partes congeladas son las mas veces los dedos de los piés primero, luego los piés, los dedos de las manos, las orejas, la nariz, el pene, la pierna, que es la que con menos frecuencia se congela. Segun parece, si las demás partes no se congelan es porque sobreviene la muerte antes de su congelacion (*Compend. de chir.*, t. 1, p. 304). En este estado las partes congeladas estan frias, entorpecidas, son insensibles, no hay en ellas circulacion evidente, pero aun se hallan dotadas de vida, porque pueden despertar de este sueño, de este entorpecimiento parcial, inflamarse y libertarse de esta inflamacion, sobreviviendo á este accidente, á que se ha dado el nombre de *asfixia local*. Mas no parece que siempre sea la terminacion igualmente feliz. Hablamos aqui con incertidumbre, con dudas acerca de la sucesion de estos fenómenos de congelacion, porque la ciencia carece de observaciones exactas en este particular, y porque en nuestros climas templados nunca hemos tenido nosotros mismos ocasion de ver otra cosa que las escaras completamente formadas, su eliminacion por supuracion y las cicatrices. Estas gangrenas, una vez producidas, presentan todos los fenómenos de las afecciones de esta naturaleza, que han sido descritos al tratar de la gangrena, por cuya razon no hablaré mas de ellas.

Diré, sin embargo, una palabra acerca de las cicatrices. A mí me han parecido menos refractiles que las de la quemadura y mas faciles

de extender; pero, lo mismo que las de la quemadura, se encogen fácilmente despues de haber sido extendidas, si no se tiene la precaucion de luchar con perseverancia durante mucho tiempo contra su retractilidad. Ya he citado un ejemplo de ello en el artículo de las inflamaciones retractivas.

El *diagnóstico* de las vesículas no exige mas que la vista; el de las escaras es algunas veces difícil, porque lo oscurecen las vesículas que cubren á estas; pero en ciertos casos, las escaras se distinguen de la piel viva por un tinte mate ó gris; su consistencia blanda, su insensibilidad en la superficie y su densidad, á la picadura de una aguja exploradora, no dejan dudas, especialmente cuando se sabe que el enfermo ha estado sometido á una congelacion atmosférica ó de otra especie.

Pronóstico. — Es relativo á los caracteres de la enfermedad, y sobre todo á su extension.

Tratamiento. — El de las congelaciones. Se aconseja por lo regular no calentar las partes congeladas sino muy gradualmente; cubrirlas ó frotarlas primero con nieve, meterlas en agua muy fría, continuar dando frías secas, aromáticas, y mas tarde hacer fomentos calientes ó dar baños cada vez mas calientes. Esta práctica se funda en que cuando se calientan de repente las partes congeladas, sobreviene una inflamacion local, que va frecuentemente seguida de gangrena, y segun parece el hecho es cierto; lo cual, sin embargo, no es una razon para aceptar dichos preceptos sin critica y un tratamiento verdaderamente refrigerante, segun prueban los experimentos de M. Magendie sobre el frio. Además, ¿cómo creer sin pruebas claras y positivas la necesidad de seguir preceptos tan vagos? ¿Es, por ventura, lo mismo *cubrir* las partes con nieve que *frotarlas* con ella? ¿No es sabido que la friccion produce una excitacion muy estimulante y que hace mucho mas soportable el frio. Introducir una parte en agua *muy fria*; pero ¿a qué grado? *Frotar las partes*; pero hay partes congeladas cuya epidérmis se desprende; si se las frota, aunque sea suavemente, ¿no se desnudará el dérmis y no se expondrá al enfermo á sufrir dolores atroces y á grandes peligros?

Por consiguiente, deberá introducirse la parte enferma en un baño á 12 ó 15° sobre 0, term. Cent., y el paciente permanecer en una atmósfera del mismo grado, elevando gradualmente estas temperaturas de 10 á 15° en una hora, segun el alivio que el enfermo experimente y mientras el pulso no dé mas de sesenta pulsaciones. En el caso contrario, se enfriará el baño ó se sacará de él al enfermo.

Al mismo tiempo se administrarán interiormente cordiales y caldos tibios. En seguida se curarán las partes congeladas, sin vesicaciones ni ulceraciones, con lienzos secos; en ciertos casos se desper-

tará en ellas la vida, como en la oreja del conejo de Hunter; en otros las partes se conservarán gangrenadas. Cuando existan flictenas, se abrirán sin quitarlas al principio la epidérmis, lo cual se efectuará al cabo de algunos dias, para desecar la superficie del dérmis. Despues se curarán las escaras y se vigilará la cicatrizacion, segun se ha dicho en los artículos *gangrena* y *quemadura*.

ENFRIAMIENTOS.

Dolores causados por el frio, que interesan menos á la cirujía que á la medicina, pero que la interesan, sin embargo, lo suficiente para que pueda yo aprovecharme de ciertas observaciones que me pertenecen y decir algunas palabras acerca de ellos.

Causas externas.—Los frios intensos y repetidos de los polos. Segun me ha asegurado el capitán Duperrey, del Instituto, los marinos contraen á menudo dolores en aquellos climas; las corrientes de aire frio, por imperceptibles que sean; el fresco percibido ó no de resultados de la permanencia por mucho tiempo junto á una ventana, bajo un vestibulo en que pasa una corriente de aire frio; el viento húmedo y fresco que sigue al álveo de un rio, como el Sena en Paris, y que apenas se siente, durante un paseo prolongado, por sus orillas ó sus puentes; el frio húmedo de habitaciones nuevamente construidas; la humedad de la lluvia sobre el cuerpo; el secamiento de la ropa empapada por la lluvia ó del sudor á costa del calor del cuerpo.

Causas individuales predisponentes.—La edad adulta, la vejez, el sexo masculino en particular, la falta de ejercicio muscular, la alimentacion mediana en cantidad y calidad, las bebidas acuosas, el trabajo intelectual, habitual, la traspiracion fácil, la frigoriad, la diátesis reumática y neurálgica, hereditaria ó adquirida.

Alteraciones materiales de las partes enfermas; son nulas en el tejido de las partes cuando los dolores existen sin flegmasia. Entonces los partidarios de la naturaleza inflamatoria del reumatismo, sintiendo aun el brusismo de que fueron infectados, citan al punto los derrames de los reumatismos articulares crónicos, etc. Segun este, ¡el sudor, las lágrimas, la salivacion, las orinas aumentadas, son alteraciones materiales! Entonces, ¡oh Brusistas convertidos! Conviden en que aun no teneis alteraciones materiales incontestables que mostrar en las partes que padecen frescor ó frialdad.

Asiento.—En las fibras carnosas de los músculos, en los tejidos fibrosos, sinoviales, seroso, celulares, en la piel, en los nervios y aun en los huesos.

Principio.—Dolor que se manifiesta inmediatamente por efecto del

frio, ó mas ó menos tiempo despues de la sensacion del frio, háyase percibido ó no este.

Caractères especiales.—Dolores en los músculos, que producen unas veces la sensacion de una picadura, otras la de una fibra dolorosamente estirada, y que parece próxima á romperse; ó bien la sensacion de una gran compresion ó de una gran tension penosísima, y que se aumenta, en general, por la accion muscular hasta el extremo de detener la contraccion, de impedirla. Dolores en los tejidos fibrosos, que se manifiestan con especialidad por la tension de estos tejidos, y que marcan á veces exactamente la extension de la aponeurosis enferma; dolores que causan una sensacion distensiva como á consecuencia de un esguince ó torcedura ó de la inversion algo violenta de una articulacion; dolores en las sinoviales, en los tejidos articulares y en los huesos, que se manifiestan mas ó menos confusamente, aun al cirujano mismo que los padece, en las partes atacadas por ellos; dolor fijo en un nervio ó lancinante en sus ramificaciones. En circunstancias fiebre con escalofrio extremado, susceptibilidad al frio, desde la impresion de frio que produjo los dolores y la fiebre; de suerte que hay que abrigarse con exceso y de una manera increíble.

Curso.—Dolores de duracion no muy larga, por lo regular, mas á menudo interrumpidos que continuos, aun en los dias en que se experimenten; mas vivos de noche que de dia, y que se suspenden por espacio de semanas, meses y años, como si hubiesen desaparecido para siempre, y que á veces se reproducen con mas intensidad que nunca, ya por efecto del frio, de la electricidad de las tormentas segun parece, pero tal vez por la accion del frio húmedo, de la lluvia que acompaña á menudo á las tormentas y truenos; ya quizás espontáneamente, lo cual hace que estos dolores sean notables por su facilidad á las recidivas. Frecuentemente movilidad de estos dolores, los cuales pasan repentinamente de una parte á otra, ó se sustituyen y alternan en ocasiones unos con otros; muchas veces curacion por el calor y las traspiraciones abundantes.

Sintomas.—Por lo regular no se observan mas síntomas locales que el dolor de las partes enfermas; á veces hay fiebre intensa con escalofrio, seguido de calor y de sudor copioso; malestar extremado inmediatamente despues de un frio vivo, ó algunas horas despues de un frio moderado, segun he observado yo á menudo en mi mismo, sin señal ninguna de inflamacion local ni fenómeno alarmante; finalmente, por lo regular restablecimiento de la salud despues de uno, dos, tres dias cuando mas de padecimiento, de reposo en el lecho y de traspiracion abundante.

Modos.—Los enfriamientos deben, en mi opinion, distinguirse en

dos modos: 1.º segun que residan en el tejido carnoso, en el fibroso, en el sinovial, en el celular, en los nervios, en las visceras, en los huesos; 2.º segun su curso agudo ó crónico, segun su complicacion inflamatoria como en el reumatismo articular agudo.

Diagnóstico.— Cuando se conocen las causas de los frescores, su asiento especial, su facilidad a las recidivas, su existencia, por lo regular sin fiebre ni sintoma inflamatorio local, y su disminucion por el calor, su diagnóstico suele ser facil. El diagnóstico de sus diversos modos exigiria otras explicaciones, que no puedo exponer aquí.

Su *pronóstico* no es grave, en general, sino por los dolores que estas afecciones causan.

Su *higiene* consiste en evitar cuidadosamente y en huir de las causas del mal.

Tratamiento.— El calor suministrado por el aire seco de una estufa; los baños de fumigaciones aromáticas, baños y chorros de vapores, embrocaciones calientes de aguas simples, sulfurosas, salinas, etc., con ó sin friegas, y amasamiento; la aplicacion de cuerpos calientes, como ladrillos y vestidos calientes á las partes enfermas; hidroterapia; los irritantes locales, como vejigatorios, sinapismos, cauterizaciones, acupuntura y electricidad. Cuando los dolores son agudos y van acompañados de calor general vivo, y especialmente de fiebre, convienen los antiflogísticos, los calmantes y los narcóticos. En el reumatismo articular, el sulfato de quinina (Briquet, Legroux), 2 gramos cuando mas al dia; el tártaro estibiado (Laennec, Dance), 30, 40 centigramos al dia; el nitrato de potasa, de 20 á 60 gramos (Martin Solon), divididos en cucharadas poco mas ó menos. En los dolores neurálgicos, ademas de las embrocaciones, son útiles los vestidos calientes, la hidro-terapia, los narcóticos exteriores é interiores, el éter, el cloroformo, el valerianato de zinc, de 3 á 40 centigramos al dia, etc. (V. para mas detalles los tratados de medicina).

Notas y observaciones acerca de muchas de estas medicaciones.— Yo he conocido á un panadero, á quien un medicastro hizo asar en su propio horno como si fuese una gallina. El desgraciado experimentó dolores atroces, perdiendo toda su epidérmis, y aun faltó poco para que perdiese tambien la vida, pero no volvió á sufrir mas dolores. Sensible es que un remedio tan enérgico sea tan peligroso, porque su eficacia seria realmente maravillosa. Pero principiando la administracion del calor aéreo ó gaseoso á 40º centigrado y aumentando gradualmente la temperatura, puede suspenderse á tiempo y atenuar sus peligros.

Yo he estudiado en mí mismo muchos de estos medios; he experimentado las aguas de Uriage contra dolores reumáticos, y una cistitis purulenta y los baños de vapor, que, aunque fatigosos, son eficaces; he ensayado la aplicacion de chorros calientes á 45º centi-

grado, durante seis minutos, con un tubo de un centimetro de diámetro, y he sentido, en su consecuencia, opresion, una aceleracion suma del pulso con contracciones violentas del corazon, que duraban una hora despues del chorro. Estas contracciones eran tales, que padeci con ellas hasta el extremo de temer una rotura del corazon. Mi hermano, inspector de las aguas del establecimiento, me aconsejó que dividiese el chorro en dos, de los cuales el uno estuviese á 44, y el otro á 54°, y principiase y concluyese por el caliente para hacerlo mas agradable; en efecto, así lo ejecuté, y sentí tanto placer con estos chorros llamados *escoceses*, que resolví aumentar cada dia la temperatura de uno de ellos y disminuir la del otro para saber hasta dónde podria resistir. Mientras que al principiar apenas podia resistir un chorro caliente á 45+0, logré sucesivamente llegar á 44 y á 54, á 45 y á 50, á 46 y á 25, á 47 y á 20, á 48 y á 16, á 49 y á 12, á 50 y á 10, no sin muchos temores y muchos consejos por parte del bañero, que nunca habia podido pasar del grado 47. Este constituye, en efecto, una temperatura tan elevada, que sería imposible soportarla sin ciertas precauciones: 1.º sin interponer el chorro bajo ó frio al caliente cuando ya no se puede sufrir este; 2.º sin agitar continuamente el chorro, de manera que el agua no caiga de un modo continuo sobre el mismo punto; 3.º sin frotar y amasar ó sobar al propio tiempo la piel que recibe el chorro. Con estas precauciones y dividiendo el chorro en tres calientes y dos frios interpuestos, se le puede soportar facilmente. Pero es necesario que el bañero sea inteligente y ágil como el que yo tenia en Uriage (en donde, por otra parte, todo está perfectamente organizado) para obedecer con rapidez y exactitud el mandato de *frio* y de *caliente*, segun el deseo del enfermo. Los efectos que yo experimenté fueron muy saludables; desaparecieron inmediatamente las terribles palpitaciones y sofocaciones que padecia, y traspiraba poco despues del chorro, aunque me echase en la cama media ó una hora. Tomando el chorro hirviente, los dolores desaparecian, y no volvian á manifestarse tomando el frio que sucedia al caliente. Aunque este tránsito era tan rápido como mi mandato, nada tenia de penoso, ni aun en los grados extremos de 50 á 10°+0. No experimentaba mas entonces que una sorpresa poco desagradable, que al punto se volvia agradable, porque el chorro frio me refrescaba y se apoderaba del calor sofocante que me abrasaba. En seguida, á proporcion que me enfriaba, sentia que iba entorpeciéndome, pero sin dolor; y cuando despues de unos tres minutos daba la voz de *caliente*, experimentaba al principio una sensacion mas grata aun. Así pues, lejos de causar estas repentinas alternativas de temperaturas tan diversas las impresiones penosas ó insoportables que la imaginacion las atribuye, son fuente, digamoslo así, de sensaciones deliciosas por

momentos, y que se soportan fácilmente cuando se vuelven penosas por la seguridad que se tiene de sustituirlas en un instante, á voluntad, con una impresion de placer.

Otro efecto que me sorprendió mucho, aunque ya estuviese algo advertido, porque sabemos que los rusos se bañan en un rio helado ó se revuelcan impunemente en la nieve, como salvajes, al salir de sus sofocantes estufas; es la inocuidad del tránsito repentino de una temperatura de 50°, que abrasa y hace sudar á mares, como vulgarmente se dice, á una temperatura de 40° mas baja. Por el hecho de los baños rusos nunca la hubiera concebido, porque no lo comprendia bien; pero por lo que yo he experimentado en mí mismo, comprendí y anuncio ahora como una verdad incontestable que el tránsito repentino de una temperatura elevada á una temperatura baja carece de peligro en sí mismo por cierto tiempo, y por tanto mas cuanto mas elevada es la temperatura y menos la fria; que cuando resultan de dicho tránsito accidentes mas ó menos graves es cuando se ha permanecido demasiado tiempo á una temperatura fria, pero que este efecto no es debido al contraste de las temperaturas.

Otro efecto que me sorprendió igualmente es que la *sensibilidad de la piel* á la accion del frio y del calor, que me parecia mas viva en la piel habitualmente cubierta del cuerpo que en los piés, en las manos y en la cara, *es la misma* ó poco diferente de ella. En efecto, el agua muy caliente á 48 ó 50° no es, en mi concepto, mas ni menos soportable en una de estas regiones que en otra, y el bañero, en nuestros experimentos, no sentia por la razon expresada menos impresion en las manos. Cuando el agua me quemaba ó me helaba en un punto, la mano con que el bañero frotaba experimentaba sensaciones análogas.

ENTORPECIMIENTO GENERAL POR EL FRIO.

Apenas se observa mas que en los climas muy frios, en personas cansadas, sepultadas en la nieve, que sucumbiendo á la fatiga se duermen muchas veces para no despertar ya. Este entorpecimiento esta caracterizado por la disminucion de la sensibilidad al dolor y á los excitantes fisicos, por la necesidad de reposo y de sueño, á veces por dolores espontaneos al quererse mover, por la debilidad muscular, el tamboleamiento, temblores y horripilaciones, por una caida y la imposibilidad de levantarse ó falta de deseos de ejecutarlo, por la debilitacion de la respiracion, de la circulacion y del calor, que se extinguen gradualmente y por la muerte, que suele ser su consecuencia, si no hay una persona que salve al infortunado moribundo. Nos remitimos para mas detalles á los síntomas del entorpecimiento á la *Patología general*.

El *diagnóstico* se funda, sobre todo, en el conocimiento de las circunstancias que han precedido al estado que acabamos de describir; pero estas circunstancias pueden engañar. Se puede morir de repente en la nieve, en un sitio helado, por cualquiera otra causa que el frío, y el diagnóstico ser imposible, aun despues de la autopsia.

El *pronóstico* es tanto mas grave cuanto mas profundo el entorpecimiento, cuanto mas tiempo dure este, cuanto mas complicaciones se agreguen á él, cuanto mas ó menos considerable sea el desprendimiento de epidérmis y cuanto mas extensas sean las congelaciones ó las escaras.

El *tratamiento* debe ser el de las congelaciones, indicado anteriormente, esto es, gradualmente caliente al exterior, tónico y estimulante al interior; pero conviene mucho en estos casos no perder el tiempo en sumergir al enfermo en agua fria ó nieve bajo el ridiculo pretexto de que recobre el calor, porque se le podria causar la muerte. La electricidad es tambien un estimulante exterior é interior, cuya aplicacion no debe descuidarse, para volver á la vida á un moribundo, á quien los medios precedentes no hayan podido reanimar.

¿Es creible que el mejor medio de devolver el calor á un hombre helado sea el sumergirle en agua fria ó sepultarle en nieve? Preciso es tener un seso homeopático para poseer semejantes ideas. Los experimentos de M. Magendie sobre el frío ¿no prueban que los animales enfriados y abandonados á si mismos en una estufa á $50^{\circ} + 0$, se enfriaban aun en vez de calentarse? Sumergir á un hombre en el agua mas fria que sea posible ó en la nieve es, pues, absurdo; la razon lo dicta de antemano, y es exponerle á la muerte cuando todavia se le hubiera podido salvar. Por consiguiente, proscribo este tratamiento refrigerante ú homeopático, y lo reemplazo con otro calefaciente y racional; y así, aconsejo como en las congelaciones el baño entero á 12° al principio $+ 0$, que se elevara de 4 á 6° por hora, mientras el enfermo se encuentre bien con él y el pulso no dé mas de sesenta pulsaciones. Al llegar á este punto se sacará al enfermo del baño, ó se enfriará este.

Hay tal vez en los anales del arte observaciones propias para robustecer los principios que acabo de exponer acerca del empleo del baño; pero no las conozco ó no las recuerdo en este momento. Sin embargo, existe un hecho, que ofrece alguna analogía con el entorpecimiento general por el frío, y que puedo citar aqui compendiado.

En 24 de diciembre de 1836 llamaron á M. Fondreton, que ejercia la medicina en Montmartre, para socorrer á diez obreros enfriados y asfixiados en un sumidero; en todos ellos era insensible la circulacion. Advertirémos que el tiempo era muy frio, aunque no helaba, y

que los asfixiados estaban cubiertos de lodo de piés á cabeza. M. Fondreton, así como tambien otros médicos que estaban presentes, creyó que la primera indicacion que debia satisfacerse era devolver el calor á aquellos moribundos; para verificarlo se les trasladó á un baño medio lleno de agua, cuya temperatura se aumentó progresivamente á medida que se llenaba aquel. Diéronles friegas al mismo tiempo en el tronco y en los miembros superiores; se les hizo inspirar vinagre y amoniaco, y á algunos se les insufló aire en los bronquios; en menos de dos horas todos volvieron en sí. El autor atribuye con especialidad el restablecimiento de la circulacion á la accion del baño (*Bul. de l'Acad. de méd.*, t. 1, p. 242).

Segun puedo juzgar, en vista de esta observacion, aunque carece de detalles, los enfermos se habian asfixiado por efecto de privacion de aire respirable ó por la accion de ciertos gases mas que por el frio; pero, una vez asfixiados por los gases del sumidero, fueron helados por el frio que entonces hacia. Habiendo parecido á M. Fondreton que la accion del baño en particular fué el agente que principalmente reanimó la circulacion, y no habiendo surtido mal efecto dicho calor, ruego al lector que fije su atencion en este hecho, por ser el que me ocupa, y porque el principal efecto del calor, despues del frio, es el de excitar la circulacion y reanimar la vida.

Por lo demas, respecto de la *historia* de las observaciones hechas sobre el frio, me remito al artículo mas general del tomo 1.º de esta obra, á Lacorbrière (*Traité du froid*, 1839); á Magendie (*Leçons en l'union médic.*, 1850), y á Fleury (*Hydrotérapie*, 1852), etc.

ENTORPECIMIENTOS POR VIOLENCIAS FÍSICAS Ó MECÁNICAS.

Incluyo aquí estas afecciones porque tienen mucha analogia con el entorpecimiento producido por el frio y porque son evidentemente lesiones quirúrgicas. Ya las he indicado en el capítulo 2.º de este volumen, porque tambien presentan analogia con las enfermedades comprendidas en el mismo.

Estos entorpecimientos son causados por contusion, por conmoción, por estiramiento, por compresion, por heridas y aun por el rayo. Hay otros entorpecimientos ocasionados por los narcóticos, los alcohólicos, el éter y el cloroformo, de los cuales nada diré en este lugar. Los primeros son poco conocidos, porque han sido poco observados y nunca reunidos y generalizados; de esto nace la dificultad de encontrar observaciones relativas á ellos en los anales del arte. Citarémos algunos ejemplos, que darán á conocer sus causas, sintomas, curso, grados y diversos modos, principiando por los mas simples y mas leves para terminar en los mas graves.

Entorpecimiento por compresion.— Todo el mundo sabe que basta

muchas veces tener una pierna sobre otra, por espacio de poco tiempo, para experimentar al mismo tiempo una sensación de entorpecimiento y la imposibilidad momentánea de apoyarse sobre este miembro, tenerse en pié y andar; todo el mundo ha experimentado algunas veces fenómenos análogos en el antebrazo, en la mano y en los dos últimos dedos, en las ramificaciones del nervio cubital por haberse apoyado algun tiempo sobre el codo.

Entorpecimiento por contusion. — ¿Quién no ha sentido las mismas impresiones, un dolor vivo en las divisiones del nervio cubital y la imposibilidad momentánea de mover con fuerza y con exactitud los últimos dedos de la mano, a consecuencia de una contusion del nervio cubital en el codo? Hé ahí, pues, entorpecimientos con alteraciones de sensación y debilitación ó impotencia muscular.

Entorpecimiento por heridas de los nervios. — Muchas veces los hemos observado por nosotros mismos; pero, como van acompañados de fenómenos numerosos, no hablaremos de ellos mas que al tratar de las heridas de los nervios.

Entorpecimiento por estiramiento. — Muchas veces hemos visto individuos que experimentaban entorpecimiento y una extremada debilidad muscular del miembro superior, a consecuencia de un fuerte estiramiento de este miembro, ya accidental, ya con el objeto de reducir una luxación; y entre otros hemos curado, por medio de vejigatorios y chorros, a un secretario de la Alcaldía del quinto distrito, que se hallaba en este caso, y en quien se habían hecho ensayos de reducción de una luxación dudosa del húmero.

Entorpecimiento por conmocion. — En la Caridad asisti á un sastre, de treinta años de edad, que habia caido en tierra desde un segundo piso, en 17 de marzo de 1846, estando beodo. Segun él mismo dijo, habia estado sin conocimiento desde media noche hasta las tres de la madrugada, y al volver en sí experimentó dolores vivos en los muslos y en la articulacion coxo-femoral. No podia mover las piernas por falta de accion, y no por efecto del dolor. Los movimientos comunicados al muslo eran tambien muy dolorosos, con especialidad en la ingle. El pulso no estaba frecuente, y el estado general nada presentaba de alarmante. Le ordené una sangría el primer dia, despues un baño caliente, y otro de vapor al dia. En 1.º de abril el alivio era manifesto, y el enfermo podia ejecutar movimientos muy ligeros. En el dia 2 el movimiento de las piernas era bastante fácil, pero el enfermo no podia tenerse sobre sus miembros inferiores; nada se observó en el tronco; se aplicaron dos grandes vejigatorios á la parte superior é interna de los muslos. En el dia 4 se advirtió mas alivio; el enfermo se levantó y se sostuvo apoyado en unas muletas. Desde este dia la mejoría fué rápida, y el paciente salia del

hospital el 18 de abril, al mes de su entrada, no conservando mas que alguna debilidad.

En julio de 1847, un año despues, recibí á un enfermo que se hablaba en un estado bastante análogo, y del cual hablo de memoria y sin notas. Dicho individuo habia caído de espaldas, desde un segundo piso, estuvo dos dias delirando, su pulso era fuerte y frecuente, y el enfermo hacia pocas deposiciones. Fué sangrado, dos veces purgado, y al principio se le puso á dieta. A los ocho dias aun no podia levantarse; pero logrando, algunos despues, tenerse en pié, su padre se le llevó para que terminase la curacion en su casa. En estos dos casos, segun habrá podido observarse, el entorpecimiento habia atacado á la contractilidad muscular y no á otras facultades. Estos dos casos de entorpecimiento ¿son resultado de conmocion de la médula, de la de los miembros inferiores ó de la de los músculos? Pueden provenir de la conmocion de uno solo de estos tres órdenes de órganos, de dos ó de los tres.

Entorpecimiento del brazo por contusion.—En 1846 un mozo de billar recibió un tacazo muy fuerte en la parte externa del antebrazo, que le causó mucho dolor; el enfermo pasó al dia siguiente á consultarme. Su mano estaba muy fria, y era insensible á la torcedura de la piel pellizcada con la punta de los dedos. Le puncé varias veces con una lanceta, sin que tampoco sintiese dolor, y una vez le atravesé la mano, sin que saliese ni una gota de sangre. La sensacion y el calor faltaban en toda la mano, pero no en la muñeca. Se le aplicaron cataplasmas calientes sobre todo el brazo y la mano, con cuyo medio fueron restablecidos el calor y el sentimiento en todo el antebrazo hasta la muñeca. Diez dias despues principié yo á percibir algun calor en la mano, pero sin pulso. El brazo y la mano se salvaron, pero dos dedos quedaron doblados, y los demás tuvieron en adelante muy poco movimiento (*Lamotte trois cent dixième obs.*, p. 317). Lamotte rechazó siempre la idea de gangrena en este caso, porque no existian sintomas de putrefaccion, y dió pruebas de gran sagacidad en una época en que el diagnóstico no se hallaba tan adelantado como en la actualidad.

Entorpecimiento por el rayo.—Yo conocí á una mujer que experimentó esta afeccion á consecuencia de la caida de un rayo en su habitacion. El entorpecimiento y la impotencia muscular que de aqui resultaron desaparecieron por sí mismos al cabo de algunas semanas (*V. tambien Pathol. génér.*).

Caractères anatómicos.—Unas veces consisten en contusiones de los nervios de la médula, del encéfalo, de los músculos, etc., con ó sin equimosis é infiltracion sanguinea mas ó menos considerable; otras en simples picaduras de los nervios, desgarros, simples distensiones

de estos órganos; en circunstancias no se observa lesion material apreciable.

Síntomas.—Locales, circunscritos, muy extensos y generales. 1.º Alteracion en la sensacion, sensacion de entorpecimiento, sensibilidad al dolor, y sensibilidad tactil general débiles ó nulas, á veces independientemente una de otra, de manera que el enfermo siente el contacto de los cuerpos exteriores, y sin embargo, no experimenta dolor á la picadura, á la incision ni á la quemadura; en circunstancias tambien sensacion de dolores morbosos espontáneos, y no dolores fisicos; 2.º alteraciones en la inteligencia, pérdida de conocimiento; 3.º alteraciones en la musculacion; muchas veces debilidad ó parálisis muscular, debilidad ó parálisis de la voz; 4.º disminucion de la respiracion, de la circulacion, del calor animal, y en ocasiones atrofia local, etc.; disminucion y suspension de uno, de muchos ó de todos estos fenómenos al mismo tiempo, y mas ó menos duraderos, lo cual constituye numerosos grados de entorpecimiento, cada cual mas complexos, segun el número y duracion de la alteracion de las diversas funciones, cuya accion está impedida, y que cada cual puede contar y analizar.

Curso.—Duracion de un instante á muchas horas ó muchos dias, desaparicion espontánea mas ó menos rápida de los accidentes, y curacion ó estado estacionario y muerte.

Los modos varian como las causas, las lesiones materiales, los sistemas alterados, la extension de las partes que ocupan, su duracion y su terminacion definitiva.

El *diagnóstico* es mas ó menos dificil, segun los modos, y por consiguiente muy variable. Podrá ser fácil cuando se conozca bien la causa, cuando se distinga alguna lesion material, y se observe la debilidad ó la suspension de las alteraciones funcionales indicadas. Cuando, por otra parte, las funciones se hallen suspendidas ó alteradas de tal modo en su accion que ya no se comprende el ejercicio de ellas, no se las podrá confundir mas que con la muerte parcial ó la muerte general. Pero la muerte parcial es una gangrena que se conoce en los caracteres de esta última afeccion; la muerte general se conoce en la falta de todo ruido en el corazon, y sobre todo en la putrefaccion.

El *pronóstico* se deduce fácilmente de los modos que ha dado á conocer el diagnóstico.

Su *tratamiento* está igualmente subordinado á estos; los entorpecimientos leves pueden ser abandonados á la naturaleza, puesto que por sí mismos desaparecen; los entorpecimientos sin lesion material son ventajosamente combatidos con los irritantes locales, el linimento amoniacal, la tintura de cantáridas en fricciones, los vejigatorios y aun el sinapismo, los chorros calientes, la acupuntura, la electro ó

galvano-puntura, etc., las sangrias locales ó generales, si hay síntomas locales de inflamacion y fiebre; los narcoticos, los antiespasmódicos interior y exteriormente, si existe complicacion de dolores vivos, en particular sin flegmasía, etc.; si hay lesion material, contusion, picadura, desgarró por estiramiento, se prescribirá el tratamiento que expondrémos mas adelante al hablar de estas lesiones (*V. heridas*).

HERIDAS.

Lesiones causadas por fuerza y por cuerpos contundentes, por aplastamiento, por compresion, por instrumentos cortantes y punzantes y por fuerzas avulsivas, simples ó compuestas.

DE LA CONTUSION.

Colision de nuestros tejidos, á diversos grados, pero siempre al menos con roturas, desgarrós interiores de los tejidos é infiltraciones, con ó sin derrame de sangre mas ó menos considerable, sin solucion de continuidad en los tegumentos.

Causas.—Las fuerzas contundentes de mediana energia, la compresion, el pellizco, una puñada, un puntapié, una caida de la altura de un hombre, fuerzas mas considerables, la cox de una caballería, una fuerza contundente muy violenta, la caida de un lugar muy elevado sobre la tierra, la contusion producida por un proyectil de guerra, de máquina de vapor, etc. Unas veces este proyectil tiene un movimiento simplemente progresivo; otras gira al mismo tiempo al rededor de si mismo, como las balas de fusil, las de cañón, etc. Los efectos varian: 1.º segun el volúmen, forma é intensidad del movimiento y la rapidez de estos agentes; 2.º segun el modo especial de resistencia de la parte ó de las partes heridas, segun que estas resistan mas ó menos; por *movimiento de ceder*, doblándose como una caña sin romperse; por *resorte*, rechazando el cuerpo contundente, como se ve en un plato de mármol que rechaza la bola de billar que cae en su superficie, fenómeno que podria muy bien ser el mismo que el precedente; por *trasmision* de movimiento, como sucede á los piés y á la pierna cuando cayendo de pié el movimiento se comunica por los piés, las piernas y los muslos á las partes superiores; por *la cohesion*, la adherencia, la tenacidad de las particulas constituyentes de los tejidos. Ya se comprenderá, sin necesidad de que yo entre en detalles, que siendo diferente cada una de las resistencias mencionadas, los efectos de las contusiones deben variar tambien.

Caractères anatómicos de las partes contusas. — Lesiones en el es-

tado único ó múltiple de los tejidos y de sus vasos capilares, rotos en una ó muchas partes, lo cual hace que estas lesiones sean simples ó compuestas.

Asiento. — Superficial en la piel, en el tejido celular sub-cutáneo ó profundo en los músculos, en las partes articulares, en los huesos, en los vasos capilares, en vasos mas considerables, en los nervios ó en las vísceras.

Extension. — Es mas ó menos considerable, y á veces en una *direccion* determinada.

Naturaleza. — Solucion de continuidad de diversos grados en profundidad, latitud y longitud, de los vasos capilares, del tejido celular y de los parénquimas con infiltracion ó derrame de sangre, de linfa y en ocasiones de otras materias, como las materias intestinales, la bilis, la orina, etc., que se perciben y sienten mas ó menos claramente, segun su profundidad.

PRIMER GRADO. — Desgarro de los vasos capilares, *pequeña infiltracion sanguinea reabsorbible*, negra ó violácea en los primeros dias cuando es superficial y visible, amarillenta hacia el fin de la infiltracion, cuando es en gran parte reabsorbida y no es demasiado profunda.

SEGUNDO GRADO. — *Abolladuras sanguíneas* con infiltracion ó derrame, del tamaño de un guisante al de un huevo de paloma, con rotura de vasos capilares solamente, como se ve por lo regular en los chichones sanguíneos de la cabeza en los niños. Consistencia de estas abolladuras, blandas en las regiones en que los tejidos que cubren al derrame son flojos, extensibles, y la sangre es derramada en una cavidad del tejido celular; duras en los casos en que la sangre se infiltra en un tejido celular denso, como el sub-cutáneo del cráneo, de la cara sub-cutánea de la tibia; duras tambien en la circunferencia, y blandas en el centro, cuando la sangre está infiltrada en la circunferencia y derramada en el centro. Estas abolladuras son tambien *reabsorbibles ó supurables*.

TERCER GRADO. — Derrames sanguíneos, casi siempre supurables, blandos ó duros, segun la flojedad de los tejidos que les cubren.

CUARTO GRADO. — *Rotura de vasos*, mas ó menos voluminosos, con *infiltracion y derrame de sangre* mas ó menos considerables, sin solucion de continuidad de los tegumentos.

QUINTO GRADO. — *Molimiento de las partes* blandas, sub-cutáneas ó profundas, con lesion de alguna víscera hueca, infiltracion y derrame de sangre y de otras materias, sin lesion de continuidad de la piel, como cuando el hígado, los intestinos, etc., han sido desgarrados por la compresion de una rueda de un carruaje que no ha roto las paredes del abdómen, y especialmente la continuidad de la piel, porque esta ha resistido en virtud de un movimiento de ceder.

SEXTO GRADO. — *Molimiento de los huesos* cuando los tegumentos, cediendo tambien, no han sido rotos. Esto es lo que se observa á veces la consecuencia de un cañonazo cuando la bala desliza sobre un miembro ó toca el tronco sin causar lesion; sin embargo, en circunstancias en este grado, y aun en otros menos elevados de contusion, puede formarse alguna escara en la piel.

SÍNTOMAS. — *Locales.* — Dolor á veces vivisimo en el momento del pellizco, de la compresion de un dedo, por ejemplo, de la mordedura de la piel por una caballería; en otras ocasiones dolor obtuso ó casi nulo, causado por una bala que hiere sin que el individuo lo note en el ardor del combate. Equimosis ó mancha violácea mas ó menos oscura, segun la finura de la piel y la flojedad de los tejidos; negra en los párpados, y sobre todo en la vulva y en el escroto; tumefaccion dura ó blanda de la region herida; fluctuacion mas ó menos perceptible, con sensacion de roces sordos [producidos por la salida repentina de cuajarones de sangre que abandonan el sitio que ocupan y se dispersan, aplastándose, cuando se los comprime con los dedos; á veces enfisema. Tambien suelen observarse entorpecimiento, conmocion local ó bien insensibilidad general y muerte inmediata, á consecuencia de desgarros ó aplastamientos profundos y de la conmocion general.

Funcionales. — Alteraciones diversas, segun los órganos heridos, y que son tambien las causas de la muerte inmediata de que acabamos de hablar.

Generales ó simpáticos. — Nulos en las contusiones poco extensas y poco graves, en razon de la escasa importancia de las partes heridas ó de lo leve de la afeccion; considerables en las contusiones importantes por la extension, el número de las partes afectadas y gravedad de las lesiones; asi pues, se observan sintomas de entorpecimiento, de insensibilidad, de estupor y de conmocion en ciertos casos, y de irritacion, de dolor y de fiebre en otros.

Curso. — En la contusion del primer grado, equimosis y tumefaccion moderadas, que se forman prontamente; equimosis al principio poco oscuro, pero muy luego se vuelve amoratado, negro, y que muchas veces se forma á cierta distancia de la parte herida, en un punto mas declive, en un sitio en que la infiltracion de la sangre que la produce está favorecida por el tejido celular relajado ó detenida por adherencias. Esto es lo que se ve por lo regular en los párpados, en el ojo, á consecuencia de golpes recibidos junto al vértice de la cabeza; en los miembros, en los cuales el equimosis invade la parte inferior cuando los enfermos colocan el miembro en una situacion vertical, ó detrás de los miembros y del tronco cuando los enfermos se echan de espaldas (Pelletan, *Clin. chir.*, t. II, páginas 119, 126). Nótase igualmente reabsorcion en diez, quince y aun en sesenta dias,

según la cantidad y la profundidad de la sangre derramada ó infiltrada; extensión del equimosis, cuyo color se vuelve amarillo cada vez más claro, y que al fin desaparece. El equimosis presenta en ocasiones una forma bastante parecida á la del palo, dientes, etc., que han producido la contusión, y así muchas veces se viene en conocimiento del agente que la causó.

En la contusión del segundo grado *con abolladura ó chichón sanguíneo* hay extensión por imbibición y por progresión declives más limitadas; reabsorción posible, pero también pueden sobrevenir flegmasía y supuración, las cuales producen entonces un pus mezclado con cuajarones sanguíneos, y de sangre disueltos.

TERCER GRADO *con gran derrame sanguíneo*.— Fenómenos análogos á los del segundo grado, reabsorción todavía posible, sobre todo por las emisiones sanguíneas, pero lenta y larga, á veces con transformaciones de los cuajarones sanguíneos mal conocidas (Velpeau, *Thèse de 1853*), ó flegmasía y supuración locales, también con fiebre muy posible.

CUARTO GRADO. *Desgarro ó rotura de vasos*.— Síntomas locales de infiltración y de derrames sanguíneos, con flegmasía, supuración, flebitis, linfítis, gangrena y muerte posibles (V. más adelante, *heridas de vasos y hemorragias internas*).

QUINTO GRADO. — *Aplastamiento de las partes blandas*; los mismos síntomas y terminación posibles que en el caso precedente, pero síntomas funcionales más variados y relativos á las vísceras afectadas.

SEXTO GRADO. — *Quebrantamiento de los huesos*.— Osteítis, flegmasía, supuración, flebitis, linfítis, flemon difuso; á veces gangrena, muerte, y muy rara vez curación sin amputación; sin embargo, yo poseo un ejemplar que la prueba (V. *fracturas conminutivas* en la tercera monografía). Los efectos inmediatos y consecutivos de las contusiones en los diversos tejidos y en los diferentes órganos serán expuestos en la *Patología especial* en cada uno de los aparatos á que pertenecen.

El *diagnóstico* es fácil cuando hay nociones exactas acerca de la causa y de la época de la contusión, cuando esta es superficial, cuando sus caracteres son marcados y se hallan en armonía con el tiempo trascurrido desde su contusión, sabiendo este. Es difícil cuando, además de faltar datos exactos, se trata de engañar al cirujano, lo cual no es raro; entonces, para no dejarse engañar por el color, por manchas destinadas á simular equimosis, debe lavarse con mucho cuidado la piel, reconocerla y explorar las partes sub-cutáneas con la mayor atención. También es difícil ó imposible el diagnóstico cuando las contusiones son profundas y no han afectado sensiblemente vísceras importantes. Entonces los síntomas funcionales, que podrían

prevenir al cirujano, faltan, y este puede descansar á veces en una seguridad peligrosa.

Distinguese además de las manchas de la gangrena el equímosis de las contusiones en que esta se halla menos claramente circunscrita, en que no hay elevacion ni desprendimiento de la epidérmis, olor, difluencia, coloracion de un blanco mate ó pardusco, infiltracion gaseosa ni, por lo regular, insensibilidad absoluta, como en la gangrena. Los diversos grados de la contusion se distinguen entre sí por los caracteres que anteriormente les hemos asignado. Conviene saber asimismo que se pueden simular equímosis de contusion practicando succiones con los labios.

El *pronóstico* de la contusion es, en general, sumamente variable, y se halla subordinado al orden de sus grados; se agrava despues de los primeros dias, en los cuales carece de gravedad, á menos que haya complicaciones extrañas hasta los dos últimos, que son muchas veces mortales, á pesar de los mayores cuidados y vigilancia.

Tratamiento general.—Inútil en los dos primeros grados de la contusion. Sangrias generales en las contusiones considerables, profundas, viscerales. Sangrias locales al mismo tiempo ó casi simultáneamente y hechas con el escarificador y las ventosas para evitar la inflamacion y combatirla. Infusiones vulnerarias, excitantes, vinosas en los casos de enfriamiento, de insensibilidad ó de conmocion, con revulsion á los intestinos por los purgantes, á la piel por fricciones hechas con agua ó aceite, á las cuales se añade una quinta ó una tercera parte de amoniaco.

Tratamiento local.—Casi inútil en las simples *infiltraciones sanguíneas* del primer grado, en las *abolladuras* ó *chichones sanguíneos* del segundo; elevacion de las partes bajas, compresiones moderadas con las manos, con compresas y vendas para evitar la inflamacion, vendas y compresas que estarán empapadas en aguardiente alcanforado, en hidro-clorato de amoniaco, 60 gramos por kilógramo de agua, en una disolucion acuosa de sal marina, en agua blanca, aunque yo, en este caso, nunca he obtenido con ellos ningun resultado cierto para favorecer la reabsorcion.

En las abolladuras sanguíneas y los derrames del segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto grados, cuando no parece posible la reabsorcion ó cuando no se ha verificado en quince ó veinte dias, á pesar de haber hecho sangrias locales abundantes, especialmente cuando hay un calor, una rubicundez y un dolor locales que anuncian la supuracion, no hay que esperar obtener ventajas con aquellos medios. Si la sangre es así como líquida ó está reducida á la serosidad, pueden practicarse pequeñas incisiones y punciones múltiples para evacuarla, y muchas veces son suficientes; tambien pueden favore-

cer la curacion las inyecciones de agua tibia, de vino, de iodo, cuando estas últimas no se introducen en una cavidad esplánica, haciendo en seguida una compresion continua y suave. Cuando hay numerosos cuajarones en el derrame, se practica una gran incision, se evacuan los cuajarones y se hace una cura ligeramente compresiva, introduciendo hilas entre los labios de la herida para que no se rennan antes que el fondo. Para el tratamiento de las roturas de vasos, véanse mas adelante las hemorragias; para los desgarrros de las vísceras huecas, véanse las heridas de estos órganos; para el quebrantamiento de los huesos, véase el tratamiento de las fracturas conminutas, etc.

Historia.—La descripcion de la contusion en general se ha confundido por lo regular con la de las heridas contusas; así es que apenas hay mas obras francesas especiales sobre esta materia que la *Thèse de concours* de M. Velpeau, París, 1853, y algunos artículos de diccionario, el del *Compendium* y la *Memoria* de Pelletan sobre los derrames de sangre (*Clínique*, t. II, p. 119, etc.).

DE LAS HERIDAS EN GENERAL.

Soluciones de continuidad exteriores ó que se comunican al exterior por una de las vias naturales, causadas por un agente externo y con tendencia á la curacion. Sin embargo, las heridas complicadas con fracturas han recibido el nombre de fracturas complicadas con herida.

Causas.—La accion de instrumentos cortantes, contundentes y punzantes, las avulsiones, los aplastamientos, etc.

Caractères anatómicos de las heridas.—*Número.*—Son únicas ó múltiples. Dupuytren vió hasta trescientos sesenta trinchetazos en un zapatero que se suicidó, y ochocientas ó novecientas cortaplumadas en otro suicida (*Comp. ch.*, t. 1, p. 313).

Extension.—Desde dimensiones casi imperceptibles hasta las del cuerpo entero, y profundas ó superficiales.

Asiento.—Posible en todas las regiones y penetrando ó no en las cavidades del cuerpo.

Direccion.—Recta, tortuosa, longitudinal ú oblicua.

Formas.—En ocasiones presentan bordes claros ó irregulares, desgarrados, magullados, despegados ó adherentes, con ó sin separacion de dichos bordes, y que a veces indican la forma del instrumento vulnerante y su extension; en otras tienen una superficie redondeada, irregular ó uniforme, con ó sin pérdida de sustancia, ó aparecen en colgajos mas ó menos gruesos, cuya base es estrecha y pediculada ó ancha.

Naturaleza.—Herida simple ó complicada con la lesion de otro te-

jido que la piel, por ejemplo, del tejido celular sub-cutáneo, de aponeurósis del mismo nombre, de músculos, nervios, vasos, vísceras ó de otra especie; en fin, con cuerpos extraños que obran mecánica ó químicamente, con venenos ó virus y con diversas enfermedades, como el tétanos, la podredumbre de hospital, etc.

Fenómenos ó síntomas locales. — *Dolor* vivo ó poco sensible en el momento del golpe que la produce, segun que se esté prevenido, como en una operacion de cirujia, ó no, segun la sensibilidad al dolor de las partes atacadas, etc. *Separacion* de los bordes, diferente segun la elasticidad, la contractilidad vital lenta de los tejidos, que se confunde con la elasticidad, ó que no se distingue de otras contractilidades vitales; segun la direccion de los tejidos, la profundidad de la herida, la forma y direccion de los colgajos, la pérdida de sustancia que puede existir, etc. *Hemorragia*, variable segun el volúmen y naturaleza de los vasos abiertos, segun la vascularidad, el declive de la herida, las estrangulaciones y las compresiones que los vasos pueden experimentar en el fondo de la herida. En efecto, las arterias muy comprimidas impedirian que la sangre llegase á la herida y aun toda hemorragia, en tanto que la compresion de las venas, oponiéndose á su vuelta, la obligaria á salir por la solucion de continuidad, única via por la cual podria evacuarse al exterior cuando la hemorragia es externa. Cuando, por el contrario, se efectúa en las cavidades de órganos interiores huecos y se comunica mas ó menos directamente con el exterior, la sangre se mezcla con las secreciones que las hemorragias evacúan al exterior por la nariz, la boca, el ano y las aberturas génito-urinarias.

Síntomas funcionales. — Varian segun los órganos heridos: en el cerebro, perturbaciones de la inteligencia y de los movimientos, de los ojos, de la vista; en el oido, de la audicion; en la boca, de la masticacion, etc.; en la tráquea y en el pecho, de la respiracion.

Síntomas circunvecinos. — A veces molestias, dolor en partes inmediatas, no atacadas por la herida, y alteraciones en sus funciones por vecindad.

Síntomas simpáticos. — Del sistema nervioso al principio, en ciertos casos, como excitacion nerviosa, convulsiva ó estupor, abatimiento, postracion, frialdad, sincope, y mas tarde fiebre traumática, que coincide con la irritacion inflamatoria de la herida.

Curso. — Las heridas siguen tres ó cuatro cursos diversos: unas veces se reunen y curan inmediatamente; otras mediatemente ó por supuracion; ya de las dos maneras al mismo tiempo en sus diversos elementos orgánicos; ya no desaparecen y ocasionan la muerte; y estos cuatro cursos se diferencian tambien segun los demás caracteres de las heridas.

Cicatrizacion inmediata. — Cuando la herida es simple ó muy poco complicada; cuando las partes atacadas no se diferencian demasiado unas de otras por su estructura y por sus propiedades y facultades; cuando la hemorragia no es considerable y exige pocas ligaduras y no hay cuerpos extraños en la herida, como el agárico y un tapon para detener la sangre, la hemorragia cesa al punto espontáneamente, si es que no hay cortados mas que vasos capilares, venas de mediano calibre y arterias capilares. La sangre, no saliendo ya mas que lentamente y sin fuerza por la abertura de la herida, se *aglutina*, se concreta en cuajarones que se secan en los bordes por la evaporacion de la serosidad, y basta para unirlos mecánicamente cuando los labios de la herida están poco separados ó cuando se les mantiene aproximados y cubiertos por medio de una cura conveniente.

Cuando, al cabo de algunas horas, los vasos divididos ya no evacuan sangre, continúan vertiendo una serosidad, al principio sangui-nolenta, despues cada vez mas clara, la cual contiene mucha fibrina, y posee la propiedad de concretarse como la sangre. Esta propiedad de concretarse, de organizarse, aumenta tal vez hácia el tercer dia cuando la flegmasia traumática principia. Sea de esto lo que quiera, este tejido se organiza con bastante solidez en seis ú ocho dias, convirtiéndose en base de una cicatriz firme y duradera aun sin el auxilio de un aparato de proteccion. Esta serosidad fibrinosa es la linfa plástica de Hunter, organizable de Thompson. Seria curioso el saber si el estado de traumatismo de la economía, durante la cicatrizacion de una gran herida, esta acompañado de un aumento de la fibrina como en las flegmasias.

¿Cómo se verifica la cicatrizacion inmediata? Cómo la linfa organizable puede trasformarse en una cicatriz sólida y viva? Lo único que se sabe es [que en la masa gelatiniforme que dicha linfa representa se desarrollan areolas, vasillos, que poco á poco se comunican entre sí, y forman vasos en los cuales se desarrolla la sangre en veinte y cuatro horas (Home, en Thompson, *de l'Inflam.*, trad. fr., p. 212), que en seguida se unen con los de la herida, perteneciendo de este modo á la circulacion general, despues de haber formado momentáneamente una circulacion parcial. Estas cicatrices, producto de la reunion inmediata, son en general delgadas, flexibles, é impiden poco los movimientos.

El dolor consecutivo á la accion vulnerante nunca dura mas de seis á ocho horas, á menos que una cura irritante lo aumente. Pero al cabo de tres ó cuatro dias se manifiesta otro al mismo tiempo que la inflamacion, que contribuye á la cicatrizacion.

Cicatrizacion mediata ó por supuracion. — Cuando la reunion inmediata no ha podido efectuarse por efecto de una inflamacion excesiva,

de la separacion de los labios de la herida, de la diversidad de los tejidos, de los cuales unos segregan linfa organizable, y otros pus, sobreviene una fiebre traumática, simpática de la herida, mas intensa que en el caso de reunion inmediata, y dura de uno á tres ó cuatro dias; la herida se cubre de linfa coagulable, que, vascularizándose, forma botones carnosos supurantes y una verdadera membrana piogénica; esta supura por mas ó menos tiempo, atrae poco á poco los bordes de la herida de la circunferencia al centro, y los aproxima tanto mas cuanto mas relajados están la piel y el tejido celular subcutáneo, y cuando no hay ó hay menos pérdida de sustancia. Entonces la cicatriz, principiando por lo regular en la circunferencia de la herida por un cordoncillo que la franquea, y á veces por islotes que se manifiestan en diversos puntos de la superficie, aumenta cada dia mas por la secrecion de glóbulos epitélicos ó de epidérmis en la superficie de la piogénica, que allí presenta un color blanco, agrisado y lustroso. Finalmente, la cicatriz termina poco á poco, mas ó menos pronto, despues de haber seguido un curso regular ó irregular; pero su estrechez continúa despues de formada, y los bordes de la herida son siempre tanto ó mas aproximados por la contractilidad vital lenta del tejido cicatricial *que pudieran serlo nunca por un medio quirúrgico*, como vendaje, emplasto, sutura, etc.; ¡tan enérgica es la fuerza de retraccion de este tejido!

Las cicatrices son, en general, tanto mas densas cuanto mas anchas y profundas han sido las heridas, cuanto mas ha durado y mas intensa ha sido la flegmasia y mas lenta en verificarse la curacion. Su superficie libre está muchas veces mas ó menos arrugada, y la opuesta es mas ó menos adherente; la primera puede estar muy deprimida, á consecuencia de la gran pérdida de sustancia causada por la herida, ó estarlo apenas. El tejido cicatricial es análogo al tejido fibroso, mas ó menos denso y sólido, al principio de color rojizo, luego gris, y aun blanco pasados muchos meses. Contiene vasos, que se hallan unidos con los de las partes inmediatas, lo cual está demostrado por los experimentos de Duhamel, Hunter, Boyer, etc., y por las inyecciones. La poca depresion de la cicatriz, á consecuencia de heridas profundas, con pérdida de sustancia considerable, induce á creer que las carnes se reproducen en el trabajo de la cicatrizacion, que los vasos aumentan en su extremidad cortada, etc. Esta doctrina *de la regeneracion de los tejidos* ha estado bastante generalmente admitida hasta 1752, en cuya época Fabre la combatió en la Academia de Cirujía, y no fué abandonada sino despues de ser discutida, casi en todas las sesiones, por espacio de cinco años. No obstante, debo manifestar que si hay partes que se separan despues de destruidas, son muy pocas, y que la separacion es imperfecta. Así pues, *la cicatriz* que reem-

plaza á la piel es, en efecto, un tejido blanco, fibroso, análogo al dérmis; pero no presenta los folículos, los bulbos pilíferos, los aparatos glandulares, las papilas, la vascularidad ni la nervosidad que el del último; las *seudo-mucosas*, que reemplazan á veces á porciones de mucosas destruidas, se hallan en el mismo caso; *la cal que repara los huesos* no es un tejido huesoso precisamente semejante al reemplazado por él. También queda siempre una depresión á consecuencia de una ablación en la superficie del cráneo ó un agujero cerrado por el tejido fibro-cartilaginiforme. La cal, como el tejido cicatricial de la piel, se disuelve en ciertas circunstancias por efecto de la inflamación. El tejido de los tendones, cuando estos se reparan, como el del tendón de Aquiles, es mas imperfecto aun; *los tejidos celulares grasientos y no grasientos* se reproducen mal ó no se reproducen. Prueba de ello son la depresión y las adherencias íntimas é inmediatas de la piel, á las aponeurósís y á los huesos subyacentes, en que faltan el tejido de la piel, la grasa, el tejido celular y en que no existe mas que el tejido cicatricial. ¿Tendré necesidad de observar que si se reforman vasos, son vasos capilares solamente, y que nunca se ha visto reproducirse un órgano como un vaso grueso, un nervio cualquiera, un ojo ó el glande?

Pero se me dirá, ¿en qué consiste entonces que una pérdida de sustancia de cierto espesor no deja mas que una depresión mucho menos profunda que el espesor de la sustancia separada? Consiste en que la retracción de la cicatriz deprime las partes circunferenciales que mas sobresalian. Así pues, los partidarios de la regeneración de las partes destruidas se equivocaban realmente; pero Fabre y la Academia desconocieron y no determinaron con exactitud la especie de reparación posible respecto de ciertos tejidos.

Accidentes. — Los dos modos de reunión que acabamos de exponer pueden ser contrariados por diversos accidentes, como un dolor vivo, por lo regular inflamatorio, una supuración excesiva, la alteración del pus y de las paredes de la herida, la supresión y solamente la disminución de la supuración, las diátesis purulentas ó lo que se llama flebitis, diversas flegmasías; la erisipela, el flemon, la pleuresía, etc., la ulceración de la cicatriz principiada, la suspensión de la cicatrización ó la degeneración de la herida en úlcera, la podredumbre de hospital, hemorragias inmediatas ó consecutivas, la irritabilidad nerviosa, el delirio nervioso y el tétanos. Volverémos á hablar de esta materia algo mas adelante.

Las heridas van pronto seguidas de curación cuando se cicatrizan sin supuración; á veces son inmediatamente mortales cuando interesan un órgano ó un punto de órganos cuya integridad es indispensable á la vida. Pero en la actualidad se sabe que no existe órgano al-

guno en el cual toda herida sea de necesidad mortal inmediatamente. También veremos en la *Patología especial* que el cerebro, el cerebelo, la médula y el corazón pueden ser heridos sin causar en manera alguna la muerte. Tal vez pueda decirse lo mismo del mesocéfalo y del bulbo raquidiano (V. los *Expér.* de acupuntura). Las demás heridas pueden ocasionarla por los accidentes.

De los modos de las heridas.—Es preciso distinguir las heridas múltiples de las heridas únicas ó raras; las heridas de los diversos tejidos y de los diversos órganos, las de los miembros, las de las cavidades viscerales, las heridas penetrantes y visceropetrantes, las heridas extensas de las pequeñas, las longitudinales, las trasversales y las oblicuas, las largas, redondeadas, regulares, irregulares, en colgajos, las que van acompañadas de pérdida de sustancia, las complicadas con lesiones, con diversos tejidos, con diversos órganos, con cuerpos extraños, con venenos, con virus y con los accidentes que hemos mencionado; las producidas por instrumentos cortantes, contundentes, punzantes, fuerzas avulsivas, etc.; porque todos estos modos influyen en el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento, así como también en los caracteres anatómicos, síntomas y curso de las heridas, según notaremos brevemente en lo que nos resta que decir aquí en el particular que nos ocupa, y lo que aquí no se encuentre se hallará en la *Patología especial*.

Diagnóstico.—La vista y el tacto bastan, por lo regular, con las noticias suministradas por el enfermo ó cualesquiera otras para venir en conocimiento de una herida y aun de la mayor parte de sus caracteres, su situación, extensión, dirección y forma, lo mismo cuando existe una que cuando hay muchas heridas. No obstante, en el caso de heridas estrechas, ocultas de intento por una mano criminal entre los cabellos de un niño, en la axila de un adulto, en el párpado superior, en la bóveda etmoidal de la nariz, en el fondo de la garganta, en la vagina ó en el recto, ya se comprenderá que, aunque la vista pudiera también ser suficiente, se necesitaría mucha más atención para reconocer solamente la existencia de estas heridas, y con mayor motivo sus caracteres. Tampoco podría apreciarse su profundidad en general más que por medio de una sonda ó de un estilete, si estos medios no ofreciesen peligros, como sucede en las heridas que pueden haber penetrado en el pulmón, en el corazón, en las vísceras abdominales, en las que se puede desprender con ellos un cuajaron saludable, que impide una hemorragia y renovarla ó producirla. Pero cuando una operación de diagnóstico es peligrosa y poco útil al tratamiento, es necesario abstenerse de practicarla.

Distínguense también los diferentes modos de las heridas, según veremos, ya a su simple exámen, ya en los síntomas que las acom-

pañan; una herida de una úlcera, en que aquella es casi siempre resultado de una violencia mecánica, en que no es muy antigua, en que no aumenta su magnitud por ulceracion, en que no coexiste generalmente con las causas de las úlceras, y presenta síntomas de tendencia á la curacion.

El *pronóstico* de las heridas varía mucho, porque depende de sus numerosos caracteres. Puedo decir desde ahora algunas palabras respecto de los modos que no hago mas que indicar. Asi pues, las heridas se agravan por su multiplicacion, por la importancia de los órganos ó de tal ó cual punto de los órganos heridos; por su extension en todos sentidos, y sobre todo en profundidad; por su forma redonda, por las irregularidades, por los desgarros de sus bordes, por esos colgajos de base demasiado estrecha que á veces no tienen de que alimentarse en la herida; por su pérdida de sustancia y su cicatriz, que pueden ocasionar deformidades y mutilaciones graves; por sus complicaciones, muchas de las cuales pueden ser mortales; por su causa, que afecta mas ó menos profundamente la estructura de las partes, y altera mas ó menos sus facultades.

Tratamiento.—Las heridas reclaman muchos auxilios locales, curas unitivas, cicatrizantes y defensivas, y despues cuidados generales, medicinales é higiénicos. La primera de estas indicaciones ó la reunion se satisface por medio de la situacion, de los aglutinantes, de los vendajes, de la sutura, de la compresion, etc. Pero no debe intentarse la aproximacion de los labios de una herida mas que en tanto que no irrite, y que los colgajos puedan invertirse y cicatrizarse muy viciosamente por su delgadez y por el fruncimiento que el tejido cicatricial produce en los bordes delgados de las heridas.

Situacion.—En las heridas trasversales del tronco ó de los miembros se doblará el cuerpo ó los miembros del lado de la herida, y los labios de esta se aproximarán y podrán tocarse. En las heridas longitudinales se hará lo contrario, se extenderán ó doblarán las partes del lado opuesto á la herida, de manera que se extiendan y aproximen sus labios, como se acercan los bordes de un ojal, estirandolo. Como el permanecer en una misma situacion es molesto, y como el enfermo puede á cada momento variarla, conviene asegurar á este y aun añadir otros medios, como los aglutinantes y los vendajes. Se ha generalizado demasiado en teoria el uso de la situacion, porque se emplea poco en la práctica, segun demostraremos en la *Patología especial*. Depende esto de que la situacion seria á menudo muy penosa, y su eficacia nula ó escasa, y en que puede ser reemplazada ventajosamente por otros medios.

Los *aglutinantes* son pedacitos de tafetan inglés, que se aplican á las heridas pequeñas de la cara, de las manos, etc., despues de aproxi-

mar sus bordes. Se mojan estos pedacitos de tafetan por su superficie encolada con agua tibia, y no con la lengua, para no causar repugnancia á los enfermos susceptibles que cuidan mucho su persona, y se les aplica á través sobre los dos bordes opuestos de la herida, en donde se les cubre con una compresa, en caso necesario, ó se les fija además con una venda.

Colodion.—Se puede usar el colodion en los mismos casos. Consiste en una disolucion de una preparacion de algodón en el éter. Basta extender con los dedos ó con un pincel de hila sobre los bordes bien unidos de una herida algunas capas superficiales de esta sustancia para que el éter evaporado deje una capa emplástica, que mantiene aproximados los bordes. Se aumenta la actividad de este medio aplicando sobre él una pequeña compresa ó una venda. De aqui resulta una especie de emplasto.

Para heridas mas considerables, de 5 centímetros de longitud y mas, cuyos bordes puedan separarse mucho por ser muy gruesos, deben preferirse las tiras de *esparadrapo*, con especialidad en el caso de herida longitudinal ú oblicua. La tira debe ser bastante larga para dar vuelta y media al rededor del cuerpo ó del miembro herido; se lavará la herida, y un ayudante mantendrá aproximados sus bordes. Entonces se aplica la tira por la mitad de su longitud en el lado opuesto á la herida, sus dos extremidades se pasan sobre esta, se cruzan trasversalmente, acercan los bordes de la herida y los mantienen en contacto, y en seguida cada una de ellas se fija por su parte sobre la piel. Si la herida es fresca, se la puede cubrir enteramente de abajo arriba, sin separar las tiras; si supura, se las puede separar un tanto pasándolas sobre la herida para que el pus se evacue con mas facilidad; si estas tiras causan comezon y erisipela, como sucede especialmente en las mujeres por efecto de la susceptibilidad de su piel, es necesario aplicarlas *inmediatamente* por medio de una compresa, que, partiendo de un lado de la herida, dé la vuelta á la parte herida y termine en el borde opuesto, sin pasar por delante de la herida, la cual se conserva descubierta. Haciéndolo así, las tiras no tocan ya mas parte descubierta que los bordes de la division, y tampoco irritan la piel. Este vendaje me ha sido á mí muy útil en muchos casos. Cuando dichas tiras están manchadas por la supuracion, se lavan al exterior con una esponja ó una compresa húmeda y se renuevan cada tres ó cuatro dias, si no hay motivo particular para hacerlo mas á menudo.

Hay muchos *vendajes* propios para unir y mantener unidos los bordes separados de una herida; los vendajes circulares, espirales, cruzados, sobre todo de dos globos, los vendajes atacados, unitivos ó invaginados se hallan en este caso; por lo tanto, se ha dado impro-

piamente solo á estos últimos el nombre de unitivos, oscureciendo así parte de las propiedades de los primeros (V. sobre esta materia mi *Traité des bandages*, t. 1). También he descrito en el tomo II página 370 los *emplastos gemelos*, que se aplican, uno de un lado, y otro al opuesto de la herida, y que se aproximan por medio de cordones. Los he aplicado con buen éxito en una gran herida de la ingle, en la que la situación, las tiras, y la sutura eran impotentes.

La *sutura* es una operacion quirúrgica, esencialmente destinada á aproximar y mantener en un contacto mas exacto los bordes de las heridas, con el objeto de que su reunion sea mas pronta y mas perfecta. También se da el nombre de sutura al producto de la operacion. No debe recurrirse á ella mas que cuando las heridas no son muy profundas y cuando no pueden ponerse en contacto sus bordes; hay muchas especies de suturas: la entrecortada, la entablillada, la enclavijada, la entortillada, la de asa, la espiral y la alternativa.

La *entrecortada* se practica con agujas corvas, y mejor con agujas rectas por el cuerpo y curvas solo en la punta, porque los dedos cogen con mas fuerza y mueven con mas tino una aguja recta que corva. Se usa en regiones cubiertas por vestidos, en las que la exactitud y la belleza de la cicatriz no son indispensables, y en heridas bastante ó muy extensas. Practicase con hebras de hilo separadas, que se pasan sucesivamente de fuera adentro ó de dentro afuera, á gusto del cirujano, atravesando los bordes de la herida y perpendicularmente á su direccion. En seguida se anudan juntos los cabos del mismo hilo hasta formar un anillo separado con cada hilo; se aprieta solo lo suficiente para que los bordes de la piel se toquen y no se corten ulcerándose cuando la inflamacion los hinche pasados algunos dias. En general se deja de uno á dos centímetros de distancia entre cada hilo.

Como no puede aplicarse la sutura entrecortada en heridas cuyos bordes sean demasiado cortos, porque los hilos los cortan con la mayor facilidad por una inflamacion ulcerativa, para este caso he imaginado yo reemplazar la sutura que nos ocupa con una que no ofrece el inconveniente expresado, con la *entablillada*. Consiste, despues de haber aproximado los bordes de una herida por medio de la sutura, sin estirarla demasiado, en colocar sobre los labios de la herida y á través, entre los cabos opuestos de cada hilo, una tablita delgada y en atar los hilos por encima formando un anillo que abarque longitudinalmente la tabla y transversalmente los labios de la herida. Las tablillas resisten así, á discrecion, mas ó menos la accion anular de los hilos, y tienen la ventaja de mantener los bordes en una situacion mas estable.

La *sutura enclavijada* es casi tan útil como la precedente para disminuir la accion ulcerante y en cierto modo cortante de los hilos so-

bre la piel. Sabido es que se hace como las ya descritas con hilos separados, pero hilos dobles, doblados en forma de asa por la mitad de su longitud, y que, lo mismo que aquellas, se pasa á través de los puntos opuestos de los bordes de la herida; en seguida se desliza en sus asas, vueltas del mismo lado, un pedazo de pluma ó de candelilla emplástica ó de madera verde y flexible. Otro igual se pone entre los cabos separados del mismo hilo, del lado opuesto, y luego se atan juntos estos cabos por encima de la clavija ó del cilindro emplástico ó la pluma, y se aprietan hasta que los labios de la herida se toquen ligeramente. Se pueden atar muchos sobre el mismo cilindro ó sobre cilindros diversos para cada punto, según la sinuosidad de la herida.

Esta sutura es una de las mejores, porque cada hilo, no formando mas que medio anillo abierto por delante, no estrangula las partes que comprende, como sucede con las suturas anulares, y las corta mas difícilmente; pero tambien reúne los bordes de las heridas de una manera menos exacta; los invierte y los hace sobresalir hácia adelante. Sin embargo, puede mejorarse deslizando una tablita delgada por debajo de los cilindros, á través de la herida y entre cada punto de sutura. Estas tablillas apartan hácia atrás los bordes que se invertian hácia adelante. M. Roux ha conocido muy bien estas ventajas é inconvenientes, según lo demuestra su *Memoria* acerca de la perineorafia.

La utilidad de esta sutura tambien proviene de que sus cilindros sostienen exactamente los bordes de la herida y resisten gran parte de la acción divisiva de los hilos que reparten á lo largo de los labios de la herida.

La *sutura entortillada* y la precedente son las mejores y mas ingeniosas suturas de la cirugía. Convienen, sobre todo, en las heridas de regiones que generalmente están descubiertas, como la cara, porque la cicatriz debe ser en ellas lo mas exacta que sea posible. Tal vez podría competir con ellas la entablillada. La entortillada se practica con agujas rectas, ó mejor con alfileres finos y algo largos, como los de *insectos*. Se aproximan de antemano los bordes que han de reunirse con exactitud minuciosa, para apreciar bien las relaciones de las puntadas hechas á la misma altura. Entonces convendría marcarlos en la cara y en los labios en particular, con puntos hechos con nitrato de plata, en el paraje mismo en que han de clavarse los alfileres. Llegado el momento de la operación, se introduce sucesivamente cada uno de los alfileres perpendicularmente, de fuera adentro, con la mano derecha en lo grueso del borde derecho de la herida, y en seguida se dirige transversalmente y á la misma profundidad hácia el borde opuesto, con el objeto de que uno de los bordes no sobresalga mas que el otro. Entonces se le comunica la misma

direccion que la que siguió en el primer borde, y se dejan las dos extremidades del alfiler igualmente salientes. Esto hecho, se tira por encima con un asa de hilo que los comprende, á fin de extender los labios de la herida. Despues se ponen á cerca de un centimetro unos de otros los alfileres que se conceptúen necesarios para reunir los bordes.

Colocados los alfileres, se cogen los dos cabos del asa del hilo y se pasan por entre la piel y las extremidades correspondientes del alfiler, despues de cruzar uno sobre otro los bordes de la herida formando un ∞ de cifra transversal, que comprenda en cada uno de sus anillos una de las dos extremidades del alfiler. Despues de dar seis ó siete vueltas análogas, se pasa al alfiler que sigue cruzando tres ó cuatro veces los cabos del hilo en el intervalo; en seguida se dan algunas vueltas, tres ó cuatro, sobre el segundo alfiler, otras tantas del segundo al tercero, y así sucesivamente hasta el último. Entonces se anudan los hilos y se cortan las puntas de los alfileres.

Se procurará no apretar demasiado los anillos de los 8 y los cruzados que median entre los alfileres. Los 8 forman, con el cuerpo de los alfileres, un anillo, que corta en tres dias los bordes de la herida transversalmente; las X intermedias aproximan los dos extremos de la cicatriz, la cual en seguida se replega. Si esta sutura tiene el inconveniente, por causa del anillo que forma con el alfiler, de estrangular y cortar los bordes, sosteniéndolos por delante y por detrás, á veces los reune con maravillosa exactitud.

Sutura espiral. — Conviene esta en las heridas cuya cicatriz está cubierta por los vestidos, y la piel bastante floja para que puedan aproximarse los bordes hasta el contacto. Se principia por un punto entrecortado, y despues se continúa dirigiéndose oblicuamente sobre el borde derecho para atravesar su piel de fuera adentro; luego se pasa oblicuamente por detrás del borde izquierdo, para atravesarlo de dentro afuera y seguir de la misma manera hácia sí, comprendiendo los dos bordes de la herida en las espirales del hilo, el cual se fija al fin de la herida. Esta sutura reune imperfectamente, y es menos útil que la entrecortada.

La *alternativa* es una mala sutura, que consiste en pasar alternativamente en zig zag el hilo entre los bordes de la herida.

No es mejor la *sutura de asa* de Ledram. Otras, enteramente especiales, serán descritas en la *Patología especial*.

Todas las suturas que acabamos de mencionar deben atravesar los bordes de la herida á cosa de un centimetro de esta, mas ó menos, segun que los bordes sean mas ó menos gruesos. Todas las puntadas deben aproximar los bordes en todo su espesor y estar tanto mas separadas unas de otras cuanto mas gruesos sean los bordes y cuanto

menos de esperar sea una reunion exacta y completa. Los hilos nunca deben estrangular las partes que abarcan, porque la inflamacion y estrangulacion de estas producen una division prematura, y se destruye el fin de la operacion.

Todas las suturas anulares y constrictivas cortan los bordes de las heridas en tres ó cinco dias. Las demás pueden permanecer de ocho á nueve dias sin dividirlos. La sutura entortillada bien hecha con alfileres de insectos, puede tambien conservarse ocho dias. Para quitarlos, basta cortar los hilos con precaucion, y luego sostener con el dedo los bordes de la herida, cuyos hilos ó alfileres se quitan.

M. Vidal propuso, hace algun tiempo, en vez de una parte de estas suturas, el uso de unos brochecitos á que da el nombre de *serrefines*, los cuales se hacen con un hilo metálico. Estos brochecitos convienen especialmente para reunir las divisiones de la piel delgada de los párpados, de la cara, etc., porque sus dientes son muy finos y porque se aplican con facilidad y en gran número.

Del uso variado de estos medios unitivos resultan muchas especies de curas de las heridas.

Cura por reunion inmediata y completa.—Consiste en aproximar y mantener en un contacto inmediato y perfecto los bordes de una herida, y por consiguiente los puntos opuestos de la superficie de las partes cuya reunion se desea.

Pero deben tomarse ciertas precauciones preliminares. Es necesario ligar con mucha exactitud todos los vasos que dan sangre, separar todos los cuajarones, esperar á que las hemorragias, cuando no se pueden ligar los vasos, se detengan, y que la herida llegue á ese periodo en que, en vez de evacuacion de sangre, solo sale de ella una serosidad organizable, propia para servir de base, al trabajo de la cicatrizacion. Este es asunto de una á cuatro horas cuando mas, segun la extension de la solucion de continuidad. Entonces conviene lavar de nuevo la herida para privarla definitivamente de las capas de sangre coagulada que la cubren y que penetra en las anfractuosidades; y si la sangre no sale ya ó no se advierte su expulsion, se practica la reunion inmediata. Si se recurre á la situacion, como medio auxiliar, lo primero que se hace es colocar convenientemente la parte si se emplea la sutura, se practica en seguida; si sin irritar ni fatigar la herida, se pueden añadir los aglutinantes y un vendaje comprensivo ó nutritivo, se aplican.

La cura tambien varia un tanto, segun que se aplique á una herida de la superficie del tronco ó de un miembro amputado.

Indicaciones ó usos.—Esta cura conviene en las heridas por instrumentos cortantes, en los desgarros superficiales ó poco profundos, cuya reunion es fisicamente fácil, y que no son heridas contusas, ó

que lo son únicamente en los bordes, en las heridas de dos labios, en las heridas de colgajo, y con especialidad á aquellas cuyo colgajo, que importa conservar, es delgado y está frio y adherido por medio de un pedículo estrecho y delgado tambien, porque no se puede conservar sino volviéndole á aplicar inmediatamente; conviene asimismo en las heridas que no constan de partes muy heterogéneas, que sobre todo no están complicadas con la presencia de un hueso voluminoso, y particularmente de un hueso serrado, como las heridas de las amputaciones en la continuidad; es igualmente útil en las heridas frescas que solo datan de algunas horas á lo sumo y que aun no están inflamadas. La reunion inmediata conviene no menos en las heridas estrechas de un conducto escretorio, si se la puede obtener por medio de la cauterizacion; en las heridas que no supuran aun y que no se hallan complicadas con ningun accidente (dolores excesivos, supuracion, sequedad, gangrena, etc.), de las que sobrevienen cuando hay heridas y las agravan; en las heridas de la cara, sobre todo, en partes poco voluminosas, de estructura poco heterogénea y que están enteramente desprendidas.

La reunion inmediata es tanto mas ventajosa en todos estos casos cuanto mas jóven el herido, cuanto mejor es su salud, y sus heridas se curan tanto mas fácilmente cuanto mas benigno sea el clima que habita y mas sana su morada.

Pero volvamos á algunos de estos casos y á las indicaciones que reclaman. Yo he aconsejado la reunion inmediata para los desgarros; quiero decir, para las heridas por desgarró ó por arrancamiento que, por necesidad, se han regularizado en sus bordes y en su superficie, cortando de las mismas aquellos colgajos cuya conservacion seria difícil, y que pueden quitarse sin inconveniente; pero si los bordes de una herida son irregulares, pueden muy bien reunirse sin supuracion. Se pueden reunir inmediatamente las heridas que no son contusas mas que en los bordes, porque reuniéndose la superficie de la herida inmediatamente y supurando solo los bordes, se reduce tanto mas la extension de la herida y se acelera la curacion.

No deben reunirse inmediatamente las heridas muy extensas, sobre todo cuando constan de partes muy heterogéneas, como las heridas de las amputaciones en la continuidad de los huesos, porque es tan rara su cicatrizacion inmediata por efecto de dicha reunion, que yo nunca la he obtenido en casos de amputaciones de ningun miembro de mayor volumen que el metacarpo y el metatarso, y porque la cura por reunion inmediata contribuye tal vez algo á la formacion de los flemones profundos, de los focos purulentos, de la periostitis, de la osteitis, de la medulitis, y por consiguiente de la necrosis y de los abscesos viscerales, tan comunes á consecuencia de amputacio-

nes en la continuidad de miembros voluminosos, como el antebrazo, el brazo, la pierna y el muslo.

Temo que la reunion inmediata exponga á los accidentes indicados, porque el pus es muchas veces irritante para los órganos que lo contienen, segun he expuesto anteriormente, porque la reunion inmediata de la piel y de las mucosas, que son tejidos muy cicatrizables, es por lo menos inútil, en razon á que ocasiona á menudo la cicatrizacion de la piel en la superficie de una herida que supura en el fondo.

He dicho que deben reunirse los colgajos y las partes que, siendo al par poco voluminosas y poco prominentes, como la punta de la barba, la elevacion de la mejilla, la punta de la nariz, de los dedos, y de estructura poco heterogénea, dependen aun de las partes vivas por un pediculo, aunque sea estrecho y delgado cosa de una linea. Por una parte, de esta reunion no puede resultar ningun accidente, y por otra, la experiencia demuestra que la reunion inmediata es posible, aunque rara en estos casos. Tambien debe procederse á la reunion, aun cuando la estructura de la parte sea muy heterogénea y muy complexa, como una mano, el antebrazo y el brazo, si la parte no está del todo separada y se adhiere todavía por una tira de piel, especialmente cuando se conservan una arteria y un nervio voluminosos. Por último, conviene reunir inmediatamente partes poco extensas, poco heterogéneas, desprendidas del todo, siempre que sean de alguna importancia; porque la experiencia prueba que esta operacion puede ser útil en los dedos, en la nariz, en las orejas, cuyas partes no pueden conservarse de otro modo.

Yo he aproximado y reunido con buen éxito, y otros cirujanos antes que yo, falanges de los dedos de la mano que ya no pendian mas que de un pediculo estrecho de una ó dos lineas de ancho, y entre otras, he reunido felizmente la falange unguiculada del pulgar de un herrero, que habia sido casi separada por un martillazo; de manera que realmente se trataba de una herida contusa.

M. Lawrence ha obtenido, practicando numerosos puntos de sutura, la consolidacion de una oreja que no pendia mas que de una porcion muy estrecha del tegumento (S. Cooper, t. II, p. 266, artículo *plaie*).

Se han reunido con buen resultado narices casi enteramente separadas; Glandorp, Ravaton y Percy (*Dict. des sc. méd., ente animale*, p. 544), citan muchos ejemplos de esta especie; en unos la base de la nariz, separada solamente, pendia aun del tabique, pero se habia invertido sobre el labio; en otros la nariz cortada de arriba abajo habia quedado completamente invertida, lo mismo que la base lo estaba en los casos de que acabo de hablar.

Igualmente se ha obtenido la consolidacion de la punta de la barba cortada con una porcion del hueso que la constituye, pero que pendia aun de un pediculo cutáneo muy estrecho. Así lo observó muchas veces Percy (*Loc. cit.*, p. 558). Frecuentemente se han reemplazado de una manera ventajosa porciones de alveolo rotas y dientes arrancados. Baronio dice que hasta logró inyectar vasos en dientes ó muelas trasplantadas, lo cual seria muy bello, á ser cierto (*Dict. des sc. méd., ente animale*). Tambien se cita la cicatrizacion de una herida de la mano casi enteramente separada a la altura de la muñeca (*Obs. du Mercure de France, 1775*; y de Donat, *Dict. des sc. méd.*, paginas 550-51, *loc. cit.*).

Conócense igualmente dos casos de separacion casi completa del brazo por un sablazo, de manera que dicho miembro solo quedaba unido al cuerpo por un pediculo en que se habian conservado la arteria braquial y el nervio mediano. Estas heridas se reunieron de una manera muy ventajosa (*Obs. de Lapeyronie, y Obs. de Percy, loc. cit. 530*).

En la actualidad se poseen numerosas historias de consolidacion de partes enteramente separadas y de la herida que marcaba la parte de que se habian separado; pero sin duda se han mezclado cuentos con estas historias, por cuyo motivo no deben ser aceptadas sino precediendo una juiciosa critica.

Hablase en primer lugar, segun Heister, de un dedo enteramente cortado y separado, que se reunió muy bien (*V. Instit. chir.*, cap. 53, sect. 1, part. 2, p. 484, t. 1, *trad. franç. en 4.º*). Pero Heister se limita á decir que le consta el hecho, pero no lo vió. En otro caso perteneciente á Flurant habia sido cortada la punta de un dedo; la herida traspasaba oblicuamente las articulaciones de las dos últimas falanges; un cuarto de hora despues de la seccion le reunió la parte cortada, y se obtuvo la curacion (*Dict. des sc. méd., nez.*, p. 82).

Un tal Salembier se cortó la punta del dedo entre la uña y la articulacion; al cuarto de hora le reunió la parte separada, y se efectuó la curacion. El doctor Español, autor de la observacion, vió solamente reunido todo el dedo con su cicatriz circular (*Journ. de Corvisart, Boyer y Leroux, etc.*). Wigorn vió la reunion de la masa muscular de la eminencia ténar, que una jóven se habia separado involuntariamente (*Dict. des sc. méd., art. nez.*, p. 82). Se asegura que un dedo que estuvo separado por espacio de cerca de hora y media se reunió perfectamente. (*Dict., art. nez.*, p. 82). Hé aqui un caso mucho mas maravilloso aun. Un hombre se separó el falangete del dedo medio, cortando madera; lo recoge, pero mas ocupado en su trabajo que en su dedo, se guardó la porcion en el bolsillo, y continuó en su tarea durante dos horas, al cabo de las cuales le sujetaron

la parte separada al dedo, y la reunion fué perfecta (*Journ. de Ferrussac*, 1850, p. 229). No siempre lo verdadero es verosímil.

Un jóven aturdido, de catorce años de edad, se separó oblicuamente la punta del dedo indicador con la mitad de la uña, y mas prudente que el individuo del caso anterior, la volvió á aplicar al punto. M. Sommé, de Anvers, la fijó en su lugar por medio de tiras aglutinantes, y el dedo curó (*Traité sur l'inflam.*, por Sommé, Paris, 1850, p. 12).

Un tal Mérignet se cogió la punta del dedo entre un pedazo de madera y el instrumento de hierro que sirve para fijarla sobre los bancos de carpintero; la punta del dedo, completamente separada con una extremidad de falange, cayó en tierra, y se la volvieron á aplicar. Al dia siguiente MM. Beachene y Piedagnel reconocen la herida por vez primera, y encuentran adherente la punta del dedo. Véase una solucion de continuidad circular en la base de la punta del dedo, en la union de los dos tercios inferiores con el tercio superior de la falange unguial. Al octavo dia se desprendió una pequeña porcion de piel gangrenada; al décimo sétimo era perfecta la cicatrizacion. M Piedagnel observó señales que confirmaron la separacion completa de la punta del dedo (*Bulletin de la Soc. anat.* núm. 56, p. 151).

Tambien se ha visto reunirse un dedo cortado oblicuamente desde el falangino hasta el falangete, y cuya articulacion estaba abierta. G. Pédie se separó el índice de un hachazo. La herida se extendia oblicuamente desde la extremidad superior de la segunda falange hasta debajo de la base de la tercera, abriendo la articulacion. La punta del dedo, separada hacia ocho ó diez minutos por lo menos, estaba fria y pálida. Fué lavada en frio y reunida con sumo cuidado. Veinte y cuatro dias despues el cirujano volvió á ver al enfermo, y la reunion era completa; la punta del dedo estaba caliente y era sensible. La piel y la uña cayeron durante la curacion (*Edimbourg Journal*, 1844, p. 411, ó *Dict. des sc. méd.*, t. xviii, p. 549).

Un labrador tenia separada completamente la primera falange del dedo medio. El hueso se hallaba dividido por la mitad, y la articulacion inmediata estaba intacta. El enfermo reaplicó hora y media despues del accidente la parte separada y la contuvo. Al cabo de una semana, las partes se reunieron; al fin de la quincena cayó la uña, y á las cinco semanas la reunion se habia consolidado, si bien el dedo, aunque era tan fuerte como los demás, no podia extenderse con ellos.

Hé ahí, pues, numerosos ejemplos de dedos reanimados; ¡veamos ahora cuantas narices han sido resucitadas! La nariz de Garengeot es la primera que recuerdo, y lo confieso, digan lo que quieran en el

particular Percy y algunos otros, ganas me da de reir aun al pensar en ello. Era en setiembre de 1724; un soldado lucha con un camarada suyo, que de un mordisco le arranca la punta de la nariz, la escupe en un arroyuelo y la *pisotea*, como si la tal punta de nariz le hubiese hecho algun daño. Pero el soldado herido, lejos de arrojarle sobre el insolente, recoge su pedazo de nariz, y lo tira sin decir ni una palabra en la oficina del cirujano Galin, para correr despues en busca de su adversario. Sin embargo, el citado Galin, que era hombre que lo entendia, adivinando la vuelta del propietario, lava el pedazo de carne informe que le han arrojado. En efecto, luego que tornó el soldado, Galin se lo plantó en medio de la cara y se lo sujetó con aglutinantes y una fronda. Garengeot le curó á su vez al cuarto dia, y encontró la parte mutilada perfectamente unida (Garengeot, *Opér. de Chir.*, t. III, p. 33). El hecho puede ser cierto, pero hay muchas circunstancias que hacen ridicula su narracion y que comprometen su carácter.

En el *Journal de Blégnny pour 1680* se lee que una nariz separada por un sablazo fué restablecida en su lugar, mantenida en él y perfectamente curada. Los que prefieren el número á la calidad de las citas nos referirán que habiendo un soldado derribado la nariz de un español, Fioraventi orinó encima de ella para limpiarla de la arena que la manchaba, y la volvió á aplicar con buen éxito. Al que no crea el hecho se le dira como Fioraventi: «Pues bien, id á Nápoles y veréis al señor Andros, quien lleva esta nariz meada perfectamente curada.»

El profesor M. Requin tiene en el pulgar una porcion que fué separada un dia de dicho dedo por un accidente, y que él reunió inmediatamente con feliz resultado (Nélaton, t. I, p. 114).

No son mas desgraciadas las orejas que la nariz; tambien cuentan gloriosas resurrecciones. El Dr. Magnin reunió felizmente por medio de aglutinantes la porcion de la oreja superior al conducto auditivo externo, del cual se hallaba enteramente separada. La reunion era sólida desde el décimoquinto dia. M. Laurent observó un caso análogo (*Bibl. méd.*, juillet, 1820).

Refiérense igualmente reuniones mucho mas maravillosas. Si damos crédito á Job de Méckren, á un caballero ruso se le cerró una herida del cráneo perforado, y se le cerró con un pedazo de hueso que pertenecia al cráneo de un perro. Mas el clero, escandalizado por esta union de un hueso de perro á huesos de cristiano, obligó al desgraciado caballero, bajo pena de excomunion, á quitarse la parte profana (Percy, *Dict. des sc. méd. ente animale*).

Dicese tambien que se ha obtenido la reunion de un disco huesoso,

colocado en un agujero hecho en el cráneo por el trépano. (*Bibl. méd.*, t. LXXVI, p. 384, ó *Dic. des méd. loc. cit.*). Sin embargo. Percy confiesa que ni él ni Richerand pudieron lograrlo en los animales.

No hay que confundir con los hechos de cicatrización, de que acabo de hablar, los experimentos de *ente animale* por Hunter, quien plantaba y hacia crecer espolones sobre la cresta de un gallo y en la pata de una polla y de un gallo; el testículo de un gallo en el vientre de una gallina, ni los experimentos de J. Baronio, relativos á trasplantaciones (*Dict. des sc. méd., ente animale*); pues todos estos son fenómenos diferentes.

Cura por reunion mediata ó incompleta. — Consiste en aproximar y poner en contacto los labios de una herida en una parte de su extensión y en mantenerlos medio separados y desunidos en la parte mas declive, de manera que el pus encuentre siempre allí una salida libre y fácil.

Para practicar esta cura no hay necesidad de tomar tantas precauciones como cuando se reúne una herida inmediatamente.

Se aproxima practicando la sutura, y sobre todo la sutura enclavada, y mejor aun las mas veces por medio de tiras aglutinantes que comprendan la mitad ó los dos tercios superiores de la herida; se deja abierto el tercio inferior, que debe ser su punto mas declive, y se introduce suavemente una mecha de hilas untada de cerato en el fondo de la herida, con el objeto de abrir una via á la expulsion del pus y evitar la formación de un absceso y de senos mas ó menos profundos. Colocada la mecha, se cubre la herida con un lienzo agujereado y ceratado ó con un vendote igualmente ceratado y agujereado que se aplica sobre los bordes. Sobre estas piezas de aparato se ponen hilas secas ó ligeramente untadas de cerato, que se aplican en forma de lechinos ó de hilas suaves. Por último, un vendaje contenido mantiene todo el aparato.

Este modo de curar no tiene los inconvenientes de la reunion inmediata, y ofrece casi las mismas ventajas que ella. El pus no se acumula ya en la herida; la mecha que se introduce en esta el dia de la operacion, y que despues se saca en la primera cura, en caso necesario basta para conservar la cavidad de la herida y favorecer la evacuacion del pus por el trayecto que la misma ocupa, sin formar los abscesos y senos sub-cicatriciales que se observan con harta frecuencia debajo de la cicatriz de las heridas reunidas por contacto inmediato.

Indicaciones y usos. — Debe preferirse la reunion mediata ó incompleta á la reunion completa cuando la reunion entera es físicamente imposible á causa de la disposicion de la herida, de lo breve de sus

bordes, de la pérdida de sustancia de la piel; cuando la superficie de la solución de continuidad es muy heterogénea por la diversidad de tejidos y órganos heridos, y cuando la herida es muy extensa. El tejido cicatricial que se formara en su superficie es, digámoslo así, una mano mas poderosa y mas segura que todos nuestros medios unitivos. Dicho tejido atrae, con cien dedos invisibles, todos los puntos de los bordes de la herida cuanto es posible, mas aun que nuestros medios mecánicos pueden hacerlo, y sin desgarrarlos ni cortarlos.

Curas por restauracion. — Consisten en volver á cubrir la herida con una porcion de piel fresca, perteneciente á las partes inmediatas, á las cuales se las deja tambien adherida por medio de un pediculo nutritivo, ó tomada de una region distante. De aquí nacen tres métodos, que son el antiguo, el indio y el italiano. El *antiguo* consiste en cortar uno ó dos colgajos en los lados de la herida, en cubrir y en atraer él ó los colgajos sobre la herida para cubrirla y en unir uno con otro ó fijarlos á los bordes de la herida. Para cerrar una herida lateral de la nariz de dos centímetros cuadrados, producida por la ablacion de un cáncer, he cortado yo hacia afuera dos veces en la mejilla un simple colgajo cuadrilátero de 5 centímetros de largo, y las dos veces con mal éxito, pues mis enfermos sucumbieron con abscesos simultáneos.

El *método indio* es mas complicado; para practicarle se corta un colgajo un tercio mas grande que la herida que se trata de cerrar, de forma apropiada y que esté unido al borde de la herida por un pediculo. Este debe hallarse dispuesto de tal suerte, que haciendo girar el colgajo en torno de un eje perpendicular á lo grueso de un pediculo, cubra la superficie de la herida y se fije á sus bordes por medio de algunos puntos de sutura. De esta manera, cortando en la piel de la frente un colgajo de figura de corazon inflamado, cuyo ángulo esté unido á una de las cejas, á la raíz de la nariz, se puede, haciendo girar perpendicularmente dicho colgajo sobre el eje antero-posterior de su pediculo, extenderlo sobre los orificios anteriores de las narices abiertas por la destrucción de la nariz, formando de todo esto una cosa, á que se da el nombre de nariz.

El *método italiano* consiste en tomar la piel reparadora lejos de la herida, en el antebrazo, por ejemplo, y en pegarla á la cara hasta que la herida se adhiera al colgajo, que aquella separa al fin del lugar de su nacimiento, para acabar de fijarlo á la mejilla ó al labio que debe reemplazar. Este método es una verdadera trasplacion.

El primero es el mas sencillo, pero muchas veces es insuficiente é imposible; el segundo es mas ventajoso; el tercero, el mas incómodo y mas largo. Se necesita llenar varias condiciones; por ejemplo, que el colgajo sea bastante denso y tenga un pediculo bastante ancho y

suficientemente vascular para vivir bien. Hablarémos de esto con mas extension en la *Patología especial*.

Por lo que hace á la reunion de la parte traída, se verifica segun las reglas arriba indicadas para la reunion inmediata, esto es, primero por la sutura, si hay necesidad de recurrir á ella, ó por medio de tiras aglutinantes; despues se cubre la parte con un aparato contentivo y preservativo, y mejor todavia, cuando se tema el desarrollo de una erisipela, con compresas empapadas, ya con agua tibia en invierno, ya con este mismo liquido á la temperatura ambiente en verano, bien con agua de malvavisco; ó bien con agua blanca.

Usos. — Puede recurrirse con ventaja á este modo de curar cuando se trata de cicatrizar una herida con pérdida de sustancia, que no puede ser curada sin que resulte una gravisima deformidad; por ejemplo, una herida con ablacion de los párpados, de las mejillas, de los labios, etc., que compromete mucho la salud. Ya se concibe que una herida de esta especie, no solo dejaría una deformidad horriblemente fea y repugnante, sino que además sería un origen de inconvenientes ó de males. La perdida de los párpados, dejando descubierta el ojo, le expone á veces á oftalmías, que pueden comprometer con el tiempo la fuerza y funciones de aquel órgano; pero yo he demostrado muchos años ha que el palpebral podia bastar para proteger y cubrir el ojo bajando la ceja y elevando la mejilla, aun cuando el párpado esté enteramente destruido. La pérdida del carrillo y de los labios puede, no solo dificultar, alterar la palabra y la masticacion, sino tambien ocasionar muchas veces una escrecion de saliva, cuya perdida causa graves alteraciones en la digestion estomacal.

La ablacion de la nariz por un sablazo no reclama tan imperiosamente el uso de una reunion por restauracion. Cierto es que no hay en este caso menos deformidad que en la pérdida parcial ó total de un labio, de un carrillo, de un párpado; pero de esta pérdida no resultan lesiones funcionales tan graves como en las heridas que acabo de mencionar, y aun es fácil remediarla en gran parte por medio de una nariz artificial.

Ciertos cirujanos no nos concederán su aprobacion; unos porque resuelven todas las cuestiones de terapéutica, cortando; otros porque creen que una nariz es admirable en el momento en que pueden proclamarse autores de ella; algunos, así se dice, aunque yo no me atrevo á creerlo, porque una simple cura se paga menos que una nariz de carne, por monstruosa que pueda ser esta nariz.

Dudo, sin embargo, que ellos mismos quisieran someterse á una operacion de rinoplastia si conociesen ó apreciassen bien los inconvenientes y peligros que ofrece; si la comparasen con la prótesis nasal,

con la reparacion de la nariz por medio de una nariz artificial de plata, de hoja de lata ó de carton bien pintado, la cual se halla tan exenta de dolor como de peligro.

Por lo demás, la restauracion de la nariz apenas puede hacerse razonablemente sino por los métodos antiguo ó indio, esto es, tomando partes blandas de las regiones inmediatas, como por ejemplo de la frente ó de los carrillos. Pero esta es una maniobra muy dolorosa para el enfermo, una maniobra que ocasiona una gran herida en la frente ó una herida profunda en los carrillos. La prótesis nasal evita á los enfermos estos dolores y el dinero que les cuestan, siendo igualmente económico por lo que hace á los dolores como para el bolsillo. La reunion del colgajo reparador por medio de puntos de sutura, de tiras aglutinantes, etc., es molesta y mas ó menos dolorosa para el paciente, y expone á erisipelas mortales, segun he visto yo. La aplicacion de una nariz artificial por medio de resortes que se separan en la nariz, ó por medio de anteojos, á los cuales aquella está unida, no es dolorosa ni realmente incómoda. La consolidacion de una nariz restaurada es mas ó menos larga, y exige curas mas ó menos repetidas; la prótesis no ofrece este inconveniente.

Una nariz de restauracion, siempre mal nutrida, no tiene mas que una existencia miserable. Implantada en la cara como un parasito, parece que casi no participa de la vida comun, y se halla expuesta á gangrenarse por un frio intenso y á morir.

Una nariz á lo indio, formada con la piel de la frente, tiene casi siempre que ser cortada hasta el cuero cabelludo; y como esta porcion ocupa la base de la nariz artificial, resulta que el propietario de semejante órgano lleva parte de su cabellera en la punta de su nariz. Añádase á esto que su raiz está afeada por la piel de la frente torcida sobre sí misma, que está achatada en su base, que casando mas su color con el de los carrillos, parece una pieza de tela nueva que sobresaliese por su color entre una tela usada, á la cual estuviese unida; que agitada á veces por la respiracion, como una vela por el viento, flota sobre la cara de la manera mas ridicula, y no recuerda la nariz sino porque ocupa el lugar de ella. Una nariz artificial modelada por un bello tipo ¿no sobresale mucho en este pegote tan feo como ridiculo? Pero aun hay mas; esta pobre nariz, instrumento de mistificacion para su dueño, objeto de repugnancia para los que le ven, esta nariz no siente en el punto en que se halla colocada, sino en la frente, en donde no está. Resulta de aquí que cuando hay comezon en esta parte, el portador de la nariz postiza se rasca en la frente sin poder apaciguar la picazon; y que si se le tira de los cabellos que tiene en la base, se lleva la mano á la cabeza, á la cual no se ataca.

Nunca acabaría, si me propusiese referir todas las extravagancias y todas las miserias de esas narices usurpadoras del lugar de las narices legítimas.

Pero hay algo demasiado grave en su historia para dejarlo pasar desapercibido, y es que su fabricacion no está mas exenta de peligro que de dolor, y que muchas veces ha ocasionado la muerte. Yo he visto construir una en la Piedad; el enfermo sucumbió pocos dias despues. M. Dieffenbach, el *tagliacot* de Alemania, que las fabricaba con grande habilidad, hizo algunas en Paris tiempo ha, y murieron de resultas dos ó tres enfermos, en cuyo número se contaba uno de M. Bielt, á quien no faltaba mas que el ala derecha de la nariz; el célebre cirujano de Berlín se la restauró con habilidad suma, pero el enfermo sucumbió miserablemente. Suponiendo que el éxito hubiera sido lo mas favorable del mundo, siempre seria demasiado costoso por los dolores que al parecer sufrió el paciente durante la operacion; pero morir por recobrar un ala de la nariz perdida, es una desgracia que no permite aconsejar nunca semejante operacion. Así pues, yo considero como contraindicada toda restauracion entera de la nariz; porque si la deformidad que la reclama es mas grande que la pérdida del ala de la nariz; si la del olfato es consécuencia de ella, basta que la vida pueda verse expuesta para abstraerse de la restauracion. ¿Qué padre expondria á su hijo á tales peligros para devolverle una nariz repugnante, mucho mas fea que una nariz artificial? Todo cirujano debe proceder con sus enfermos como procederia con sus hijos y consigo mismo.

En estos últimos tiempos se ha aconsejado reunir inmediatamente, con un colgajo de piel pediculado de las partes vecinas, las heridas causadas por la ablacion de un cancer, del pecho, por ejemplo. Confieso que no tengo fe suficiente para creer que este modo de reunion pueda evitar la reproduccion del cancer. No comprendo cómo podria impedir la degeneracion de los tejidos subyacentes, que aun presentaran tendencia á la degeneracion. Este seria un hecho enteramente nuevo y notabilisimo, y se necesitarian muchos hechos particulares para establecerlo bien. Seria preciso, con especialidad, que los hechos particulares hubieran sido recogidos por observadores tan severos como ilustrados, por observadores de una probidad científica, igual á sus luces, por observadores reflexivos que meditan y pesan los hechos y eligen y prefieren la calidad á la cantidad.

Cura sin reunion inmediata ni mediata. — Este modo consiste en curar de plano, es decir, en cubrir una herida con un lienzo agujereado y ceratado ó con lechinos impregnados ó no de cerato; en cuyo caso se debe al menos proteger los bordes de la herida contra

la adherencia de las hilas por medio de un vendotele ó tira de lienzo recortada y cubierta de cerato (V. anteriormente). Si se emplea al efecto lienzo agujerado, es necesario cubrirlo siempre con hilas para absorber el pus y para proteger al mismo tiempo la herida contra el frio y los choques exteriores. Finalmente, es preciso contener en seguida todo el aparato por medio de un vendaje apropiado.

Usos.—Debe practicarse este modo de curar en las heridas, en que ni aun se pueden reunir en parte, por ir acompañadas de pérdida de sustancia, porque sus bordes están demasiado separados, porque la piel es demasiado corta para ser aproximada á la del borde opuesto y porque hay que limitarse á una cura preservativa ó defensiva.

Las *curas cicatrizantes* se practican con hilas secas, materias, polvos y soluciones excitantes, cáusticas, etc., destinadas á modificar la vitalidad lánguida y morbosa de ciertas heridas (*Traité de bandages et de pansem.*, p. 558).

Las *compresivas* se hacen por medio de un vendaje compresivo, suficiente para mantener en contacto la superficie interna y los bordes de una herida y evacuar el pus por una via abierta al efecto, mediante la introduccion de una mecha (V. anteriormente, en la continuacion de las curas).

Todas las causas de molestia, y sobre todo de dolores ó de agravacion del mal, deben ser cuidadosamente alejadas, por poco graves que sean las heridas, *tomando escrupulosas precauciones higiénicas*. Se ha visto agravarse y aun producir la muerte heridas bastante simples por efecto de la impresion del frio, de emociones tristes ó placenteras, por un exceso de alimento y suma indigestion, por falta de continencia, etc.

El *tratamiento médico* es simple cuando no hay fiebre, en cuyo caso conviene una dieta moderada, especialmente si el enfermo es débil, si es jóven. Cuando este digiere bien pequeñas cantidades de alimentos, se aumentan por grados, sobre todo si aquel lo pide y si la vitalidad de la herida no produce mas que una cicatrizacion muy lenta. Tambien se deben añadir á estos medios las tisanas refrigerantes á gusto del enfermo, una temperatura suave ó algo elevada, la aereacion, el buen vino y distracciones agradables, si es posible. Si sobrevinieren accidentes, se procedera segun diremos mas adelante.

De los modos de las heridas, bajo el punto de vista de las complicaciones.

HERIDAS COMPLICADAS CON HEMORRAGIA.

Consistiendo las hemorragias en una evacuacion de sangre mas abundante que de costumbre, ofrecen tantas diferencias y tan esca-

sas analogías, que exigen pocas consideraciones generales y breves divisiones en el objeto.

Las *causas* que favorecen las hemorragias son la alteracion de la sangre por una vida miserable, desgraciada; una alimentacion vegetal, acuosa; la humedad, lobreguez ó falta de luz en las habitaciones.

Caractéres anatómicos. — Unos son externos, y la sangre sale al exterior directamente; otros extero-interiores, y la sangre puede evacuarse por la herida externa y por las aberturas naturales; otros internos vierten la sangre en cavidades cerradas ó cuya abertura traumática no permite que dicho líquido salga afuera. Las unas proceden de los capilares, y las otras de las venas y de las arterias.

Sintomas y curso.—Evacuacion de sangre, y despues, si la hemorragia es abundante, disminucion de fuerzas, movimientos convulsivos, debilidad del pulso, palidez del rostro, sudores frios y todos los fenómenos del síncope (V. anteriormente). De manera que en estos sintomas y algunas circunstancias particulares se puede en ocasiones reconocer muy bien las hemorragias internas. Por otra parte, estas afecciones se manifiestan primitivamente en el momento de la formacion de la herida ó consecutivamente. De ahí la division de las hemorragias en *primitivas* y *consecutivas*.

La gravedad del *pronóstico* es relativa al volúmen de los vasos, á la rapidez de su circulacion, y en suma, á la pérdida de sangre y á la debilidad que de la expresada pérdida resulta.

El *tratamiento* nada ofrece que sea bastante general para que nos detengamos en hablar de él.

DE LAS HEMORRAGIAS CAPILARES.

Estas hemorragias son favorecidas por el declive de las heridas, por obstáculos á la vuelta de la sangre venosa, como tumores internos que comprimen las venas ó compresiones externas cistraumáticas ó detrás de la herida, entre esta y el corazon, como un vendaje apretado más de lo regular, á veces una ideosincrancia hemorrágica individual, hereditaria ó debida á producciones vaso-capilares (Véase mas adelante).

Sintomas y curso.—Evacuacion sin chorro, que rezuma de toda la superficie de la herida, y se detiene inmediatamente por la elevacion de esta, á veces por el alojamiento de un vendaje cistraumático demasiado apretado, etc.; pero, en general, fácil, espontánea, y á veces solamente por el síncope que, debilitando los movimientos del corazon, permite el estrechamiento de los capilares por elasticidad, su obliteracion por un cuajaron traumático sobre la superficie de la herida, y por cuajarones intra-vasculares ó tapones,

que desde el cuajaron traumático se extienden á los capilares. Rara vez sobreviene muerte inmediata por la abundancia suma de la hemorragia que no se puede detener, ya porque es ideosincrácica, ya por ser la hemorragia una enfermedad de familia. Cuando sobreviene la muerte es, por lo regular, á consecuencia de hemorragias repetidas. Sanson ha reunido una parte de hechos de este género en su *Thèse du professorat sur les hémorragies traumatiques* (Paris, 1836).

Influencias.—Los movimientos, los esfuerzos, los gritos favorecen tambien la reproduccion de estas pérdidas de sangre.

Diagnóstico.—Se conocen las hemorragias capilares en la salida de la sangre en forma de red ó en chorros casi imperceptibles, que salpican de puntos rojos y menudos el lienzo blanco y las manos del cirujano.

El *pronóstico* nada, por lo regular, presenta de grave en las heridas no esplánicas y no viscerales.

Tratamiento.—En las heridas externas en que la sangre no se detiene espontáneamente: 1.º convienen la elevacion de la herida; 2.º la simple cura unitiva ó ligeramente compresiva, y si esto no bastase, se cerrará la herida por medio de tiras de esparadrapo; 3.º si aun asi no se consiguiera el objeto, se aplicarán polvos y lociones frias, astringentes, de alumbre, de sulfato de hierro sobre la herida y el taponamiento de agarico; 4.º la causticacion con causticos liquidos ó en polvo, y aun la cauterizacion con el hierro rojo. En un caso análogo, en que se trataba un carcinoma de la nariz del tamaño de un guisante, que acababa yo de cortar con el bisturi, me vi muy apurado; la sangre salia en forma de red con tal abundancia, que no pudiendo detenerla, puse á enrojecer al fuego una varilla de cortina para conseguirlo. En el momento de quitar la esponja que habia encima de la herida y de introducir en esta la punta de la varilla calentada hasta al grado blanco, la sangre que salia en forma de red brotó repentinamente por tres ó cuatro veces. Afortunadamente, adverti que el chorro era tanto mas considerable cuanto mas cauterizaba é irritaba yo la herida; entonces abandoné el cauterio, los irritantes y los cáusticos, y apelé de nuevo á la compresion y á los refrigerantes, evitando el irritar la herida. Sea que la sangre debiera detenerse entonces, sea que los indicados medios fuesen mas activos, tuve el placer de ver detenerse la hemorragia para no volver á presentarse ya. Despues he observado un hecho analogo, en que me vi obligado á abandonar la cauterizacion y recurrir á los refrigerantes y á una compresion moderada. Respecto del tratamiento de hemorragias debidas á producciones vasculares, vaso-capilares (V. anteriormente estas afecciones) en los casos en que las hemorragias capilares resisten á todos estos medios y no son ideosincrásicas, la ligadura de

la arteria principal de la region herida puede detenerlas; pero en este último caso, en que la hemorragia es ideosincrásica, debe siempre temerse formar una nueva herida que pueda ocasionar otra hemorragia.

A estos medios deben asociarse en bebida, como tratamiento general, la limonada sulfúrica, el jarabe de membrillo, de consuelda mayor y el reposo del cuerpo y de la voz.

DE LAS HEMORRAGIAS VENOSAS.

Causas especiales. — La abertura mas ó menos considerable ó completa de una vena mas ó menos voluminosa y situada en los límites ó fuera de los límites, la herida de las venas aspiradoras del pecho.

Sintomas locales. — Evacuacion exterior de sangre negra formando baba ó á chorro, pero menos extenso que en la operacion de la sangría, porque en este último caso la sangre es retenida por una ligadura; á veces en forma de hondas considerables y precipitadas cuando la vena herida es grande, como la safena cortada trasversalmente en su abertura en la vena crural. Evacuacion difícil en circunstancias por falta de paralelismo entre la abertura de la vena y de la piel, y á veces hasta trombus é infiltración ovoidea á la altura de la herida, que forma un cuajaron con un canal interior hasta la vena herida (V. Amussat, *Acad. de méd.*, t. v, p. 76); mas rara vez infiltracion que se extiende á las vainas celulosas y fibrosas y hasta debajo de la piel, la cual se pone así como jaspeada y amoratada, al paso que el miembro se vuelve pesado, frio, y entre tanto que una gangrena mas ó menos extensa se manifiesta en él, acarrea la muerte ó el enfermo se cura.

Las mas veces, bien porque la vena ó la herida tienen poca amplitud, bien porque sobreviene el síncope ó porque los cuajarones se oponen á la hemorragia, la herida de la vena desaparece espontáneamente, y los cuajarones son poco á poco reabsorbidos. En los casos en que las venas heridas son considerables, como las iliacas, las yugulares internas, las sub-clavias y las venas cavas, si la herida es ancha, el enfermo sucumbe, en general, prontamente á causa de lo abundante de la hemorragia, presentando todos los sintomas que caracterizan á esta afeccion.

Si la vena afectada tiene su herida en la region aspiradora del pecho en que se percibe el reflujo respiratorio de la sangre, puede ser la excena enteramente diversa. A cada inspiracion del pecho, á consecuencia del vacío que se forma ó tiende á producirse en el tórax, el aire, en virtud de su peso, se precipita silbando por la herida de la vena, como en las vias aéreas siempre abiertas; la respiracion se acelera igualmente que los latidos del corazon, los cuales se vuelven

ruidosos y tumultuarios, y en seguida aumenta la dificultad de respirar, y el enfermo sucumbe con harta frecuencia. Pero como no se pueden estudiar estos hechos por medio de experimentos en el hombre, ha habido que verificarlo en los animales (V. lo que hemos dicho sobre el particular).

Diagnóstico. — La sangre venosa es negra, sale á veces en hondas de las venas gruesas, rara vez formando chorro, muchas veces babeando, nunca á sacudidas vivas y fuertes, y el síncope no sobreviene sino muy lentamente. La incertidumbre acerca del valor de los sonidos, que se consideran como sordidos formados por el aire al penetrar por la abertura de la vena, no podría comunicar gran certeza al diagnóstico. La auscultacion del corazon, la dificultad de respirar, la lentitud de la circulacion, etc., pueden ilustrarlo.

Pronóstico. — Las heridas de las venas medianas por su volúmen no son graves mas que cuando producen la flebitis, lo cual no es raro. Las heridas de las venas gruesas, tales como las ilíacas, las yugulares y las sub-clavias, son casi siempre mortales. El pronóstico de las heridas de las venas *aspiradoras* es tambien muy peligroso, pero es imposible determinar este peligro con exactitud, especialmente en el hombre.

Tratamiento. — Las venas de mediano volúmen no exigen mas que una leve compresion ejecutada por un vendaje, y á veces una elevacion momentanea de la herida. Guthrie ha ligado con buen éxito los bordes de una herida de la yugular interna levantados con unas pinzas. Béclard hizo que un alumno mantuviese aplicado un dedo sobre la herida de una vena gruesa, la crural, segun creo, y esta suave presion bastó para detener definitivamente la sangre. Procedimiento es este que conviene no olvidar, porque se le puede hacer eficazísimo y muy ventajoso por medio de dos ó tres ayudentes, que se relevarán y que, para no abandonar la herida ni un momento, no deben retirar el dedo sino deslizando, y aplicar de la misma manera el que ha de reemplazarle.

En el caso de aspiracion de aire por una vena herida, nada mas eficaz, á nuestro entender, que apresurarse á cerrar la herida y mantenerla cerrada por un vendaje.

DE LAS HEMORRAGIAS ARTERIALES.

Las heridas que las producen se diferencian especialmente por su direccion y extension; la salida de la sangre se verifica á chorros, por gotas, babeando, segun la libertad que tiene para evacuarse por una herida ancha, abierta ó estrecha. El chorro es siempre interrumpido, isócrono al pulso, rojo, bermejo espumoso y muy coagulable. Las heridas de las arterias estudiadas experimentalmente en los ani-

males, en que son mucho menos peligrosas que en el hombre, debo apresurarme á decirlo, han contribuido, sin embargo, á darlas á conocer en este último.

Curso y síntomas.—Las hemorragias arteriales tienen muchos períodos : 1.º *las simples picaduras* ocasionan al principio una pequeña evacuacion de sangre ; 2.º un cuajaron *ex-arterial* en el tejido celular de la herida ; 3.º una infiltracion en forma de trombus *debajo de la vaina celulosa* de la arteria, que J. L. Petit ha comparado á una cabeza de clavo, este es el cuajaron *vaginal* ; 4.º una concrecion sanguinea en la abertura del vaso, que el mismo autor ha comparado á la varilla del clavo ; este es el *cuajaron inarterial*. En el tiempo y á consecuencia de la inflamacion se agrega linfa coagulable (Jones, Manec); despues esta sangre se reabsorbe, y queda una cicatriz invisible. No obstante, Guthrie ha visto en dos ocasiones picaduras de tenaculum ulcerarse y producir una hemorragia copiosa en el hombre.

En una herida longitudinal de 8 á 10 milímetros, la sangre se divide en dos porciones, la mayor de las cuales sigue el canal del vaso, y la otra, poco considerable, sale por la herida, formándose luego cuajarones como los precedentes, y volviéndose la cicatriz sólida y apenas visible.

Una herida trasversal de la arteria y de un cuarto de la circunferencia del vaso es redonda, y se cierra en virtud de igual mecanismo que las precedentes en los perros y caballos, pero rara vez en el hombre, cuya sangre es menos plástica. Tambien puede formarse en ella un cuajaron plástico, pero que al fin es desprendido y levantado, y ocasiona un aneurisma traumático, enquistado al cabo de mas ó menos tiempo, á veces á los diez y seis años, segun una observacion de Saviard, J. L. Petit presentó un hecho contrario (*Acad. des sc.*, 1752); el cuajaron, sumergido en agua por espacio de dos meses, y en alcohol durante tres años seguidos, no se desprendió.

Las heridas trasversales de la mitad de la circunferencia de las arterias gruesas son, por lo regular, mortales en los perros y caballos, porque en estas heridas los bordes de la abertura están muy encogidos y la abertura es grandísima, porque la porcion de sangre que sale por dicha abertura es enorme ; pero la muerte puede no sobrevenir sino despues de muchas hemorragias suspendidas por numerosos síncope. Cuando el animal no sucumbe, la arteria es obliterada por cuajarones.

Las heridas que dividen la arteria en los tres cuartos de su circunferencia van seguidas de una retraccion de los dos extremos del vaso, que los alarga en forma de picos de pluma, cada vez mas estrechos, como un tubo de vidrio calentado hasta el grado rojo en la mitad de su longitud, y del cual se sacan las dos extremidades. La herida, en

virtud de esta retraccion, se estrecha mucho, y la hemorragia es detenida por un cuajaron en forma de clavo.

Al poco tiempo la porcion que media entre las dos extremidades del vaso se ulcera, se rompe, y la herida pertenece á la siguiente.

Cuando una arteria es enteramente cortada, la arteria se acorta al punto por efecto de la separacion de sus dos extremidades; la sangre brota con fuerza y rapidez, y puede ocasionar inmediatamente la muerte. Otras veces, el herido se debilita muy pronto por la pérdida completa de la sangre, que se evacua al exterior ó se infiltra; por lo regular sobreviene el síncope, y la hemorragia se detiene, ya para no reproducirse mas, ya para volverse á manifestar al cabo de muchas horas de distancia y causar la muerte poco á poco. ¿Qué sucede en el caso de curacion espontánea de estas heridas? (V. Vellepeau, *Journal hebdomadaire*, t. 1, núm. 5).

PRIMER PERÍODO.—*a.* Lo mismo que en los casos anteriormente analizados, se forman de una manera sucesiva y en parte simultánea tres cuajarones, que se encadenan y dependen uno de otro; uno es ex-arterial, otro vaginal y otro inarterial. El primero ha sido muy bien descrito por M. Amussat (*Mém. de l'Ac. de Méd.*, 1836, p. 74); es un cuajaron ovoideo, producido por la infiltracion de la sangre en el tejido celular. Está atravesado por un canal que partiendo de la arteria se dirige á la piel, y que ha resultado del curso de la sangre que se derramaba al exterior. El *vaginal* se forma al mismo tiempo, y sobre todo despues del primero, por la infiltracion de la sangre debajo y en el tejido celular de la vaina celulosa de la arteria. El tercero ó inarterial es el tapon de Petit. Desarróllase en la herida y en el canal de la arteria, con especialidad despues del segundo, de quien depende, y se eleva hácia la primera arteria colateral (V. anteriormente). De estos tres cuajarones, los dos primeros, hallándose en parte infiltrados y encajados en el tejido celular, resisten fácilmente a los esfuerzos debilitados del corazon y de la sangre cuando han sufrido grandes pérdidas.

b. Sin embargo, la arteria rehaciéndose en virtud de su elasticidad y aun por su contractilidad vital lenta, tiende constantemente á estrecharse mas de lo que podria hacerlo por su elasticidad (puesto que despues de la muerte la arteria se dilata por esta propiedad), y opone un segundo orden de obstáculos á la continuacion de la hemorragia.

c. Tal vez la retraccion de la arteria, en sentido de su longitud, que por otra parte no es un hecho constante, segun parece, concurra tambien al estrechamiento de la arteria, como pretende Morand.

SEGUNDO PERÍODO.—La evacuacion y la detencion de la sangre caracterizan al primero; la cicatrizacion y la caida de las ligaduras caracterizan al segundo. Ya lo hemos dicho anteriormente.

d. Habiendo observado Pouteau que muchas veces el cuajaron inarterial falta ó es insuficiente por lo delgado ó lo corto para detener el curso de la sangre despues de la caída de la ligadura; que, sin embargo, la hemorragia no se reproduce; que la arteria parece estrechada por hinchazon de las carnes circunvecinas ó por induraciones y retracciones circunferenciales, les atribuye la detencion de la sangre y rechaza toda accion procedente de los cuajarones.

e. Jones ha observado que en la herida arterial se mezcla muy pronto con la sangre de los cuajarones materia organizable, lo cual concurre á cerrar la herida arterial y á unir sus bordes con el cuajaron y debajo de él; digamos tambien que esta materia se mezcla con todos los cuajarones, y que todos se reducen cada vez mas por efecto de la absorcion.

f. Finalmente, M. Notta introduce en esta teoría algunas modificaciones ya citadas (V. anteriormente). Sea de esto lo que quiera, resulta de la comprobacion de estos hechos que todos ellos pueden contribuir á la detencion de la sangre y á la curacion, segun observa Jones.

TERCER PERÍODO. — A veces supuracion y aun hemorragias consecutivas, peligrosas ó reabsorcion de los cuajarones y de la arteria reducida á un ligamento ó á tejido celular; otras veces no hay reabsorcion del cuajaron arterial, el cual aumenta y ocupa todo el canal de vaso, segun ha visto M. Notta, quien probablemente ha generalizado demasiado el hecho (V. anteriormente); tambien se ha visto en circunstancias expulsado ó destruido el cuajaron arterial y producirse un aneurisma enquistado al cabo de muchos años.

La extremidad inferior de la arteria presenta fenómenos análogos á los precedentes, pero modificados y sobre todo debilitados. En efecto, en ocasiones se observa evacuacion de sangre, pero rara vez roja, fuerte é interrumpida, á menos que la herida esté en las carótidas, en las radiales ó en las cubitales, en la palmar, etc., á las cuales vuelve la sangre fácilmente por las anastómosis. Entonces la pérdida de sangre puede ocasionar el síncope y ser bastante considerable para acarrear la muerte de una ó mas veces. Si se opone una ligadura á la hemorragia, esta se detiene por igual mecanismo que en la extremidad arterial superior, y que ha sido descrito en el artículo *Aneurisma*.

Cuando la herida de la piel que acompaña á la de la arteria es muy estrecha, la sangre, no pudiendo evacuarse libremente al exterior, puede infiltrarse en la vaina celulosa de la arteria, en las vainas fibrosas y hasta debajo de la piel, la cual se extiende y se pone amoratada, jaspeada, negra. A la altura de la herida se oye un *susurrus*, se siente un temblor. Producense despegaduras y estragos terribles,

el enfriamiento y la gangrena del miembro ó una inflamacion supurativa, que ocasiona la muerte. Esta afeccion, que los autores llaman aneurisma primitivo ó difuso, se compone esencialmente de una solucion de continuidad arterial y de una infiltracion sanguinea muy considerable, si el enfermo no es prontamente socorrido. Si á la altura de la herida se ejerce una compresion sobre la arteria que detenga la hemorragia, la vaina celulosa se cicatriza sobre la herida arterial, y mas tarde, si la vaina es levantada por el impulso de la sangre, como á menudo se observa, resulta un aneurisma enquistado. Si la arteria es herida al mismo tiempo que una vena cercana, una y otra pueden unirse inmediata ó mediatamente, boca con boca, y producir un aneurisma arterio-venoso; enfermedades ya descritas en el artículo *Aneurisma*.

Diagnóstico.—La abundancia, la coagulabilidad de la sangre arterial, y despues la rubicundidez bermeja bastan muchas veces á un práctico experimentado para reconocer una hemorragia arterial. El diagnóstico es mucho mas fácil cuando el chorro es fuerte é interrumpido. Una vena no puede engañar mas que á un cirujano novel. Además, la compresion de la vena inmediatamente por debajo de la herida detiene la sangre, y prueba que esta es venosa. La compresion que ejecutada por encima de la herida detuviese la sangre, demostraria la naturaleza arterial de esta. En las hemorragias primitivas la sangre puede venir por las dos extremidades, sobre todo despues de una ligadura muy elevada sobre la superior; tambien puede venir de los dos en las hemorragias consecutivas. Se la conoce especialmente ejerciendo compresiones alternativas sobre las dos extremidades de las arterias. La que produce la detencion de la sangre indica el origen de la hemorragia.

El *pronóstico* es tanto mas grave cuanto mas gruesa la arteria herida y cuanto mas próxima se halle á los últimos límites en que pueden aplicarse la ligadura y los hemostáticos; cuanto menos fácil de curar es la arteria cortada en la mitad de su circunferencia; cuanta mayor sea la cantidad de sangre perdida por el herido, mas la debilidad de este, y mas numerosas las hemorragias consecutivas que haya experimentado, etc.

Tratamiento provisional.—Se comprimirá inmediatamente la herida por medio de un taponamiento compresivo, refrigerante, con el objeto de suspender la hemorragia ó moderarla hasta plantear el tratamiento curativo.

Este *tratamiento* consiste en la compresion, la ligadura, la cauterizacion, la obturacion directa y la torsion.

La *compresion* exige condiciones, las cuales consisten en que pueda ponerse de plano la arteria herida contra un plano bastante sólido,

con el fin de aplicar una sobre otra las dos paredes opuestas del vaso.

Se ejecuta con una pelota de hilas, una pirámide de trozos de agárico, cuya base está vuelta hácia la parte externa del miembro, ó un cilindro de madera rodeado de lienzo, que se aprieta con el auxilio de un vendaje espiral, comprendiendo todo el miembro hasta tres ó cuatro dedos lo menos por encima de la herida, y que se renueva así que se afloja. Puede aplicarse ventajosamente un torniquete ó un compresor apropiados (V. anteriormente). Esta compresion puede hacerse directa é inmediatamente sobre la herida de la arteria ó por encima. Esta última es preferible. A la compresion sobre la herida pueden asociarse los polvos estípticos, astringentes y cáusticos, echados en la herida y la cauterizacion con el hierro rojo.

Pero la ligadura es preferible á entrambos, excepto en el caso en que la arteria herida ofrezca un apoyo seguro y un volúmen mediano, como en la sien.

Ya la hemos descrito con bastante extension anteriormente, y por lo mismo nada mas diremos aquí de ella. Sin embargo, debemos manifestar que cuando se liga una arteria enteramente cortada, es preciso levantar mucho las extremidades para hacer las ligaduras en toda la circunferencia de cada extremidad y transversalmente á 4 ó 5 milímetros de su seccion.

La *obturacion* consiste en tapar con un cilindro una arteria osificada, con el objeto de obtener su obliteracion por un cuajaron cuando no se la puede ligar.

Puede recurrirse á la *torsion* cuando es difícil aplicar la ligadura, pero solo en este caso, porque esta operacion es mas difícil de practicar bien, no produce ciertamente mas efecto, y deja en la herida, lo mismo que la ligadura, un cuerpo extraño, la extremidad de la arteria torcida y desorganizada. Se practica por medio de dos pinzas, provistas cada cual de un peso corredizo. Se coge el vaso con la primera, se le atrae para apresarle á trozos con la segunda á cerca de un centímetro, y luego se le vuelve á coger en direccion paralela á su longitud por su extremidad con la primera, y se le comunica un movimiento de torsion hasta que chasque. Este fenómeno, debido á una rotura de las fibras de la arteria, anuncia que esta ya no podrá abrirse de nuevo.

REGLAS GENERALES SOBRE LA ELECCION DE HEMOSTÁTICOS.

1.º Se comprimirá cuando la vertical dividida es poco voluminosa, y cuando la prueba ó experimento que se hace manifiesta que la compresion detiene perfectamente la hemorragia y no es insoportable.

2.º Cuando se practica la ligadura, que es lo mas comun, debe ha-

cerse siempre, mientras sea posible, sobre la arteria, inmediatamente y sin molestar las partes inmediatas, y con especialidad nervios y venas algo voluminosas.

3.º Se ligará siempre por encima y por debajo de la herida cuando la arteria está al descubierto, cuando es fácil descubrirla y aun cuando es algo difícil, pero posible. En el caso en que hay necesidad de dividir la piel, se cortará en la dirección de la herida y de la arteria para descubrir la superficie del cuajaron ex-arterial y el pezon negruzco que termina su canal exteriormente; se sondará con suavidad este canal con una sonda acanalada hasta el fondo, y allí se la abandonará, digámoslo así, á su propio peso. Si la sonda llega al punto en que reside la arteria, y se pudiera, sin herir ningun órgano importante, aprovechar esta circunstancia para descubrirla por encima y por debajo de la herida, se cortará con la sonda de abajo arriba sin sacarla del canal del cuajaron. Logrado el objeto, se harán algunas inyecciones de agua, despues de lo cual debe percibirse el vaso ó procurar descubrirlo pronto para ligarlo por encima y por debajo de la herida.

4.º Cuando esta operacion es muy difícil, peligrosa, y con mayor razon imposible, se ligará solamente por encima en el punto mas favorable. Yo ligué con muy buen éxito en 1850 (para no citar mas que un ejemplo notable) la arteria femoral, cerca del pubis, con motivo de una fractura de la articulacion coxo-femoral, producida por una bala que habia atravesado la coyuntura de delante atrás, y que estaba complicada con una hemorragia abundante, la cual provenia muy probablemente de las arterias articulares.

5.º Si entonces la herida sigue dando sangre, es preciso buscar la herida de la arteria para ligar por debajo y por encima, y si esto no es posible, se practica una compresion general del miembro hasta por encima de la herida con un vendaje. Esto mismo debe hacerse tambien en las hemorragias consecutivas cuando la aplicacion de una ligadura superior ó de la compresion no es suficiente.

6.º Si estas hemorragias, las compresiones ó las ligaduras producen gangrena ó van acompañadas de ella, no debe pensarse nunca en amputar dichas gangrenas antes de que se hayan limitado y detenido sus progresos á consecuencia de una inflamacion eliminatoria.

HERIDAS COMPLICADAS CON DELIRIO NERVIOSO.

Este delirio está caracterizado por diversas alteraciones de la inteligencia sin *reaccion febril*.

Causas.—El delirio nervioso traumático se manifiesta con especialidad en los adultos y en los ancianos, rara vez en las mujeres, mas á

menudo en las personas muy impresionables y asustadas á la idea de una operacion ó por las circunstancias que han acompañado á la herida; tambien es muy frecuente en los suicidas, y sobre todo en las heridas graves, en las fracturas conminutas.

Curso y síntomas. — En general, poco tiempo despues de hecha la herida, hay agitacion, locuacidad, jactancia y alegría; los ojos tienen una mirada brillante, y la palabra es breve. Muy pronto se manifiesta una confusion singular de ideas sobre las personas, lugares y cosas; el enfermo, atacado de insomnio, está dominado, por lo regular, de un pensamiento mas ó menos fijo, pero casi siempre relativo á su profesion, sus pasiones, sus gustos, su edad y su sexo, y se abandona sin cesar á su locuacidad. Las partes superiores de su cuerpo se cubren de un sudor copioso; los ojos se ponen brillantes, se inyectan, animase el rostro y se colora, y el enfermo profiere palabras amenazadoras, prorumpiendo en gritos terribles. Su insensibilidad es en ocasiones tal, que se han visto individuos atacados de fracturas conminutas de las extremidades inferiores arrancarse su aparato y andar apoyándose sobre su miembro fracturado sin expresar ni el mas leve dolor (Dupuytren, *Cliniq.*, t. 1, art. 9, p. 185).

Al mismo tiempo hay apirexia completa. Despues de algunos dias en este estado, los síntomas se calman, y al poco tiempo todo entra en órden, con bastante frecuencia, despues de un sueño reparador y duradero. Pueden sobrevenir, sin embargo, recidivas, pero mucho menos intensas que el primer ataque. La muerte es rara.

Diagnóstico. — El delirio traumático se distingue de la meningitis en la falta de fiebre; del *delirium tremens*, por su causa y la no existencia del temblor, que caracteriza al delirio de los beodos.

Tratamiento. — Dupuytren, que ha sido el primero que ha dado una buena descripcion general de esta complicacion, recomienda eficazmente y con razon la utilidad de los narcóticos, muy preferibles en el caso de que se trata á las emisiones sanguíneas y á los demás antiflogísticos, si bien estos pueden hallarse indicados en ciertos casos de tumefaccion del rostro con plenitud de pulso. El opio administrado en lavativas es el remedio por excelencia; ocho ó diez gotas de láudano en un cuarto de lavativa, que el enfermo procurará retener, y que se repetirá dos ó tres veces al dia, producen excelentes resultados. Tambien puede administrarse por la boca uno ó dos centigramos de opio en medio vaso de agua azucarada, dos ó tres veces en las veinte y cuatro horas.

Heridas complicadas con dolor, inflamacion excesiva, supuracion, alteracion, disminucion y supresion de supuracion; con erisipela, flemon, flebitis, angioleucitis, tétanos y podredumbre de hospital.

Causas.—El frío en los heridos que pasan la noche sobre un campo de batalla; las vibraciones causadas por la artillería, por los sacudimientos de los carruajes que trasportan heridos; la estrangulación de un miembro demasiado apretado en su aparato ó de los músculos apretados en sus vainas, de la piel extendida por una hinchazon flemonosa del miembro, los medicamentos irritantes, los cuerpos extraños.

Causas individuales.—Las vigiliias prolongadas, el trabajo intelectual, las emociones tristes ó alegres, la situacion declive de la herida, el exceso en los alimentos, en el vino, en el aguardiente; la incontinencia ó la masturbacion, las enfermedades simultáneas.

Todas estas circunstancias pueden producir los numerosos accidentes arriba mencionados, y algunos otros que mencionaremos en el artículo de las heridas por armas de fuego. Pero el describirlos todos al hablar de las heridas seria querer trastornarlo y confundirlo todo; muchos de estos mismos accidentes, que son enfermedades, han sido ya tratados en el lugar que les corresponde; por ejemplo, la inflamacion excesiva y las alteraciones de la supuracion; de los demás se hablará mas adelante, como por ejemplo, la erisipela, la flebitis, la angioleucitis, el flemon; por consiguiente, me limitaré á describir aquí el tétanos y la podredumbre de hospital, y á decir una palabra acerca del dolor.

HERIDAS COMPLICADAS CON DOLOR.

Ya se comprenderá que aquí no puede tratarse sino de un dolor mas considerable y mas tenaz que el que ordinariamente acompaña á las heridas.

Pero además de las causas generales de accidentes traumáticos que acabo de indicar, hay que añadir, por lo que hace al dolor, el exceso de inflamacion, una sensibilidad viva, y á veces causas desconocidas, entre las cuales no cito la seccion incompleta de los nervios, que nunca ha sido otra cosa que una pura suposicion. Concíbese que en el primer caso será preciso recurrir mas particularmente á los antiflogísticos, á los tópicos y á los calmantes; en el segundo á los narcóticos, administrados interior y exteriormente. En los casos en que el dolor proceda de una de las causas generales indicadas, se procurará estudiar y conocer la causa para combatirla. No descendiendo á mas pormenores, porque el hacerlo así seria incurrir en repeticiones que

estos artículos trastornados y confundidos unos con otros producen necesariamente contra toda razon.

HERIDAS COMPLICADAS CON PODREDUMBRE DE HOSPITAL.

Esta es una ulceracion corrosiva de las heridas, acompañada ó no de una capa ó barniz viscoso, que se desarrolla por efecto de ciertas influencias externas, y que es trasmisible por contagio.

Causas externas.—El acúmulo de personas en localidades bajas, oscuras, húmedas y malsanas; las emanaciones de materias vegetales ó animales en putrefaccion, etc.

Causas individuales.—Las fatigas excesivas, los malos alimentos, el desaseo, los disgustos, las heridas contusas, desgarradas, producidas por armas de fuego; las heridas extensas y abiertas, la falta de cuidados en las curas; así es que la podredumbre es comunísima en los hospitales militares llenos de enfermos despues de las grandes batallas, cuando se carece de las piezas de aparato necesarias, y sobre todo de hilas, que se lavan para que vuelvan á servir; en las ciudades sitiadas, á bordo de buques en que los heridos están amontonados en la bodega, etc. La existencia anterior de la podredumbre expone á la recidiva; el tifo, la disenteria, el escorbuto y las escrófulas predisponen á ella, segun parece; la debilidad, el estado caoquímico y achacoso predisponen igualmente.

Contagio.—La podredumbre de hospital se trasmite por contagio. En una sala en que reinan las causas arriba indicadas, la enfermedad se propaga con rapidez de trecho en trecho, por endemia y por contagio; lo cual está demostrado, porque cirujanos que curaban en la poblacion á heridos ú operados con piezas de cura procedentes de un hospital infestado transmitieron la enfermedad; porque varios cirujanos se la han inoculado voluntariamente (Ollivier, *Traité sur le typhus traumatique*, p. 494); porque otros la adquirieron involuntariamente por medio de desolladuras hechas al curar á los enfermos (Pouteau, *Œuvr. posth.*, t. m). De los hechos anteriores y de los experimentos practicados en sí mismos, Ollivier en su excelente *Monografía* ha deducido las consecuencias que á continuacion se exponen: la podredumbre es contagiosa, mas para contraerla es preciso poseer una *aptitud* que nada revela de antemano, y que existe ó falta en un mismo individuo en diversas épocas; el contagio exige la falta de epidermis, y un átomo de virus basta para producirlo; esta temible propiedad reside durante mucho tiempo en las sábanas y en las hilas, sin que la lavadura ordinaria pueda destruirla (*Traité expérimental du typhus traumat.*, p. 209). La infeccion y el contagio exigen, segun parece, cierto tiempo de incubacion, porque algunos heridos no ataca-

dos aun y separados de un foco de infeccion para llevarlos á una localidad salubre experimentaron la enfermedad al cabo de algunos dias en un lugar sano (Blackader, en S. Cooper, p. 545). Tambien se la ha visto desarrollarse en unos treinta soldados en marcha (S. Cooper, p. 549, segun Hennen).

Sintomas y curso.—1.º *Principio*, por un dolor parecido al de una picadura de mosquito, ó por uno ó muchos puntos de la herida que se ponen doloridos; *ulceracion* de fondo rojo, inflamado, que contiene una sánies pardusca ó morena, que se extiende de trecho en trecho, se une con ulceraciones inmediatas, si existen muchas, y que con el tiempo llega á ocupar toda la solucion de continuidad (*Forma ulcerosa* de Delpesch). 2.º Otras veces el principio es por una *vesicula* que se forma, se abre y presenta una pulpa pardusca (Blackader), una materia glutinosa, tenaz, morena, intimamente adherida á los tejidos subyacentes, de los cuales no puede ser separada sin que estos sangren, y la cual parece ser una degeneracion de los tejidos, un reblandecimiento particular; extension de esta capa hácia el décimo ó duodécimo dia por toda la herida; despues reblandecimiento putrilaginoso de la superficie arrastrada por la sánies icorosa de una fetidez *sui generis*, que segrega la herida, siempre dolorida, á veces sangrante, con bordes duros, rojos, tumefactos, inflamados, ó bien, por el contrario, blandos, pálidos y pastosos (*Forma pulposa* de Delpesch). Invasada la herida como hemos dicho, se ulcera en profundidad y latitud; los tejidos, trasformados en materia pultácea, amorfa como la podredumbre, son devorados sucesiva y simultáneamente, y la destruccion se propaga hasta los huesos, los cuales son mortificados. Tambien hay al mismo tiempo ulceracion profunda y disecante del tejido celular, que rodea músculos, vasos y nervios, á profundidades á menudo considerables; trasformacion de estos mismos órganos en materia pulposa, excepto primero las arterias que resisten por mas tiempo, y las porciones fibrosas que flotan, reconocibles aun, en medio de una sanie putrilaginoso; además, tumefaccion blanda ó enfisematosa, á veces con inversion de los bordes edematosos; en ocasiones curacion pronta; en circunstancias recidiva, dolores sumamente intensos y verdaderas escaras, con especialidad en las extremidades de los miembros; arterias corroidas, hemorragia mas ó menos considerable; inflamacion de los linfáticos y de sus ganglios; ulceraciones gangrenosas y desprendimiento de partes reducidas á pulpa; músculos hinchados y parecidos á sangre coagulada, por su color é inmovilidad (Blackader, en S. Cooper, 546); extension del mal á otras heridas, pero mas rara vez á las ulceraciones venéreas, escrofulosas (Rollo, en Cooper, 549). Extension del reblandecimiento y de la ulceracion á toda la longitud de un miembro, á las articulaciones y á las

cavidades explánicas que aquellas abren, á los huesos que necrosan y ennegrecen y á las vísceras que ellos mismos atacan en su retirada (V. S. Cooper, 544, etc.).

Sintomas generales. — Las mas veces se observan alteraciones funcionales, que se manifiestan poco despues de la invasion de los accidentes locales; insomnio, inapetencia, lengua sucia, rostro pálido, pérdida de fuerzas. Hacia el fin del segundo setenario hay fiebre con exacerbacion por la tarde, sed ardiente, abatimiento cada vez mas profundo, postracion suma, diarrea, y en ocasiones sobreviene la muerte en este estado analogo á la adinamia tifoidea.

Curso. — Es mas ó menos rápido, mas ó menos prontamente invasor; á veces los fenómenos desaparecen, limpiase la herida, y camina hácia la cicatrizacion cuando la enfermedad se reproduce y causa nuevos estragos. En un mismo individuo, de dos heridas la una se conserva intacta y desaparece, al paso que la otra es invadida, y aun en una sola herida una porcion es atacada, mientras que la otra se cicatriza. Finalmente, tambien las dos formas ulcerosa y pulposa se presentan reunidas en una misma solución de continuidad, y sus fenómenos llegan con el tiempo á confundirse.

Quando la terminacion es favorable, del tercero ó cuarto al duodécimo ó décimoquinto día, la herida se limpia y adquiere poco á poco un aspecto bermejo de buen caracter. Pero, en general, el trabajo reparador se efectúa con lentitud, la vitalidad parece hallarse entorpecida. Tambien son muy frecuentes las recidivas. La esfoliacion de los huesos necrosados retrasa mucho la curacion, y expone igualmente á las recaidas. Quando la enfermedad se prolonga mas allá del vigésimoquinto ó trigésimo día, la extenuacion y los accidentes generales ocasionan á menudo la muerte.

Complicacion. — La podredumbre de hospital se complica con bastante frecuencia con la disentería y el tifo, desarrollados en las mismas circunstancias y por efecto de las mismas influencias, pero sin que exista entre estas afecciones la identidad que se ha querido establecer. El estado medio adinámico, medio nervioso, como dice Delpech, que se manifiesta en la podredumbre, no es sino secundario y consecutivo al estado local; tambien suele acompañar al escorbuto y á las escrófulas.

Diagnóstico. — Una ulceracion fagedénica, con ó sin reblandecimiento pultáceo, viscoso; tal es la podredumbre de hospital. Se diferencia, pues, de la gangrena en que en esta las partes vivas son mortificadas de varios modos, y se separan de las partes vivas en virtud de un trabajo de eliminacion inflamatorio, que no existe en la primera. Este fagedenismo la distingue tambien: 1.º del estado gangrenoso que presentan muchas veces las heridas y las úlceras en los

individuos atacados de tifo, y en quienes además ha precedido la fiebre; 2.º de ese estado pálido y baboso de las heridas en los sujetos escrofulosos ó debilitados por una causa cualquiera.

Pronóstico. — Grave, especialmente cuando la enfermedad reina en un hospital, en medio de las condiciones peligrosas enunciadas en la etiología, en unos individuos debilitados, cacoquímicos, atacados de disenteria, etc. Los estragos, cuando son muy extensos, exigen un trabajo reparador muy considerable, en que puede sucumbir el enfermo extenuado. Despues de la curacion quedan mutilaciones, deformidades de consideracion y hemorragias graves, producidas por erosiones arteriales. Por lo demás, la enfermedad, aun abandonada á sí misma, desaparece con bastante frecuencia.

Tratamiento. — Es preventivo ó curativo.

El *preventivo* consiste en alejar las causas arriba mencionadas; por consiguiente, convienen la ventilacion amplia y frecuente de las salas en donde hay amontonados muchos enfermos; la dispersion de los heridos en localidades salubres, mas eficaz que las fumigaciones y las aspersiones cloruradas; las curas renovadas á menudo, con piezas de aparato en buen estado, hilas que aun no hayan servido, y si puede ser, que no hayan estado en las salas; una limpieza escrupulosa de parte del cirujano, así respecto de su persona como de los instrumentos que emplee; el cambio de vestidos al salir del hospital infestado, etc.

Tratamiento curativo. — Lo primero que debe hacerse es modificar la superficie enferma por medio de la cauterizacion. Algunas personas, á ejemplo de Delpsch, se contentan al principio con hacer lociones de vinagre fuerte, de nitrato de plata, etc. Yo creo que, así en el principio como durante el curso de la enfermedad, es preferible aplicar inmediatamente el hierro rojo, el cual es, sin duda, el medio que da mejores resultados. Aunque este medio asusta al enfermo á quien se aplica por primera vez, este lo acepta pronto, porque no ocasiona los dolores que se le atribuyen *à priori*. Dicho agente modifica de una manera favorable las propiedades vitales de la superficie afectada, y prepara el trabajo cicatricial. Es necesario proceder con grande energia, trasformar la herida en una escara firme, dura, y aun, segun aconseja Boyer, tostar los bordes que parecen sanos. A veces hay que hacer incisiones para descubrir las partes que se trata de cicatrizar. La operacion debe repetirse hasta que la herida adquiera un buen aspecto.

Los ácidos concentrados pueden tambien ser útiles; pero no siempre es facil limitar su accion, y obran dificilmente cuando la capa pulposa es muy densa; en este último caso, el mismo hierro rojo es poco eficaz, porque se apaga casi inmediatamente en dicha capa. En-

tonces es necesario quitar lo mas que sea posible de esta raspándola, ó bien aplicar la potasa cáustica á la manera de Delpech. «Nosotros nos servimos, dice, de fragmentos angulosos de potasa cáustica, que puedan atravesar esta capa glutinosa, y los introducimos en las partes vivas; en las cuales dejamos que ejerzan su accion. Estos fragmentos deben ser puestos á cortas distancias unos de otros, para que de su accion simultánea resulte una escara por debajo de la superficie infectada, formando de esta suerte una especie de barrera entre el foco de infeccion y las partes amenazadas por ella (*Mal. Chir.*, t. 1, p. 152).

La cauterizacion exige las mayores precauciones cuando existe en los puntos inmediatos un vaso grueso ó un órgano importante, y sin embargo, es indispensable. Puede preferirse cortar poco á poco con unas tijeras corvas de plano todos los puntos de la herida, cogidos y levantados con pinzas, para cauterizar en seguida á blanco. Tambien se puede usar el cloroformo en esta operacion. No hablaremos de la curas con vinagre, el zumo ó las rebanadas de limon, los polvos de carbon y de quina, las lociones con las disoluciones alcalina, el vino aromático, etc. Preferimos hacer la cura con hilas empapadas en agua clorurada, ó bien con el polvo de cloruro de cal seco, cuando el putrilago fétido es muy abundante. Por lo demás, en cada cura se cuidará de limpiar este con pequeños clavos de hilas ó con un lienzo bien seco primero, para quitar una causa de propagacion del mal, y despues para que los tópicos obren libremente sobre la superficie enferma. Aun despues de la curacion, el enfermo debe ser atentamente vigilado á causa de las recidivas.

Tratamiento general. — El régimen analéptico, fortificante; los amargos y el vino de quina convienen para estimular el estómago, dispartar el apetito y favorecer la digestion; los purgantes suaves son buenos para combatir el embarazo gastrico ó intestinal. Se darán por bebidas las limonadas minerales ó vegetales, el suero nitrado ó tartarizado y el vino aguado. Los dolores se combatirán con las preparaciones de opio. Hennen ha obtenido triunfos con la sangría, en cuya herida nunca vió manifestarse la podredumbre de hospital (S. Cooper).

HERIDAS COMPLICADAS CON TÉTANOS.

El tétanos es una contraccion espasmódica y permanente de los músculos voluntarios: 1.º de la mandibula; 2.º del tronco; 3.º de los miembros.

Causas individuales. — La infancia (*trismus neo-natorum*) ó la edad adulta, mas bien que la juventud ó la vejez. Segun Bajon, mas de

las dos terceras partes de los recién nacidos sucumben á esta efeccion en Cayena. El sexo masculino, sin duda porque se halla mas expuesto á las causas que lo producen. La constitucion fuerte y robusta, la raza negra, las emociones morales vivas, y sobre todo penosas, los excesos de todo género, y con especialidad de las bebidas alcohólicas y de los placeres venéreos; las heridas de los miembros, y particularmente de las manos y de los piés; las heridas de las articulaciones, las fracturas conminutas ó con luxacion, especialmente en los individuos situados en medio de las condiciones indicadas anteriormente; las heridas por picaduras, las mordeduras, los desgarros, las quemaduras con dolores vivos, la ligadura del cordon umbilical (Bajon, *in comp. de chir.*, t. 1, p. 346); la ligadura del cordon testicular (S. Cooper), la extirpacion de un pólipo (*Bullet. des sc. méd.*, t. x, p. 486). Lombard; médico suizo, habló mucho acerca de la influencia de los gusanos, pero existia en lo que dice una simple coincidencia. El tétanos se manifiesta á veces en la convalecencia de diversas afecciones, durante el estado puerperal, etc.

Causas externas. — El enfriamiento cuando el cuerpo está sudando, el habitar en un paraje ó localidad fria expuesta á la intemperie, el clima ó la estacion muy calidos, sobre todo en aquellos puntos en que suceden noches heladas á dias abrasadores; el litoral del mar, de los grandes estanques ó grandes rios.

Anatomía patológica. — Se han encontrado señales de meningitis raquidiana, de reblandecimientos de la médula espinal, pero en pocos casos, comparativamente al gran número de aquellos en que el eje cérebro-espinal estaba intacto del todo. Tambien habia en los puntos indicados rubicundez, infarto y exudacion serosa, que eran manifestamente efectos y no causas de la enfermedad ó resultados de la muerte por asfixia, infiltracion, y aun derrames sanguineos en los músculos y en las gotieras vertebrales, debidos á la misma causa. Otras lesiones, marcadas por los autores, no eran mas que complicaciones enteramente accidentales. Hasta el dia se ignora el asiento fijo y positivo del tétanos, pero es evidente que esta enfermedad existe en el sistema nervioso.

Síntomas y curso. — Principio repentino ó gradual; en este último caso, que es el mas comun, se observan primero malestar y tristeza, y despues rigidez hácia la nuca, movimientos dolorosos de la cabeza, dificultad y aun en algunos momentos imposibilidad de tragar, y luego dolor vivo en la parte inferior del esternon, que se extiende hácia la espalda; entonces, espasmos en los músculos del cuello, contractura de los elevadores de la mandíbula inferior (*trismo*). Sin embargo, en ciertas circunstancias ha principiado por los músculos de la region herida. A veces la enfermedad no pasa mas adelante; pero

por lo regular la contractura se extiende á otros grupos de músculos, y aun á todos los del cuerpo. Entonces, hallándose todos atacados simultáneamente, se equilibran, y todo el cuerpo se encuentra en un estado de completa rigidez, como una estatua de mármol; éste es el *tétanos*, propiamente dicho; otras veces, que es lo mas frecuente, hay flexión del tronco hácia atrás, opistótonos ó *tétanos* posterior con estension y rigidez de los miembros; flexion del tronco hácia adelante, emprostótonos ó *tétanos* anterior con adhesion de los codos al cuerpo, flexion de los antebrazos sobre los brazos, de las muñecas sobre los antebrazos, de los muslos sobre la pelvis, y de las piernas sobre los muslos; flexion lateral, pleurostótonos ó *tétanos* lateral. Sin embargo, aun pueden ejercer movimientos la lengua, los ojos, los párpados, los dedos y los órganos respiratorios, si bien estos movimientos son mas ó menos difíciles. En casos graves se ve tambien la frente arrugada, el ojo fijo é inmóvil en su órbita; las alas de la nariz, los carrillos, las comisuras de los labios estirados hácia afuera y hácia arriba, y hay expresion de risa sardónica, dolorosa y convulsiva. Estos espasmos y contracciones convulsivas se interrumpen, se relajan ó reaparecen de tiempo en tiempo, cada diez minutos, por ejemplo, acompañados de dolores vivísimos, y á veces desgarradores; se notan remisiones de algunos minutos, pero que nunca llegan á una completa relajacion. Puede suceder que en una de estas remisiones la lengua, colocada de un modo violento entre los dientes, sea mordida y desgarrada á la vuelta del trismo. Estas contracciones espasmódicas resultan á veces de un esfuerzo de movimiento, de la voz, de una emocion del enfermo; pero su intensidad no es igual. Algunas veces se vencen fácilmente; pero otras veces para lograrlo seria preciso desgarrar los músculos.

Las funciones intelectuales, sensoriales y digestivas se conservan perfectamente intactas; hay estreñimiento tenaz, dificultad muy considerable para respirar, que en ocasiones es una verdadera sofocacion; el pulso, en general, es normal y regular, y en circunstancias frecuente; se observan semblante pálido, extremidades frias, sudores viscosos, á veces abundantes; orinas en ocasiones interrumpidas en su curso, retenidas ó disminuidas y aun suprimidas, especialmente cuando los sudores son muy copiosos y los espasmos violentos y frecuentes; cara encendida, bultuosa, piel caliente, y entonces pulso duro, frecuente, etc; finalmente, posibilidad de erupciones miliares bastante considerables, pero que en nada disminuyen la gravedad de los accidentes.

El *curso* es en circunstancias muy rápido; la enfermedad principia repentinamente, y en poco tiempo llega á su máximo de intensidad. Citase el caso de un negro que murió de *tétanos* en un cuarto de ho-

ra, á consecuencia de una desolladura ó escoriacion que se habia hecho en el pulgar con un cascajo de porcelana (S. Cooper, *Dict. de chir.*, t. II, p. 480); pero lo general es que los progresos sean lentos y sucesivos.

Terminacion.—Ordinariamente por la muerte; rara vez es repentina y en un acceso de contraccion demasiado duradera del diafragma, de los músculos del pecho; generalmente por asfixia lenta en el espacio de cinco, seis, ocho ó diez días, casi nunca mas. Sin embargo, se ha visto sucumbir de extenuacion algunos enfermos al cabo de muchas semanas. En casos mas felices, las remisiones son mas largas, mas frecuentes, mas profundas; los dolores se calman, y la rigidez disminuye. Esta remision suele ir acompañada de sudores copiosos; pero los movimientos nunca recobran su integridad sino *al cabo de muchísimo tiempo.*

Naturaleza.—El tétanos es una enfermedad esencialmente nerviosa, segun parece, y aun rara vez complicada con inflamacion y fiebre.

Modos del tétanos.—Bajo el punto de vista de las causas, el tétanos es espontáneo ó traumático; bajo el aspecto de los sintomas, es *parcial*, como el trismo, general, como el *recto ó posterior, anterior ó lateral*, con inflexion correspondiente; por lo relativo al curso, es *agudo*, con ó sin fiebre, *duradero* (crónico de algunos autores) cuando pasa de tres semanas.

Diagnóstico.—Siempre fácil; las causas antecedentes, la falta de dolores cefálicos ó raquidianos, de delirio y por lo regular de fiebre, etc., impedirán que se confunda el tétanos con las meningitis de la base ó del raquis; la continuidad de los accidentes le distingue de las fiebres intermitentes tetaniformes, etc.

Pronóstico.—Necesariamente muy grave, tanto mas cuanto la invasion sea mas repentina y la enfermedad mas violenta y mas extensa, cuanto mas frecuentes sean los accesos, mas pronto se vean comprometidos los músculos de la respiracion y mas frecuente sea el pulso (Parry). No obstantè, Larrey ha visto curarse un tetánico cuyo pulso daba ciento veinte pulsaciones por minuto al principio. Pasado el duodécimo ó décimoquinto dia, la gravedad disminuye, y puede esperarse la curacion. Segun Larrey, el tétanos es mas grave en Egipto que en Alemania (*Mèm. de chir.*, t. III).

Tratamiento.—Es preservativo ó curativo. — La *profilaxia* apenas puede aplicarse mas que á los heridos, á los niños recién nacidos. Consiste especialmente en evitar las causas que hemos mencionado. Asi pues, se evitará en lo posible la impresion del frio, y sobre todo del frio húmedo de la noche; se colocará á los heridos en salas elevadas sobre el nivel del suelo, bien ventiladas, situadas al mediodia, lo mas léjos posible de los grandes depósitos de agua estancada ó cor-

riente, del ruido y de los sacudimientos de los carruajes, de los sonidos fuertes, y particularmente de la artillería, cuidando igualmente de observar un régimen prudente y adecuado. Algunas personas creen evitada la enfermedad inminente por medio de una sangría ó de un emeto-catártico. Por lo que respecta á la herida misma, es preciso extraer con cuidado los cuerpos extraños, desbridar en caso de estrangulación, regularizar con el bisturi, convertir en heridas simples ciertas heridas desgarradas, anfractuosas, hacer curas emolientes y calmantes; porque yo he perdido un tetánico amputado del muslo por haber aplicado dos pulgadas cuadradas de algodón en rama á la superficie de la herida (V. mis curas, t. II).

Tratamiento curativo.—Medios generales.—Las emisiones sanguíneas, aconsejadas por nuestros cirujanos, se han repetido en abundancia; testigo el famoso caso de Lisfranc (diez y nueve sangrías y setecientas setenta y dos sanguijuelas en diez y nueve días); se han aplicado sanguijuelas á lo largo del raquis y en las apófisis mastoideas, etc. Pero estos medios tan elogiados en la época del fisiologismo, en que el tétanos era considerado como una inflamación de la médula ó de sus cubiertas, no han producido los buenos efectos que se esperaban. La sangría apenas parece hallarse indicada mas que en los casos de sofocación, cuando la cara esta bultuosa y el pulso es frecuente, lo cual es raro.

La intensidad de los dolores, la violencia de los espasmos han indicado, al parecer, los narcóticos; el opio, ensayado con buen éxito, ha sido administrado a dosis enormes (15 á 20 centigramos cada dos ó tres horas) hasta someter al enfermo á la acción permanente del remedio. Cuando la deglución es imposible, se administrará el remedio en lavativas ó por el método endérmico, y se aplicarán vejigatorios polvoreados con hidrociorato de morfina. Otros prácticos han recurrido a la belladona interior y exteriormente en fricciones; otros al ácido cianídrico, algunos á los antiespasmódicos, como la valeriana, el almizcle, el castoreo, las lavativas de tabaco, etc. Se han aconsejado en estos últimos tiempos algunos medicamentos nuevos, como el extracto del *cannabis indica* ó haschisch, el cloroformo, el éter en inhalación, remedios todos que, según dirémos terminando, han producido algunos buenos resultados. A un síntoma, á los sudores abundantes que terminan á veces la enfermedad, se debe también la primera idea de los narcóticos y algunos triunfos, entre los cuales nunca deja de citarse el que Paréo obtuvo enterrando, digámoslo así, á un tetánico por espacio de tres días en el estiércol de un establo. Asimismo se han administrado las bebidas calientes, diaforéticas, los polvos de Dover, los amoniacales, las fumigaciones, los baños de vapor, los baños calientes, la hidroterapia, etc.

Otros han usado los *perturbadores* de diversos modos; los mercuriales al interior ó en fricciones hasta producir la salivacion; las afusiones frias, aconsejadas ya por Hipócrates, y cuya accion es probablemente sedativa y *estupefaciente*, ó como la de los sudorificos por la reaccion que las sigue; el tártaro estibiado á grandes dosis, los estimulantes de todas clases, como el vino, el aguardiente, el amoniacó; los purgantes drásticos, los vejigatorios, las moxas á lo largo del raquis, etc., etc.

Respecto de los medios locales, además de las indicaciones que suministra el estado de la herida (V. *Proflaxia*), se ha aconsejado y practicado la amputacion (Larrey), la seccion de los nervios que nacen de la herida (Murray, *Archiv.*, 1833, t. II, p. 415). Secándose algunas veces esta durante el curso de la enfermedad, se ha tratado de reanimar en ella la supuracion por medio de unguentos epispásticos y de la cauterizacion con el hierro rojo. Cuando la herida es muy dolorosa, se recurre á las curas opiáceas, etc.

Si se observa que todos estos métodos, que todos estos remedios cuentan particularmente con algunas curaciones, pero que los autores confiesan su impotencia en la mayor parte de los casos, no quedará duda alguna de que no es al tratamiento á quien debe atribuirse todo el honor del triunfo, sino simplemente á que el tétanos no siempre es mortal. Sin embargo, no quiere esto decir que no sea necesario auxiliar á la naturaleza. Asi pues, segun los casos, se administrarán los antiflogísticos, los narcóticos, los sudorificos, los revulsivos ó los evacuantes.

Una palabra mas: los enfermos, teniendo habitualmente apretadas las mandíbulas, no pueden recibir las sustancias sólidas ó líquidas, y cuando no les falta ningun diente, se ha aconsejado que se les saque uno ó dos; cosa inútil del todo. Al principio hay muchas veces imposibilidad de tragar, y despues, cuando puede verificarse la deglucion, existe detras del último molar espacio suficiente para dar paso á los líquidos hasta la cámara posterior de la boca. Tambien podrá ponerse entre las muelas, desde el principio ó durante una remision, un pedazo de madera blanca, en la cual se marcan los dientes, y deja una abertura suficiente para la introduccion de los alimentos. En cuanto á la sonda esofágica introducida por la nariz en la faringe, dirémos que irrita y produce fuertes sacudimientos, que agravan los espasmos; por consiguiente, las proscrubimos.

HERIDAS EMPONZOÑADAS.

Son producidas por las mordeduras ó picaduras de animales cuyos dientes ó aguijon canaliculados vierten un líquido animal particular, que se llama veneno, porque ocasiona fenómenos generales de in-

toxicacion. La extension, direccion y forma de las heridas carecen de influencia por sus caracteres de herida sobre estas intoxicaciones. Dirémos, pues, muy poco acerca de un objeto tan poco en armonía con el de las heridas, y que no exige el verdadero tratamiento de las soluciones de continuidad, sino un tratamiento anti-venenoso.

Los efectos ó la intensidad de estos accidentes varían segun el volumen y especie del animal, segun la cantidad de veneno que ha podido verter en la herida, segun la edad y el grado de fuerza y resistencia vitales del que lo ha recibido.

Los animales que ocultan estos venenos son ciertos insectos (abejas, abispas, abejones, escorpiones) y ciertos reptiles; las víboras, los crótalos y algunos otros.

1.º *Picaduras de abejas, abispas, abejones* y algunos otros insectos de la familia de los himenópteros provistos de un aguijon hueco. Este aguijon tiene en su parte superior una vejiguilla que contiene el fluido ó veneno que trasmite el dardo.

Síntomas.—Dolor agudo, y muy pronto hinchazon, flegmasia, mas ó menos extensa, dura, con un punto central, que indica el sitio por donde ha penetrado el aguijon. Una sola picadura casi nunca determina accidentes generales; pero cuando son muchas, sobreviene una tumefaccion dolorosa muy extensa, fiebre, accidentes cerebrales y vómitos; en la lengua, en la garganta y en las partes laterales del cuello pueden ocasionar una tumefaccion tan considerable, que produzca la sofocacion. Si las picaduras son numerosas, la muerte puede sobrevenir muy pronto, de lo cual hay ejemplos.

Tratamiento.—Lociones frescas ó cataplasmas frias. Lociones con agua, 100; amoniaco, 3; láudano, 20. Si ha quedado el dardo, lo cual sucede cuando se espanta ó arranca de repente el insecto, se le extrae con unas pinzas ó con las uñas. Cuando las picaduras son múltiples ó van acompañadas de accidentes flegmáticos muy intensos, son útiles la sangría, las lociones y los baños de oxtrato. La hinchazon considerable de la parte superior de las vias respiratorias, con asfisia inminente, puede exigir la traqueotomia.

2.º *Escorpion.* El escorpion es un animal venenoso de la clase de los arágnides, orden de los pulmonares, familia de los pedipalpos, que tienen en la extremidad de la cola un gancho, debajo del cual hay dos aberturas que dan paso á un liquido contenido en un receptáculo interior. Se le encuentra en el mediodia de Europa y en las regiones ecuatoriales, y habita los parajes húmedos. Las picaduras que hace con su gancho caudal matan á los animales pequeños; en el hombre producen solamente hinchazon, rubicundez, fiebre con escalofrio, temblor, ligeros movimientos convulsivos, entorpecimiento, náuseas y muy rara vez la muerte.

Tratamiento. — La cauterización con el amoniaco, con el nitrato, ácido de mercurio, con un estilete enrojado al fuego; las bebidas calientes, estimulantes y sudoríficas; el té ligeramente animado con aguardiente ó rom, etc.

3.º *Serpientes.* — Estas son las víboras, el trigonocéfalo amarillo (serpiente de punta de lanza), las nayas (*col. naja*, serpiente de anteojos), los crótalos (serpientes ó culebras de cascabel), todas las cuales tienen en la mandíbula superior dos ganchos encorvados, provistos de un conducto, por el cual sale el veneno segregado por una glándula situada debajo del ojo.

De los numerosos experimentos hechos por Fontana con el veneno de la víbora de Europa, resulta que los animales de sangre fría (moluscos, reptiles) son refractarios á la acción del veneno; que en los animales de sangre caliente los efectos son tanto mas rápidos y terribles cuanto mas pequeño y mas jóven es el animal; un miligramo mata á un gorrion, tres á un pichon. Segun esta proporcion, se necesitarian quince centigramos para matar á un hombre adulto, y sesenta para un buey. Pero estos cálculos están desmentidos por la experiencia. Aplicado directamente sobre la sustancia de los músculos, de los nervios, del cerebro, el veneno no ha producido efectos notables. Fontana creia que despues de desecado se volvia inofensivo. M. Mangili ha probado lo contrario.

¶ *Caractéres anatómicos.* — Una ó dos pequeñas picaduras, cuyo intervalo es igual á la distancia que separa los dos ganchos del reptil, los cuales muchas veces se encuentran rotos en la boca del animal. Cuando el volúmen de este es pequeño, las señales indicadas apenas son perceptibles; y aun cuando se trate de serpientes gruesas, como el trigonocéfalo, el crótalo, rara vez ocasionan una evacuacion sanguinea. Las partes que en el hombre se ven atacadas con mas frecuencia son necesariamente las que están descubiertas, la cara, el cuello, las manos, los piés en los aldeanos y en los negros.

Sintomas locales. — Dolor vivo, agudo, que se extiende á lo largo de todo el miembro; muy pronto rodea á la pequeña picadura un círculo inflamado; la piel se pone lisa, tirante, lustrosa, y se cubre en ocasiones al poco tiempo de manchas lividas y aun de flictenas. La tumefaccion se propaga á mas ó menos distancia, es edematosa, y á veces va acompañada de disminucion de temperatura.

Sintomas consiguientes que sobrevienen á poco de producirse la herida, segun la especie de reptil y el grado de actividad del veneno; si el animal que pica es una víbora comun de nuestros climas, á los veinte ó treinta minutos experimenta el herido malestar, náuseas, vómitos y deyecciones de materias biliosas, sed ardiente, cefalalgia ó simple pesadez de cabeza, dificultad de respirar, sudor frio, tenden-

cia á los síncope, diversas alteraciones intelectuales, pulso débil, pequeño, desigual, á veces lento, y frialdad de las extremidades. Pasadas algunas horas, un dia ó mas, estos síntomas disminuyen, el calor se restablece, disipase la ansiedad, y no queda mas que la tumefaccion local, que tarda mas ó menos tiempo en desaparecer.

En los casos graves, ó cuando la serpiente que ha picado es un naja ó un trigonocéfalo, se observan los mismos accidentes, pero mas intensos; los síncope, los vómitos se repiten; la ansiedad precordial y la frialdad son extremadas, y el enfermo puede sucumbir en quince, veinte, treinta horas ó mas. Finalmente, si es un córalo el que ha mordido, el curso fatal es mas rápido aun; al cabo de algunos minutos llegan al mas alto grado los fenómenos de intoxicacion; hay sed devoradora, que reclama muchas mas bebidas, angustia inexplicable, hinchazon enorme de la lengua, que cuelga fuera de la boca, una especie de rezumamiento ó trasudacion sanguinea en la superficie del cuerpo, flictenas, gangrena al nivel de la mordedura, y sobreviene la muerte pasadas algunas horas. La putrefaccion se apodera muy pronto del cadáver.

Las investigaciones de M. Ruzf (de la Martinica) acerca de las mordeduras del trigonocéfalo le han demostrado que la muerte repentina era debida al espanto, y no al veneno; pero que el enfermo podia sucumbir súbitamente al cabo de algunos dias cuando nada anunciaba esta terminacion, ya á consecuencia de la intensidad de los fenómenos nerviosos, ya de una congestion pulmonal, y á veces de un flemon difuso, desarrollado en el miembro herido; por último, que en casos en que los accidentes primitivos no habian arrebatado al enfermo, la herida podia ocasionar abscesos, gangrenas, necrosis, parálisis de los sentidos (amaurosis) ó del movimiento, diversas alteraciones de la inteligencia, hipocondría, etc. (Enquête sur le serpent, *Journal des Antilles*, 1845). El mismo observador, habiendo tenido ocasion de practicar dos autopsias, descubrió una profunda alteracion de la sangre, la cual era flúida, carecia de plasticidad, y tenia un color rojo vinoso; el corazon y el higado estaban flojos, reblandecidos; el miembro herido se hallaba infiltrado y en cierto modo empapado en sangre.

Diagnóstico. — Los antecedentes y la naturaleza de los accidentes generales no permiten que se desconozca la enfermedad.

Pronóstico. — Muy grave respecto de la picadura de las serpientes tropicales, con especialidad de las voluminosas.

Tratamiento. — Es general ó local. *Tratamiento local.* — Lo primero que debe hacerse en el momento en que es picada una persona es impedir, si la configuracion de la parte herida lo permite, el paso del veneno á la circulacion; al efecto se practicará una compresion entre

la herida y el corazon por medio de un cordón, de una cinta, de un pedazo de lienzo en forma de venda estrecha y torcida; un lazo de yerba, etc., puede tambien satisfacer esta indicacion, que es urgentisima. Si la herida existe en la cara, en el cuello, en el tronco, y se puede aplicar á la parte una ventosa con un vaso ó una botella, debe hacerse al punto. Si es posible, se dilatará la herida con un bisturi ó una navaja de afeitar y se chupará, con tal que no haya escoriacion en los labios del que practica la succion, y cuidando de escupir cada vez que se chupe, y de enjuagarse la boca con vinagre ó aguardiente aguados. Aun será mas seguro cauterizar bien con el hierro rojo, siguiendo la direccion presunta de las heridas; porque no siempre puede conocerse á punto fijo su trayecto. Por lo que respecta al cáustico que debe aplicarse, dirémos que por de pronto el que esté más á mano. El amoniaco es el que continúa estando en boga desde la famosa observacion de Bernardo de Jussieu; tambien yo he usado el amoniaco para mi hermano Vulfranc Gerdy en una ocasion que le mordió una víbora (V. mi *Traité des pansements*, t. II, p. 152 y siguientes); pero este medio es poco activo. Son preferibles, cuando se trata de serpientes de grande especie, el hierro rojo, la manteca de antimonio, los ácidos minerales concentrados (V. *Pústula maligna*). Hecha la cauterizacion, se aplicarán sobre el miembro compresas empapadas en agua muy avinagrada ó animada con aguardiente simple ó alcanforado, agua de colonia, amoniaco, etc. El enfermo guardará cama; se procurará devolverle el calor por medio de bebidas sudoríficas, de té, ponche poco cargado, vino caliente, ó de una infusion de tila con algunas gotas de amoniaco. Cuando hay desfallecimiento, se pueden administrar los vinos generosos de España, dados á pequeñas cucharadas para que no sean expulsados por el vómito. Algunos accidentes, como el flemon, la gangrena, serán combatidos por los medios ordinarios.

Segun se ve, aquí no hablamos de supuestos específicos ensalzados por el charlatanismo y el ciego empirismo de los medicastros de aldea ó de las colonias, y aceptados por la credulidad. Hasta el famoso *guaco*, tan encomiado en la América del Sur, y que, segun ciertas personas, ha producido efectos maravillosos, ningun resultado ha tenido administrado por M. Ruz. Verdad es que este profesor no poseía mas que el extracto, y que si las personas frotadas con hojas frescas de *guaco* no son mordidas por las serpientes, esto depende, segun aparece en una observacion de M. de Humboldt, de la repugnancia que causa á los reptiles el olor de dicha planta.

HERIDAS COMPLICADAS CON RABIA Ó VIRUS RÁBICO.

Causas. — Las mordeduras de animales rabiosos, pertenecientes á

los géneros perro y gato, cuya saliva inoculada produce la rabia, pero no las mordeduras de los puercos, de los solípedos, rumiantes y aves, cuyos flúidos bucales no ocasionan la rabia, como lo prueban los experimentos de Dupuy y de Gillmau, y que por instinto no son inclinados á morder; notable armonía de la naturaleza, que concede á los carnívoros con el virus la propensión propia para usar de él. La rabia del hombre no es, al parecer, contagiosa (*Exp.* de Giraud, Girard, Paroisse y Berard, que no han podido inocularla).

Muy poco es lo que se sabe acerca de las circunstancias que concurren á la produccion de la rabia espontánea en los animales, enfermedad rara en las regiones polares y ecuatoriales y comun en la zona templada, mas bien en verano que en invierno. Las estadísticas formadas por Trolliet (*Nouv. traité de la rage*) demuestran que la mayor parte de los perros rabiosos ha sido observada en mayo y setiembre, y respecto del lobo, en marzo y abril, estacion de celo, sobre todo cuando la necesidad de la union de los sexos no puede satisfacerse.

El virus rábico no se encuentra mas que en la baba. En vano se ha inoculado la sangre de animales rabiosos. Varios anatómicos (Marjolin, Andral) se han picado ó cortado disecando cadáveres de hombres ó de animales muertos de esta enfermedad, y nada resultó de la inoculacion. El virus, para obrar, debe ser depositado sobre una superficie desnuda, y esto casi siempre por una mordedura.

Carácterés de la rabia en los perros. — Tristeza, abatimiento, inclinacion á la soledad, pérdida del apetito y de la sed, pelo empañado, voz sorda y ronca, abandono del domicilio de su dueño, movimiento del cuerpo, unas veces rapido, precipitado, otras incierto y vacilante; boca entreabierta llena de una baba espumosa; lengua colgante, ojos brillantes, torcidos, inflamados; rabo caido ó flojo, el perro se lanza á los hombres y á los animales que encuentra para morderlos, con especialidad durante los accesos convulsivos, que se repiten con mas ó menos frecuencia; entonces el perro desconoce á su dueño, entonces se revuelca furioso en el suelo, y muerde y desgarrá todo lo que apresa. La vista del agua, de un cuerpo brillante reproduce estos accesos, á los cuales sucumbe el animal al cabo de cuatro ó cinco dias. Mucho se ha hablado de vejiguillas situadas debajo de la lengua, á cada lado del frenillo, como signos característicos de la rabia, pero su existencia está muy léjos de hallarse demostrada. El horror á los líquidos, que es uno de los carácterés de la rabia (*hidrofobia*), no es permanente; se han visto perros y lobos que bebieron entre los accesos y atravesaron rios á nado, etc.

Carácterés, síntomas y curso de la rabia en el hombre. — Las mordeduras son simples ó múltiples, con ó sin desgarró de tejidos, y

afectan con especialidad las partes descubiertas, como las manos, el cuello, la cara, los piés y las piernas. Por lo demás, nada ofrecen de particular, y muchas veces desaparecen pronta y fácilmente.

Los síntomas generales son los de la rabia, propiamente dicha, cuyos principales rasgos bosquejarémos aquí únicamente, remitiéndonos por lo que hace á los detalles á los tratados de *Patología interna*. Un mes, seis semanas, rara vez menos y en ocasiones mas, despues de la herida, se observan tristeza morosa, ensueños horribles; las cicatrices se ponen rojas, doloridas, y á veces se abren; en seguida se manifiesta por accesos una sensacion de estrangulacion hacia el istmo de la garganta, acompañada de horripilacion, esputos frecuentes, exaltacion de los sentidos, de la vista y del oido, que hace insupportables la luz y el ruido; por último, hay accesos convulsivos de rabia, particularmente al aspecto de un cuerpo brillante, de un vaso lleno de agua; horrible enfermedad, como dice Celso, en que el enfermo se halla atormentado al mismo tiempo por una sed ardiente y por el horror á las bebidas; frecuencia de los accesos á la mas leve causa, ó bien sin motivo; muerte al cabo de tres, cuatro ó cinco dias en medio de un paroxismo, muy probablemente por asfixia, y poco mas ó menos que en el tétanos.

Carácterés anatómicos.—Puntos rubicundos en la camara posterior de la boca, en la tráquea y en los bronquios; materia espumosa en estas últimas; infarto sanguíneo de los pulmones, algunas inyecciones vasculares en los centros nerviosos ó en sus membranas, fluidez de la sangre; tales son las lesiones que únicamente se han encontrado despues de la muerte, y que no bastan para explicarla.

Diagnóstico.—La hidrofobia se manifiesta en algunas neurosis, tales como el histerismo; pero los síntomas son tan diversos, que no cabe confusion, y por otra parte, el hecho de una mordedura anterior basta para desvanecer todas las dudas. El espanto por sí solo puede, en una persona mordida, ocasionar la hidrofobia; pero entonces faltan los demás síntomas, y especialmente los desórdenes de la respiracion. Conviene que el perro, autor de la herida, sea cogido y observado para saber á qué atenerse respecto de los peligros que corre la persona mordida.

Pronóstico.—La rabia es constantemente mortal.

Tratamiento.—El de las heridas envenenadas. En el momento del accidente, debe primero ligarse la parte mordida entre el corazon y la herida, si es posible; lavar á chorros la herida y hacer que esta sangre todo lo que sea posible, despues de lo cual se cauterizará la incision. A veces hay que practicar desbridamientos para que queden descubiertas en la mayor extension posible las partes magulladas, dislaceradas, y de esta manera pueda el cauterio obrar sobre

todos los puntos contaminados. También se prefiere aquí generalmente el hierro rojo. Si la parte ha sido muy maltratada, como un dedo, por ejemplo, es preciso amputarla. La cauterización es útil muchos días después de causada la herida, y aun antes de todo acceso, de todo síntoma general. Una vez declarada la rabia, se han ensayado una infinidad de medios, como los baños de sorpresa, sangrías abundantes, los narcóticos á grandes dosis, el veneno de la víbora, los mercuriales, inyecciones acuosas en las venas, remedios empíricos de toda especie y siempre sin éxito. En esta enfermedad toda tentativa ó prueba es justificable; Hipócrates lo ha dicho: *Ad extremos morbos, extrema remedia.*

De los diversos modos de las heridas relativamente á sus causas.

HERIDAS POR INSTRUMENTOS CORTANTES Ó CORTADURAS.

Golpe dado con el corte y no con la punta de la hoja de un instrumento, de manera que resulte solamente una incisión mas ó menos profunda, con ó sin colgajo, con ó sin pérdida de sustancia. De ahí tres especies de heridas por instrumentos cortantes; una incisión, una herida con colgajo y una herida con pérdida de sustancia. Cualquiera que sea el instrumento, siempre obra por presión y por tracción. Por presión solamente sobre tejidos blandos, el instrumento cortaría difícilmente la piel si el golpe no fuese dado con fuerza; pero si al mismo tiempo obra por tracción, por poco cortante que sea, divide los tejidos. ¿Por qué? Es verosímil que esto dependa de que los dientes microscópicos de los instrumentos cortantes mas finos ataquen á la vez todas las fibras justapuestas de los tejidos en el primer caso, al paso que encajados por sus puntas en las fibras de la superficie de los tejidos, las atacan separadamente en el segundo por tracción. Las cortaduras entran muchas veces en la clase de las heridas que pueden reunirse inmediatamente con los cuidados oportunos. Sus síntomas ordinarios son: el dolor, la separación de los bordes y la hemorragia capilar. Sin embargo, son susceptibles de toda especie de complicaciones, pero mucho menos que las heridas de armas de fuego, por ejemplo.

Cuando presentan un colgajo, este puede apretarse, encogerse, deformarse y producir una cicatriz deformé. Cuando el colgajo tiene la base hácia abajo, el pus puede acumularse en ella y corromperse. En el primer caso hay que recurrir á la reunión inmediata; en el segundo practicar una ó muchas contra-aberturas en la base del colgajo (*V. Heridas en general*).

HERIDAS POR INSTRUMENTOS PUNZANTES Ó PICADURAS.

Heridas causadas por instrumentos mas ó menos punzantes y á veces cortantes.

Efectos y mecanismo de estos instrumentos.— Los instrumentos de que hablamos, cuando son muy acerados y sutiles como una aguja, separan las fibras de los tejidos sin cortarlas, y producen un dolor mediano sin hemorragia, pero el dolor puede ser vivo. Cuando son menos finos y mas gruesos, como un estilete, un compás, una bayoneta, pueden ocasionar mucho dolor, una hemorragia perceptible y aun el tétanos, como se ve en los países calidos. ¿De qué depende el dolor vivo del tétanos? Comunmente se dice que de los filetes nerviosos incompletamente cortados. ¿Quién lo ha demostrado? Nadie. No importa; no por ello deja de ser dicho aserto mas respetable; así es que cuenta por partidarios á la mayor parte de los profesores. Sin embargo, semejante aserto no es mas que una suposicion hecha sin crítica. Sé me dirá que al hablar así para nada tengo presentes los horribles dolores que acompañan á muchas picaduras en el cuero cabelludo, en los dedos, en los piés, en una palabra, en donde quiera que los tejidos están apretados, y que producen los graves accidentes del panadizo, del tétanos, de las angiolecitis, de las flegmasias difusas, etc. Por el contrario, no lo olvido; pero á mi ver, el origen de esos accidentes está en el declive, en la disposicion de esas heridas, cuya disposicion, en vez de relajar los tejidos, los aprieta por efecto de la tumefaccion inflamatoria, los estrangula y los hace supurar; en la estructura apretada de los tejidos, que aumenta la estrangulacion; en la vivacidad de los dolores, que aumenta la inflamacion. No obstante, pueden desaparecer inmediata y espontáneamente. Por último, hay picaduras que hiriendo una arteria, una viscera, ocasionan una infiltracion, un derrame de sangre (*aneurisma*) y la muerte. Algunas pueden estar complicadas con la presencia del instrumento vulnerante que ha quedado ó se ha roto en la herida.

El *tratamiento* consiste primero en la elevacion de la parte herida y en los emolientes. Si esto no bastase, se recurrirá á las sangrias, y si aun no se obtuviese el resultado que se desea, si el dolor no se calma, se desbridará y relajaran los tejidos por medio de incisiones convenientes. Tal vez las secciones sub-cutaneas fuesen en este caso muy ventajosas.

Si las heridas de que tratamos estan complicadas con un cuerpo extraño, el tratamiento debe ser modificado. Una jóven maestra se introdujo un gancho de bordar en la palma de la mano, é inmediatamente pasó á que la viesen los médicos de Passy, en cuyo pueblo residía, sin lograr que la quitasen el hierro que llevaba clavado. En-

tonces fué á Paris, y consultó á todos los facultativos que la habian indicado. Despues de someterse repetidas veces á pruebas de extraccion dolorosísimas, su padre la condujo á mi presencia muy asustada y suplicándome que no la hiciese padecer mas ó que la dejase en paz. Despues de examinar el estado de la herida y demás, observé que podia empujar el garfio ó gancho á través de la piel del dorso de la mano, romper su punta y sacarla por la abertura por donde habia penetrado; pero noté asimismo la posibilidad de sacarlo por dicho punto con el auxilio de una sonda acanalada libre. En efecto, introduje la sonda, deslizándola de fuera á dentro á lo largo de la varilla del instrumento, y llegó al ángulo entrante que el garfio ó gancho forma con la varilla. En el momento retiré la sonda y la deslicé por segunda vez sobre la varilla, pero por el lado opuesto al gancho; luego que hubsé llegado á su punta, encajé sólidamente la del gancho en el canal de la sonda, y las mantuve aproximadas mientras comunicaba á la varilla del instrumento un movimiento de rotacion sobre su eje para encajar su gancho en el canal de la sonda. Aun no se habia terminado este movimiento, cuando, por la simple separacion de los dos instrumentos al exterior, el gancho deslizó de abajo arriba en la sonda, y salió con una facilidad, que sorprendió singularmente á la jóven y á mí mismo. Procedimiento es este que conviene tener presente, asi por lo sencillo como por lo eficaz.

Heridas por arrancamiento ó desgarras. — Resultan de la avulsion de una porcion mas ó menos considerable de los miembros ó del cuerpo, á consecuencia de una traccion violenta.

Causas. — Las potencias avulsivas son máquinas muy fuertes, de rodaje, de engranaje, como tornos movidos por el vapor, molinos, etc.; ya es una rueda de carruaje, ya un animal, un caballo que se apodera de un dedo y lo arranca.

Caractéres anatómicos. — La herida es ordinariamente única. Sin embargo, muchos dedos pueden ser arrancadas por una misma accion. La avulsion generalmente se efectúa en los miembros mas fáciles de apresar ó coger así, en razon de su forma como por la naturaleza de sus funciones. Por esta misma razon los miembros superiores son mas á menudo atacados que los inferiores, y los dedos que todas las demás partes. Citanse tambien arrancamientos del escroto, del cuero cabelludo, etc. Yo mismo he visto la piel de la pierna arrancada é invertida como una calceta, desde la rodilla hasta el talon, por una máquina, y los músculos del antebrazo invertidos hácia abajo en cuatro ó cinco tiras por los garfios de otra.

— La herida es unas veces clara, y está casi como cortada por el instrumento cortante, con especialidad á la altura de la piel, y otras es desigual, irregular, anfractuosa, y presenta colgajos enteramente dis-

lacerados. Cuando un miembro es así cortado, la separacion se verifica, por lo regular, á la altura de la articulacion. Entonces los ligamentos, cediendo, se rompen, desúñese la articulacion, las aponeurosis ceden en seguida, luego los músculos en la union de su parte carnosa con la tendinosa, y en fin, los vasos y la piel, que son los últimos que se rompen; de suerte que las partes mas extensibles son las que mas tiempo resisten (V. mis experimentos sobre este particular en el *Journal de M. Malgaigne*, 1843, p. 253). En otros casos, habiendo sido fracturado el miembro, el arrancamiento puede efectuarse al nivel de la fractura; y en este caso, unas veces las partes blandas son cortadas delante del hueso de modo que se le pueda volver á cubrir como en una amputacion bien practicada; y otras, por el contrario, el hueso sobresale en medio de los tejidos blandos mas ó menos irregularmente dispuestos.

Las mas veces, sobre todo cuando se trata de los dedos de las manos ó de los de los piés, las partes arrancadas llevan consigo los tendones de los músculos extensores ó flexores que se fijan en ellas. Creeríase, en vista de algunos ejemplos consignados en los autores, que se pueden clasificar los diferentes órganos arrancados, segun la altura en que se ha verificado la rotura; pero esto es, en mi concepto, dudoso y no tiene importancia alguna. Por lo demás, quien desee conocer mas detalles, puede ver las heridas en las diversas regiones.

Sintomas locales.—En circunstancias hay dolores vivos, muchas veces obtusos ó nulos, falta completa ó casi completa de hemorragia, á consecuencia del desgarro de las membranas internas que llenan con sus restos abarquillados el tubo delgado que forma la membrana externa, muy extensible y muy alargada de los vasos.

Sintomas generales.—Fiebre traumática, las mas veces proporcionada á la gravedad y extension de los accidentes.

Pronóstico.—Curacion fácil, en general, mucho mas fácil, sin disputa, que en las amputaciones regulares. Este es un hecho contradictorio á toda idea teórica, pero que es preciso aceptar. La supuracion misma no es tan abundante como podria suponerse *à priori*, porque numerosas porciones se reunen muchas veces inmediatamente. Citanse, sin embargo, casos en que sobrevinieron abscesos y otros accidentes mas ó menos graves.

Tratamiento.—El cirujano deberá reconocer cuidadosamente el estado de las arterias, examinando la herida, el pulso por encima y por debajo de esta, así como tambien el estado de toda la circulacion, excitando aquella con la administracion de algunos cordiales. Si no sale sangre, nada debe hacerse; pero si la sangre continúa evacuándose, hay que ligar la arteria, ya á la altura del muñon, ya mas arri-

ba, practicando antes una incision. Además, debe regularizarse la herida con el instrumento cortante, aprovechándose todo lo posible de los colgajos sostenidos con vendotes para cerrar la herida, y de no hacerlo así, se curará de plano. En el caso de separacion al nivel de una fractura, se aserrará ó resecará con una tenaza incisiva la porcion que sobresalga, sobre todo si forma ángulo agudo. Igualmente se procederá á la desarticulacion si la herida está cerca de una coyuntura y la parte restante del hueso se ha roto conminutamente. Los calmantes y los fortificantes son á veces necesarios cuando el herido ha experimentado un gran susto ó perdido mucha sangre.

Terminaré con algunas observaciones en apoyo de esta descripcion.

PRIMERA OBSERVACION.—Un caballo arrancó de un mordisco el pulgar á un hombre, quien experimentó poco dolor, y no tuvo hemorragia.

SEGUNDA OBSERVACION.—A otro hombre se le arrancó un dedo cogido entre las riendas de sus caballos desbocados. En general, en estos casos los tendones de los dedos son arrancados del seno de los músculos que los contienen, y permanecen en la falange de insercion. No sobreviene hemorragia.

TERCERA OBSERVACION.—Lamotte habla de un niño que, jugando cerca de una rueda de molino, fué cogido por esta, siéndole arrancado el brazo en la articulacion escápulo-humeral. La herida sangró poco, y desapareció pronto (Obs., 441, *Traité des accouchements*).

CUARTA OBSERVACION.—Bénomont comunicó á la Academia de Cirujía la observacion de un niño de nueve á diez años de edad que al querer subir á la trasera de un carro que iba corriendo, se enredó una pierna en los rayos de una de las ruedas, y le fué arrancada (*Mém. de l'Ac.*, t. II, p. 79).

El dolor fué tan leve, que el niño pensó, mas que en la pérdida de la pierna, en las reprimendas que creía haber merecido. La herida era muy irregular, y como dejaba descubierto el fémur, hubo que practicar una amputacion.—No hubo hemorragia antes ni despues de la operacion.

QUINTA OBSERVACION.—En las *Transact. philos.*, núm. 449, se lee una observacion mas notable aun. S. Wood, de veinte y seis años de edad, molinero, cogido y arrastrado por una rueda de molino perdió el brazo y el hombro, menos la clavícula. Solo experimentó temblor en la herida en el momento del accidente, y no supo que habia perdido el brazo hasta que lo vió llevado por la rueda. A poco de volver en si del accidente, bajó, y aun fué en busca de auxilio á una casa distante de allí cosa de cien varas, pero se vió obligado á pararse cerca de las noventa, en virtud de la debilidad que le habia producido la pérdida de sangre.

Sin embargo, cuando el cirujano curó la herida no vió vaso alguno que evacuase sangre. El enfermo, conducido al hospital de Santo Tomás en Lóndres, curó sin tener hemorragia y sin ligadura de la sub-clavia, que no se vió, restableciéndose completamente en dos meses.

HERIDAS CONTUSAS.

Soluciones de continuidad de la piel y de las mucosas, acompañadas de contusion, y pudiendo serlo tambien de la division de otros tejidos.

Causas.—Las fuerzas contundentes ordinaria ó extraordinariamente violentas, como los proyectiles lanzados por la pólvora ó el vapor.

HERIDAS CONTUSAS ORDINARIAS.

Estas heridas, con frecuencia mas irregulares que las restantes, están á menudo complicadas con magulladura, equimosis, infiltracion de sangre, grandes desprendimientos ó despegaduras de la piel, trituracion de carne y de sangre, reducidas á papilla, á escaras, huesos quebrantados, y en una palabra, pueden complicarse con los seis grados de contusion descritos.

Los síntomas y curso son análogos á los de la contusion, expuestos, y consisten en un dolor local vivo ú obtuso, á veces en una especie de estupor, de frialdad local, de palidez; mas tarde en una viva reaccion inflamatoria, con hinchazon considerable, supuracion abundante y fiebre hasta cierto punto proporcionada á la supuracion; en la pérdida por gangrena de muchas de las partes heridas; en ocasiones curacion, y otras veces accidentes que pueden complicar estas heridas y acarrear la muerte.

Tratamiento.—En el estupor y en la frialdad, que sigue con bastante frecuencia al trastorno de las grandes contusiones, convienen los excitantes, los cordiales, los medios calefacientes, la cura estimulante y unitiva propia para mantener lo mas cerca posible las partes desgarradas y divididas de la herida, *pero sin comunicarlas tension*, ni *comprimirlas violentamente* (con el objeto de que no se inflamen ni supuren ó se ulceren y se gangrenen) y sin cerrar las vias por donde ha de salir la materia supurada, etc. Cuando haya flegmasia, se recurrirá á la cura calmante, emoliente, practicando irrigaciones calientes ó frias segun la estacion (V. mi *Traité de pansement*), aplicando cataplasmas emolientes ó solo lienzo ceratado, hilas secas, etc., mechas, ó bien haciendo incisiones que favorezcan la salida del pus é inyecciones detersivas.

HERIDAS POR ARMAS DE FUEGO.

Causas.—La pólvora, los tacos de fusiles, de cañones, los perdigones, las balas solas ó encadenadas, las vizcainas, los cascos de obus, de bombas, la metralla, las granadas, los pedazos de rocas, de árboles desgajados y lanzados por el impulso de una bala.

Carcatères anatómicos.—Heridas únicas ó múltiples, de situacion, extension, direccion y formas muy variadas, con ó sin pérdida de sustancia, de bordes desgarrados, con ó sin colgajo, con magulladura ó trituracion, infiltracion sanguínea y equimosis, que produce una lividez que se ha exagerado. Yo he causado en la caza y he visto en el hombre heridas de color tan bermejo como las de las operaciones; á veces derrames de sangre, desorganizacion de ciertas partes, escaras ó gangrenas; en ocasiones con un depósito negro en la superficie cuando el tiro se ha disparado tan cerca que el carbon de la pólvora quemada ha podido producir dicho depósito, el cual desaparece lavando la parte con agua tibia; lesion de los tejidos de la piel al principio, y en circunstancias tambien del tejido celular, de los nervios, vasos, aponeurósís sub-cutáneas, músculos, vísceras y huesos; finalmente, á menudo se observa presencia de cuerpos extraños vulnerantes muy diversos y además porciones de vestidos encajados en la herida por los proyectiles vulnerantes y aun de huesos ó cartilagos separados.

Sintomas locales primitivos.—Dolor frecuentemente obtuso, sensacion gravativa, entorpecimiento local ó estupor con palidez, frialdad y muerte aparente de la parte (veneno de las heridas por armas de fuego, segun los antiguos cirujanos), hemorragia á veces nula, débil; pero otras considerable, hecho que no es raro, por mas que sin cesar se repita, que en estas heridas no hay hemorragia. Esta es una exageracion llevada hasta el error, y desmentida por la formidable hemorragia de Tirebac (V. *Malad. des membres*, t. iv, *Enferm. de la articulacion ileo-femoral*), que en un cuarto de hora caló los colchones, el jergon y corrió debajo de la cama, aunque la arteria ó arterias heridas no eran mas que divisiones de las circunflejas de la articulacion ileo-femoral. Si se dudase de estas hemorragias, bastaria ver el rastro sangriento de los cazadores hábiles para salir de este error, ó saber que muchas veces se sigue bastante léjos hasta la caza menuda, como la liebre, por la sangre que el animal herido vierte en la tierra al huir.

Sintomas circunvecinos.—Variados, como las diversas regiones.

Sintomas generales.—Entorpecimiento general acompañado de estupor, inmovilidad é indiferencia moral; á veces apariencia de idiotismo, como en el soldado, que, á la proposicion de amputarle la pierna, responde que *hagan lo que quieran*, que esto no le atañe; frio universal con palidez general, ó tinte amarillo, plomizo, pulso peque-

ño, miserable, síncope; otras veces, por el contrario, *excitación nerviosa*, anunciada por una sensación de horripilación, por convulsiones, hipo, vómitos (malignidad de las heridas por armas de fuego) ó estado general muy tranquilo.

Curso. — Después de los síntomas primitivos de estupor enumerados, principian los consecutivos, á saber: *la tumefacción local* inflamatoria, que se extiende á mas ó menos distancia, se vuelve mas ó menos considerable, y presenta los caracteres locales de la inflamación; este es el período *inflamatorio*. En seguida se manifiesta la supuración, y á poco la ulceración eliminadora, y por último, el desinfecto de las partes tumefactas; en ocasiones sobrevienen *hemorragias consecutivas*, sobre todo del octavo al décimoquinto día, cuando las partes muertas se separan y las escaras de las arterias caen. Hay *fiebre traumática aguda* en el momento de la flegmasia, que precede á la supuración; fiebre sub-aguda cuando la supuración es moderada, y á veces fiebre crónica ó hética cuando la supuración dura mucho tiempo y se altera; siempre *posibilidad de accidentes y de heridas*, y especialmente exceso de inflamación, supuración, senos con alteración del pus, erisipela, flebitis, disminución de supuración, purulencia sucesiva ó simultánea, podredumbre de hospital, gangrena, tétanos, periostitis, osteitis, necrosis, etc.

Terminaciones. — Cicatrización las mas veces por supuración, mas duradera que en las otras heridas, y que puede causar cicatrices deformes y retracciones, que dificultan ó impiden ciertos movimientos; en circunstancias sobreviene la muerte á consecuencia de uno de los accidentes de las heridas arriba indicados.

Efectos consecutivos. — Después de la curación hay con bastante frecuencia dolores consecutivos recidivos, sobre todo por efecto del frío del invierno ó lo tempestuoso del verano; ulceración de las antiguas cicatrices, que se ponen doloridas y se abren de nuevo, muchas veces expulsando al exterior cuerpos extraños, como fragmentos de balas, huesos necrosados ó cuerpos extraños encajados en la herida por el proyectil que la ha producido. Tendencia á estas recidivas de accidentes, tanto mas marcada cuanto mas gravemente heridos han sido los huesos, y en atención á que sus lesiones son, en general, mas graves que las de ningun otro tejido. Así es que muchas heridas por armas de fuego que se consideraron como curadas indefinidamente, solo lo estuvieron momentáneamente; por cuya razón las observaciones 24 y 26 del tomo 1.º de Dupuytren, relativas á heridas causadas por armas de guerra, y consideradas como ejemplos de curación, no ofrecen certidumbre, segun lo demostraremos en el siguiente volumen (*Enfermedades de los órganos del movimiento*). Bastenos por ahora decir que muchas veces nos hemos visto obli-

gados a amputar miembros, y entre otros los brazos de un militar, herido doce años antes en España en la campaña de 1823.

Diagnóstico.—En general lo facilitan mucho los datos que el herido ó algunos testigos suministran; pero el diagnóstico detallado de la causa especial, de la extension, direccion, conexiones, formas interiores de la herida, número de las partes heridas, y en fin, de todos los modos de esta, puede dejar mucho que desear.

El *pronóstico* es como el diagnóstico; nada puede decirse de general respecto de las numerosas variedades de estas heridas.

Tratamiento general ó médico.—El periodo de esta reclama los excitantes, el calor, los cordiales para reanimar la vitalidad que se debilita ó desfallece; el periodo inflamatorio, los antiflogísticos, si el herido es joven y robusto; el periodo supurante, los analépticos, y aun cordiales y tónicos, si el enfermo se debilita, se extenua, y el estado del estómago y de la fiebre traumática no los contraindican.

Tratamiento local. 1.º *Desbridamiento.*—Si la herida es profunda, su abertura estrecha, largo su canal, y por consiguiente es difícil de desinfartar, se dilatará su ó sus aberturas, con especialidad en la parte mas declive y mas propia tambien para relajar toda la herida y favorecer la extraccion de los cuerpos extraños; si fuere necesario, se practicarán tambien una contra-abertura y una herida plana á descubierta. Pero este precepto no debe servir de regla general, apoyado en el cual el cirujano ampute á todos los desgraciados sometidos al corte de su bisturi.

2.º Si la herida es irregular, de bordes desgarrados, contusa, de colgajos, *debe regularizarse* para que la cicatrizacion sea mas regular, mas rapida y mas fácil. Cuando las carnes están desgarradas y contusas de tal suerte, y los nervios y vasos tan heridos que amenaza la gangrena, la muerte por supuracion, por tétanos, y se trate de sus miembros, se practicará la amputacion, y en ocasiones solamente la reseccion; cuando los grandes huesos de los miembros están rotos en pedazos, si el fémur, el húmero y la tibia lo están simplemente, la amputacion ofrece tantas probabilidades como la conservacion del miembro para la curacion. La simple perforacion de estos grandes huesos por una bala es, en mi concepto, tan grave como la amputacion (V. *Osteitis*, t. III).

3.º *Extraccion de los cuerpos extraños*, si los hay, la cual está subordinada á la forma y naturaleza de estos cuerpos (V. *heridas por balas*).

4.º *Se combatirán las complicaciones* segun se ha dicho anteriormente.

Cuidados consecutivos.—Se mantendrán calientes y se protegerán con un vendaje adecuado las partes heridas y las cicatrices contra

el frio y los choques externos, los cuales ocasionarian en ellas dolores, inflamaciones, etc.

Modos de las heridas por armas de fuego, relativamente á sus causas.

HERIDAS POR LA CONFLAGRACION DE LA PÓLVORA, tiros de pólvora solamente.—Conflagracion de un monton de pólvora por niños, ó accidentalmente, en las fábricas de los polvoristas. Dronot reconoció un dia la boca de un cañon con una luz, la cual inflamó la pólvora que él mismo contenia. Dronot fué lanzado á diez pasos medio muerto (Düpytren, *blessures par armes de guerre*, t. 1, p. 290).

Caractéres anatómicos.—Piel quemada en la epidérmis y pelos, salpicada de granos de pólvora, ennegrecida en su superficie, y á veces quemada en todos los grados de su densidad; en ocasiones es hendida y desgarrada por la explosion. Iguales caractéres se observan en las mucosas sometidas á la misma accion, y especialmente depósito de una capa carbonosa, despues de un pistoletazo en la boca, por ejemplo; en circunstancias tambien algunos tejidos mas profundos se ven desgarrados, escarificados y ennegrecidos por la pólvora descompuesta (V. Dupuytren, t. 1, p. 288).

Síntomas y curso.—Piel y mucosas á veces sangrantes, flegmasia intensa con tumefaccion considerable cuando la piel no forma escaras secas; supuracion consecutiva con eliminacion de escaras, luego curacion con cicatrices mas ó menos deformes, y permanencia de los granos de pólvora en la piel. Si la quemadura se extiende mucho, hay flegmasia muy intensa, y sobreviene la muerte en el período de inflamacion ó en el de supuracion, como en las quemaduras de este género. Siempre tengo presente á un desgraciado artillero, que fué quemado por la explosion de un cajon el dia de la batalla de Paris en 1814, y que murió en el hospital de San Luis (al que yo concurría como alumno) á consecuencia de una inmensa quemadura de la piel. Tambien vi quemaduras análogas en 1856, en el mismo hospital, en polvoristas y suicidas.

El **diagnóstico** es fácil en general; el **pronóstico** el mismo que el de las quemaduras de la piel.

Tratamiento.—Los baños, la irrigacion y las cataplasmas tibias convienen como antiflogísticos y para disolver los granos de pólvora que han penetrado poco en la piel. Se extraerán tambien con un alfiler los granos de pólvora que se puedan quitar de las partes que están descubiertas. Además se recurrirá á la cura y tratamiento general de la quemadura por medio del cerato opiado. Cuando las carnes de un miembro estan profundamente desgarradas ó escarificadas, puede el cirujano verse obligado á amputar.

HERIDAS POR LOS TACOS DE LAS ARMAS DE FUEGO.

El simple tacho de papel de un cañon de fusil produce heridas contusas mas ó menos profundas, que en el pecho, en el abdómen y en el cráneo pueden ocasionar una flegmasia local, gravísima y mortal. Yo recibí en el hospital de San Luis á un figurante, herido de esa suerte, en el teatro del Ambigú, al pasar de un lado á otro del escenario en un ensayo y cuyo figurante, herido en el abdómen, sucumbió á consecuencia de una peritonitis y de una herida contusa infundibuliforme. Dos observaciones análogas se leen en Dupuytren (*Blessures par armes de guerre*, t. 1, p. 290, observaciones 20, 21).

Estas heridas presentan la lividez de las contusas, á veces la negrura de la pólvora, y tienen á veces los mismos síntomas que las heridas muy contusas. *No se las puede reconocer* sino poseyendo buenos datos ó habiendo presenciado el accidente.

Tratamiento.— El de las heridas muy contusas.

HERIDAS CAUSADAS POR MUNICION MENUDA.

La distancia del tiro, el tamaño y número de los granos de plomo modifican especialmente los efectos.

Caractéres anatómicos. — 1.º Cuando el tiro se ha disparado muy cerca, el plomo está muy unido, forma bala, y ocasiona una herida considerable, ancha, profunda, irregular, con agujeros ó acribilladuras mas ó menos distantes, y cada vez mas diseminados en la circunferencia por los proyectiles aislados y excéntricos. Estos últimos son redondos, y se quedan en el espesor de la piel ó un poco debajo. Los del centro están aglomerados y cortados en facetas múltiples (V. mas adelante en *Heridas causadas por balas* la explicacion de estas facetas). Un disparo de plomo podria en un miembro romper el hueso, desgarrar la arteria principal, un nervio muy importante y reclamar la amputacion.

2.º Cuando el tiro viene de mas léjos, la piel está acribillada como una espumadera, y entonces, si el plomo es algo grueso, la piel es atravesada; si es menudo, queda en gran parte en dicho tegumento.

Síntomas y curso. — La evacuacion de sangre es en ocasiones copiosísima, y la herida tiene un color bermejo, aunque no haya grandes vasos abiertos. En el hombre, en los casos que acabo de indicar, sobreviene muy pronto una inflamacion traumática, tanto mas intensa cuanto mas numerosas son las heridas, cuanto mas próximas se hallan, y el paciente puede sucumbir antes de que se manifieste la supuracion. Así lo observé yo en un albañil ladrón, á quien se disparó un escopetazo á la cabeza desde un piso principal. Este hombre murió sin recobrar el conocimiento, con síntomas de congestion cere-

cral, á pesar de las sangrías y purgantes que se le ordenaron. En San Luis asistí á un individuo que se habia echado á dormir de dia en una viña; el propietario, en medio de su interés por su propiedad, le disparó por detras una perdigonada. La piel de la espalda se inflamó, se desprendió en colgajos gangrenosos, y el herido murió.

Cuando los plomos están menos aproximados, se puede evitar una terminacion funesta, por medio de los antiflogísticos, de baños é irrigaciones tibias. Así sucedió á M. Ch... que habia recibido un tiro en el muslo estando de caza. Pero hubo que continuar con la irrigacion tibia por espacio de un mes, porque la fria ocasionaba escalofrios molestos.

Cuando los plomos son raros, pueden depositarse en un quiste que la inflamacion curativa segrega al rededor. Tambien pueden ser expulsados por supuracion y seguir la curacion, como sucedió en M. Ch..., á quien yo mismo extraje algunos.

El *diagnóstico* vago es fácil, pero un diagnóstico exacto y completo puede ser difícil. El *pronóstico* varia segun la region herida y el número, proximidad, profundidad de las heridas, etc.

El *tratamiento* se halla tambien subordinado á las mismas circunstancias. Cuando la gravedad de la herida es muy grande, exige grandes cuidados y grandes precauciones. En general, la irrigacion tibia conviene desde el principio si la herida está en los miembros; cuando reside en el tronco es mas difícil manejar la irrigacion, produce escalofrios incómodos para el pecho, y una vez comenzada, no puede abandonarse antes de la curacion, so pena de exponer al enfermo á una flegmasia local grave. Tal vez se obtuviese aquel resultado elevando al mismo tiempo suficientemente la temperatura de la habitacion y administrando bebidas calientes. No hay que olvidar los antiflogísticos, si fueren necesarios, y las curas apropiadas. Los proyectiles muy superficiales deben extraerse, bastando al efecto una lanceta y unas pinzas.

Ya hemos visto que estas heridas pueden exigir la amputacion.

HERIDAS POR BALAS.

Las balas son ordinariamente esféricas, pero tambien se les da otras formas, y aun las adquieren diversas chocando contra el suelo, las murallas, las rocas, el pavimento, etc.

Caractéres anatómicos. — Las balas producen heridas de una ó mas aberturas, que tienen un trayecto ó carecen de él. No hay mas *que una abertura sin trayecto* : 1.º cuando la bala, hiriendo oblicuamente la superficie del cuerpo, separa una porcion de la piel sin quedar en la herida; 2.º cuando penetrando poco, la bala sale al punto de la

herida en virtud de su propio peso ó por los movimientos del herido; 3.º cuando la bala, animada de un movimiento que se extingue, empuja delante de si un tejido, que cede, y que, desprendiéndose luego de la herida, hace salir el proyectil contenido en esta. No hay *mas que una abertura y un trayecto* cuando la bala queda mas ó menos profundamente introducida en los tejidos.

Hay *dos aberturas y un trayecto* cuando una bala penetra en una parte y sale de ella.

Hay *tres aberturas y tres trayectos* cuando una bala se divide contra un hueso y sus dos partes se separan y salen separadamente. Tambien podria haber mas.

Las aberturas de *entrada* y de *salida* no tienen la misma forma, el mismo equimosis ni la misma extension. Las aberturas de entrada son mas *exactas*, porque sus bordes están cortados mas perpendicularmente, porque la piel se halla mas bien sostenida ó perfectamente sostenida por carnes y huesos, como en el cráneo y delante y dentro de la tibia, huye menos, y pierde un disco igual al del diámetro de la bala. Las aberturas de salida son *irregulares*, porque la piel, huyendo ante la bala, es distendida, adelgazada y desgarrada oblicuamente de dentro afuera. Los bordes de las aberturas son invertidos hácia dentro en las de entrada, y hácia afuera en las de salida. La abertura de entrada presenta un *equimosis* subdémico ó exterior, que forma debajo de la epidérmis un cordoncillo oscuro de uno ó dos milímetros de ancho, el cual sigue exactamente el borde de la abertura cerca de la herida. El equimosis de la abertura de salida es interior ó subdémico, de un color oscuro, menos subido que la precedente, y que no se ve mas que á través del espesor del dérmis. Dependien estas diferencias de que la primera ha sido hecha de fuera adentro, y la segunda en direccion opuesta.

La extension de las aberturas de entrada y de salida es un objeto de controversia en cirujia, lo cual nada tiene de extraño, pues la extension varia mucho. Ya es una, ya otra la mas ancha. Las opiniones serian unánimes á haber habido algo mas de severidad y exactitud. Hubiérase notado desde luego que se disputaba en el particular sin haber medido exactamente las dimensiones de estas heridas ó de un número suficiente de las mismas, y que era necesario principiar por hacerlo así. Y si se hubiera hecho con cuidado y con el compás en la mano para mayor exactitud, se hubiera obtenido el resultado enunciado. En efecto, desde que yo hice estas observaciones en 1850 en San Luis, durante las jornadas de julio, otros han obtenido el mismo resultado. Por lo demás, esto debia preverse, porque opiniones tan opuestas deben estar fundadas en la verdad y depender de variedades en los hechos. Pero ¿de qué pueden provenir estas variedades?

Conviene saberlo, porque si no fuera posible explicarlas, sería fácil olvidarlas. Muchas son las causas que las producen.

1.º *La desigual extension de la piel en la entrada y en la salida de la bala.* Concibese que si con un sacabocados se quita un disco de un centimetro de diámetro en un pedazo de piel de cinco centímetros, extendido hasta tener diez centímetros, no se habrá separado, en suma, mas que medio centimetro en el segundo pedazo, y que luego que cese su extension, su abertura será mas pequeña que la del primero. Ahora bien, supongamos que un soldado es herido en el muslo por delante cuando la pierna está doblada hácia atrás sobre el muslo extendido sobre la pelvis. La piel de la region anterior del muslo estará extendida, y la del lado opuesto relajada. Por otra parte, cuando la piel reposa sobre un hueso como los del cráneo, esta membrana, no pudiendo huir y extenderse cuando la bala la hiere perpendicularmente de fuera adentro, es siempre atravesado sin experimentar distension. Lo contrario sucede en el lado opuesto; si la bala atraviesa el cráneo, la piel no es traspasada sino despues de haber sido distendida.

2.º *La direccion de la bala que hiere la piel influye en la extension de la herida.* Cuando la bala hiere oblicuamente, produce una abertura ovalada, cuyo mayor diámetro excede al diámetro trasversal de una abertura redonda, y si por la situacion que adquiere en seguida la parte, por la inflamacion que experimenta, la piel se extiende en direccion trasversal á la herida ovalada, la abertura puede llegar á ser muy grande.

3.º *La direccion de la herida unida á una conformacion determinada de la parte afectada puede tambien aumentar considerablemente la extension de la herida.* Así pues, cuando la piel de la region anterior del muslo es herida trasversalmente por una bala, en tanto que se halla relajada por la del tronco hácia adelante, la herida puede ser muy extensa trasversalmente, y muy extensa de arriba abajo cuando el cuerpo está derecho y extendido.

4.º Las balas que se aplastan contra los huesos, ó que se dividen, pueden causar aberturas de salida mas grandes ó mas pequeñas, y estos ejemplos deben bastar para probar que muchas causas pueden contribuir á variar la extension de las aberturas de las heridas. Así me lo han demostrado á mí los experimentos que he hecho en el cadáver. No es de extrañar que Dupuytren, que ha sido uno de los primeros que ha tratado esta materia, afirme á cada paso que la abertura de salida de las balas es mayor que la de entrada. Para ilustrarse en el particular Dupuytren estudió la accion de las balas contra paredes, árboles y tablas secas, en que las balas desprenden grandes astillas en la abertura de salida (*Blessures par armes de guerre*, t. 1, p. 295).

Semejante idea era, á mi ver, una idea desgraciada. ¿Qué analogía podia existir entre nuestros miembros con sus carnes y sus huesos y tablas ó paredes? No me sorprende, pues, que Dupuytren haya caído en el error por sus experimentos.

El trayecto ó el canal de las heridas causadas por balas termina unas veces á manera de saco, y otras se halla abierto por uno ó muchos orificios. Por lo regular es mas ancho que las aberturas y que el diámetro de la bala, pero su latitud no es igual ni regular. Esto depende, á mi ver, de la desigual retraccion de los tejidos divididos, y además no es tan perceptible como se ha dicho. Yo hasta lo he hallado bastante regular cuando he tenido que abrirlo para favorecer su desaparicion. En mi concepto tambien se ha engañado Dupuytren al asignarle una forma cónica, y me parece que le han extraviado sus experimentos en los muros y en las tablas. El canal es ancho ó estrecho, directo, sinuoso ó curvilíneo. Es sinuoso y anguloso, y aun en zig zag cuando las balas siguen un trayecto analogo. Y estas sinuosidades provienen de las oblicuidades que la bala forma con las partes que ataca al atravesar nuestros tejidos. Por causas análogas describen las balas curvas considerables. Por efecto de estas modificaciones, una bala, al herir la parte inferior de la pierna, probablemente en direccion oblicua de abajo arriba, desliza sobre los huesos hasta la rodilla y sale. Otra, hiriendo en direccion oblicua probablemente la superficie del externon, sale por la espalda sin haber entrado en el pecho. En este caso, la resistencia del externon la ha obligado á dirigirse lateralmente, y la resistencia de la piel á seguir un trayecto curvilíneo. Cuando una bala penetra en el pecho, como sucedió en 1848 en la interesante herida de M. Bixio, cuya historia referiré al hablar de las heridas del pecho, la bala puede seguir la concavidad interna del torax, retenida por la pared, como cuando sigue la curvatura interior del nicho.

El canal de las heridas por armas de fuego es contuso como las aberturas en sus paredes. La superficie recorrida por la bala es muchas veces, pero no siempre, negruzca, y no presenta mas que escaras delgadas. Por efecto de las ilusiones causadas por el terror ó la admiracion en la época en que principiaron á usarse las armas de fuego en los combates, todos estos hechos han sido exagerados, y por esa causa se han visto tambien quemaduras producidas por balas inflamadas por la rapidez de su movimiento.

Las heridas de las balas casi siempre son complexas, y pueden extenderse á todos los tejidos y á todos los órganos. Así los vasos, los huesos y visceras importantes son muchas veces interesados, como veremos en la *Patología especial*.

Finalmente, las heridas de que hablamos, se hallan á menudo complicadas con *cuerpos extraños*, y estos cuerpos son con especia-

lidad balas, y muchas veces pedazos de vestidos y porciones de huesos.

Las balas son ordinariamente de plomo, esferoidales y lisas, pero las hay tambien de hierro y de cobre. Igualmente se las reemplaza en ocasiones con bolas de piedra, de mármol, etc., cuya circunstancia conviene tener presente. Todos estos cuerpos, y sobre todo las balas de plomo, pueden ser deformadas por los cuerpos contra los cuales chocan antes de penetrar en nuestros órganos, por cuya razon las balas de plomo se deforman en nuestros mismos tejidos. Pero lo que parece increíble es que estas balas, como la municion de caza, de que anteriormente hemos hablado, se deforman aun en el agua y los líquidos.

En efecto, hemos visto cortarse ó modelarse en nuestros tejidos el plomo, formando facetas múltiples. Ahora bien, si se fija una cubeta de abeto á cosa de un metro de profundidad en el agua, y se dispara perpendicularmente y á medio metro del agua un tiro con municion de plomo contra dicha cubeta, á través de un metro de agua, se encuentran los granos modelados en forma de facetas en el fondo de la cubeta. Si se hace el mismo experimento con una bala, muchas veces esta da sobre el fondo de la cubeta en forma de lentes biconvexas. ¿A qué atribuir estos fenómenos? ¿Al choque del plomo contra el fondo de la cubeta? Esta no presenta ni la mas leve impresion del plomo, y si se la golpea con la bala cogida con los dedos, este choque tan débil deja en aquella una señal muy perceptible. Además, ¿de qué dependen las facetas múltiples de los granos de plomo? Estas deformaciones son efecto de la violencia del choque contra el agua y de la resistencia de este líquido, de la resistencia del agua comprendida entre dichos granos. Y entonces ¿qué tiene de extraño que las balas sean tan á menudo deformadas, cuando los mismos líquidos pueden alterarlas mecánicamente fuera de nuestros tejidos y en nuestros tejidos?

Los cuerpos extraños introducidos son porciones de tacos, de vestidos, con los cuales se cubren muchas veces las balas que los arrancan, y en este caso queda un agujero en la tela, con pérdida de sustancia. Así pues, es preciso contar siempre con cuidado los pedazos arrancados de la ropa é introducidos con la bala para conocer el número de las porciones que habrá necesidad de extraer. Pero no hay que sorprenderse ni asustarse, si no es posible encontrarlas todas. Así me sucedió á mi en el caso de M. Bixio, y no por ello dejó este de quedar perfectamente curado. Pero siempre queda el cirujano mas tranquilo, cuando las extrae todas. Otros cuerpos, como botones, pueden igualmente ser introducidos en las heridas. Los fragmentos de huesos son mas ó menos grandes y numerosos, y variadas sus for-

mas; pero lo que mas interesa conocer en esta materia es su adherencia á las partes blandas. Cuando están casi desprendidas, no puede ya esperarse su reunion, y entonces es cuando obran como cuerpos extraños y producen una supuracion expulsiva.

Sintomas y curso.—Dolor y separacion de los bordes de estas heridas, moderados ó nulos; hemorragia menor que en las secciones, pero frecuentemente muy considerable. Yo he visto tres colecciones de sangre en el vientre y en el pecho de un ciervo, atravesados por una bala, y el animal no vivió mas que un cuarto de hora despues de recibir la herida. En general, estas heridas no desaparecen sino por supuracion, y los cuerpos extraños son regularmente expulsados por esta misma supuracion. Se asegura, no obstante, que en algunas ocasiones la herida se ha cicatrizado inmediatamente cuando era tan simple como es posible. Cuando los huesos han sido fracturados, aunque se consoliden, no dejan de quedar muy enfermos y muy expuestos á recidivas de osteitis aguda, á la disolucion del callo y á una supuracion, que pueden ocasionar la muerte y reclamar una amputacion, si esta es posible (V. *Osteitis*, tercer vol.). Los cuerpos extraños, y particularmente los perdigones y las balas, se enquistan á veces, y se conservan en el seno de los órganos sin ocasionar accidentes, por espacio de mas ó menos tiempo, y en circunstancias durante años enteros. Pero otras veces salen de su sitio, por enquistados que estén, y producen supuracion y aun accidentes mortales.

El *diagnóstico* de una herida causada por una bala es, en general, fácil, en vista de los antecedentes de uno ó mas tiros y de los caracteres detallados de estas heridas. En ocasiones pueden tambien apreciarse su extension, direccion, forma, partes atacadas, arterias, huesos, y muchas veces los cuerpos extraños, si existen. Pero tambien queda á menudo mucha oscuridad sobre todos estos puntos, y especialmente respecto de la existencia del cuerpo vulnerante en la herida. En este caso debe explorarse al enfermo en muchas situaciones sucesivamente; debe reconocérsele primero en aquella en que se hallaba en el momento de recibir la herida, y luego en otras; al principio por medio del tacto, tocando la region herida y aquellas en que la presion y los movimientos causan molestia, y despues en todas las regiones. Si no se encuentra nada de particular, es preciso recurrir al dedo hasta donde sea posible, introducir en la herida una sonda de mujer, un estilete de boton y aun sondar con la aguja de acupuntura.

El *pronóstico* de las heridas causadas por las balas es muchas veces mas grave que el de una herida análoga producida por un instrumento cortante; la reunion inmediata en estas heridas es tambien sumamente rara. Su gravedad depende sobre todo de las partes atacadas,

de los nervios y vasos gruesos, de los huesos, de las vísceras importantes interesadas y de la presencia de las balas en nuestros tejidos. Así se ve y yo he visto acarrear la muerte la simple perforación de la extremidad inferior de la tibia. Por otra parte, se ve, al contrario, que algunas balas se conservan años enteros en el cerebro sin acortar los días del herido. El pronóstico es, por consiguiente, en circunstancias muy oscuras y demasiado incierto para poder formar un juicio acerca de la terminación de estas heridas. Pero los accidentes primitivos y consecutivos pueden también ilustrarlo y hacerlo favorable ó funesto.

Tratamiento.—En primer lugar deben recordarse las reglas generales de las heridas por armas de fuego para aplicarlas según la herida lo exija, y después buscar los cuerpos extraños para ver si es posible extraerlos. Los dedos ó las pinzas de anillo conducidas por el dedo, cuando es posible, bastan en ocasiones. En otros casos es preciso dilatar la herida, coger la bala con las pinzas llamadas sacabalas, la cuchara ó la cuchara-pinza, el saca-fondo y el tribulcon.

La *pinza saca-balas* tiene unos 23 centímetros de largo. Sus bocados terminan en dos cucharitas hemisferoidales, que pueden apresar con fuerza una bala redondeada. Convendría mucho que sus ramas pudieran introducirse por separado ó juntamente según conviniera.

La *cuchara* es un mango de cuchara hemisferoidal en su extremidad interna, en la cual se procura coger la bala para extraerla.

La *cuchara-pinza* tiene á lo largo de su mango otro *mango móvil y mordiente*, terminado en su extremidad interna por una punta ó bisel acerado, y en la externa por un anillo. Este mango está unido al del peine por una corredera, que le permite deslizarse á discreción, morder y apretar en la cuchara la bala que se ha introducido en ella.

El *tira-fondo* es un tornillo análogo á un tirabuzón, que tiene dos puntas y un doble filete en forma espiral. No puede usarse para extraer una bala sino cuando esta se halla muy encajada en un hueso, por ejemplo, como un tirabuzón en una botella, y se aplica á la bala como al tapon.

El *tribulcon*, inventado por Percy, reúne los tres instrumentos que acabamos de describir. Las dos ramas de la pinza se unen y separan á discreción, como la de un forceps; la una conduce el peine, y la otra contiene el saca-fondo. Todas estas piezas se aplican reunidas cuando se quieran emplear á manera de pinzas, y separadamente en los demás casos. Cuando las balas resisten, se recurre á la gubia y al mazo ó á una corona de trépano, si es posible.

Accidentes consecutivos.—Las heridas de las balas se hallan muy expuestas á ellos cuando los huesos han sido contundidos ó fractu-

rados, porque muchas veces resultan de aquí osteitis graves. Yo he abierto en repetidas ocasiones en el mismo individuo abscesos circunvecinos al punto en que el hueso habia sido contundido por una bala que no le habia roto.

GRANDES HERIDAS POR BALAS DE CAÑON, VIZCAÍNAS Y FRAGMENTOS DE OBUS.

Cuando estos cuerpos caen sobre el cuerpo ó sobre la cabeza con toda su fuerza, es inútil reconocer la herida, porque no hay remedio para el herido. Cuando nos hieren directamente los miembros, pueden llevarlos ó contundirlos, desgarrarlos ó quebrantarlos de la manera mas espantosa.

Estas heridas presentan entonces los caractéres físicos y sintómaticos de las heridas mas graves, á saber: estupor, separacion enorme de los colgajos de la herida, hemorragia, etc., etc. Su curso, en armonia con estos caractéres, va acompañado de accidentes terribles, y ocasiona casi siempre la muerte, inmediata ó consecutivamente, por los accidentes de las heridas mas graves. A veces se complica tambien con la presencia de una bala de las llamadas vizcainas, de un fragmento de obus, y aun se ha dicho que con una bala de nueve libras. Sin embargo, se ven heridas causadas por estas armas terribles que son muy benignas, pero es porque los enfermos no fueron mas que superficialmente heridos por ellas, y no perdieron mas que la punta de la nariz, una oreja, un dedo etc.

Estas heridas reclaman todos los medios generales y locales de que hemos hablado al tratar de todas las heridas, y módos, y particularmente de los diversos modos de las heridas por armas de fuego; por tanto, convienen muchas veces las ligaduras de arterias, la reseccion de los colgajos, y de huesos, y las amputaciones.

HISTORIA DE LAS HERIDAS EN GENERAL.

Las heridas, segun hemos dicho, son evidentemente las primeras afecciones para las cuales se han buscado medios de tratamiento; tal es el origen de la cirujia. Aproximar los bordes de la solucion de continuidad, mantenerlos reunidos con cortezas de árboles ó vendas de tejido basto, cubrirlas con hojas ó yerbas refrigerantes, con miel, productos gomosos, etc. Tales son los medios usados por los pueblos en la cuna de la civilizacion. En otra parte hemos consignado algunos pasajes de Homero, que manifiestan el estado de la ciencia en las épocas heroicas de la historia griega. Si de aquí pasamos á Hipócrates, esto es, cerca de cuatro ó cinco siglos despues de Homero, el progreso es inmenso. A pesar de la sensible pérdida del tratado que Hipócrates habia escrito acerca de las heridas, fácil es conocer por algu-

nas nociones esparcidas en los diversos tratados de la coleccion que en su tiempo la historia y la terapéutica de las heridas estaban ya bastante adelantadas. Segun acostumbra, Hipócrates se ocupa especialmente en determinar cuáles son las heridas cuyo pronóstico es grave, cuáles las influencias que pueden obrar de una manera desfavorable, é insiste particularmente en la accion del frio, notando como signo funesto la desecacion repentina de la herida. Las heridas contusas deben supurar. Reune con mucha precaucion, comprimiendo primero á cierta distancia por medio del vendaje. Cura las heridas *no inflamadas* con los cuerpos no grasientos, las contusas con cataplasmas, y para evitar la inflamacion, cuando la herida existe en una extremidad, aconseja que se deje salir cierta cantidad de sangre. El tratamiento general consiste, segun él, en la dieta, pocas bebidas, mantener el vientre libre, etc. (V., sobre todo, *los Aforismos, las epidemias, el laboratorio del cirujano, el tratado de las úlceras, etc.*).

Celso dedica á las heridas un artículo muy extenso é interesantísimo. Insiste mucho, al comenzar y seguir los principios de la prognosis hipocrática, en la necesidad de distinguir bien las heridas de fácil curacion de las que no lo son; en las diferencias que les comunican la edad, la constitucion del herido, la estacion del año; en seguida trata de los signos de las heridas, segun el órgano afectado, y habla, como veremos mas adelante, de la extraccion de los dardos y de los medios de detener la hemorragia; indica esta, cuando es moderada, como el medio mejor de evitar la inflamacion ó de disminuir su intensidad, y por último, explica la reunion. Esta debe intentarse, siempre que las carnes se hallen en buen estado, en las heridas de colgajo y siempre que la continuidad de este con las partes inmediatas haya conservado la vitalidad de las mismas. Despojada la herida de todos los cuajarones sanguineos, de todo cuerpo extraño, de las hilas que han servido para detener la sangre, con el objeto de impedir la inflamacion, se aproximan los bordes de la herida y se reunen por medio de la *sutura*, si la herida es superficial, y de hebillas (*fibulae*, de Celso, *αγκυράκιον* de los griegos), si es ancha y profunda. ¿En qué consisten estas hebillas? ¿Eran garfios? Así opinan algunos autores. ¿No era mas bien aquello una especie de sutura de anillos de hilo? Así parece darlo á entender el texto de Celso. En suma, esta es una cuestion en que se ha ejercitado mucho é inútilmente la sagacidad de los comentadores. Celso aconsejaba que se hiciesen las suturas ó puntos á corta distancia unas de otras, y que se las apretase demasiado. En las heridas profundas aplicaba emplastos muy irritantes y muy compuestos, y entre otros el emplasto *bárbaro*, digno de este nombre. No terminariamos si hubiésemos de seguir al autor latino en los detalles que da acerca de las heridas, de la aplicacion de los vendajes, etc. (lib. v, cap. 26).

Galeno y los autores que le siguieron aumentaron muy poco estos conocimientos. En la edad media encontramos mas clásicamente puesta la distincion de las heridas, segun su extension, el instrumento vulnerante, etc., la multiplicacion de los procedimientos de sutura (V. Guy de Chauliac, *Traité III, doct. 1*) y la invencion de la sutura seca, etc. A principios del siglo xvii suscita Magatus la gran cuestion, pendiente aun, de las curas raras y frecuentes, que hemos procurado dilucidar (V. anteriormente). En el siglo xviii, el gran hecho de la supresion de la supuracion, cuya gravedad habia consignado Hipócrates, encuentra una explicacion hipotética en el reflujo de los humores, explicacion desarrollada especialmente por J. L. Petit. Igualmente se suscitan en la Academia de Cirujia las discusiones relativas al abuso de las suturas, a la regeneracion de las carnes, última cuestion tomada de tan alto por J. Hunter.

Las adquisiciones contemporáneas ya han sido indicadas por nosotros en este libro. Entre los artículos dedicados a las heridas en los tratados clásicos y en los diccionarios, debemos mencionar mas particularmente los de Boyer y Samuel Cooper y el tratado especial de Bell, traducido al francés por el profesor de Montpellier M. Estor.

Historia de las hemorragias traumáticas.—El accidente mas comun de las heridas, la hemorragia, es sin duda tambien el que mas debió alarmar a los antiguos, privados de medios eficaces para dominarlo. Las plantas astringentes, el agua fria, el vinagre, la compresion y una especie de taponamiento, tales fueron los medios que primero se aplicaron. A ellos se unia el uso del fuego, segun resulta de algunos pasajes de Hipócrates.

En la época de Celso ya se habia dado un gran paso. « Si se teme, dice, que la hemorragia sea muy abundante, lo cual se juzga por el punto que ocupa la herida, por su extension y por el impetu con que sale la sangre, es necesario llenar la herida con hilas secas y aplicar encima una esponja empapada en agua fria y exprimida, que se sostendrá con la mano. Si la sangre continúa saliendo, se renovará frecuentemente la cura; por último, si las hilas secas no bastan, se las mojará en vinagre; este liquido es muy bueno para detener la hemorragia; así es que algunas personas rocian con él las heridas. Pero, añade Celso, hay exposicion de que, si la sangre no sale en cantidad suficiente, sobrevenga una inflamacion intensa. Así pues, conviene aplicar con suma prudencia los cáusticos y el fuego, excelentes medios para suspender la hemorragia. Finalmente, si estos no bastan tampoco, es preciso coger el vaso que suministra la sangre, ligarlo de uno y otro lado del punto herido, y cortarlo en el intervalo (*venæ quæ sanguinem fundunt, apprehendendæ, circaque id quod ictum est, duobus locis deligandæ intercidendæ quæ sunt*). Si no se le puede ligar, se aplicará el hierro rojo (Celso, lib. v, cap. 26). » Añá-

dase á esto que Celso sabia que una arteria abierta no se cicatriza.

En seguida aparece Rufus (de Efeso) en el famoso capitulo de Ætius sobre la *erupcion de sangre*, en el cual trata de las hemorragias en general, y define el aneurisma traumático (V. anteriormente). Todo el resto del capitulo mencionado es evidentemente de Galeno, porque vuelve á verse casi palabra por palabra, y con mas pormenores en el libro v del *methodus medendi* (capitulos 2 y 3). Galeno, pues, reconoce que la hemorragia proviene, ya de las arterias, ya de las venas, divididas por herida, contusion, rotura, erosion, ó bien por dilatacion de los poros, es decir, por trasudacion. Se cierran los vasos divididos con los dedos, si la herida es superficial, por medio de la ligadura ó de los refrigerantes y astringentes de la farmacia. A veces esta cerrada la abertura por un *cuajaron sanguíneo concreto*. Entre los medicamentos, los unos estrechan las aberturas de los vasos, los otros forman una costra; pero cuando esta cae, puede reproducirse la hemorragia y ser aun mas rebelde que antes. Por lo tanto, hay que abstenerse de estos medicamentos lo mas que sea posible. Antes de practicar la ligadura, Galeno aconseja que el cirujano se asegure de si se trata de una arteria ó de una vena. La sangre de las primeras sale á chorros, y es mas caliente, mas tenue, mas bermeja que la de las venas (*de loc. aff.* lib. 1, cap. 1.^o); estas últimas no reclaman tan imperiosamente la ligadura como las arterias. A veces basta ejecutar una leve torsion (*immisso uncino extendat ac moderate ipsum (vas) obtorqueat*); si no, puede dividirse trasversalmente el vaso, cuyas extremidades se encogen en las partes blandas. Pero es preferible ligar la arteria por su raiz, es decir, por el lado del higado ó del corazon, inferior respecto del cuello, y superior respecto de los miembros, y luego cortar mas allá de la ligadura. No entraremos en mas detalles, ni menos seguiremos á Galeno en la enumeracion de los medios hemostásicos tomados de la farmacia. Bástanos haber demostrado que los antiguos sabian distinguir la hemorragia de las arterias de las de las venas, que conocian el mecanismo de la obliteracion por un cuajaron, y en fin, que combatian el flujo de sangre por medio de la aplicacion del dedo, la compresion, los refrigerantes, los astringentes, la causticacion, la cauterizacion, la seccion trasversal, la ligadura simple ó doble, con seccion del vaso, y la torsion.

Aunque estos principios eran conocidos por los autores de la edad media y del renacimiento, puesto que en cierto modo los reproducen á la manera de los copistas de oficio, sin comprenderlos realmente hasta Ambrosio Paré, no fué acreditada entre nosotros la ligadura; y en las obras de este ilustre cirujano francés pueden verse los apasionados ataques que le vali6 este descubrimiento, ó por mejor decir, esta resurreccion.

La ligadura admitida por fin despues de largos debates ha dado origen á interesantes investigaciones, relativas al mecanismo de la obliteracion de los vasos, y en las cuales tomaron parte en el siglo último J. L. Petit, Pouteau, Morand, etc.; y en este, Jones, Béclard, Mañec, etc... Por lo demás, en este punto no harémos mas que remitirnos al artículo anterior y al que trata del *Aneurisma*. Los artículos y obras que deben consultarse son, como siempre, los de Boyer y Samuel Cooper, la obra de Latour de Orleans, llena de observaciones curiosas; la palabra *arterias* de M. Bérard (Dict. en 50 volúmenes), y la *Tesis* de Sanson acerca de las *Hemorragias traumáticas*, 1856; el que desee mas pormenores históricos puede ver tambien mi *Traité des pansements*, p. 606.

Historia de la podredumbre de hospital.—Esta afeccion es una consecuencia harto frecuente de causas demasiado comunes para que no haya sido vista por los médicos antiguos, quienes, si no la describieron de una manera especial, es porque la confundian con la gangrena. Delamotte nos dice que en el Hôtel-Dieu de Paris la gangrena que acompaña casi siempre á las heridas por efecto del aire viciado que reina allí es llamada por los cirujanos *podredumbre*, con el objeto de que los enfermos no se asusten (*Chir.*, t. II, p. 265). Sea de esto lo que quiera, á Pouteau (de Lyon) es á quien se debe el primer trabajo especial acerca de esta enfermedad (*Œuvr. posth.*, t. III, páginas 227, 257, 1785). Dussaussy, sucesor de Pouteau, publicó en 1788 una disertacion sobre esta materia. Desde entonces los cirujanos han hablado de ella en los tratados generales, eligiéndola por asunto de memorias particulares. Deben leerse los artículos de Boyer y Delpech en sus obras de cirujia, la *Memoria* de este último (*Mém. de la pourrit, d'hospital*, 1815), la gran monografía de Ollivier (*Traité experimental du typhus traumatique*, etc.), los artículos de nuestros diccionarios, y en partiaular el sabio artículo de Samuel Cooper, en el cual están analizados los trabajos de los cirujanos ingleses Rollo, J. Thompson, Hennen, y sobre todo los de Blackadder (*Dict.*, t. I, art., *gangrène d'hospital*).

Historia del tétanos.—Esta enfermedad ha sido conocida desde la mas remota antigüedad, y los médicos contemporáneos de Hipócrates sabian acerca de ella casi tanto como nosotros respecto de sus causas, naturaleza y tratamiento. Veámoslo. El tétanos es producido por el frio (*Aph.*, sect. v; *Aph.* 17 y 20), por las heridas cuya supuracion se agota (*Sect. v, Aph.* 65), ó por las heridas en general (*De Affect. inter.*, cap. 54, Foes). El tétanos, propiamente dicho, es distinguido del opistótonos, ó con inversion hácia atrás (*Ibid.*, y de *Morbis*, lib. III). La gravedad extremada del pronóstico, especialmente cuando los enfermos no pueden tragar, se indica cuidadosa-

mente (*Ibid.*) Por lo que hace al tratamiento, este consiste en afusiones frías con la precaucion de cubrir en seguida al enfermo con sábanas calientes y secas (*Sect. v, Aph. 21, de Morbis, lib. c.*), en fumigaciones aromáticas, unciones oleosas y la traspiracion (*Ibid.*) A estas nociones añade Celso una nueva forma, el emprostótonos, y recuerda que Asclepiades aconsejaba la sangría, proscrita por otros muchos médicos. Por lo demas, aconseja las unciones grasas, sobre todo á lo largo del raquis, el castóreo, los baños enteros de aceite ó de agua caliente y una temperatura elevada y sostenida al rededor del enfermo. Si el mal progresa, se aplicarán ventosas escarificadas ó bien la cauterizacion con el hierro rojo ó la mostaza á la parte posterior del cuello, etc. (Celso, lib. III, c.) Galeno se limita á hacer consideraciones generales y definiciones. Se deben á Areteo una excelente descripcion de la enfermedad y minuciosos pormenores relativos al tratamiento (*De Acul. M.*, lib. I, cap. 6, y *de Curat.*, lib. I, cap. 6). Otro tanto digo de Celio Aureliano (*Morb. acut.*, libro III, cap. 7).

Desde esta época los progresos de la ciencia son muy lentos; detalles cada vez mas completos sobre los sintomas, en virtud de los cuales se ha distinguido el tétanos de ciertas flegmasias raquidianas, que á veces confundian con él los antiguos; nuevos medios de tratamiento, tan poco eficaces como los empleados anteriormente, tales son las adquisiciones de la ciencia respecto de la enfermedad que nos ocupa.

Historia de las heridas por armas de fuego. — Para conocer la historia de estas heridas basta, en cierto modo, leer á dos autores, uno anterior á Ambrosio Paréo y á este mismo cirujano. El uso de las armas de fuego se esparció y generalizó especialmente durante el siglo XIV. Pero este periodo es precisamente el mismo en que faltaron autores originales. Hay que llegar á J. de Vigo para encontrar alguna cosa relativa al objeto en cuestion. J. de Vigo, cuya obra vió la luz pública en 1514, destina en el libro de las heridas (lib. III, trat. 2, cap. 5) un capítulo á las heridas por armas de fuego (*bombardas*). Estas heridas, que se gloria de ser el primero en describirlas, son, dice, triplemente complicadas: 1.º *con contusion*, por la forma redondeada del proyectil; 2.º *con quemadura*, por el calor de este mismo cuerpo; 3.º y último, *con intoxicacion*, por las propiedades venenosas de la pólvora. Estas complicaciones se contrarían en el tratamiento, puesto que la contusion y la combustion exigen humectantes, y la intoxicacion secantes; por tanto, es preciso acudir á lo mas urgente, esto es, al envenenamiento por la pólvora. Vigo establece distinciones segun el volúmen del proyectil, la parte ú órgano herido, etc. Nada mas útil para el tratamiento que cauterizar con

el hierro rojo, con el unguento egipciaco, preparado segun la fórmula de Avicena, ó bien con el aceite hirviendo; en seguida se cura con los emolientes al interior y al exterior. Asi es que él inyectaba en la herida, despues de hecha la cauterizacion, manteca derretida, y aplicaba encima cataplasmas emolientes, compuestas de una infinidad de sustancias, segun la costumbre de la época. Despues de la caída de la escara se aplicaban los mundificantes. Si la abertura y el trayecto son muy estrechos, es preciso dilatarlos con el instrumento cortante. Por lo demás, dicho autor se remite á las heridas ordinarias y á las contusas. Esta terapéutica bárbara era generalmente adoptada, aunque en Italia algunos cirujanos como Barth. Maggi empleaban tratamientos mas suaves cuando Paréo vino á revolucionarla.

Este gran cirujano refiere que en 1556, siendo cirujano del señor de Montejean, capitán general de infanteria, tuvo ocasion de curar á muchos soldados heridos en el ataque de una fortaleza; no habiendo visto tratar aun las heridas causadas por arcabuz. Sin embargo, alentado por el ejemplo de otros cirujanos, procedió como ellos y cauterizó con aceite hirviendo á los desgraciados heridos. Pero faltándole aceite, tuvo que aplicar en vez de esta sustancia un digestivo compuesto de yema de huevo, aceite rosado y trementina. En toda la noche puedo dormir á gusto, pensando que, por no haber cauterizado, encontraria á sus heridos muertos, envenenados, lo cual fué causa de que madrugase mucho y fuese á visitarlos al momento. ¿Cuál no sería su sorpresa cuando, contra lo que esperaba y temia, vió que aquellos á quienes habia aplicado el medicamento digestivo sentian poco dolor en sus heridas sin inflamacion ni tumor y que habian pasado buena noche? «A los demás, dice, á quienes se habia aplicado dicho aceite los encontré febricitantes, con gran dolor, tumor é inflamacion en torno de sus heridas; en vista de lo cual determiné no volver nunca á quemar tan cruelmente á los pobres heridos arcabuceados» (*Discours sur le levre des plaies d'arquebusade*, t. 1 p. 410).

Una vez fijada la atencion de Paréo sobre este punto, no le fué difícil reconocer: 1.º que la pólvora no es venenosa en manera alguna, puesto que los soldados alemanes la bebian á menudo desleida en vino, como medio de evitar los accidentes; 2.º que las balas no estaban bastante calientes para quemar; en una palabra, que aquellas eran heridas violentamente contusas, lo cual explica el color negro de la herida, la flegmasia, la mortificacion que se manifestaban en ella, etc. Paréo aconseja, pues, únicamente el desbridamiento, la extracción de la bala y de los cuerpos extraños que hayan podido acompañarla y una cura supurativa, esto es, ligeramente irritante, como en las heridas contusas ordinarias. Estas ideas fueron publicadas en 1548, y despues en 1552 y 1564 en un libro especial, y por úl-

timo las desenvolvió en su gran obra, de donde nosotros las hemos tomado. Nada importante encontramos despues en la historia de las heridas por armas de fuego, sino tal vez la discusion suscitada por Hunter acerca de la utilidad del desbridamiento, cuya exageracion habia sido ya combatida por Botal, y que generalmente es rechazada en la actualidad. Así las curas supurativas de Paréo y sus discipulos se han convertido en curas emolientes, y aun muchos modernos como Guthrie (V. *Sam. Cooper*, t. II, p. 525) prefieren los refrigerantes, y con especialidad el agua fria.

Una palabra mas sobre la extraccion de los cuerpos extraños de las heridas por armas de fuego. Los antiguos sabian perfectamente extraer los dardos, el hierro de las flechas, de los venablos, las piedras y balas lanzadas con la honda y que se encontraban en las heridas. Ya hemos citado ejemplos de ello, sacados de la *Iliada*; ahora debemos añadir que en tiempo de Celso se sabia igualmente bien que el cuerpo extraño debia ser extraido, ya por el trayecto que habia seguido, ya por el lado á que se dirigia cuando le faltaba poco espacio que andar para salir. Se cortaba sobre el cuerpo extraño, y así se hacia frecuentemente con flechas que penetran mucho, y cuya punta en forma de sierra no puede ser traída hácia atrás sin desgarrar los tejidos. A veces se extraian cogiendo los garfios y las barbas con dos gotieras de *calamus scriptorius*, ó despues de aplanarlos con unas tenazas. Cuando el hierro era muy ancho, se usaba un instrumento particular, llamado grafiselo de Diocles. Por último, para extraer balas de plomo, piedras, etc., se sabia dilatar la herida y sacar el cuerpo con pinzas (Celso, lib. VII, cap. 5). Los instrumentos y procedimientos de extraccion fueron en lo sucesivo muy diversos; pero lo mas admirable es que cuando era herido un vaso grueso, lo ligaban en dos puntos antes de arrancar el dardo. Así lo aconseja Pablo de Egina, respecto de las carótidas y las arterias de la axila y de la ingle (lib. VI, cap. 88). En cuanto á los proyectiles lanzados por la pólvora, en tiempo de Paréo se habia ya inventado un gran número de instrumentos para extraerlos; en las obras de este gran cirujano están figurados; despues se les ha simplificado mucho. Los pormenores en que entrá Paréo acerca del procedimiento que debe emplearse contienen excelentes preceptos, y entre otros, el de colocar al herido en la situacion en que se hallaba al recibir el golpe, etc.

Los autores dignos de ser consultados son muchos; además de los ya mencionados, como Vigo y Paréo, pueden leerse Alph. Ferri (1552). Botal (1565), Ledran (1740), las *Memorias* de la Academia de Cirujía, el *Chirurgien d'armées* de Percy (1792), los articulos de Boyer, y sobre todo de Samuel Cooper, que nos ha dado á conocer las opiniones de los cirujanos ingleses, y particularmente de Guthrie; tambien me-

recen citarse la obra de M. Jobert, el *Traité des blessures par armes de guerre*, de Dupuytren, etc.

Este volúmen es ya muy abultado, por cuyo motivo me detengo aquí. En el siguiente trataré de las enfermedades de los órganos del movimiento, del tejido muscular, de los tejidos blancos ó ligamentosos, de los huesos y de las articulaciones.

FIM DE LAS ENFERMEDADES GENERALES Y DE LAS DIÁTESIS.

INDICE.

	Pág.
Los directores de la BIBLIOTECA DEL HERALDO MÉDICO.	5
Prefacio del autor.	7
Enfermedades generales y enfermedades universales.	9
CAPITULO PRIMERO.— De la inflamacion en general.	id.
De los principales modos de la inflamacion.	45
De los principales modos de la inflamacion bajo el aspecto del conjunto de sus caractéres anatómicos, de sus síntomas y de su curso.	id.
Inflamacion crónica.	id.
Inflamacion retractiva.	47
Historias particulares.	id.
Historia general de la inflamacion retractiva y de las retracciones.	68
De las inflamaciones supurantes, ulcerantes y cicatrizante ó plástica.	77
De las úlceras y ulceraciones.	114
De los abscesos en general.	118
De los diferentes modos de los abscesos.	122
De los abscesos calientes ó agudos.	id.
De los abscesos frios ó crónicos.	128
De los abscesos circunvecinos y de vecindad	131
De los abscesos emigrantes.	134
De las fistulas.	140
De las inflamaciones causadas por un cuerpo extraño.	144
Inflamacion por causa química.	148
Inflamaciones difusas y declives.	149
CAPITULO II.— Disminucion, suspension de los actos ó extincion de las facultades de la vida. Síncope, entorpecimientos y mortificaciones ó gangrenas.	159
I.— Del síncope.	id.
II.— De los entorpecimientos morbosos.	165
III.— De la gangrena y de las afecciones gangrenosas.	id.
De los diferentes modos de la gangrena, bajo el aspecto anatómico del asiento, de la forma y de la sequedad.	180
Modos de gangrena bajo el aspecto de los síntomas, de las complicaciones y del curso.	183
De los modos de gangrenas bajo el aspecto de las causas.	192

Carbunco ó ántrax maligno en el hombre.	199
Pústula maligna.	204
CAPITULO III. — Enfermedades orgánicas.	213
Enfermedades orgánicas de la nutrición.	221
Enfermedades orgánicas del desarrollo.	id.
Del lipoma.	222
Formaciones morbosas ó mortificaciones. Producciones accidentales de los autores modernos. Malas formaciones ó monstruosidades.	229
Quistes, lupias.	230
De los quistes epitélicos.	248
De los quistes idáticos.	253
Tumores sarcomatosos.	258
De los cuerpos fibrosos.	260
Melanosis.	264
Del cáncer.	265
De los principales modos del cáncer.	292
Cánceres duros. Del escirro.	id.
Cánceres blandos. Del encefaloide.	295
Cáncer hematode.	299
Cáncer coloide ó gelatiniforme.	300
Cánceres compuestos.	304
Formaciones morbosas menos generales.	306
Epiteliades y epidérmides.	id.
De los pólipos.	309
De los diferentes modos de los pólipos.	316
De los pólipos célula-membranosos.	id.
De los pólipos mucosos.	id.
De los pólipos fungosos.	318
De los pólipos granulados.	319
De los pólipos firmes ó sarcomatosos.	id.
De los pólipos duros y fibrosos.	320
Pólipos cartilagosos, huesosos y pétreos.	321
Pólipos mistos ó compuestos.	322
Vaso-morbias ó tumores vasculares.	323
Tumores vaso-capilares.	id.
De las varices.	335
Del aneurisma.	344
Aneurisma arterio-venoso.	384
Dilatación de las arterias.	388
Variz arterial.	389
CAPITULO IV. — Diátesis ó enfermedades universales.	id.
De las escrófulas.	390
De los tubérculos ó de la tuberculosis.	397
De la diátesis escorbútica ó escorbuto.	402
De la sífilis.	408
Síntomas primitivos. Sífilis primitiva.	410
Síntomas consecutivos ó diatélicos. Sífilis constitucional.	421

CAPITULO V.—Enfermedades quirúrgicas ó físicas.	434
De la quemadura.	id.
De los diversos grados de quemadura en superficie.	437
De los diversos grados de quemadura en profundidad.	438
Congelaciones.	446
Flógosis por el frio.	447
Grietas ó hendiduras.	id.
Sabañones.	id.
Congelaciones, con vesicaciones y escaras.	449
Enfriamientos.	452
Entorpecimiento general por el frio.	456
Entorpecimientos por violencias físicas ó mecánicas.	458
Heridas.	462
De la contusion.	id.
De las heridas en general.	467
De los modos de las heridas bajo el punto de vista de las complicaciones.	
Heridas complicadas con hemorragia.	489
De las hemorragias capilares.	490
De las hemorragias venosas.	492
De las hemorragias arteriales.	493
Reglas generales sobre la eleccion de hemostáticos.	498
Heridas complicadas con delirio nervioso.	499
Heridas complicadas con dolor, inflamacion excesiva, supuracion, altera- cion, disminucion y supresion de supuracion, con erisipela, flemon, flebitis, angiolecitis, tétanos y podredumbre de hospital.	501
Heridas complicadas con dolor.	id.
Heridas complicadas con podredumbre de hospital.	502
Heridas complicadas con tétanos.	506
Heridas emponzoñadas.	511
Heridas complicadas con rabia ó virus rábico.	515
De los diversos modos de las heridas relativamente á sus causas. Heridas por instrumentos cortantes ó cortaduras.	518
Heridas por instrumentos punzantes ó picaduras.	519
Heridas contusas.	523
Heridas contusas ordinarias.	id.
Heridas por armas de fuego.	524
Modos de las heridas por armas de fuego relativamente á sus causas.	527
Heridas por los tacos de las armas de fuego.	528
Heridas causadas por municion menuda.	id.
Heridas por balas.	529
Grandes heridas por balas de cañon, vizcaínas y fragmentos de óbus.	536
Historia de las heridas en general.	id.

BIBLIOTECA DEL HERALDO MEDICO.

La BIBLIOTECA DEL HERALDO MÉDICO se publica por medios tomos de **12 pliegos** en 8.º francés, de papel excelente y clara y esmerada impresion, repartiéndose una de estas entregas al fin de cada mes con una cubierta de color. Cada tomo se compondrá ordinariamente de dos entregas (y una elegante cubierta aparte), ó sean **24 pliegos**. Si la entrega final de alguna obra no llega á formar los **12 pliegos**, ó excede de este número, entonces se tendrá esto en cuenta en la entrega siguiente. Lo que importa saber á los suscritores es, que unas con otras constarán de **12 pliegos**.

Precios de la suscripcion directa: **6 reales** la entrega en Madrid, llevada á casa de los suscritores, y **8 reales** en provincias, franca de porte. Para obtener la ventaja de estos precios es indispensable inscribirse los suscritores de Madrid en la Redaccion de EL HERALDO MÉDICO, calle del Principe, núm. 16, y remitir los de provincias el importe de tres entregas adelantadas á la misma Redaccion, en libranzas sobre correos, en letras contra alguna casa de comercio ó por un agente, prefiriendo estos á los demás medios. Cuando así no sea posible, se hará remitiendo el importe en sellos de franqueo de cartas, que han de ser precisamente de los de á seis cuartos, y enviando á razon de 12 sellos por cada entrega, en carta franca.

Precios de la suscripcion indirecta. La suscripcion hecha indirectamente, ó sea la pedida en casa de los libreros y demás comisionados de provincias, costará á razon de **9 reales** cada entrega.

Puntos de suscripcion. En la Redaccion, calle del Principe, núm. 16, Madrid; y en provincias, en las principales librerías, administraciones de Correos y demás comisionados de EL HERALDO MÉDICO.

VENTAJAS A LOS SUSCRITORES A EL HERALDO MEDICO.

Todos los suscritores á EL HERALDO MÉDICO que gusten abonarse á la BIBLIOTECA obtendrán la ventaja de un real, pagando solamente **5 reales** por cada entrega en Madrid, y **7** en provincias; pero para esto es indispensable que libren directamente á la Redaccion el importe de ambas suscripciones por cualquiera de los medios indicados mas arriba.

Todos los señores que quieran abonarse de nuevo á las dos publicaciones obtendrán esta misma rebaja. Para que se comprenda mejor la economia de suscribirse á EL HERALDO MÉDICO juntamente con la BIBLIOTECA, pondremos en seguida las

BASES Y CONDICIONES DE EL HERALDO MEDICO.

Este periódico se publica cada cuatro dias, en pliegos dobles, en la forma de los diarios politicos, con papel excelente y edicion de lujo. La suscripcion en Madrid, **4 reales** al mes, en la Redaccion, calle del Principe, núm. 16. En provincias **18 reales** el trimestre si se remiten á la Redaccion en libranza, sellos de franqueo de á seis cuartos (26 sellos) ó por medio de un agente, y **24 reales** si se hace la suscripcion en casa de los comisionados. Toda la correspondencia, así la científica como la administrativa, se enviará, franca de porte, «A D. José Gutierrez de la Vega, director y único propietario de EL HERALDO MÉDICO, calle del Principe, núm. 16, Madrid.»

ADVERTENCIAS IMPORTANTES.

No se admiten suscripciones mas que á toda la coleccion. Cada obra en particular se expenderá á mas alto precio.

Toda la correspondencia relativa á la BIBLIOTECA se enviará tambien, franca de porte, á D. José Gutierrez de la Vega, director de EL HERALDO MÉDICO.

OBRAS PUBLICADAS.

Patologia General Médico-Quirúrgica, de M. Gerdy. Un tomo de 424 páginas. Precio en venta: **16 reales** en Madrid y **20** en provincias.

Enfermedades Generales y Diátesis, de M. Gerdy. Un tomo de 548 páginas. Precio en venta: **20 reales** en Madrid y **24** en provincias.

Los que quieran obtenerlas harán el pedido con la direccion expresada, acompañando libranza.

BIBLIOTECA DEL HERALDO MEDICO

1. El presente es un libro de medicina que trata de la enfermedad de la piel, y de sus causas, síntomas y curación. El autor es un médico de la Universidad de Valencia, y el libro fue publicado en el año 1785. El libro está dividido en tres partes: la primera trata de la enfermedad de la piel en general, la segunda de la enfermedad de la piel en particular, y la tercera de la curación de la enfermedad de la piel. El libro es muy útil para los médicos que se dedican a la medicina de la piel, y para los estudiantes de medicina que quieren aprender más sobre esta enfermedad.

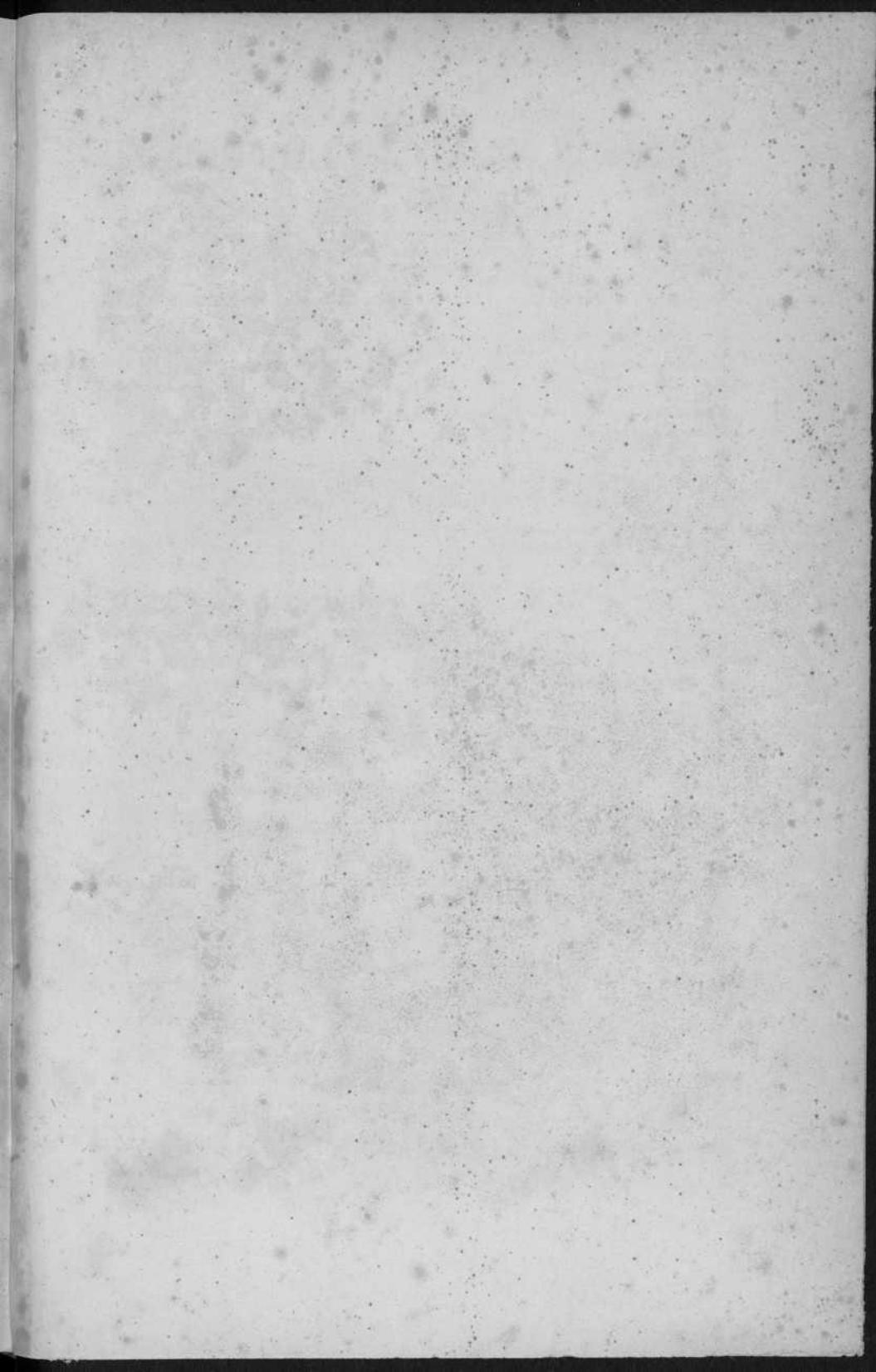
LIBRO DE LA ENFERMEDAD DE LA PIEL

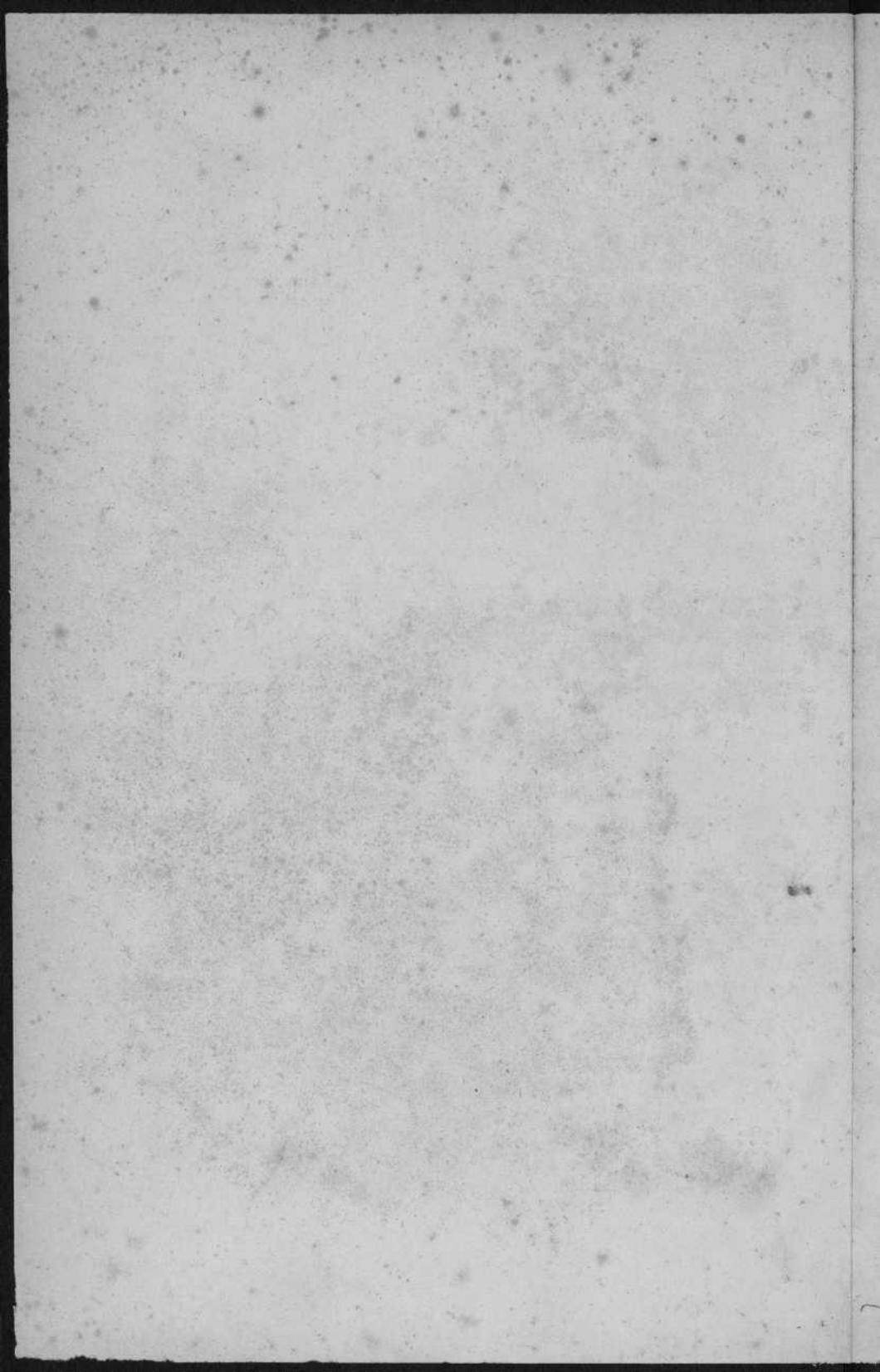
Este libro trata de la enfermedad de la piel, y de sus causas, síntomas y curación. El autor es un médico de la Universidad de Valencia, y el libro fue publicado en el año 1785. El libro está dividido en tres partes: la primera trata de la enfermedad de la piel en general, la segunda de la enfermedad de la piel en particular, y la tercera de la curación de la enfermedad de la piel. El libro es muy útil para los médicos que se dedican a la medicina de la piel, y para los estudiantes de medicina que quieren aprender más sobre esta enfermedad.

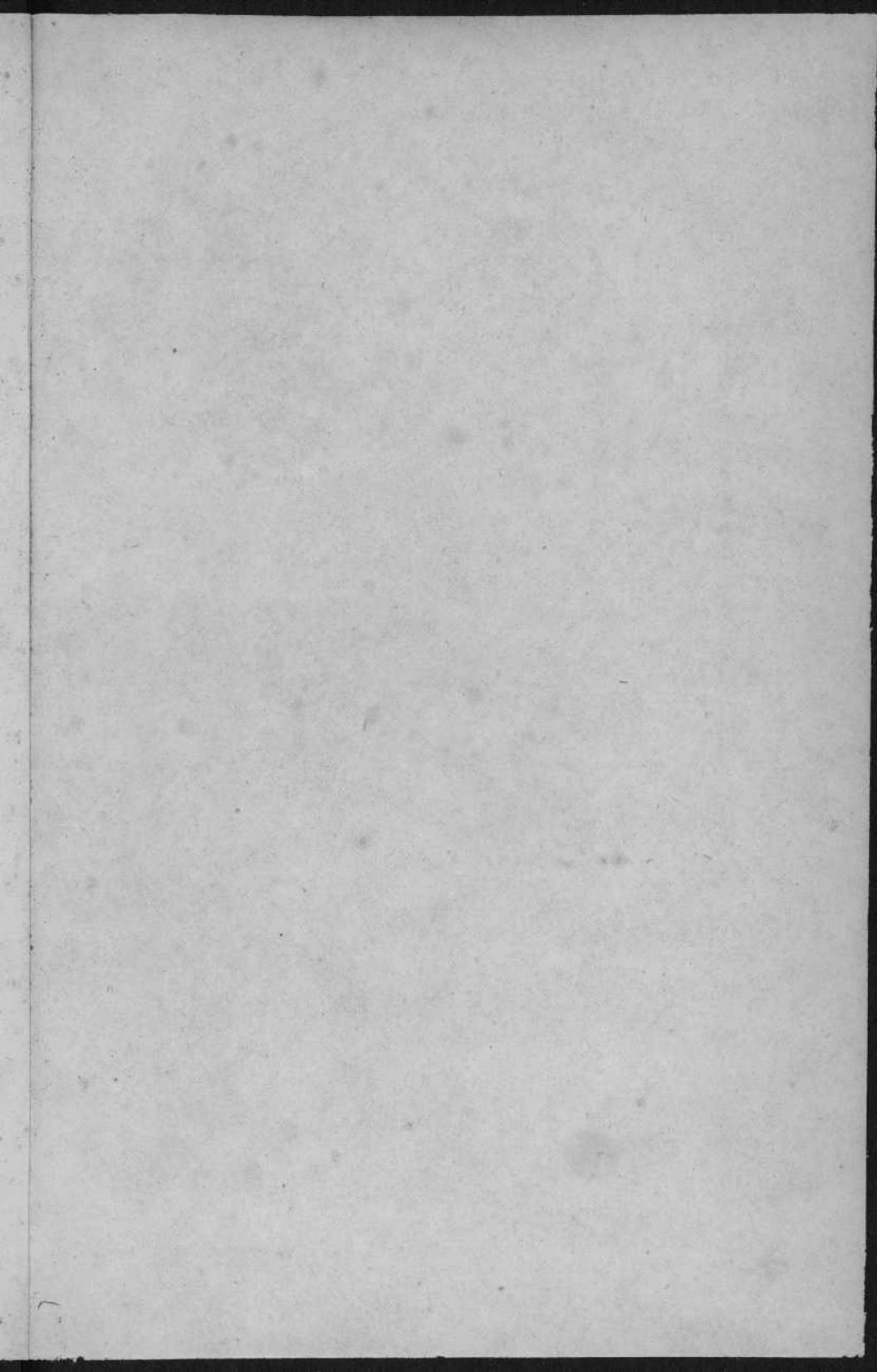
El libro trata de la enfermedad de la piel, y de sus causas, síntomas y curación. El autor es un médico de la Universidad de Valencia, y el libro fue publicado en el año 1785. El libro está dividido en tres partes: la primera trata de la enfermedad de la piel en general, la segunda de la enfermedad de la piel en particular, y la tercera de la curación de la enfermedad de la piel. El libro es muy útil para los médicos que se dedican a la medicina de la piel, y para los estudiantes de medicina que quieren aprender más sobre esta enfermedad.

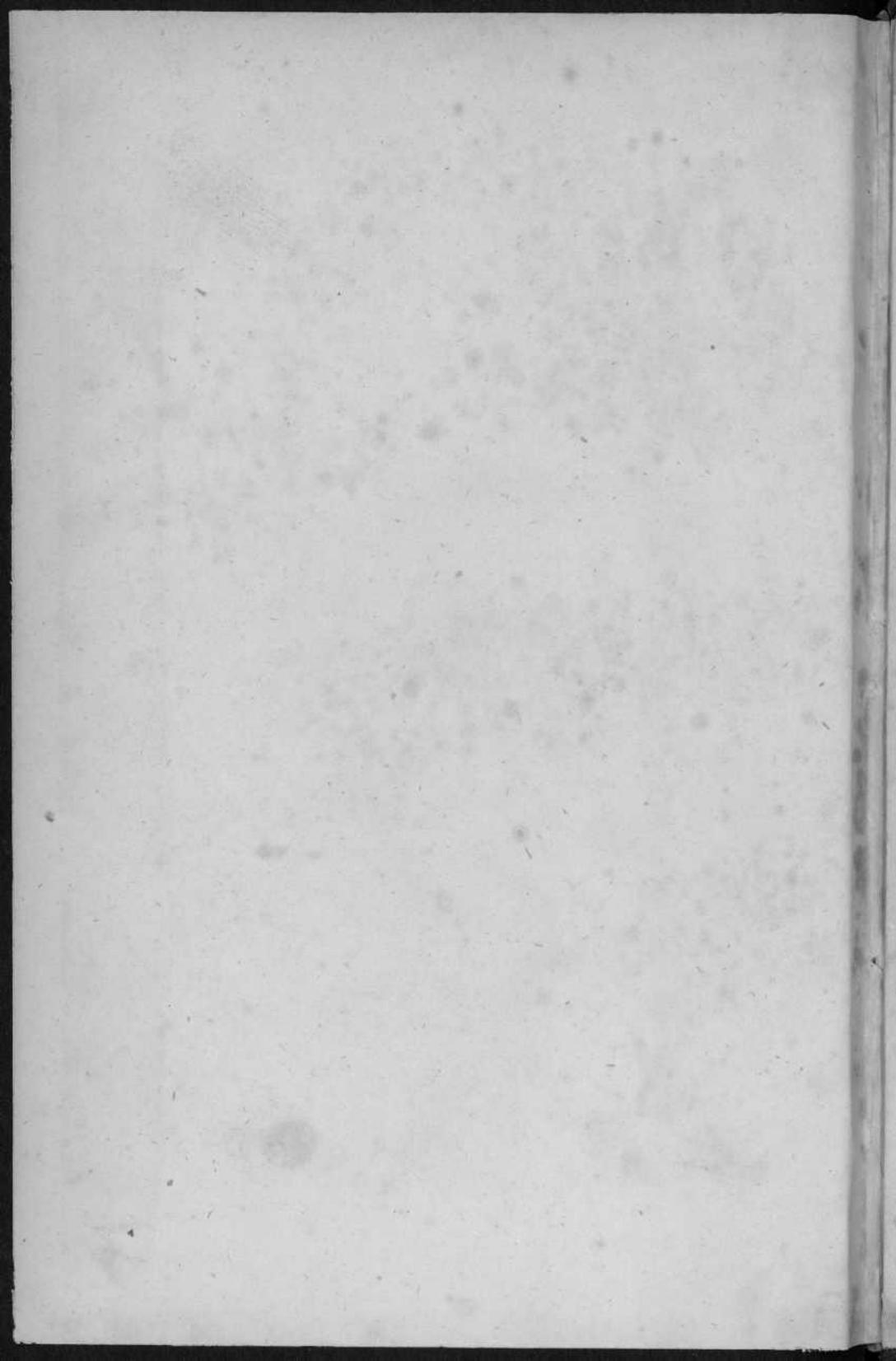
El libro trata de la enfermedad de la piel, y de sus causas, síntomas y curación. El autor es un médico de la Universidad de Valencia, y el libro fue publicado en el año 1785. El libro está dividido en tres partes: la primera trata de la enfermedad de la piel en general, la segunda de la enfermedad de la piel en particular, y la tercera de la curación de la enfermedad de la piel. El libro es muy útil para los médicos que se dedican a la medicina de la piel, y para los estudiantes de medicina que quieren aprender más sobre esta enfermedad.

El libro trata de la enfermedad de la piel, y de sus causas, síntomas y curación. El autor es un médico de la Universidad de Valencia, y el libro fue publicado en el año 1785. El libro está dividido en tres partes: la primera trata de la enfermedad de la piel en general, la segunda de la enfermedad de la piel en particular, y la tercera de la curación de la enfermedad de la piel. El libro es muy útil para los médicos que se dedican a la medicina de la piel, y para los estudiantes de medicina que quieren aprender más sobre esta enfermedad.

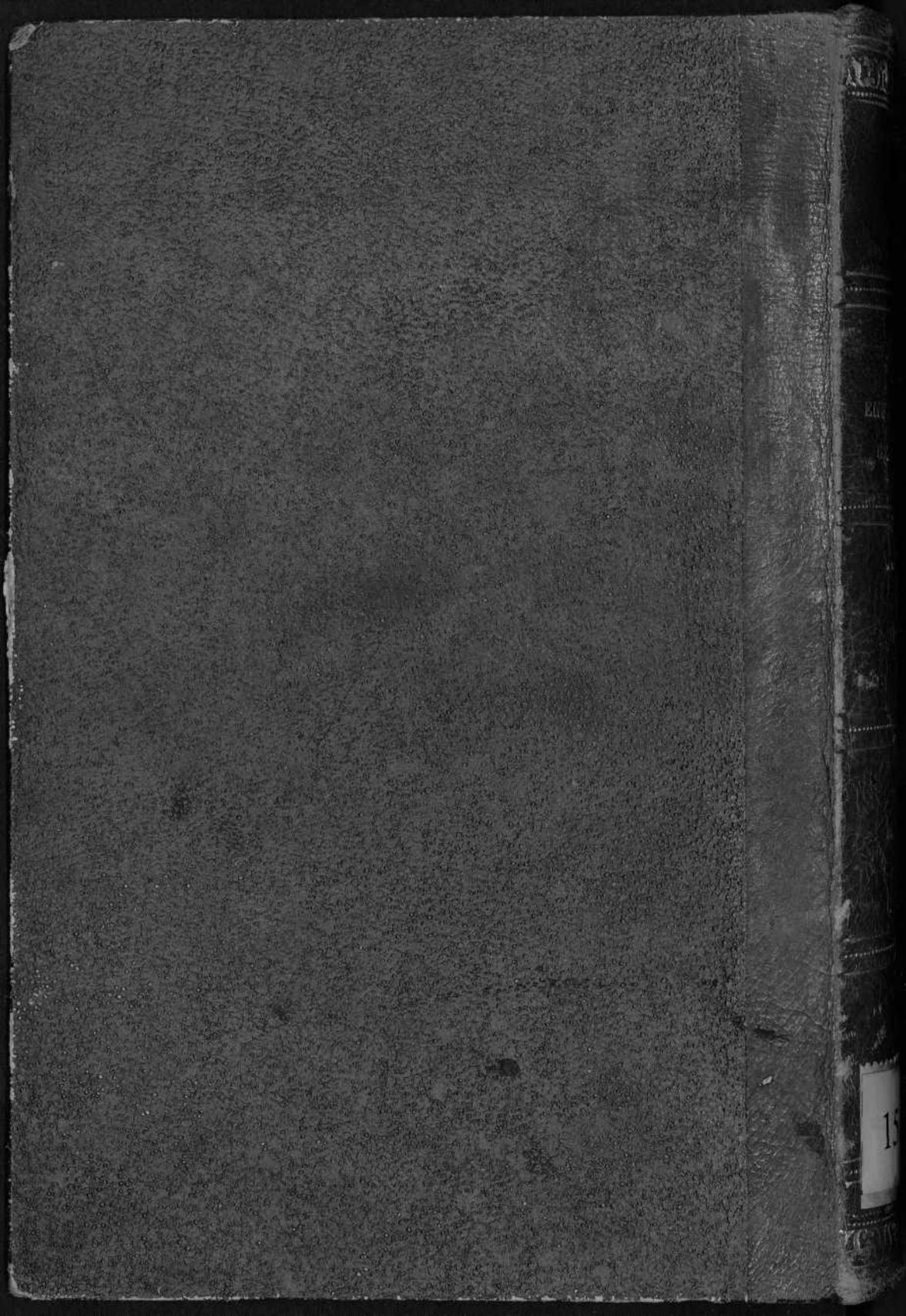












GERDY.

ENFERMEDADES
GENERALES

4
15.923