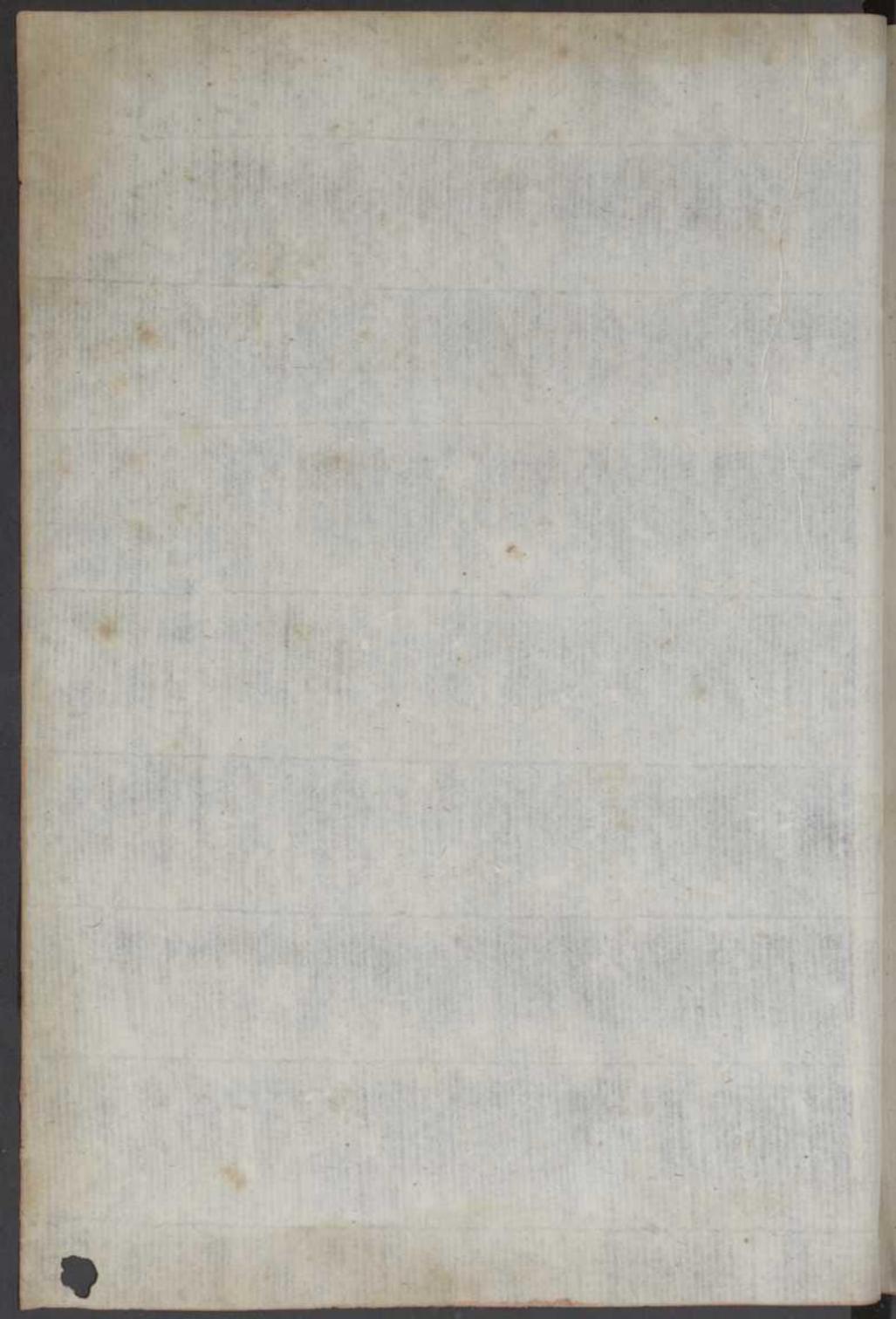


~~18018~~

13.171

21

168



APHORISMOS

DE CIRCUMSTANTIA

DE HERMANO BERNARDI

GENERICI ET SPECIFICI DE LEGIBUS,  
COMENSAUS

POR GERASIMO CASATIENI

ET FRANCISCO CASTELLANO

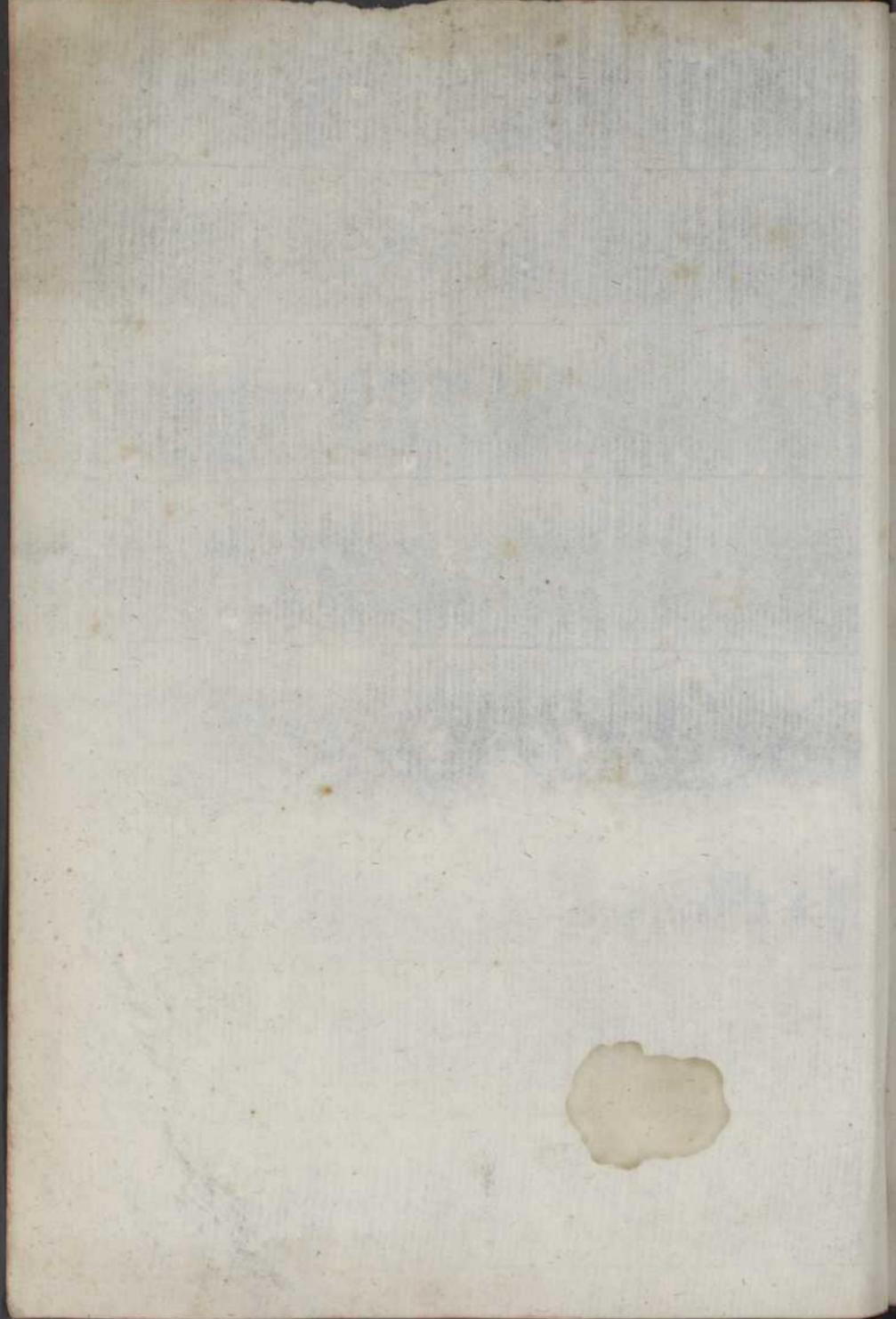
CON LAS NOTAS DE MR. LUIS

ESTRADA MONTES

En la Ciudad de Madrid de Cruz de Paris,

de 1717 años.





H

# APHORISMOS DE CIRUGIA

DE HERMAN BOERHAAVE,

Catedratico en la Universidad de Leiden,

COMENTADOS

POR GERARDO VAN-SWIETEN,

Y TRADUCIDOS AL CASTELLANO,

CON LAS NOTAS DE Mr. LUIS

Y VARIAS MEMORIAS

De la Real Academia de Cirugía de París,

Por DON JUAN GALISTEO Y XIORRO,

*Profesor de Medicina, &c.*

TOMO V.

CON LAS LICENCIAS NECESARIAS.

---

EN MADRID: EN LA IMPRENTA DE PEDRO MARIN.

Año de 1779.

---

*Se hallará con los antecedentes en las Librerías de  
Francisco Fernandez, enfrente de las Gradass de  
San Felipe el Real.*



Comité de redacción  
de la Revista de Historia y Geografía

Comité de redacción  
de la Revista de Historia y Geografía

COMITÉ DE REDACCIÓN  
POR GERARDO VARELA

CON LAS NOTAS DE M. B. S.  
Y VARIAS MEMORIAS

De la Real Academia de Ciencias Exactas,  
Físicas y Naturales

Por DON JUAN GARCÍA DE SÁNTIGA  
Y DON JUAN DE LOS RÍOS

En Madrid: En la imprenta de la Real Academia de Ciencias Exactas,  
Físicas y Naturales, calle de Alcalá, número 14, año de 1872.

Se publica por las suscripciones en los números de  
la Revista de Historia y Geografía, editada por el Sr. D. Gerardo Varela,  
en el número de la Revista de Historia y Geografía.

# TABLA

DE LOS ARTICULOS CONTENIDOS EN ESTE  
Tomo.

<b>D</b> E LA GANGRENA.	Pag. 1.
DEL Fsfacelo.	145.
DE LA QUEMADURA.	214.
REFLEXIONES sobre la Operacion de la Hernia; Por MR. LUIS.	237.
MEMORIA sobre los vicios de los Humores , en la qual se establecen los principios Fisicos que deben servir de fundamento à la doctrina de la supuracion , gangrena , tumores , heridas, ulceras , y otros objetos de Cirugia ; Por MR. QUESNAY.	278.
PARTE I. De la Impureza de los Humores.	281.
§. I. No se puede explicar la naturaleza , ni la accion de las causas humorales.	285.
§. II. Los remedios capaces de domar las cau- sas humorales no se pueden descubrir sino por el empirismo; pero esta via nos ha sido poco favorable hasta el pre- sente.	292.
§. III. Los Antiguos no emprendieron explicar las causas humorales; los Modernos son quienes deben ser considerados Au- tores de las opiniones frivolas que se han propuesto sobre estas causas.	300.
PARTE II. De la depravacion de que son capaces los humores por sí.	310.
§. I. Efectos de los movimientos espontaneos que depravan nuestros humores.	313.
§. II. Las principales causas de los movimien- tos espontaneos , que depravan nues- tros	

	tros humores.	331.
§. III.	Movimientos espontaneos propios à cada uno de nuestros humores.	356.
PARTE III.	Sobre las imperfecciones de los humores mal formados por la accion de los vasos.	390.
§. I.	Crudeza de los Humores.	<i>Ibid.</i>
§. II.	Perversion de los Humores por la accion excesiva de los vasos.	393.
§. III.	Consistencias viciosas de los Humores.	429.
DIFERENTES	Memorias sobre la Amputacion.	441.
I.	Nuevo método para hacer la operacion de la amputacion en la articulacion del brazo con el Omoplato; Por MR. LAFAYE.	<i>Ibid.</i>
II.	Historia de la Amputacion à Colgajos, segun el método de Verduin y Sabourin, con la descripcion de un nuevo instrumento para esta operacion; Por MR. LAFAYE.	444.
III.	Medios de hacer mas simple y mas segura la Amputacion à Colgajos; Por MR. DE GARENGEOT.	460.
IV.	Observacion sobre volver à cortar el hueso despues de la Amputacion del Muslo; Por MR. VEYRET.	464.
V.	Memoria sobre la salida del hueso despues de la amputacion de los miembros, en la qual se examinan las causas de este inconveniente, los medios de remediarle, y los de precaverle; Por MR. LUIS.	467.
SEGUNDA	Memoria sobre la Amputacion de las grandes Extremidades; Por MR. LUIS.	487.
§. I.	Advertencias sobre la Amputacion del Muslo.	488.
	§. II.	

§. II. Advertencias sobre la Amputacion del Brazo.	498.
§. III. Advertencias sobre la Amputacion de la Pierna.	506.
§. IV. Advertencias sobre la Amputacion del Antebrazo.	515.
§. V. Advertencias sobre los medios de detener la sangre , y sobre los Apositos y Vendages de la Amputacion.	523.
NUEVAS Observaciones sobre la Retraccion de los Musculos despues de la Amputacion del Musculo , y sobre los medios de precaverla ; Por MR. LUIS.	536.
REPAROS sobre la curacion de las Heridas con pérdida de sustancia ; Por MR. PIBRAC.	557.

# LISTA

DE LOS LIBROS DE MEDICINA  
y Cirugía que se hallan en las Librerías  
de Francisco Fernandez, traducidos  
por D. Juan Galisteo.

## DE MEDICINA.

	Perg.	Past.
	Reales.	Reales
<b>O</b> bservaciones acerca de las enfermedades de los Exercitos en los Campos y Guarniciones, con las Memorias sobre las sustancias septicas y antisepticas, por MR. PRINGLE. Se ha añadido un Discurso que contiene varias reflexiones acerca de los progresos de la Medicina Militar; el Catalogo de los Libros publicados sobre sus diferentes partes; y un Compendio de los medios de fortalecer y conservar la salud del Soldado, y de establecer y administrar los Hospitales Militares, fixos y ambulantes, con sus reglamentos. 2. El método curativo de VUN-SWIETEN, MONRÓ, y otros célebres Prácticos, en cada una de las enfermedades comunes entre las Tropas. Obra utilísima para todos los Oficiales Militares, Medicos, y Cirujanos del Exercito y Regimientos. Dos Tomos en 4.	30	38
Tratado de las Enfermedades mas frecuentes de las Gentes del Campo, ò Aviso al Pueblo acerca de su Salud, por MR. TISSOT. Tercera Edicion, corregida y aumentada. Un Tomo en 4. con dos Laminas.	20	24

DE

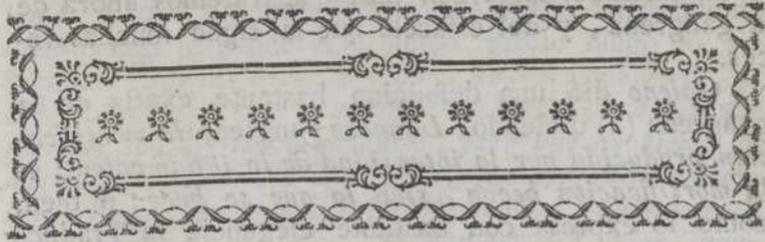
## DE CIRUGIA.

	Perg.	Past.
	Reales.	Reales.
Principios de Cirugia de MR. JORGE DE LA FAYE , corregidos y añadidos por el Autor. Un Tomo en 4.	14	18
Aphorismos de Cirugia de HERMAN BOERHAAVE , comentados por GERARDO VAN-SWIETEN , y traducidos con las Notas de MR. LUIS , y varias Memorias de la Real Academia de Cirugia de París. Tom. I. en 4. con una Lamina.	14	18
Idem : Tomo II. en 4. con dos Laminas.	16	20
Idem : Tomo III. en 4. con dos Laminas.	16	20
Idem : Tomo IV. en 4. con tres Laminas.	18	22
Idem : Tomo V. en 4. con quatro Laminas.	20	24

NOTA. *Los precios que se señalan en esta Lista , son los mismos à que se venden los Libros contenidos en ella , enquadernados en Pergamino y Pasta.*

ERRATAS QUE SE HAN DE CORREGIR.

Página.	Línea.	Errata.	Corrección.
8.	33	<i>llegua</i>	llega
81 74.	18	<i>clacas</i>	cloacas.
86.	5 y 6	<i>que no suceda</i>	que suceda.
110.	6	<i>obreviada</i>	abreviada.
142.	33	<i>fregas</i>	friegas.
143.	25	<i>manzas</i>	manzanas.
160.	1	<i>que sea</i>	que no sea.
21 300.	22	<i>pocos</i>	poco.
359.	32	<i>despravan</i>	depravan.
387.	4	<i>putrefaccio</i>	putrefaccion
401.	38 y 39	<i>es-os</i>	es-tos.
+ Ibid.	40	<i>yt</i>	y.



**APHORISMOS  
DE CIRUGIA  
DE HERMAN BOERHAAVE.  
COMENTADOS  
POR GERARDO VAN-SWIETEN.**

---

**DE LA GANGRENA.**

§. 419. *Si la gangrena (388) sucede à la inflamacion (371. 372.), se debe emplear otro método: pues se llama gangrena aquella afeccion de la parte blanda, que camina à hacerla morir, destruyendo el flujo de la sangre por las arterias y su regreso por las venas; pero el esfacelo es aquel, que destruye con una muerte perfecta toda accion vital en qualquier parte donde se halla, subsistiendo la vida en las otras.*

**E**N la Historia de la inflamacion se ha visto, que ésta se terminaba de muchos modos, es à saber, por resolucion benigna, supuracion, gangrena, y escirro. De la resolucion y supuracion ya

Tom. V. A se

se ha hablado. El orden pide que tratemos ahora de la gangrena, y del esfacelo que la sigue muchas veces.

*Galeno* dió una definicion bastante exacta de la gangrena (a) diciendo: *Llamase gangrena la mortificacion producida por la intensidad de la inflamacion; no la mortificacion hecha, sino la que se hace: ò bien, como lo expresa con bastante elegancia la Traducion parafraseada de este pasage: La gangrena sucede, quando alguna parte del cuerpo, aunque muy inflamada, no está aún muerta, pero se muere. Pablo Egineta da la misma definicion, siguiendo à Galeno, como acostumbra (b), à excepcion de decir antes, que la inflamacion que no ha sido resuelta (διαφορευμένη), ni convertida en pus, degenera por lo regular en gangrena ò esfacelo. La gangrena denota pues la muerte incipiente de una parte. Quando ya hay una perfecta gangrena, se distingue facilmente de la inflamacion, por las señales que se referirán en el §. 427: pero quando una gran inflamacion está proxima à mudarse en gangrena, ò ésta empieza à nacer de aquella, es un termino, acerca del qual la definicion que acaba de darse, podrá causar alguna ambigüedad; pues en este punto, que sirve de medio entre las dos afecciones, es en el que la inflamacion violenta procura hacer que muera la parte blanda, y en el que la gangrena incipiente no ha quitado aun toda la vida. Galeno advirtió esto excelentemente en otro lugar (c); pues habiendo dicho primero que la gangrena era una afeccion media entre el esfacelo y la inflamacion violenta*

(a) Method. Med. ad Glaucon. Lib. II., cap. 11. Charter. Tom. X., pag. 388.

(b) Lib. IV. cap. 19. pag. 64.

(c) Comment. IV. in Hippocrat. de Art. Charter. Tom. XII. pag. 437.

lenta, y que era tanto mas grave que la inflamacion, quanto mas leve que el esfacelo, añade luego lo siguiente. *Algunas veces abusamos de los nombres de las afecciones que tienen relaciones intimas, para denotar las que son à ellas semejantes, pero que no tienen la misma naturaleza, y una semejanza perfecta: asi solemos llamar gangrena à la inflamacion, quando ésta ya no conserva su color, ni hay en ella dolor, aunque no sea aún exactamente gangrena, y no haya sino las disposiciones propias para llegar à serlo, si no se hace caso de ella.*

Parece que *Celso* se valió indistintamente del nombre de cancer y gangrena, para significar esta ultima, pues dice (a): *El cancer ò cancro viene algunas veces ù de una gran inflamacion, ù de calor inmoderado, ù de un frio excesivo, ù de haber comprimido demasiado una herida, ù de que el cuerpo es viejo, ù de mal temperamento.* Despues dá una definicion del cancro, que conviene bastante à la gangrena y esfacelo (pues distinguió perfectamente el cancro del carcinoma), y añade: *Algunas veces sobreviene esta afeccion, que los Griegos llaman gangrena. La primera, es à saber el cancro, se forma en qualquier parte del cuerpo; la gangrena no sucede, sino en los miembros prominentes, es à saber entre los dedos, debaxo de los sobacos, ò en las ingles, y casi siempre acomete à los viejos, y à los que son de mala complexion.* Despues continúa dando una descripcion perfecta de los fenómenos que acontecen à la gangrena que se estiende, y al fin termina en esfacelo: de suerte que parece podria inferirse de lo dicho, que *Celso* llamó al mismo mal gangrena, quando interesa las extremidades del cuerpo, y cancro quando se halla en las

A2

otras

---

(a) Lib. V. cap. 26. num. 31. pag. 300. 301.

otras partes. Sin embargo, en el mismo Capitulo, describiendo la cura de la gangrena, aconseja lo siguiente (a): *La utilidad que se saca de todos los socorros que se emplean, es algunas veces tan corta, como si se curase un cancro. En semejantes casos no hay mas que un medio, cruel à la verdad, à que poder recurrir, y es, cortar el miembro que se muere insensiblemente, para preservar lo restante del cuerpo.* Se vé con bastante claridad, que Celso habla aqui de la amputacion de las extremidades corrompidas por el escabelo, y que sin embargo llama cancro à este afecto.

La gangrena se sigue de la inflamacion, quando es tan grande la obstrucion, que de modo ninguno puede ser resuelta, y ocupa todos los vasos de la parte que padece; ò, aunque queden algunos libres al principio de la enfermedad, éstos son comprimidos de suerte por los inmediatos obstruidos è hinchados, que los humores ya no pueden pasar por las arterias, y consiguientemente ni volver por las venas, que son una continuacion de aquellas. El mismo mal sucederá, si el impetu y velocidad del movimiento circular, la acrimonia de los humores que circulan, ò el concurso de estas dos causas à un mismo tiempo, rompen de repente los vasillos de la parte inflamada, y los humores derramados se corrompen (vease el §. 388). En uno y otro caso no podrá haber fluxo del liquido arterial à la parte afecta, ni retroceder éste por las venas, como facilmente se infiere: luego toda la parte así indispueta no tendrá ya ningun comercio vital con lo restante del cuerpo, y por consiguiente caminará à la putrefaccion, por una mutacion espontanea, comun à todas las partes de los animales. Es pues preciso recurrir à otro método que el de la supuracion, en la qual se hace à la verdad una blanda separa-

(a) Ibid. num. 34. pag. 304.

racion de las extremidades de los vasos obstruidos, juntamente con la materia obstruente concretada, y al mismo tiempo una alteracion de los liquidos, pero tal, que la naturaleza queda victoriosa; y la putrefaccion manifesta que está vencida, como lo expuso excelentemente *Galeno* (veanse los lugares citados en el Comentario al §. 387.): dice pues, que si el calor natural se halla en extremo distante de su propia temperie, la sangre se corrompe como en un cadaver, y que quando le queda aun alguna fuerza, entonces se hace en los humores una mutacion, ocasionada en parte por una causa que es segun la naturaleza, y en parte por otra preternatural. La causa que es conforme à la naturaleza, produce la coccion; y la preternatural, la putrefaccion. En la supuracion hay una coccion, que proviene de las fuerzas vitales subsistentes en la parte, y esta es la causa segun la naturaleza; pero en la gangrena la putrefaccion es quien obra, y ésta es preternatural, ò contra la naturaleza.

Quando las partes blandas solas caminan à la muerte, ò ya están muertas, esta afeccion se llama *gangrena*, y tiene principalmente su asiento en el pannelo adiposo, como se dirá en el parrafo siguiente: pero se le dá el nombre de esfacelo, quando los musculos, tendones, ligamentos, periostio, y los mismos huesos se hallan con una mortificacion perfecta. Como en el cadaver toda accion vital perece, asi en el todo, como en cada parte, se añade à la definicion, que el esfacelo supone à la verdad una muerte absoluta en la parte afecta, pero quedando con vida las demás. Mas como en una parte gangrenada, por lo regular subsiste el calor, y éste le viene de las partes que aun hay vivas en la circunferencia y que están debaxo; y como esta afeccion suele seguirse de una gran inflamacion que abrasa la parte afecta; y aun algunas veces se dá el nombre de *gangrena*, como

se ha dicho mas arriba, à una inflamacion violenta, quando está esta para hacerse gangrenosa: por eso nuestros Cirujanos (a) acostumbran llamar à la gangrena fuego cálido (*beet vuur*); y al esfacelo, en el qual cesa toda accion vital, fuego frio (*boud vuur*); porque la parte que asi padece, adquiere en breve una frialdad semejante à la del ayre que nos rodea: pues la causa excitante del calor, es à saber, el movimiento de los humores por los vasos, falta del todo en la parte esfacelada.

La voz esfacelo parece no haber significado siempre entre los Medicos Antiguos una muerte perfecta de la parte. *Hippocrates* (b) describiendo el esfacelo del cerebro, no dixo que esta enfermedad fuese absolutamente mortal, sino solamente que pocos se curaban de ella; tambien describió su cura en el capitulo siguiente. Facilmente se hecha de ver, que el esfacelo propriamente tal en esta parte debe ser del todo mortal, y aun prontisimamente, si por este nombre se entiende una mortificacion absoluta de una viscera tan noble. *Galeno* examinando un pasage de *Archigenes*, Medico Antigo (c), en el qual habia encontrado la voz *Sphacelodes*, advirtió que la significacion de esta voz era en extremo dudosa; pues algunos Autores daban este nombre à un dolor vehemente; otros à una inflamacion que habia llegado à tal exceso, que habia riesgo de corrupcion en la parte afecta; otros finalmente à la misma corrupcion, &c. En *Hippocrates* y *Galeno* se hallan tambien otros muchos pasages, que demuestran los diferentes usos de esta voz; como asimismo en los Comentarios de *Garreo* y

Foe-

(a) Es à saber los Alemanes, pues ellos son de quienes habla Van Swieten. *Nota del Traductor.*

(b) De Morbis Lib. I. cap. 7. Charter. Tom. VII. pag. 338

(c) Lib. II. de Locis affectis cap. 8. Ibid. pag. 409.

*Foesio* sobre *Hippocrates*. Me ha parecido que bastaba citar uno ù dos de estos textos.

§. 420. *La gangrena interesa pues por lo regular el pániculo adiposo, y el esfacelo lo corrompe todo, hasta los mismos huesos: à éste precede aquella, à no ser que tenga su origen de la corrupcion de un hueso, de la de la médula, ù del periostio; por eso se vé que hay una especie singular de gangrena, ocasionada en las partes inferiores por contusion de la médula espinal, (326) sin calentura, inflamacion, ni pérdida de calor natural.*

**E**N el Comentario al §. 374. se demostró, que la inflamacion en ninguna parte se verificaba con mas frecuencia, que en el pániculo adiposo: luego es constante que la gangrena ocupa el mismo lugar, pues ésta casi siempre viene despues de una gran inflamacion. Conviene notar principalmente, que los Cirujanos creen algunas veces que hay esfacelo, donde solo hay gangrena. Quando, por exemplo, se forma un flemon en el dorso de la mano, donde apenas se encuentra pinguedo, muchas veces la membrana celular se hincha increíblemente: si entonces se sigue la gangrena, despues de un flemon semejante, y se encuentra muerta la parte en todo su grueso, creen que todo está inficionado del esfacelo; sin embargo de que los musculos y tendones estén vivos y enteros debajo de la membrana celular hinchada, como se vé despues, separadas las partes corrompidas. Si la inflamacion es capaz de producir tan gran tumor en una parte tan flaca, ¿qué deberá pues suceder, con mayor razon, en las nalgas, muslos, piernas, brazos, &c. donde se encuentra, en el estado natural, tan gran cantidad de pinguedo puesta sobre grandes musculos, y destinada à proporcionar que sean mas faciles los mo-

vimientos , haciendolos resbaladizos con su sustancia pingue y aceytosa?

Aunque la parte afecta sea de un grueso considerable , y muchas veces se halle toda corrompida con la gangrena , casi todas las Observaciones Chirurgicalas enseñan , que todo este tumor no ocupa sino el paniculo adiposo , el qual se extrahe à pedazos grandes , luego que se halla separado de las partes vivas que están debaxo : y algunas veces , à beneficio de este conocimiento , se conservan partes del cuerpo , en ocasion que se creeria que no habia otro recurso que el cortarlas. El esfacelo ocasiona una muerte perfecta , no solo en el paniculo adiposo , sino tambien en los musculos , tendones , ligamentos , periostio , y los mismos huesos.

Si se atiende à que el paniculo adiposo , hinchado tan considerablemente y sujeto muchas veces con la cutis aun entera , comprime todo lo que está debaxo de él , se verá facilmente , que esta causa sola es capaz de quitar todo fluxu y refluxu de los humores en estas partes. A esto se agrega , que la putrefaccion que sigue à la gangrena , puede inficionar con su corrupcion todo lo que toca ; y por lo mismo que la gangrena suele comunmente preceder al esfacelo. Sin embargo hay casos , donde el esfacelo es producido , sin deber su origen à la gangrena ; como quando en algun parage del cuerpo todas las partes han sido destruidas en un solo instante hasta los huesos por una gran contusion : ò quando , por alguna causa , sea la que fuere , los mismos huesos , ò la médula que estos contienen , ò el periostio que lleva los vasos à los huesos , y recibe los que salen de ellos , son de tal modo alterados , que el movimiento vital de los humores llegua à faltar del todo en las arterias y venas de estas partes. Muchas veces se ha observado que el mal venereo y la espina ventosa han corrompido los huesos de este modo,

do, aunque las partes que se hallaban sobre ellos estuviesen aun vivas; y entonces subiendo el mal de las partes de debaxo, corrompe todo lo que encuentra, en lugar de que en la gangrena las partes de encima se inficionan las primeras, y despues sofocan à las que están debaxo.

En el Comentario al §. 162. se demostró, porqué se seguia la gangrena, quando una gran contusion, una herida, ò qualquiera otra causa, sea la que fuere, habian ofendido la médula espinal de tal suerte, que se habia impedido del todo el influxo del liquido nervioso en las partes inferiores à las de la lesion; y en él se dixo al mismo tiempo, que la destruccion de los nervios grandes produce los mismos males. Como las demás gangrenas siempre suelen ser precedidas de calenturas, ò inflamaciones violentas; ò provenir, en una extrema vejez, de la mera falta de calor natural; la especie originada sin haber precedido estos antecedentes, todo lo corroe y causa un estrago, lento à la verdad, pero indomable.

§. 421. *La gangrena y esfacelo tienen pues una misma causa; pero sus diferencias se deducen de la intensidad, duracion y sitio de la enfermedad.*

Quando los vasos de nuestro cuerpo se han mudado de tal modo, que ya no pueden transportar la sangre y humores que en el estado de salud suelen fluir por ellos, ni por consiguiente hacer las secreciones necesarias, y descargarse en las venas; este estado se llama la muerte. Quando estos accidentes solo se experimentan en el panículo y la cutis, se le dá el nombre de gangrena; y el de esfacelo, quando la accion vital está del todo destruida en alguna parte del cuerpo. Luego la causa de la gangrena y del esfacelo será la misma; es à saber, aque-  
lla

lla que quita en alguna parte del cuerpo todo fluxo y refluxo, toda secrecion y excrecion de los humores.

La intensidad de la causa que producirá el esfacelo, deberá ser mayor, pues es capaz de corromper partes mucho mas sólidas; es à saber, los musculos, tendones, y los mismos huesos; pero la gangrena no destruye, ni causa una muerte perfecta por lo regular, sino en el paniculo adiposo que es de un tejido muy delicado, y en la cutis.

Mas la misma causa que produjo la gangrena, continuando en obrar produce el esfacelo. Pues si una compresion externa quita del todo en la cutis y paniculo adiposo el fluxo y refluxo vital de los humores, es constante que si no se puede apartar esta causa comprimente, todas las partes que se hallan debaxo, hasta los mismos huesos, deben ser sofocadas, y por consiguiente que el esfacelo es producido por una duracion mas larga de la misma causa.

El sitio ó lugar de la gangrena, como se ha dicho, es en el paniculo adiposo; pero el esfacelo todo lo ocupa: de esto resulta una nueva distincion de la gangrena y del esfacelo.

§. 422. *Por consiguiente esta causa es: 1. Todo aquello que produce la inflamacion (375. 376. 377. 378. 379.), si los humores se estancan y el esfuerzo de la sangre viva contra ellos es grande: à esto pertenecen. a. La ligadura de las venas. b. Su compresion, de qualquier causa que esta provenga, como de un tumor, &c. c. El frio excesivo. d. La transpiracion impedida en el flemon por los astringentes, emplasticos, frios, repercusivos, narcoticos; en especial si interiormente se usa de medicamentos acres, ò si éstos se mezclan con los que se aplican por fuera. e. La inflamacion, tanto interna como externa. f. Las heridas, contusiones, luxaciones y fracturas, principalmen-*

*mente si se les aprieta mucho. g. La aplicacion de remedios aceytosos y acres à las partes sanas, ò enfermas. h. La compresion de la parte sobre que se está echado. i. La estrangulacion ò agarrotamiento de las bernias.*

**E**N este parrafo y los siguientes se tratará de las causas capaces de producir la gangrena y el esfacelo. En primer lugar se refieren todas aquellas que producen la inflamacion, de las cuales se ha hablado en los numeros aqui citados. Toda inflamacion supone un obstaculo en las angosturas arteriales, por el qual se halla impedido el paso libre del liquido que debe fluir por los vasos; si este obstaculo se verifica en todos los vasos de alguna parte del cuerpo, ésta padecerá entonces esfacelo, por estar en ella absolutamente impedido todo movimiento vital de los humores. Si al mismo tiempo se atiende, segun la definicion de la inflamacion §. 371. à que no solo hay aqui estancacion del liquido que no puede fluir, sino tambien un impulso grande de la sangre que empuja por detrás y obra sobre estos parages obstruidos, se verá, que los vasillos pueden muchas veces romperse de repente, los liquidos derramarse, corromperse, &c. y por consiguiente formarse la gangrena, como se demostró en el Comentario al §. 388. Pero como las arterias deben entregar sus liquidos à las venas que los vuelven al corazon, de donde deben ser nuevamente enviados à las arterias, para que subsista la debida circulacion de la sangre en todo el cuerpo y todas sus partes; por eso todas las causas que impiden el que las arterias puedan descargarse libremente en las venas, podrán sofocar el movimiento vital de los fluidos en una parte, y por consiguiente producir en ella la gangrena y esfacelo. En el Comentario al §. 119. se demostró, que la obstrucion no podia tener lugar en las

las venas , à no ser que fuese por una compresion externa ; y por esta razon pertenecen aqui

a. *La ligadura de las venas.* El célebre Autor de estos Aphorismos acostumbraba , con este motivo , referir à sus Discipulos el caso siguiente. Un noble joven , estudiante en la Universidad de Utrecht , despues de haberse divertido bien en un convite , se volvió à su casa embriagado. Pusose en su ventana para tomar el fresco , se durmió apoyado sobre los codos , y pasó asi toda la noche , agoviado con el peso del vino y del sueño. A la mañana siguiente habiendose despertado , y queriendo moverse , se cayó y creyó que ya no tenia piernas. Por un accidente ò casualidad funesta habia sucedido que sus ligas estaban tan apretadas , que habian comprimido las venas de suerte , que los humores de modo ninguno podian volver por ellas , quando por otra parte la sangre era impelida con mas rapidéz por las arterias , à causa de haberse aumentado su impetu con la embriaguez ; de esto resultó , que se hincharon las partes , y con su tumor se habia aumentado tambien la constriccion de las ligas ; finalmente habiendo sido sofocado del todo el movimiento vital de los humores , se formó la gangrena en las dos piernas , y subiendo rápidamente ácia los muslos , se hizo en breve mortal.

b. *La compresion, &c.* Todas las causas capaces de comprimir las venas , pueden , como las ligaduras , producir por la misma razon la gangrena. Las Observaciones Medicas y Chirurgicas han enseñado , que gangrenas y esfacelos incurables han debido su origen à tumores ocultos en el cuerpo , incapaces de ser destruidos con ningun medio , y que no podian conocerse facilmente. *Hildano* (a) asegura haber visto un caso muy singular de esta especie. Un hombre , en la flor

---

(a) De Gangrena & Sphacelo cap. 4. pag. 775.

flor de su edad, y de bellissimo temperamento, sintió poco à poco un frio no acostumbrado en sus dos piernas, con peso y estupór, sin haber precedido causa alguna conocida: aumentados insensiblemente estos males, se siguió la gangrena, y despues el esfacelo, que subió hasta la rodilla, y ultimamente la muerte. Abierto el cadaver, se encontró un tumor escirrososo que comprimia la vena cava en el parage donde se divide para formar las dos venas iliacas. Este Autor muy fidedigno añade, que ha omitido otros muchos exemplos semejantes, por no dilatarse. Yo fui testigo de un caso no menos extraordinario en un hombre, del qual hice mencion en el Comentario al §. 413. Quince dias antes de morir, la pierna izquierda habia empezado à dolerle, hincharse, y al fin ponerse toda edematosa, habiendo el tumor subido ya mas arriba de la rodilla; y como al mismo tiempo el extremo del pie habia empezado à enfriarse, y las puntas de los dedos à ponerse ya algo amoratadas, temi la gangrena, y encargué que se le aplicasen de dia y noche à toda la parte fomentos antisepticos. Un Cirujano muy hábil, que asistía conmigo à este enfermo, creía que la vena crural ò iliaca estaba comprimida por alguna colleccion de pus, y así que sería irremediable el mal, si no se quitaba la causa comprimente. Pero no obstante el examen mas escrupuloso, no pudimos descubrir el lugar que ocupaba la causa del mal; por cuyo motivo resolvimos que se debia continuar con solo el uso de los antisepticos. Al dia siguiente quedamos muy admirados al ver que la pierna se habia deshinchado mucho, y que estaba mas caliente: el enfermo y los que le asistian nos refirieron que habia ventoseado mucho, con impetu y mucho ruido. El tumor de la pierna mala continuó en disminuirse mas y mas, y se desvaneció del todo en el espacio de dos dias, en los quales se hicieron, al mismo tiempo friegas suaves.

Abier-

Abierto el cadaver , como ya se ha dicho , no se halló ningun pus en las cavidades grandes del cuerpo; pero en el vientre , el intestino colon estaba situado , no detrás del estomago , como regularmente lo está , sino delante , y dilatado con el ayre ; la parte de este intestino , que en el lado izquierdo , baxando desde el bazo , se halla situada detrás de los intestinos delgados , estaba tan contraída , que apenas tenía una pulgada de grueso , y en el parage donde ya no le cubrían los intestinos delgados , volvía à manifestarse hinchado : de suerte , que parece muy verosimil que el colon , que en este parage pasa por encima de la vena iliaca , hallandose extraordinariamente hinchado con los flatos , la habia comprimido , de lo que se habia seguido el tumor de la pierna del mismo lado , el que se desvaneció despues de haber salido los flatos. Si no hubiese observado con toda claridad estos fenómenos en el cadaver , confieso que con dificultad hubiera creído que una vena de este grueso hubiera podido ser comprimida de suerte , que hiciese temer la gangrena.

c. *El frio excesivo.* En el Comentario al §. 117. se dixo , que las moléculas de la sangre se unian con el frio de manera , que quedaban incapaces de fluir por los vasos , y por consiguiente que ocasionaban obstrucciones. Si alguna parte del cuerpo ha sido expuesta à un frio capaz de coagular los líquidos que debian fluir por los vasos , facilmente se echa de ver , que todo fluxo y refluxo de los humores queda enteramente abolido en esta parte ; y por consiguiente que hay en ella gangrena , y aun esfacelo , si la actividad del frio ha penetrado hasta los huesos. Verdad es , que se requiere un grado de frio mucho mayor para congelar la sangre y su suero , que para producir el mismo efecto en el agua ; y que el calor del cuerpo en un hombre sano puede resistir à un gran frio , si al mismo tiem-

po hace la persona algunos movimientos violentos: sin embargo exemplos tristes, y que se ven todos los dias en las regiones septentrionales, han enseñado, que las extremidades del cuerpo pueden de repente experimentar por un gran frio una mortificacion tal, que corrompidas con un verdadero esfacelo se desprendan: de suerte que los efectos del frio excesivo son bastante semejantes à los de la accion del fuego activo sobre las partes de nuestro cuerpo; pues estas son destruidas con gran prontitud. *Virgilio* hablando juntamente de los efectos del frio y calor, (a) expresa esto e xcelentemente.

*Paraque no lo quemem mansas lluvias,  
Ni del rápido Sol el poderío,  
Ni de Boreas el penetrante frio.*

Sin embargo la gangrena y el esfacelo, producidos por el frio excesivo, tienen señales positivas, por las quales se diferencian de las otras especies de gangrena, como se dirá en el §. 427. num. 6. y piden por consiguiente distinta cura, de la qual se hablará en el §. 454. y siguientes. La gangrena jamás se forma tan pronto, como quando viene del frio que sucede à un calor bastante grande. Habiendo baxado un criado, en el mes de Julio, à un pozo profundo para limpiarle, sintió un gran frio, y al mismo tiempo un dolor vivisimo en el dedo gordo del pie izquierdo, el qual subió poco despues al tobillo; toda esta parte estaba corrompida por el esfacelo, y à una hora despues habia ya subido mas arriba de la mitad de la pierna: este sugeto hubiera indubitavelmente muerto en poquisimo tiempo, si no se le hubiera hecho la amputacion de la parte esfacelada (b).

d.

(a) *Georgic. Lib. I. versu 92. 93.*(b) *De la Morre. Traité complet de Chirurg. Tom. III. pag. 384.*

d. *La transpiracion impedida, &c.* En el Comentario al §. 376. se dixo, cuánto perjudica à la inflamacion la transpiracion impedida, y como se formaban algunas veces inflamaciones peligrosas por la aplicacion de medicamentos grasos à la cutis, principalmente si se mezclaban con estos los acres. En el Comentario al §. 390, hablando de los astringentes, frios, emplasticos, &c. se probó tambien, que todos estos medicamentos aceleraban la mutacion de la inflamacion en gangrena; pues el flemon propriamente tal solo tiene su asiento en las extremidades de los vasos grandes, los quales, ò naturalmente, ò à lo menos dilatados, pueden admitir la sangre roxa; de suerte que aunque el movimiento de los humores por los vasos mayores esté impedido, sin embargo la circulacion podrá permanecer libre en los menores: pero la gangrena solo existe, quando el fluxu y refluxu vital de los humores está interrumpido en alguna parte del cuerpo en todas las clases de vasos: por consiguiente todas las causas capaces de prohibir la transpiracion en una parte inflamada, producen la gangrena, porque quitan el movimiento de los liquidos por los vasos minimos, estando ya los mayores incapaces, por la inflamacion, de que puedan fluir por ellos. Las Observaciones Medicas han enseñado, que el aplicar semejantes medicamentos à las partes que padecen un flemon, habia muchas veces producido malisimos efectos. Una muchacha que padecia una calentura continua muy ardiente, durante los calores de la canicula, y en un dia critico, hallandose sofocada con un calor y sudor extraordinario, metió sus manos en agua muy fria recién sacada de un pozo; al instante sintió en ellas dolor, y se formó un tumor hasta el parage donde habian estado metidas en el agua, y estas partes se fueron poniendo amoratadas poco à poco. *Hildano* hizo sajas profundas, y con ellas y el uso de otros remedios consiguió el curar à

esta infeliz, pero de suerte que los últimos phalanges de los dedos de la mano derecha se cayeron, pues estaban del todo mortificados (a). En la *Miscelanea curiosa* (b) se encuentran casos semejantes, que confirman el referido.

La gangrena nunca se produce con tanta frecuencia, como quando se aplican à la inflamacion medicamentos que aumentan con su viva irritacion el movimiento en la parte afecta; como tambien quando se acelera el movimiento de la circulacion con los mismos remedios usados interiormente. En el Comentario al §. 388. se demostró, que la acrimonia de los humores y un movimiento violento mudaban la inflamacion en gangrena. Esto es lo que ha ocasionado tantas veces infelices sucesos en las enfermedades inflamatorias, quando los Chemicos daban con tanta audacia sus sales volatiles oleosas, y otros remedios semejantes muy acres, como resolutivos poderosos; y quando aun los Cirujanos aplicaban à las partes inflamadas el espiritu de sal armoniaco, de vino, &c.

e. *La inflamacion interna, externa.* En el §. 388. se dixo, como se mudaba el flemon en gangrena: pero allí no se trataba, sino de un mal que acupaba las partes externas, y que, por diferentes mutaciones sensibles de fenómenos, hacia conocer demostrativamente el paso de la inflamacion à gangrena. Sin embargo es tambien muy cierto, que el flemon verdadero, y todas sus terminaciones en supuracion, gangrena, ò escirro, pueden verificarse igualmente en las partes internas del cuerpo, como se hará ver despues, quando se trate de las enfermedades agudas inflamatorias. Lo mismo se demostró tambien en el Comentario à los §§. 374. y 379.

Tom. V.

B

f.

(a) De Gangrena &amp; Sphacelo, cap. 4. pag. 774.

(b) Decur. 2. ann. 3. pag. 145. ann. 4. pag. 203.

f. *Las heridas, contusiones, &c.* De todos estos accidentes se ha tratado ya en sus Capítulos particulares; y en el Comentario al §. 355. se dixo, quán frecüentemente era producida la gangrena por la constricción demasiado fuerte de las vendas.

g. *Los aceytosos acres, &c.* Acerca de esto se puede ver lo que queda dicho en el Comentario à los §§. 376 y 390. Pues como estos medicamentos son por lo comun muy acres, y con su viscosidad aceytosa se pegan y asen pertinazmente à las partes à que son aplicados, pueden causar la gangrena, aunque en ellas no haya habido antes inflamacion; y producirla mucho mas pronto, si son aplicados à las partes inflamadas. El célebre *Boerhaave* vió un caso semejante è infeliz en una ilustre Señora. Esta tenia una parálsis en el muslo y pierna derecha; y habiendola dispuesto un linimento compuesto del Galvano de Paracelso, del Aceyte de cuerno de ciervo, y otros estimulantes semejantes bastante acres, para que se untase ligeramente la parte, enfadada de que la curacion era muy lenta, aplicó una gran cantidad de este linimento, y cubrió despues por todos lados la parte con un encerado, para que no se disipase la virtud del remedio. Entorpecióse el sentido en la parte afectá, y la enferma con la esperanza de una curacion pronta toleraba sin inquietud el dolor que sentia; al dia siguiente se encontró gangrenado todo el muslo y la pierna. Esto hace ver, quán peligroso es emplear al mismo tiempo los aceytosos y acres, si se aplican imprudentemente.

h. *La compresion de la parte sobre que se está echado.* Esta causa produce con frecüencia la gangrena: quando estamos echados, todo el peso del cuerpo se sostiene unicamente sobre un corto numero de partes, de suerte que sobreviene en los vasos comprimidos una inflamacioncilla y un leve dolor, que se desvanecen

luego que mudamos de situacion. Por esta razon aun los hombres mas sanos, quando duermen, mudan de quando en quando de situacion, sin advertirlo, y de este modo precaven con facilidad los inconvenientes que podrian seguirse. Pero quando los enfermos se vén precisados à permanecer inmoviles en su cama, en aquellas enfermedades que ocasionan dolores agudisimos, como la artritis, la gota en los pies, y otras semejantes, porque sus tormentos se les aumentan cruelmente con el mas leve movimiento que hagan; comprimidas las arterias y venas en las partes que sufren el peso del cuerpo, se sofoca todo movimiento vital, y sobreviene la gangrena. Esta causa nunca produce con tanta frecuencia, ni con mayor prontitud la gangrena, como en las enfermedades agudas, en las quales por lo comun hay una cierta insensibilidad, ἀναισθησία, es à saber, quando los enfermos se hallan en un estado tal, que de modo ninguno sienten en las partes comprimidas con el peso de su cuerpo el leve dolor y la molestia, que sin este motivo deberian experimentar; y acostumbra estar echados de espaldas, por haber perdido sus fuerzas. Pero (como se dixo en el Comentario al §. 112. num. 4, donde se trató de las causas de la obstrucion), quando un hombre está echado horizontalmente, la cama se comprime siempre en el medio, y se eleva ácia la cabeza y los pies; de suerte que casi todo el peso del cuerpo carga sobre el hueso sacro y coccix, cubiertos de solos los tegumentos y de un poco de pinguedo; por consiguiente las partes blandas que cubren estos huesos, se privan con esta gran compression de todo fluxu y refluxu vital de los humores, y mueren muy pronto; aun mas, estos mismos huesos se corrompen: por cuyo motivo los miserables enfermos, si se libertan de sus enfermedades peligrosas, se vén aún precisados à tolerar la molestia de una curacion

muy difícil. La mutacion sola de la postura del cuerpo basta para precaver todos estos males : pues si en veinte y quatro horas , por exemplo , se liberta seis veces de esta compresion à las partes sobre que cargó el peso de todo el cuerpo , los vasos recobrarán su diametro , se dilatarán con los humores impelidos , y volverá la vida. A mas de esto , se procura que los enfermos apoyen la parte desnuda sobre una piel muy suave , que es lo mejor que se puede emplear en semejante caso. Luego que la cuticula se ha levantado , y se vé que hay una ligera escoriacion , se aplica à la parte el emplasto Diapompholix ù otro semejante , pulverizado con albayalde , ò la piedra calaminar hecha polvos muy sutiles. Si por la suma debilidad del enfermo , ò qualquiera otra causa , sea la que fuere , no se le pudiese mudar de situacion con tanta freqüencia ; entonces se tiene el cuerpo colgado con correas , ò se le pone sobre una almhoda agujereada , cubierta con una piel muy suave , de suerte que queden libres de toda compresion las partes de quienes se teme. No puede pues inculcarse bastante à los Medicos , que quando en las enfermedades agudas vén à los enfermos insensibles y medio adormecidos , teman siempre la gangrena que puede venir de la misma situacion del cuerpo ; pues muchas veces en el espacio de poquisimas horas todas las partes de la circunferencia del coccix se corrompen. Yo he visto provenir la gangrena de la misma causa , no solo en este parage , sino tambien en los omoplatos , en la tuberosidad del hueso ischion , en los grandes trochanteres del femur , y aun en la apophisis espinosa de las vertebrae , en un hombre muy flaco. En el Comentario al §. 354. se dixo , quantos males sobrevenian , quando los Cirujanos no hacian ningun caso de las quejas y lamentos de los enfermos en la curacion de las fracturas , y no querian mudarles de

situacion. *Hippocrates*, hablando de la cura de las fracturas peligrosas (a) aconseja lo siguiente: *Conviene tener presente, que las partes que permanecen por mucho tiempo en una misma situacion, padecen escoriaciones difficilissimas de curar.* Se valió de la voz *ἐκτριμματα*, que significa escoriaciones, magullamientos procedidos de la colision, y es muy expresiva. Pues quando alguna parte del cuerpo empieza à ser lisiada por su peso, se forma en ella una mancha roxa; poco despues la cuticula magullada se separa, y quando los menos instruidos creen el mal leve, vén, pocas horas despues, una mancha negra, que les anuncia una mortificacion peligrosa.

i. *La estrangulacion ò agarrotamiento de las hernias.* Acostumbran dar el nombre de hernia à enfermedades muy diferentes. Llaman, por exemplo, hernia aquosa ò hidrocele, quando las tunicas que envuelven el testiculo, ò el mismo escroto, están llenas de una linfa extravasada: hernia varicosa ò varicocele, si sobrevienen varices en las venas que componen el cordon espermatico: hernia carnosa ò sarcocele, quando el testiculo se ha puesto escirrososo, ò se ha hinchado extraordinariamente, y se ha convertido en una masa fungosa, &c. Pero aqui se entienden aquellas hernias formadas por las partes contenidas en el vientre, y que salen de su cavidad, atravesando el peritoneo dilatado y roto; y como los intestinos, colgados del mesenterio, y el redaño se hallan, digamoslo asi, fluctuantes en el vientre; estas partes son las que principalmente forman las hernias. En el Comentario al §. 307. se dixo, que podian formarse hernias en toda la circunferencia del vientre, y que podian tambien salir algunas veces de su cavidad otras partes à mas del redaño y los intestinos: sin embargo las mas frequentes de

todas son , las que se hacen por dilatacion del peritoneo en el ombligo ò en la ingle , saliendo las partes por los anillos de los musculos del vientre ; entonces se suelen llamar hernias umbilicales ò inguinales , y à estas ultimas se les dá el nombre de escrotales , si descenden hasta el escroto ; y de crurales , si se forman en la parte superior del muslo , como comunmente sucede en las mugeres. Si , v. g. el peritoneo dilatado ha salido por los anillos de los musculos del vientre con una parte de un intestino , facilmente se infiere, que en estos anillos hay un asa de intestino , à no ser que , lo que es un caso raro , la parte del intestino opuesta al mesenterio , dilatada insensiblemente , haya salido por los anillos de los musculos abdominales , formando un apendice , que poco à poco vá haciendose mas larga (a). El chilo y las demás materias contenidas en el canal intestinal deberán pues ser impelidas ácia esta parte con el movimiento peristaltico , y muchas veces no podrán retroceder , mientras el intestino está comprimido en el parage del anillo. Lo mismo podrá suceder con los flatos que llenen el intestino que se ha salido. Dicese entonces que ésta hernia se halla estrangulada ò agarrotada , porque ni el intestino que ha salido , ni lo que se halla contenido en su cavidad , puede volver al vientre. En este caso se sienten agudísimos dolores , se turba el movimiento peristaltico ; hay vomito , hipo , &c. y muchas veces en el espacio de pocas horas el intestino asi agarrotado se gangrena ; y aún , lo que mas admira , un hombre muy robusto y sanísimo , muere asi de repente : el dolor cesa de pronto despues de grandes tormentos , y los infelices enfermos perecen , quando creen que ya no hay riesgo. Sin embargo à los Medicos ò Cirujanos habiles no engañarán con facilidad estas falsas treguas , pues el frio de las

---

(a) Academ. des Sciéncias l'an. 1700. 1701. 1723.

las extremidades , el aspecto cadaverico , el sudor frio, y el color amaratado del intestino corrompido , que comunmente se trasluce por entre los tegumentos , enseñan bastante , que está proxima la muerte. Me parece que por el conocimiento que hasta ahora se tiene de la estructura del cuerpo , no se puede con facilidad explicar , porque la hernia con estrangulacion es por lo comun seguida de una muerte tan pronta : las Observaciones Medicas y Chirurgicas han à la verdad enseñado , que los nervios abdominales tenian un imperio prodigioso sobre las mismas funciones vitales. En el Comentario al §. 170. num. 3. se dixo , segun las Observaciones de *Ruischio* , que una herida del vientre , que se estendia hasta el mesenterio , habia sido mortal en pocos dias despues de crueles tormentos , aunque no se halló en el cadaver ninguna lesion de entidad en ningun otro parage : sin embargo en la Historia de las heridas del vientre se demostró con observaciones de los mejores Autores , que porciones del canal intestinal , de una longitud bastante grande , fueron cortadas ò separadas espontaneamente , sin que se siguiese la muerte. Allí mismo se vió tambien , que los intestinos dislacerados podian coserse , y aún que podia atraerse à la abertura de la herida del vientre el mesenterio atravesado con un hilo , à fin de poner contiguos los dos extremos del intestino ofendido , y de proporcionarles su reunion. En semejante caso , quando se teme la gangrena de una hernia estrangulada , se debe debilitar sin miedo al enfermo con una sangria copiosísima , de suerte que la inflamacion formada en esta parte carezca de un movimiento vital que acose; despues conviene dar narcoticos , en corta dosis cada vez , de medio en medio quarto de hora , hasta que se consiga alguna tregua. Al mismo tiempo se debe fomentar la hernia con fomentos muy suaves , y echar de hora en hora una ayuda preparada con medica-

mentos semejantes, è intentar la reduccion: y si no se puede conseguir ésta con semejantes medios, el unico que queda es hacer la operacion, abriendo los tegumentos y el saco herniario, para que quede libre el intestino estrangulado, y pueda volver à entrarse en la cavidad del vientre. Acerca de esto se puede ver el Comentario al §. 316. (\*). Quando la gangrena ocupa ya la hernia estrangulada, por lo regular se sigue una muerte pronta; ò si los enfermos se libertan, es preciso, despues de haber separado la parte corrompida del canal intestinal, atar el extremo superior à la abertura, para que los excrementos no puedan caer en la cavidad del vientre. Entonces queda por toda la vida un ano artificial en esta parte, à no ser que por una rara casualidad los extremos del intestino se reunan de suerte, que subsista la continuidad del canal intestinal, desde el estomago hasta el ano. En el Comentario al §. 317. se hallan casos singularisimos de esta especie, que prueban que es posible semejante reunion (\*\*).

§. 423. 2. *Todo lo que dá actividad à los liquidos de suerte, que corroan y destruyan los vasillos, como: a. La estancacion muy larga de un humor calido, de lo que resulta la acrimonia y corrosion, y de ésta la coleccion de sangre en el aneurisma, la del pus en el absceso, el derramamiento del agua en el craneo, pecho, vientre, escroto, &c. la contusion y efusion de los liquidos en las partes ofendidas. b. El vicio total de un humor maligno, acre, morbifico*

(\*) Veanse en el Tomo III. de esta Traduccion las diferentes Memorias sobre las Hernias con gangrena; y las reflexiones de Mr. Luit sobre la operacion de la Hernia, que están al fin de este Tomo.

(\*\*) Esta es por lo comun muy perjudicial. Vease en el Tom. III. de esta Traduccion la Mem. sobre las Hernias con gangrena.

co y que baña una parte, como la linfa que fluye por mucho tiempo de las partes tendinosas, el ichor de un cancro, el fluxo disenterico, el del agua de los hidropicos, la fluxion de la materia febril, pestilente, variolosa, escorbutica, ácia las carnes, y principalmente à las encías.

**N**uestra sangre, y todos los humores que de ella se han separado, (à excepcion de la bilis y la orina, cuya acrimonia es ocasionada por la estancacion, ò à lo menos es muy aumentada) son tan blandos en el estado de salud, que aunque se echen algunas gotas de ellos en el ojo, ò se apliquen à una herida descubierta, no causan ningun dolor: esto era preciso para que los humores pudiesen fluir con bastante rapidéz aún por los vasos mas delicados. Si por qualquiera causa, sea la que fuere, se produce una acrimonia en nuestros liquidos, los vasos serán destruidos, y será impedido del todo el fluxo y refluxo de los humores, y por consiguiente se seguirá la gangrena. Por este motivo, se puso con razon en el §. 388. la acrimonia de los humores en el numero de las causas que hacen que la inflamacion camine à la gangrena. Las principales causas de la acrimonia que se forma en nuestros humores, son las siguientes (\*):

a. *La estancacion, &c.* En el Comentario al §. 80. (\*\*\*) se demostró, que los liquidos del cuerpo humano, aun en el sugeto mas sano, con sola la quietud y el calor caminaban espontaneamente à la putrefaccion; y tambien que todos los alimentos que tomamos, aunque muy distantes por su naturaleza de toda putrefaccion,

(\*) *Vease acerca de esta materia el Tratado de la gangrena de Mr. Quesnay, y la Memor. de este mismo Autor, que se halla al fin de este Tomo, sobre el vicio de los humores. Nota del Traductor.*

(\*\*) *Vease el Tratado de Morbis ex Alcalino Spontaneo.*

cion, en el espacio de veinte y quatro horas se mudaban de tal suerse en nuestro cuerpo, que adquirian este carácter. Un hombre sano, si se le sumerge ò ahoga, se corrompe del todo en pocos dias, por la simple estancacion de los liquidos, y el calor del ayre comun. Un calor mayor aumenta en nuestros humores esta degeneracion en putridéz, à no ser que sea tan grande, que disipe la humedad, y seque lo restante. Por esta razon las carnes de los animales no se corrompen tan pronto en un ayre muy calido y muy seco al mismo tiempo; muchas veces se preservan tambien de toda corrupcion, estando enteramente secas: pero en un ayre calido y humedo al mismo tiempo se corrompen prontisimamente. A mas de esto se observa, que los humores estancados pueden permanecer mucho tiempo libres de putrefaccion, si no llega à ellos el ayre. Por esta razon se dice en el texto *la estancacion muy larga de un humor calido y encerrado.*

*La coleccion de sangre en el aneurisma.* Acerca de esto se puede ver lo que se dixo en el Comentario à los §§. 112. num. 1. y 176, pues alli se demostró con Observaciones fidelisimas (\*), que la sangre que estaba estancada en el saco de una arteria dilatada, habia adquirido tan grande acrimonia, que corrompió no solo las partes blandas, sino que destruyó tambien del todo los huesos, que son mas sólidos.

*La del pus en un absceso.* Vease el Comentario al §. 406.

*El derramamiento del agua en el craneo, pecho, vientre, escroto, &c.* Por las observaciones diarias consta, que el agua puede recogerse en las cavidades gran-

---

(\*) Observaciones mal examinadas: pues consta que la destruccion de los huesos no es efecto de la acrimonia de la sangre, sino de la compresion por el continuo golpeo, que destruye y caria las partes duras. *Nota de Mr. Luis.*

grandes y pequeñas del cuerpo; ya suceda esto por rotura de los vasos linfáticos que derraman la linfa que contienen; ya porque las venas absorbentes no reabsorven el rocío que en forma de exhalación se difunde en las cavidades del cuerpo. Esta agua puede mantenerse mucho tiempo sin corromper, mientras el ayre no llega à ella; pero al fin empieza à podrirse y roer todas las partes que baña. Despues, quando se hable de la hidropesía, se hará ver con observaciones muy fieles, que el redaño, higado, bazo, &c. se han corrompido del todo despues de macerados en un agua pútrida semejante; y aún que abiertos los cadaveres de sugetos que murieron de la hidropesía ascitis, todos los asistentes fueron inficionados de una fetidéz pernicioso. Esta causa produce muchísimas veces la gangrena, quando la hidropesía anasarca ocupa los muslos y piernas. Como los hidropicos siempre están frios, muchas veces quando se calientan los pies arrimandolos demasiado à la lumbre, ò poniendolos sobre rejillas, la cuticula ò epidermis forma ampollas, que rotas echan de sí una cantidad de agua, con lo que por lo comun experimenta un gran alivio el enfermo. Sin embargo es muy comun formarse en la circunferencia de estas aberturas la gangrena por la serosidad que de ellas sale, y que se ha puesto ya mas acre con el contacto del ayre: el paniculo adiposo que antes estaba extraordinariamente estendido, se afloxa, deprime, y en parte se corrompe por la infiltración de un suero acrimonioso, y en parte muere à causa de la debilidad del influxo vital.

*La contusion y el derramamiento de los liquidos en las partes ofendidas.* Vease lo que se dixo en el Capitulo de la contusion.

b. *El vicio total de un humor maligno, acre, morbifico, &c.* Por lo que acaba de decirse se ha visto, que los humores sanos y benignos podian hacerse acres por la

la estancacion: pero algunas veces sucede que la sangre y los líquidos que de ella se separan, tienen ya una grande acrimonia, aunque circúlen por los vasos por las leyes ordinarias de la naturaleza. Verdad es, que nunca ò rara vez se encuentra gran acrimonia en la sangre, pues los vasos mas delicados serían destruidos en breve; sin embargo algunas veces hay algo de ella, pero no produce efectos bastante sensibles, mientras se mantiene mezclada con toda la masa de la sangre: mas quando se ha separado de ella, y se halla recogida en alguna parte del cuerpo, entonces produce males peligrosos. El virus venereo, por exemplo, no dá ninguna señal de su presencia, mientras se halla mezclado con los humores que circúlan; pero luego que se deposita en algunas partes, las corroe todas, sin exceptuar aún los huesos mas duros. Luego si alguna materia acre morbifica, mezclada con la sangre, se depositase en algunas partes del cuerpo, ò si los humores separados de la sangre, y mas acres que lo regular, bañasen algun parage, los vasos podrán ser corroidos y destruidos; y por consiguiente faltará el movimiento vital de los humores, es à saber, se formará la gangrena.

*La linfa que fluye por mucho tiempo de las partes tendinosas.* En el Comentario al §. 163. se dixo, que à las heridas de los nervios tirantes, ò de las partes tendinosas que solo se hallan ofendidas en parte, se les seguía muchas veces fluxo de un suero tenue, acre y muy abundante: y al mismo tiempo se advirtió, que en semejantes casos jamás se podia lograr una buena supuracion, sino que las colecciones de esta materia ichorosa en las vias torcidas que ella se formaba, corrompian toda la pinguedo que se halla en los intersticios de los musculos de suerte, que se gangrenaba y salia en pedazos grandes; aun mas, las mismas vaynas adiposas de los tendones son igualmente destruidas

en tal conformidad, que los musculos quedan despues inmoviles, y ya no puede hacerse uso del miembro que ha experimentado este accidente. *Celso* habló del ichor (a) diciendo: *El ichor es una materia tenue, blanquizca, que sale de una ulcera maligna, y principalmente quando estando ofendido un nervio, se ha seguido la inflamacion. La Meliceris es mas espesa, mas glutinosa y blanquizca, y bastante semejante à la miel blanca. Lo propio se observa tambien en las ulceras malignas de las articulaciones con lesion de los nervios, y principalmente en las de las rodillas.* Como las heridas de las articulaciones están algunas veces acompañadas de fluxo de esta materia ichorosa, y despues la articulacion queda inmovil por toda la vida, los *Cirujanos* han llamado al agua de las articulaciones (*Leeuwenwater*). *Hildano* (b) dió à esta enfermedad un nombre muy conveniente, llamandola *Hydrathron* (\*). Como los enfermos sienten en la parte un dolor que abraza, suelen culpar à la acrimonia de la linfa que sale, aunque esta sensacion tan viva de dolor pueda provenir de una dislaceracion lenta por la tension de las fibrillas nerviosas ò tendinosas. Pero sea lo que fuere, siempre consta por muchas y fidelisimas observaciones, que la gangrena casi siempre se forma en las partes tendinosas, quando éstas han estado por mucho tiempo expuestas al fluxo de una linfa acrimoniosa; ya suceda este accidente por la acrimonia de esta linfa, ò ya porque la sangre privada del vehiculo que la dilue, causa inflamaciones reveldes. *Hildano* compuso un Tratado completo sobre el ichor y la meliceris, de *ichorè*, & *meliceria*, en el qual se refieren muchos exemplos que confirman lo que se acaba de decir.

El

(a) Lib. V. cap. 26. num. 20. pag. 288.

(b) De Ichore &amp; Meliceria capi 3. pag. 837.

(\*) *Hidropesia de la articulacion.*

*El ichor de un cancro.* En esta enfermedad, que es de las mas terribles, los humores que salen, degeneran por lo comun en una acrimonia tan grande, que los paños que à ella se aplican, producen la misma sensacion ardorosa que el agua fuerte, y corroen profundisimamente la cutis inmediata. Los cancos no solo se padecen en las partes externas, sino tambien en las internas, como se dirá despues: de esto se infiere, quán terribles males se deben sufrir, quando este virus acrimonioso corroe las partes internas del cuerpo.

*El fluxo disenterico.* Si el virus canceroso del higa-do ò bazo, fluyendo poco à poco à los intestinos, causa un continuo tenesmo, acompañado de retortijones de tripas terribles, facilmente se vé, que corroidos de este modo los intestinos, se puede formar una verdadera gangrena. Quando el calor del ayre, el movimiento del cuerpo, ò qualquiera otra causa, sea la que fuere, enrarecen la atrabilis, y empiezan à ponerla en movimiento, se padecen aquellas disenterias atrabiliaris, acompañadas de un dolor insufrible, à las que por lo comun se sigue despues la gangrena de los intestinos (vease el §. 1104.), que acarrea una muerte tranquila, porque hace que cese toda especie de dolor.

*El fluxo del agua de los hidropicos.* En este parrafo se acaba de decir, que todo el suero de los hidropicos se evacuaba algunas veces por las aberturas que el arte, ò la casualidad habian hecho en las piernas; y que muchas veces corrompia en este transito los parages inmediatos à estas aberturas: pero las Observaciones Medicas han enseñado, que este mismo suero, reabsorvido por las venas, y mezclado despues con los humores que circulan, se evacuaba por los cursos, las orinas, &c. *La Hidropesia se termina, quando el agua se evacua por el vientre, donde ha sido con-*  
du-

*ducida por las venas absorbentes*, (a) dixo *Hippocrates*. Si estos humores han empezado à corromperse con la detencion y estancacion, antes de ser reabsorvidos por las venas, esta putrefaccion se aumentará, quando lleguen à circular con la sangre; y si se descargan entonces por los vasos mesentericos en el canal intestinal, la tunica vellosa de los intestinos se macerará y corromperá, pues se halla continuamente bañada con esta agua pútrida, lo qual ocasiona muchas veces la putrefaccion, la gangrena, y la misma muerte. Por esta razon limitó *Hippocrates* en otro lugar el sentido demasiado general del pronostico que se acaba de citar (b), diciendo: *Los cursos aqueosos y sin crudeza terminan la hidropesia incipiente*, pues entonces aún no hay putrefaccion que temer.

*La fluxion de la materia febril.* La calentura, como se demostrará despues, quando se trate de ella en capítulo particular, muchas veces muda de suerte, y amasa, digamoslo así, la causa material de donde tiene su origen, ò que la mantiene, que las funciones se restablecen perfectamente sin ninguna evacuacion. Algunas veces tambien la materia morbifica, oculta en el cuerpo, es à la verdad mudada por la calentura, y se hace movible; pero como continuaría turbando las funciones del cuerpo, si permaneciese en él, es espelida de éste, ò depositada en ciertas partes, y en ellas forma un absceso. Importa poco que la materia que produce este absceso haya existido antes de la calentura, ò que se haya formado en el cuerpo durante ésta; pues en uno y otro caso siempre se llama materia febril. Quando esta materia se deposita por un absceso en algunas partes del cuerpo, produce en ellas no solo erisipelas, y flemones, y causa supuraciones, si-  
no

(a) Coac. Prænot. num. 461. Charter. Tom. VIII. pag. 879.

(b) Num. 457. ibid. pag. 878.

no que algunas veces sofoca de repente la vida en las partes, lo qual ocasiona en ellas prontamente la gangrena y el esfacelo.

En otra ocasion referí un caso semejante y singular (en el Comentario al §. 253.), donde dixé, que à un hombre de cinquenta años le habia dado una calentura aguda continua, de cuya resulta en el espacio de una noche el extremo del pie derecho se esfaceló, y despues se separó de lo demás: luego que la malignidad de la enfermedad ocupó esta parte, cesó la calentura, y se restableció la salud en lo restante del cuerpo. *Tulpio* se admiró de un caso que sucedió à una vieja de setenta años, que padecia una calentura ardiente (a). El humor pestilencial de la enfermedad ocupó con tanta furia el brazo izquierdo, que habiendo empezado en la articulacion del hombro, en una sola noche se apoderó de todo el brazo hasta las extremidades de los dedos, y formó en él un esfacelo, que de modo ninguno pudo socorrerse. La cutis estaba negra, y la carne tan seca, como si este miembro hubiese estado expuesto todo un mes à los rayos ardorosos del sol. Asegura haber visto el mismo accidente en otra muger; y en otros Observadores se encuentran muchos casos semejantes. *Hippocrates* habia observado, que en las enfermedades sucedia algunas veces que no se salvaba la vida, sino à expensas de perder alguna parte, por cuya razon dexó el siguiente consejo à los Medicos: *El mal es menos peligroso, quando los pies ò los dedos están del todo negros, que quando se ballan amoratados. Tambien se deben considerar otras señales. Pues si se viese que el enfermo tolera con facilidad su mal, y à mas de esto se manifestase algun signo saludable, hay la esperanza de que la enfermedad se convertirá en un absceso; de suerte*

---

(a) Observ. Medic. Lib. III.

te que el hombre se libertará, pero perderá las partes ennegrecidas (a).

*Pestilencial.* Todos los Autores que han escrito sobre esta terrible enfermedad, afirman, que si su violencia se dirigiese à alguna parte del cuerpo, la destruirá de repente, de suerte que la parte muerta contigua à las vivas, deberá separarse despues con la supuracion que se forma en su circunferencia. Llamabanse carbuncos pestilenciales las llagas que se formaban en la superficie del cuerpo, y que eran tales, que qualquiera hubiera dicho que la parte habia sido abrasada con un fuego vivo. La peste de los Athenienses, de la que *Thucydides* dió una descripcion tan perfecta, era tambien seguida de males mucho mas terribles (b). Este Autor no solo habia visto à los que la padecieron, sino que la experimentó el mismo. Los hombres mas sanos eran repentinamente acometidos del contagio, con dolor de cabeza, rubicundéz de los ojos, è inflamacion: las fauces y lengua se ponian despues sanguinolentas. Los enfermos exhalaban un espiritu inficionado y que olia muy mal; su voz era ronca, y estornudaban: poco despues la enfermedad baxaba al pecho y causaba una tos violenta; luego vomitaban bilis; padecian un hipo insufrible y un ardor interno intolerable; su cuerpo exteriormente no se manifestaba muy caliente, pero estaba algo roxo y amoratado, y cubierto todo de pustulas pequeñas y ulceras. La enfermedad descendia asi insensiblemente, y se apoderaba de todo el cuerpo: los que pasaban del septimo ò nono dia, como la enfermedad habia baxado al vientre, perecian debilitados con la vehemente exulceracion y excesiva diarrea. Quando el furor de la enfermedad se apoderaba de las extremidades del

Tom. V.

C

cuer-

(a) Hippocrat. Prognost. Charter. Tom. VIII. pag. 624.

(b) De bello Peloponnesiaco, Lib. II.

cuerpo, no se veían en tan graves riesgos los enfermos, y algunos se libertaban, pero quedaban privados de las extremidades de pies y manos, y perdian algunas veces las partes genitales, ò los ojos, de suerte que pasaban una vida enfermiza y mil veces mas insufrible que la misma muerte. *Galeno* habla tambien (a) de una peste cruel que acometió à las extremidades de los pies, y los corrompió.

*Variolosa.* En las viruelas confluentes, que son las mas peligrosas, toda la cara se eleva y forma pustulas gangrenosas, y rotas estas sale un ichor tenue, por lo comun de malisimo olor; la cutis que está debaxo, como tambien el paniculo adiposo, son miserablemente corroídos por esta corrupcion gangrenosa. Yo me acuerdo haber visto algunas veces, lo que *Sydenham* habia ya notado en este caso, vexigas formadas en los muslos de los enfermos, del grueso de un huevo de gallina, llenas de una materia ichorosa y tenue, ù de una sanies mezclada de sangre, y que abiertas se veía la carne muy negra,

*Escorbútica à las carnes, y principalmente à las encías.* En el escorbuto se observa una cosa bastante rara, y es que la cohesion de los vasos se disminuye de tal manera, que se rompen al menor esfuerzo. A los que padecen esta enfermedad, les sobreviene un equimosis, quando se les toca con alguna fuerza, lo que proviene, de que los vasos rotos han derramado la sangre debaxo de la cutis entera; y aun sin algun esfuerzo externo suceden las manchas escorbúticas, azuladas ò nigricantes, à la rupcion de los vasos que se hace espontaneamente; à la que proviene del movimiento de los musculos vecinos; y à la que resulta de ser corroídos los vasos por una sangre muy acre, La disminuida cohesion de los vasos en esta enfermedad

---

(a) De usu part. Lib. III. cap. 5. Châcter. Tom. IV. pag. 345.

dad se halla siempre acompañada de un carácter de acrimonia en la sangre, como se verá despues en la Historia de esta enfermedad. No es pues de estrañar, que el fluxo de la materia escorbatica ácia la cutis, destruyendo los vasos, produzca en ella la gangrena. Todos los días se observan en los escorbuticos ulceras peligrosas en las piernas, las quales resisten del todo à los remedios mas eficaces, y degeneran con gran facilidad en gangrena. Sin embargo, en ninguna parte se advierten tan pronto indicios de la presencia del escorbuto, como en las encías; y asimismo ninguna parte de las que ocupa, corrompe tan pronto, como las encías. Estas se ponen ardorosas y doloridas, empiezan à picar, y por poco que se les toque, vierten sangre; esto produce manchas blancas, roxas è inflamadas en su circunferencia, las quales muchas veces, si no se hace caso de ellas, se estienden y lo consumen todo, principalmente en los juvenes; están acompañadas de una fetidéz horrible y de un copiosísimo fluxo de una sanies tenue, è inficionadísima al mismo tiempo. En nuestro País (\*) acostumbran llamar à esta enfermedad *cancro aquatico* (*Waterkanker*), porque todo lo corroe, à manera de los cangrexos, y en ella hay un fluxo perpetuo de saliva. Si no se mitiga este mal en su principio (lo que certisimamente se logra con el espíritu de sal marina diluido en agua; despues con otros ácidos minerales, la salmuera, &c.) corrompe del todo y hace que se caygan, no solo las encías, sino tambien las mexillas, los labios, la lengua, y aun los dientes, y la parte huesosa de la misma mandibula. El libre acceso del ayre, el calor y humedad del lugar, la linfa acre y pútrida que riega continuamente estos parages en la peor especie de escorbuto, aumentan considerablemente la corrupcion, una vez formada ya en estas partes.

C 2

---

§. 424.

(\*) Se ha de entender la Alemania. *Nota del Traductor.*

§. 424. 3. *Las cosas que causan la muerte de las extremidades por falta de influencia del liquido vital; como la quietud en los viejos, una gran debilidad, las contusiones considerables de los grandes nervios, de la espina del dorso, de la médula espinal, de los ganglios gruesos (326. 420).*

Como la gangrena es aquel estado de una parte blanda del cuerpo, que se dirige à hacerla morir, quitando el fluxo vital de los humores por las arterias, y su regreso por las venas (vease el §. 419.); es evidente que debe ser producida, siempre que las causas que hacen circular los humores por los vasos, son tan débiles, que no pueden continuar este movimiento hasta las extremidades del cuerpo. Pero las causas capaces de producir el movimiento de la sangre en sus vasos, son la fuerza del corazon, que llena y dilata las arterias; la propiedad que éstas tienen de contraerse, y de hacer pasar por sus ultimas extremidades à las venas la sangre que han recibido del corazon. Sin embargo el curso de la sangre venosa ácia el corazon es excitado por el movimiento de los musculos inmediatos à las venas. Quando en la vejez, ò en el caso de una gran debilidad, de qualquier causa que ésta provenga, las fuerzas del corazon están de tal suerte disminuidas, que no pueden dilatar las arterias hasta las extremidades del cuerpo, con la sangre que ácia allí impelen, empieza la debilidad seníl, y por ésta la gangrena de las extremidades. A mas de esto es necesario que las arterias tengan una flexibilidad tal, que puedan ceder à la accion de la sangre expelida por el corazon, y ser dilatadas por ella; y al mismo tiempo una fuerza capáz de impeler por su elasticidad y la accion de sus fibras musculares la sangre contenida en su cavidad, quando cesa la accion del

corazon. Por lo mismo de los vicios opuestos de las fibras sólidas y de los vasos que de ella se componen, se sigue el propio efecto; es à saber, el impedimento del movimiento uniforme de la sangre, y su estancacion.

En el §. 26. y 44. (\*) se probó que la demasiada debilidad y relaxacion de las fibras y vasos impedia el movimiento de los humores por los vasos. Por lo que se dixo en el §. 33. y 52. (\*\*) se hizo ver tambien, que este mismo accidente le producía la demasiada rigidéz de las fibras y vasos.

Como en la vejez decrepita se hallan ya cerrados muchos canales, que en la juventud y flor de la edad estaban manifiestos (vease el Comentario al §. 43. n. 4.) (\*\*\*), los vasos por demasiada fuerza y callosidad resisten à su dilatacion; y como el corazon ya no puede evacuar la sangre contenida en sus ventriculos, es oprimido, y se para. Vease lo que se dixo en el Comentario al §. 128. acerca de la necesidad de una muerte inevitable por esta causa. *Tulpio* refiere un caso extraordinario, que confirma lo que se acaba de decir (a): Un viejo demente, y débil de mucho tiempo, tenia el corazon tan extenuado y consumido, y el calor de las partes tan apagado, que se seguía la gangrena inmediatamente con la mas minima ofensa que recibia su cuerpo. Si se sentaba, si se reclinaba sobre el codo, si afirmaba el talon sobre el suelo, ò apoyaba su hombro contra la pared, al instante sobrevenia la gangrena, tanto en la parte que comprimía, como en la que

(\*) Veanse los Tratados de *Morbis fibræ debilis & laxæ*, y *Viscerum debiliū & laxorum*.

(\*\*) Estos parrafos se pueden ver en los Tratados de *Morbis fibræ rigida*, & *elastica*, y *Viscerum fortium & rigidorum*.

(\*\*\*) En el Tratado de *Morbis Viscerum debiliū & laxorum*.

(a) *Observat. Medic. Lib. III. cap. 46. pag. 262.*

había sido comprimida. El mal hizo tan rápidos progresos, que en breve ocupó casi todo el cuerpo; de suerte que todas las partes estaban ya sin vida, antes que falleciese este miserable juguete de la muerte, que pudiera decirse se complacia en esta crueldad. Yo ví un caso casi semejante en una muger de noventa años, cuyas extremidades no solamente se gangrenaron antes de la muerte, sino tambien el carrillo sobre que se habia apoyado para dormir. Parece que las fuerzas del corazon estaban tan débiles en estos enfermos, que no eran capaces de dilatar los vasos deprimidos con una compresion externa, por leve que ésta fuese.

La Historia de la Medicina enseña, que aún hay otra causa incurable de la gangrena, es à saber, quando las arterias se han puesto tan rígidas y à veces huesosas, teniendo aun el corazon toda su fuerza, que no pueden ni ceder à la sangre impelida por la accion del corazon, ni contraherse. A un Noble de setenta años, que durante todo el curso de su vida habia gozado de una salud robusta, le sobrevino la gangrena en un dedo del pie, la qual subiendo poco à poco ocupaba ya la mitad de la pierna. Como este viejo animoso se sentia por otra parte con fuerzas, y su pulso estaba bastante fuerte y uniforme, prefirió un socorro incierto à una muerte inevitable, que iba à apoderarse insensiblemente de su cuerpo, y quiso que se le hiciese la amputacion. Cortada la pierna, salieron cerca de dos ò tres onzas de sangre de la carne muscular que se habia cortado: pero quando el Cirujano que hizo la operacion, que era muy hábil, afloxó el torniquete, por cuyo medio comprimia la arteria poplitéa, quedó admirado de ver que no salia ni aun una gota de sangre: mas habiendo examinado la arteria, encontró su extremo duro y calloso. El enfermo murió à los quatro dias despues de hecha la operacion. Al reconocer la pierna cortada se vió que los troncos

cos arteriosos grandes se habian hecho huesosos en su mayor parte , y que estaban tan contrahidos en algunos parages , que apenas podian admitir en su cavidad una cerda. Esto hizo conocer suficientemente la causa de semejante gangrena (a).

Como las gangrenas de los viejos deben casi siempre su origen à un vicio incorregible de los vasos , ò à una debilidad irremediable del corazon , se vé pues con bastante claridad , que en semejante caso no se puede esperar la separacion de la parte corrompida por medio de la supuracion , y que la operacion es inútil. El unico recurso que queda , es preservar de toda putrefaccion la parte afecta , aplicando à ella sal , vinagre , vino , ruda , escordio y otros medicamentos semejantes ; y aumentar al mismo tiempo , quanto sea posible , las fuerzas vitales con un buen regimen y los cordiales. El célebre *Boerhaave* impidió con este método por seis meses enteros , que una mancha gangrenosa , que un Magistrado de esta Ciudad tenia en un dedo del pie , hiciese el mas minimo progreso. Pero habiendose tenido para este fin una junta de Medicos , se resolvió à pluralidad de votos , que se debia intentar la separacion de la parte muerta de las vivas por la supuracion , y à este efecto se aplicaron cataplasmas madurativas , pero en el espacio de tres dias la gangrena subió hasta el muslo , y el enfermo espiró pacíficamente poco tiempo despues.

En el Comentario al §. 162. se explicó la razon , porqué à las contusiones grandes , ò lesiones considerables de los grandes nervios , de los ganglios gruesos , de la espina del dorso , ò de la médula espinal , se les sigue la gangrena.

C4

§. 425.

---

(a) *Philosph. Transact.* num. 369. pag. 226. *Abridg.* Tom. VII. pag. 371.

§. 425. 4. *Ciertos venenos particulares.*

**A** Demás de las causas hasta aqui referidas de la gangrena, todavía se encuentran algunas, que no pueden reducirse à las clases antecedentes. En la naturaleza hay cosas, que aplicadas al cuerpo humano, causan segura y prontamente la muerte de una de sus partes, y aún del todo, aunque se haya ignorado hasta ahora la razon física. Como en las qualidades sensibles de los venenos muchas veces nada se encuentra à que poder atribuir tan gran eficacia, *Galeno*, y despues de él las Escuelas, dixeron, que perjudicaban con toda su sustancia, y que obraban con una virtud oculta. Los Filósofos Modernos, que tienen por indecoroso ignorar las causas de los fenómenos que se encuentran en la naturaleza, han despreciado estas qualidades ocultas, y se han burlado de la simplicidad de los Antiguos, que confesando ingenuamente su ignorancia, se contentaban con admirar los efectos de las causas que no podian comprehender. Pero el que cogia vivoras para el gran Duque de Toscana, se burló con mucha mas razon de estos sutiles Filósofos, que disputaban sobre la naturaleza del veneno de estos animales (vease el Comentario al §. 155.); pues refutando sus malas razones, se bebió no solo la bilis de la vivora, desleída en vino, sino tambien la saliva de las vivoras mas gruesas y mas irritadas, la espuma, y el jugo venenoso contenido detrás de los dientes en receptaculos particulares. Ciertos venenos, aunque sean nocivos en una herida, se tragan sin que ocasionen daño. Por esta razon *Celso* jamás atribuyó à ciencia particular, sino à un atrebimiento autorizado con el uso (a), el que los *Psilos* curasen las heridas envenenadas

con

(a) Lib. V. cap. 27. num. 3. pag. 309.

con la succion, ò chupandolas. Y la conjetura que de esto deduxo, es la siguiente: *Qualquiera que, à exemplo del Psilo, haya chupado una herida, habrá defendido del veneno à aquel à quien haya hecho este servicio, y él mismo quedará libre; sin embargo deberá tener el cuidado de no exponerse à esto, si tiene alguna ulcera en la boca, en las encías, ò en el paladar.*

En el §. 423. hemos visto, que en las enfermedades se formaba algunas veces una materia tan enemiga de la naturaleza humana, que hacia morir al instante aquella parte del cuerpo en que se depositaba. En el mismo lugar se dixo, que el contagio de las viruelas era capáz de corromper en pocos dias todas las partes del cuerpo, aún en el joven mas sano, de suerte que todo su cuerpo se gangrenase y reduxese à podredumbre. Las Observaciones Medicas han enseñado à mas de esto, que la mordedura mas leve de los animales venenosos podia ocasionar la gangrena y el esfacelo. Quando *Caton* llevaba su Exército por los Desiertos del Africa, que abundan en animales venenosos, se encontraba entre ellos una especie de Serpiente pequeña, llamada *Seps* en latin, que mordía al miserable Soldado en la pierna, y no haciendole sino una herida muy leve, al instante.

*La piel que cerca à la pequeña herida,*

*Huye de ella, quedándose patentes*

*Los huesos amarillos. Ya es caverna*

*Lo que antes era herida; y de tal suerte:*

*Nada en materias el mordido miembro,*

*Que pantorrilla y pierna se resuelven.*

*En liquido asqueroso. Las canillas*

*Ni piel ni carne que las cubra tienen.*

*Los vigorosos musculos del muslo*

*Todos juntos se funden igualmente;*

*Y baxa destilando en gruesos hilos*

*La negra podre, que las ingles vierten.*

Subiendo así poco à poco este veneno, corrompia el vientre, pecho, y vísceras contenidas en estas cavidades, y las reducía en podredumbre. También dice el Poeta (a) en otra parte, que los mismos huesos eran consumidos, y aun bastante pronto:

*Toda entera la máquina del hombre  
A esfuerzos del veneno se disuelve,  
Y se descubre toda su estructura  
Por la crueldad de una profana muerte.  
Los fuertes brazos y hombros, la cabeza  
Y el cuello, todo en podre se convierte  
Con mas presteza que el caliente Austro  
En liquido cristal al hielo vuelve,  
Y que la cera à los ardientes rayos  
Del Sol su firme consistencia pierde.  
Poco he dicho: la mas voraz bogueira,  
Quemando un cuerpo, derretirle puede;  
¿Pero se vió jamás que su eficacia  
Aun à los duros huesos consumiese?  
Estos se apartan, se derriten, corren  
Tras sus podridos tuetanos, y en breve  
Desaparecen todos, no dexando  
Del pronto estrago la señal mas leve.  
Sola tu entre las pestes Africanas,  
O Seps; la palma de dañar mereces,  
Porque si las demás quitan el alma,  
Tambien el cuerpo à tu furor perece.*

La fé de este Poeta parecerá tal vez sospechosa à algunos, habiendo podido valerse, en la descripción de los horribles males que se siguen de la mordedura de esta Serpiente, de la licencia ordinaria à los de su profesion; pero en el Comentario al §. 105. se refirió un

un

---

(a) Annei Lucani Pharsal. Lib. IX.

un caso singular y extraordinario, muy semejante à este. Habiendo una Serpiente venenosisima mordido à una muchacha muy sana, ésta murió muy en breve: y quando quisieron transportar su cadaver, pocas horas despues de su muerte, las carnes corrompidas se separaban ya de los huesos.

En ciertas cosas se halla muchas veces oculta tal facultad deleteria ò perniciosa, que ninguno hubiera jamás pensado semejante cosa, si casos frequentes no hubiesen enseñado, que habia en ella semejante malignidad. En Francia se ha observado que el centeno (principalmente el que se suele sembrar en Marzo), esparramado en un terreno humedo y frio, si el año fuese muy lluvioso, producía espigas del todo degeneradas, negras, y que, apartándose de su figura regular, representaban bastante bien los espolones de un gallo. Y como la carestía y falta de viveres no permitía à los pobres limpiar bastante su grano de este vicio, los mas eran acometidos de una gangrena seca, negra y amoratada, que empezaba en los dedos de los pies, è iba subiendo insensiblemente y ocupaba las partes superiores: entre tan gran numero de personas que padecieron esta enfermedad, no hubo sino uno, en quien la gangrena empezó por la mano. Lo que mas admiraba era, que esta enfermedad no la padecian sino los hombres, y que las mugeres se libertaron de ella, à excepcion de algunas juvenes de quando en quando. Las gallinas, à quienes se les daban estos malos granos de centeno, quisieron mas bien padecer hambre tres días, que comerlos: pero no se vió que hiciesen ningun daño à las que se les hizo tragar por artificio (a). Esta rara Observación enseña, que el alimento mas saludable al genero humano puede ser

---

(a) Academ. des Sciences, 1<sup>ra</sup> an. 1710. Hist. pag. 80.

ser mudado de tal suerte por una causa oculta , que se haga un verdadero veneno.

§. 426. *Los signos de la gangrena futura se deducen del conocimiento que se tiene de sus causas (422. 423. 424. 425).*

**D**E todas estas cosas se ha dicho en los numeros aqui citados, ahora se vá à tratar de aquellas señales, por las cuales se puede conocer la gangrena presente, y distinguir de la inflamacion que por lo comun la precede; y del esfacelo que algunas veces la sigue.

§. 427. *Pero aquellos por los cuales se conoce que existe, son: 1. La cesacion repentina de los fenómenos de la inflamacion, subsistiendo su causa (comparese 382. 383. 385. con 422. 423. 424. 425). 2. La disminucion del sentido de la parte. 3. Su color pálido, ceniciento, obscuro, amaratado, negro. 4. Su blandura, y flacidéz ò floxedad, que hace que mantenga la impresion del dedo. 5. Las pustulas en el parage inflamado, llenas de una linfa ichorosa amarillenta, ò que tira à roxo. 6. Quando la gangrena proviene de frio, hay picazon y punzadas muy dolorosas, y una rubicundéz interna, à la que en breve se sigue una negrura mortal.*

**H**abiendo comprehendido bien lo que queda dicho de las causas precedentes, naturaleza y sitio de la gangrena, se distinguirá con facilidad, por las señales siguientes, si existe ò no.

1. En el §. 381. se dixo, que los fenómenos de la inflamacion provenian de que por las fuerzas vitales era impelida la sangre en los vasos obstruidos con mayor celeridad: y de todos ellos se hizo mencion en el

§. 382.

§. 382. y siguientes. Si estos fenómenos crecen à cada instante , y despues faltan de repente , conocemos que estos males no han cesado por correccion de la causa , es à saber , por la resolucion de lo inflamatorio concretado : porque ésta jamás se hace , sin que se hallen moderados todos los sintomas de la inflamacion (vease el §. 386). En este caso tampoco podrá tener lugar la supuracion , porque ésta no quita de repente los fenómenos de la inflamacion , sino que estos se mudan y mitigan poco à poco. Mucho menos podrá esperarse el escirro , en el qual todas las mutaciones se hacen con mas lentitud aun. Luego no le queda à la inflamacion sino aquella terminación , por la qual camina à la gangrena , es à saber , la muerte de la parte. En el §. 388. se explicó la razon , porqué cesan entonces los sintomas que acompañan à la inflamacion. Quando ésta ocupa una parte externa del cuerpo , se advierten la mutacion de color y todas las demás señales de la gangrena producida por inflamacion ; pero si el sitio del mal es en las partes internas del cuerpo , la cesacion repentina del calor , dolor , y calentura enseña lo mismo.

2. La parte inflamada estaba antes muy dolorida por la tirantez de las fibras nerviosas distribuidas en las tunicas de los vasos estirados : luego faltando la causa que estira , es à saber , el fluxu de los liquidos por los vasos , faltará tambien el dolor , ò à lo menos se minorará mucho ; pues sucede algunas veces , que estando ya corrompido por la gangrena el panículo adiposo , sin estar del todo muerta la cutis , queda aun alguna sensibilidad ; como tambien en las partes que se hallan debaxo del panículo adiposo , las quales no sienten entonces sino muy remisamente la accion de los cuerpos externos , à causa de la interposicion de esta parte muerta è insensible.

3. En el Comentario al §. 382. num. 1. 2. 5. se demostró , que la parte inflamada estaba rubicunda , y la

cutis resplandeciente, à causa de su gran tension. Pero luego que todo movimiento de los humores cesa en la parte inflamada, este color roxo y vivo empieza à perder su brillo, sobreviene la palidez, y à ésta se sigue un color ceniciento, obscuro, &c. de suerte que los diferentes grados de color de la parte afecta indican el de la corrupcion, siempre tanto peor, quanto el color se aparta mas del pálido, pasando à negro. Galeno describió excelentemente (a) las señales de la gangrena presente, pues dice, que quando en las grandes inflamaciones los orificios de los vasos están en extremo obstruidos, y todos los conductos se hallan privados de la perspiracion natural, los cuerpos asi afectados mueren pronto. *Las partes inflamadas pierden primero la vivacidad de su color à ποσβέννεται τὸ τῆς ζωῆς ἐνέργεια*; el pulso y el dolor faltan despues, no estando por eso calmada la afeccion, sino abolido el sentido.

4. Mientras dura la inflamacion hay en la parte un tumor duro y renitente, que comprimido vuelve à recobrar su primer estado, porque el impetu de los humores vitales, empujando por detrás los parages obstruidos, dilata todas las partes. Luego que falta este impetu, estando muerta la parte, todo se afloxa, y el paniculo adiposo, que antes estaba muy dilatado, aparece entonces blando, y conserva la impresion del dedo que le ha comprimido. Quando se toca una parte asi afecta, se siente debaxo de la cutis como que fluctúa una materia viscosa y tenáz, ò à lo menos una vacilacion manifiesta de las partes que se hallan debaxo de la piel, la qual proviene unicamente de estar corrompido el paniculo adiposo, del que despues se caen grandes pedazos, quando la parte muerta se separa de las vivas por una benigna supuracion.

5.

(a) De Tumor. præter naturam cap. 8. Charter. Tom. VII. p. 317.

5. Este signo , por cuyo medio pudiera conocerse la presencia de la gangrena en la superficie del cuerpo, suele considerarse casi como patognomónico: pues los vasos se rompen de repente , como se dixo en el §. 388. quando la inflamacion se convierte en gangrena , y los humores dispuestos à corromperse se extravasan. Las ataduras tiernas y delicadas que sujetan la epidermis à la cutis , se rompen y disuelven ; aquella, impelida por los humores extravasados, se eleva y forma pustulas , las quales se llenan de un ichor amarillento , ò algunas veces algo roxo , semejante à las lavaduras de carne ; pero en las gangrenas muy perniciosas , que en breve caminan al esfacelo , estas ampollas se hallan llenas de un ichor negro.

6. Esta especie particular de gangrena se conoce por signos distintos. En las regiones Septentrionales se encuentran con bastante frecuencia , en los Inviernos muy rigorosos , casos semejantes. Las extremidades de las partes del cuerpo , los dedos de los pies y manos, la punta de la nariz , los lobulos de las orejas , pasmados con el frio excesivo se corrompen por una gangrena repentina de tal suerte , que despues se caen: este mal hace sus progresos del modo siguiente. El frio causa primero la palidéz , sucesivamente la rubicundéz , à la que acompaña un dolor pungitivo insufrible , ò una gran picazon ; despues se aumenta la rubicundéz hasta llegar casi à adquirir un color de purpura ; luego se pone negra la parte así afecta , y estando corrompida hasta los huesos por un verdadero esfacelo , se cae. Como la gangrena que nace de esta causa , hace que mueran prontisimamente todas las partes del cuerpo , y requiere un método curativo muy diferente (como se dirá en el §. 454.), todò el cuidado del Profesor se debe dirigir à no cometer ningun error en el diagnostico de esta especie.

§. 428. *Se prevée la formacion del esfacelo por el aumento continuo de los signos que manifiestan la gangrena (427).*

**E**N el Comentario al §. 420. queda dicho, que la gangrena precedia por lo regular al esfacelo. Luego si se aumentan todos los signos de la gangrena presente, referidos en el parrafo anterior, se conoce que es de temer el esfacelo: pues las partes gangrenadas podrán, comprimiendo las vivas que se hallan debajo, sofocarlas ò corromperlas, comunicandoles la putridéz.

§. 429. *Los signos que indican el esfacelo son: 1. La gangrena bien caracterizada que ha precedido. 2. La pérdida absoluta de sentido y movimiento, de suerte que la parte cortada, picada, ò quemada basta los mismos huesos, nada sienta, y el enfermo no se queje sino de su peso. 3. El color amoratado, obscuro, negro. 4. La blandura, el frio, la cutis que se separa, la floxedad, y finalmente la sequedad y dureza. 5. El hedor cadaveroso. 6. La corrupcion mortifera, profunda, que consume las partes inmediatas hasta llegar à los huesos.*

1. **E**Ste signo solamente debe excitar la atencion del Medico y Cirujano; pues no siempre se sigue el esfacelo, aunque haya precedido una verdadera gangrena; sin embargo se le puede temer con razon.

2. Muchas veces no es tan facil determinar, si hay esfacelo ò no. Pues por lo comun el paniculo adiposo, ocupado con un gran flemon, se estiende è hincha extraordinariamente, aun en las partes donde no hay mucha pinguedo, como, v. g. en el dorso de las ma-

nos y pies, y en los dedos. Si la gangrena ocupa estas partes, se podrá introducir en ellas profundamente el bisturí, sin que el enfermo sienta ningun dolor; el paniculo adiposo estirado, y sujeto con la cutis entera, podrá tambien comprimir de suerte las partes que están debaxo, que su sentido se halle no solamente embotado, sino tambien abolido del todo, aunque estas partes no estén aun perfectamente muertas, y libres despues de esta compresion parezca como que reviven. De manera que no se puede inferir que hay esfacelo, à no estar ciertos de que las picaduras ò sajas profundisimas no ocasionan ningun dolor: pues si aun subsiste alguna parte viva debaxo del paniculo adiposo corrompido con la gangrena, se podrá esperar la separacion de lo corrompido.

A mas de esto se debe notar, que muchas veces puede subsistir el movimiento en una parte, aunque ésta se halle del todo corrompida con el esfacelo. Yo ví este fenómeno en aquel hombre, en quien en la calentura la parte anterior del pie fue de repente acometida del esfacelo (vease el §. 423. *b.*): pues movia los dedos del pie enfermo, aunque no siatió ningun dolor quando se le introduxo el bisturí hasta los huesos, ni salió ni una sola gota de sangre. Tampoco admirará esto, si se considera que muchos musculos que mueven los dedos de los pies y manos, están situados bastante altos; de suerte que aunque las extremidades del miembro estuviesen ofendidas con el esfacelo, los musculos aun sanos, podrán con su accion mover las partes muertas, à que se hallan unidos por sus tendones; pues estos son tirados, como unas cuerdas, quando los musculos se hinchan por su accion; y como son de un texido muy sólido, se mantienen por mucho tiempo enteros, aunque las otras partes blandas estén ya disueltas con la putrefaccion: esto hizo que en el hombre que acabo de referir, nos fuese pre-

ciso, quando las partes vivas se seperaban de las muertas, cortar con las tixeras los tendones que aun estaban unidos. Luego que una parte del cuerpo está enteramente muerta, se experimenta un peso tan grande, como si cargarse un plomo sobre las partes vivas. Mientras los humores tienen paso libre por todos los vasos, se goza de perfecta salud, y no se siente el peso del cuerpo; pero quando está impedido este curso por alguna causa, sea la que fuere, se experimenta peso y torpeza. Por esta razon dixo *Hippocrates*, que las lasitudes espontaneas eran precursoras de las enfermedades (a).

3. Vease lo que se ha dicho acerca de esto en el parrafo antecedente num. 3.

4. En el mismo parrafo se dió tambien la razon, porqué una parte gangrenada y esfacelada se ponía blanda y floxa. Como el calor es producido por el movimiento de los fluídos en los vasos (vease el Comentario al §. 382. num. 6.), abolido este movimiento, la parte afecta se reduce necesariamente al temple comun del ayre que la rodea; pero se dice que entonces está fria, porque el calor de un cuerpo sano es siempre mayor que el del ayre ambiente. Mientras solo hay gangrena, las partes que se hallan debaxo, y que están aun vivas, podrán, con el calor que ellas tienen, comunicar à la afecta à lo menos alguna tibieza; pero quando cesa todo influxo del liquido vital, aun en los huesos, facilmente se echa de ver que debe seguirse el frío.

Entonces la cuticula, aunque muy adherida à la cutis, y que no se corrompe facilmente con la putrefaccion, suele separarse siempre: tambien se mantiene entera despues de las quemaduras y la aplicacion de las cantaridas, &c; pero rotas las ataduras que la

su-

(a) Aphor. 5. Sect. 2. Charter. Tom. IX. pag. 46.

sujetan à la piel, se eleva en ampollas por los humores extravasados. Tampoco se corrompe la cuticula, quando alguna parte del cuerpo humano se pone por mucho tiempo en maceracion y à podrir en el agua, solamente se separa de las partes que están debaxo y que han sido disueltas por la putrefaccion.

Aunque al empezar el esfacelo haya blandura y fioxidad en la parte que le padece, despues disipadas las partes mas sutiles, las otras que quedan, se secan y contraen de suerte, que parecen muy duras. En las partes corrompidas con el esfacelo se experimenta lo mismo, que observan en las carnes de los animales muertos, y que están colgadas al ayre libre, aquellos que mantienen perros feroces con carne de cavallo; pues esta carne se pone primero blanda con la putrefaccion, y despues se endurece considerablemente. Aun mas, en los cuerpos secos y áridos de los viejos la parte esfacelada puede conservarse mucho tiempo sin ninguna putrefaccion, con tal que esté seca. En la Haya se vió un caso semejante y muy singular. Una vieja de casi noventa y dos años se quejaba de un dolor atrocisimo en la pierna derecha; el Medico à quien llamaron, halló toda la pierna con un verdadero esfacelo, que se estendia casi hasta la rodilla. Como la postracion de fuerzas y la vejez decrepita no permitian que se hiciese la amputacion de la parte muerta, se contentó con un buen regimen y los cordiales, para restablecer las fuerzas: y al mismo tiempo se aplicaba continuamente al miembro esfacelado el espiritu de trementina, y despues se le fomentaba con el de enebro. De este modo se impidió el progreso del esfacelo; pero admiró el ver una parte muerta, y seca como una momia, permanecer unida à un cuerpo vivo por cerca de seis meses, al cabo de los quales murió esta muger (a) *Hildano* refiere un caso se-

(a) *Miscellan. Curios.* dec. 3. an. 5. & 6. pag. 491.

mejante sacado de las Observaciones de *Smecio* (a). Una muger habia traído por algun tiempo uno de sus pies seco y árido, negro y esfacelado sin tumor: despues de mucho tiempo esta parte muerta se separó de las vivas, y se parecia à una lengua de baca endurecida al humo.

5. Pues la parte esfacelada padece y experimenta con el calor del ayre comun los mismos fenómenos, que un cadaver; de suerte que de ella se exhala un hedor semejante, y la corrupcion es la misma.

6. Así como en los cadaveres todas las partes perecen por una corrupcion espontanea, à excepcion de los huesos solos que subsisten despues de muchos siglos, como está confirmado con Observaciones; asimismo tambien todas las partes blandas esfaceladas se convierten en podredumbre, y se separan de los huesos, à no ser que se sequen. Observase al mismo tiempo en el esfacelo, que, si por la naturaleza ò el arte, no se ponen limites entre lo vivo y lo muerto, y si las partes blandas, contiguas à las que se hallan corrompidas, no se apartan unas de otras, la corrupcion mortal continúa comunicandose à todas las partes inmediatas, y esto con tanta mas prontitud, quanto mas vigorosa es la accion vital. Por eso el esfacelo hace tan rápidos progresos en un joven, principalmente si se halla al mismo tiempo con una gran calentura; pero la vejez decrepita tolera muchas veces por bastantes dias este mal, con tal que se defienda la parte muerta de la corrupcion con los antisepticos. Pues los liquidos impelidos por los vasos vitales hasta la parte esfacelada, se detienen en ella, y las venas absorben las particulas corrompidas; de suerte que el mal vá poco à poco comunicandose y ocupando la parte viva

---

(a) Hildan. de Gangren. & Sphacelo cap. 7. pag. 779.

va contigua à la muerte. *Tulpio* refiere un caso de esta naturaleza, que horrorizaba el verle (a), y dice, que ningun hombre ha tolerado jamás males tan atroces, ni visto cosa mas abominable. A una muger de edad de cincuenta años, despues de un dolor agudísimo de vientre, le sobrevino la gangrena, que se apoderó al principio del medio del abdomen; despues hizo tantos progresos, que consumido el obliquo y horadado el peritoneo, no solo dexó desnudo el mesenterio y los intestinos, sino que consumió las mas de las partes exteriores del vientre. Ninguno podia ver, sin horrorizarse, los bordes sanguinolentos de la cutis, de los musculos, del peritoneo y redaño, el mesenterio dislacerado, las visceras del vientre horriblemente cubiertas de pus y sanies, y de las reliquias de los alimentos que habian salido. *Celso* dió una bellissima descripcion del modo con que la gangrena y el esfacelo suelen hacer sus progresos: *La carne de esta ulcera está negra ò amoratada, pero seca y árida, y la cutis inmediata por lo regular se halla cubierta de pustulas negruzcas; la mas apartada, está pálida ò amoratada, y casi verde y privada de sentido: en la inflamacion, donde todos estos accidentes hacen progresos, se halla en peor estado: la ulcera se estiene hasta el parage cubierto de pustulas; éstas, hasta el que está pálido ò amoratado; la palidéz, y lividéz, hasta el que se halla inflamado, y la inflamacion pasa à las partes sanas (b).*

Tom. V.

D 3

§. 430.

(a) Lib. III. cap. 3. pag. 187.

(b) A. Corn. Celsi Medic. Lib. V. cap. 26. pag. 301.

§. 430. *El riesgo terrible y rápido en esta enfermedad exige que no haya engaño en quanto al pronostico.*

**L**uego que se manifiestan señales del esfacelo presente, ù de que éste existe, examinadas bien todas las cosas, conviene determinar sin dilacion lo que se ha de hacer, para conservar la vida; pero si no hay otro recurso que la amputacion de la parte muerta, se debe hacer lo mas pronto que se pueda; pues el mal se comunica algunas veces tan pronto en el espacio de una ù dos horas, que ya no hay tiempo de remediarle. Muchas Observaciones Medicas y Chirurgicalas enseñan, quán urgente es el riesgo de esta enfermedad: bastará referir un solo exemplo, y muy particular. Una muger sana, habiendo abortado al mes de preñada, sintió de repente tan gran dolor en el pie derecho, que solo dando grandes gritos expresaba su violencia. Sin embargo, aun despues del examen mas escrupuloso, no se encontró ningun vicio en la parte dolorosa; no tenia en ella ni frio, ni demasiado calor: el dolor no se pudo mitigar ni con las cataplasmas mas suaves, ni con la aplicacion de ningun otro remedio; y la pierna empezó à hincharse è inflamarse hasta la pantorrilla. Como se mudaban muy à menudo los remedios topicos, para mitigar este dolor insufrible, la enferma sintió al fin alivio, y habiendose dormido, pasó una noche bastante tranquila. Sabiendo el Cirujano que el dolor se habia calmado, à la mañana siguiente la visitó tarde, por no impedirle el descanso: pero quedó admirado al ver que todo el pie estaba frio, sin ningun sentido, y corrompido con un perfecto esfacelo, que subia ya mas arriba de los tobillos. Se convino al instante en que era preciso cortar la parte corrompida; à las dos horas volvió el Cirujano, y teniendo dispuestas todas las cosas

sas necesarias para esta operacion , halló que el esfacelo ocupaba ya toda la pierna , y subia hasta la rodilla. Admirado de la rapidéz con que el mal se habia propagado , no quiso intentar la operacion que creía inútil , pues las fuerzas vitales se habian abatido , como lo indicaba la debilidad del pulso. Al dia siguiente , habia subido ya el esfacelo hasta la mitad del muslo. Otro Cirujano mas atrevido , pero no mas prudente , cortó el muslo , sin que la enferma sintiese à la verdad ningun dolor , pero tambien sin que lograrse ningun fruto , pues espiró à las dos horas despues (a).

§. 431. *Se hará un pronostico verdadero: 1. Considerando con atencion la edad , el temperamento , la enfermedad y las fuerzas. 2. La rapidéz de los progresos del mal. 3. La causa interna ò externa. 4. La estacion. 5. La parte afectta , si es mas ò menos necesaria à la vida , ù de un temple mas ò menos humedo , senoso , ò seco.*

**P**ara poder establecer un pronostico seguro , que determine , que se ha de temer y esperar , se deben considerar las cosas siguientes.

1. *La edad.* En los jovenes , como los humores exceden à las partes sólidas , casi todo se líquida; por cuya razon el progreso de la putrefaccion ya empezada es por lo comun muy rápido. Esto se vé principalmente en aquella gangrena de las encías , que suelen llamar cancro aquatico , la qual se comunica prontisimamente en esta edad , y lo corrompe todo. En la edad media la gangrena y el esfacelo no vienen sino de resultas de las grandes inflamaciones ; ò algunas veces se observan tambien en las calenturas agudas. Los mismos males nacen en la vejez à causa de la quietud y tran-

(a) La Motte Traité complet, de Chirurgie Tom. III. pag. 358.

quilidad, y de la falta del líquido mas sutil; y entonces rara vez ò nunca se curan, pues no puede corregirse la causa. ¿Podrian referirse aqui *καρκίνος ἀπόπρωτος* los caneros que ocupan las extremidades, los quales dixo *Hippocrates* (a) nacia en la vejez y morian con los viejos? *Celso* (b) dió ciertamente la descripción de un mal semejante, baxo el nombre de cancro, y dixo que se llamaba *gangrena*, si nacia en los miembros prominentes, es à saber, en las manos, sobacos ò ingles; y añade que este mal sucedia casi siempre à los viejos, ò à aquellos que eran de mala complexion. Y *Hippocrates* dice poco despues, en el lugar que se acaba de citar, que las partes mas sujetas al riesgo, son los dedos grandes, y principalmente los de los pies.

*El temperamento.* Este ò es sano, ò morbosos. Si el esfacelo sobreviene à hombres de un temperamento cáldo, corromperá prontamente las partes inmediatas, à no ser que por el arte se impidan los progresos del mal, ò la naturaleza le ponga limites. Pues se observa, que el progreso de la gangrena y esfacelo es, en iguales circunstancias, mas lento en los sugetos frios. Si predominan las disposiciones enfermizas que caminan à la putrefaccion, como en el escorbuto pútrido, en una cierta especie de bilis negra, &c. son de temer los mas graves daños.

*La enfermedad.* La gangrena de los pies, por exemplo, rarísima vez se cura despues de una hidropesía de mucho tiempo; pero quando en una enfermedad aguda la materia febril ocupa alguna parte externa del cuerpo, y la hace morir del todo (vease el §. 423. b.), hay grande esperanza, con tal que todos los otros signos sean saludables, de que el enfermo se

li-

(a) *Prædict.* Lib. II. cap. 8. *Charter.* Tom. VIII. pag. 817.

(b) *Lib.* V. cap. 26. num. 31. pag. 301.

libertará; pero quedará privado de esta parte de su cuerpo.

*Las fuerzas.* Conviene principalmente notar con todo cuidado, que la gangrena y esfacelo nacen despues de un movimiento muy rápido de los humores en una calentura muy ardiente, y despues de la quietud y estancacion en la vejez decrepita. En el caso primero, quanto mayores sean las fuerzas vitales, tanto mas rápidos serán los progresos del mal; pero en el segundo, la esperanza será tanto menor, quanto mas débil sea la vida. Facilmente se echa de ver, que la suma debilidad es mas temible, que el movimiento muy rápido de los humores por los vasos; pues éste le podemos minorar con los remedios referidos en el Comentario al §. 102. 103. 104. 105. (a); pero es mucho mas difícil, y aun muchas veces del todo imposible, excitar las fuerzas abatidas, principalmente en una vejez abanzada.

2. El curso de la inflamacion que podrá curarse con una benigna resolucion, nunca es rápido; pero todos los sintomas ò no se aumentan sino poco à poco, ò à penas toman incremento: quando la inflamacion camina à la supuracion, el dolor, calor, rubicundéz, &c. se aumentan con mas rapidéz; pero nunca serán tan prontos estos progresos, como quando haya de terminarse en gangrena; y ésta será tanto mas peligrosa, quanto aquellos sean mas rápidos: lo mismo se verifica del esfacelo. Esto se confirma con el caso referido en el parrafo antecedente: alli se dixo, que el dolor se habia aumentado de repente, y habia subido à un punto extraordinario; que se habia seguido una inflamacion violentisima que se mudó en breve en gangrena; y que ésta habia pasado con gran

(a) *Vease el Tratado de Morbis oriundis ab excessu motus circulatorii solo.*

gran prontitud à esfacelo. Luego con razon han considerado todos los Cirujanos hábiles como sospechosa la gran velocidad con que el mal hacia sus progresos, principalmente quando la gangrena nace de causas internas sin ninguna lesion exterior.

3. Pues entonces sabemos, si se puede destruir ò corregir esta causa, ò no. Si pudiera conocerse, por exemplo, que un tumor escirrosos comprimia la vena cava descendente de suerte, que pudiese resultar la gangrena en las partes inferiores (vease el §. 422. *b.*), se veria facilmente, que este mal es incurable; pero si el peso del cuerpo comprimiase las partes que se hallan en la circunferencia del hueso sacro y cocix, por haber estado mucho tiempo echado sobre ellas, de suerte que sobrevenga la gangrena, podrá impedirse el progreso del mal, haciendo que mude de situacion el cuerpo, y procurando despues, con los remedios convenientes, separar de las partes vivas lo que está corrompido.

4. Es constante que la gangrena nace de un frio excesivo, lo mismo que de un calor extremo, ya provenga éste de la aplicacion del fuego, ò de una gran inflamacion. La mejor estacion del año será pues aquella, en que el frio no es muy excesivo, ni el calor muy intenso; tal será por consiguiente la Primavera ò el Otoño. El Invierno es muy nocivo à las gangrenas que provienen de la inaccion de los viejos; pero el Estío es muy perjudicial para aquellas que resultan de las inflamaciones violentas, ò que tienen su origen de una corrupcion pútrida de los humores; principalmente si al calor intenso le acompaña al mismo tiempo la humedad del ayre.

5. Si no se corrige de pronto la gangrena incipiente, destruidos los sólidos, y extravasados y corrompidos los fluídos, la parte adquiere tal grado de corrupcion, que jamás se puede restablecer en ella la salud:

lud : entonces no queda otro medio, que separar quanto antes lo muerto de las partes vivas inmediatas. Si la parte afecta es tal, que su integridad sea absolutamente necesaria para la vida, claramente se vé, que no hay ninguna esperanza : como, por exemplo, si el cerebello, la médula oblongada, la médula espinal, &c. son corrompidas por la gangrena. A mas de esto, la dificultad de la cura será mayor, si la gangrena ocupa parages humedos del cuerpo ; pues la putrefaccion se aumentará mucho mas con el fluxo continuo de los humores corrompidos ; por eso son tan dificiles de curar las gangrenas en la boca, hacen progresos tan rápidos, y producen una fetidéz insufrible. Quando la parte afecta es senosa, como lo son las partes genitales de uno y otro sexo, el intestino recto, &c. siempre es de temer que haya una dificultad casi invencible en separar la parte muerta de la viva ; y aunque esto se consiga, no se podrá impedir que el mal degenera despues en una ulcera fistulosa. Pero quando en los viejos las extremidades del cuerpo secas y tendinosas se hallan gangrenadas ò esfaceladas, ò quando esto sucede à otros hombres, que naturalmente son de temperamento seco, los progresos del mal son por lo regular mas lentos, y la putrefaccion no es tan grande ; pero tambien se separará con mayor dificultad lo muerto de las partes vivas y sanas, porque esta separacion deberá hacerse por los liquidos sanos, conducidos en cantidad necesaria y con el debido impetu hasta las partes gangrenadas.

De todo lo dicho hasta aqui se pueden recoger algunos axiomas, los quales dan un justo pronostico acerca de estos males. La enumeracion de semejantes axiomas se expresa en el parrafo siguiente.

§. 432. *Vé aqui las reglas que se pueden establecer con arreglo à lo que queda dicho.*

*La gangrena produce el esfacelo.*

*El esfacelo causa la muerte de la parte, è inficiona con prontitud las inmediatas.*

*La gangrena se debe remediar al instante.*

*El esfacelo se ha de extirpar sin que haya dilacion.*

**L**A gangrena produce el esfacelo. Como la gangrena ocupa por lo regular el panículo adiposo solo, (vease el §. 420.) suele preceder al esfacelo. Pues muchas veces los musculos gozan aún de la vida, y el periostio y los huesos están sanos debaxo del panículo adiposo extraordinariamente hinchado y ya corrompido con la gangrena: pero es constante, que ésta puede, por su peso, comprimir las partes vivas inmediatas, ò comunicarles su corrupcion de tal manera, que mueran, y entonces produce el esfacelo.

*El esfacelo, &c.* Mientras aún hay alguna circulacion de los humores en ciertas partes del miembro afecto, todavia no se verifica el esfacelo, y queda alguna esperanza de conseguir que las partes corrompidas se separen de las sanas. Pero quando se halla absolutamente quitado todo el fluxu y refluxu de los humores, la parte está muerta; mas esta parte muerta se halla unida à las vivas; y muchas veces las mismas causas que habian producido el esfacelo, continúan obrando, y corrompen igualmente las partes inmediatas: y aún quando no obren, inficionarán siempre los parages inmediatos; pues los liquidos serán llevados al lugar corrompido por la continuidad de los vasos; de suerte que regarán à toda hora la putrefaccion, y se estancarán allí, porque no podrán pasar por los vasos de la parte muerta. En las partes sólidas el mal hará progresos y se estenderá por la continuidad de sus-  
tan-

tancia. En el caso memorable, referido en el Comentario al §. 430, se vió, quán prontamente se propaga el esfacelo à las partes inmediatas.

*La gangrena se debe remediar al instante.* Esta (como excelentemente dixo Galeno en el pasage citado en el Comentario al §. 419.) es como un medio entre la inflamacion violenta y el esfacelo: *Es tanto mas grave que la inflamacion, quanto mas leve que el esfacelo; pues éste es una corrupcion de toda la sustancia del miembro afecto, de suerte que ninguno podrá curarle, si está confirmado; pero aún tiene remedio, quando no hace mas que empezar, y todavia no es un verdadero esfacelo; solamente una gangrena muy fuerte se acerca al esfacelo.* Pero como la gangrena camina à hacer morir la parte, es à saber, à producir el esfacelo, es constante, que se deben emplear todos los recursos del arte para remediarla lo mas pronto que se pueda.

*El esfacelo se ha de extirpar sin que haya dilacion.* No executandolo asi, las partes inmediatas, vivas y sanas, serán en breve ineficinas, por comunicacion, de este mal; de suerte que quanto mas se difiere la extirpacion, mas se pierde del cuerpo. *No queda pues sino un recurso, que affige à la verdad, pero unico; y es, cortar el miembro que muere poco à poco, para salvar lo restante del cuerpo (a).* Sin embargo es preciso confesar, que las Observaciones Medicas y Chirurgicas han enseñado, que la naturaleza, que tantas veces por sí sola ha bastado, ha perfeccionado la curacion en casos, en que la extirpacion sola parecia ser el unico remedio. Un hombre de cerca de quarenta años, de buen temperamento; fue herido de una estocada en la parte media, interna è inferior del brazo derecho: al instante se siguió una gran hemorragia, que

(a) A. Corn. Cels. Lib. V. cap. 26. num. 34. pag. 304.

se detuvo con los astringentes y un vendage muy apretado : despues le sobrevino una calentura continua ardiente , acompañada de vigiliass casi continuas , y de allí à pocos dias todo apareció esfacelado hasta el codo ; y aun la parte interna del brazo estaba corrompida hasta el sobaco , y à unos quatro dedos de distancia de éste el mismo hueso del brazo se hallaba descubier- to , pues la putrefaccion habia hecho que se cayesen todas las partes que le cubrian. Como el mal habia subido à tan gran altura , y la calentura se hallaba acompañada de ansiedad , las mexillas amoratadas , y el pulso débil y vacilante , los habiles Cirujanos , à quienes llamaron para consulta , resolvieron que no se podia intentar la amputacion. Estando en esto , llegó una mugercilla , que prometió curar al enfermo : los Cirujanos convinieron en confiarla el cuidado de este hombre , que creían moriria en breve. Esta muger fro- tó toda la parte con un unguento , la cubrió despues con paños , y dió al mismo tiempo al enfermo alimen- tos muy nutritivos y vino esquisito : à las veinte y qua- tro horas despues el mal ya estaba limitado. Conti- nuando de este modo se veía , que todos los dias se po- nia en mejor estado , separandose espontaneamente las partes corrompidas. Como todas ellas estaban altera- das desde el codo hasta las extremidades de los dedos , y exhalaban un hedor insufrible , los Cirujanos quisie- ron cortarlas , porque ya casi no estaban unidas à las demás : pero la muger que asistia al enfermo , no lo quiso permitir , asegurando que todo se podia conse- guir con su unguento. Finalmente seis semanas despues , todo el antebrazo se separó del hueso , sin llegar à él : la muger continuó cubriendo con su unguento la parte desnuda del hueso humero , y todo lo restante , con tanta felicidad , que al cabo de un mes la parte de este hueso que habia estado descubierta , se separó del res- tante hueso sano , y en el espacio de quatro meses se

terminó este terrible mal cicatrizándose (a). El unguento de que se valió esta muger, era bastante semejante al balsamo conocido en las Boticas con el nombre de Lucatelo, compuesto de aceyte comun, cera, trementina, y sandalo rubro. No se ha de creer que esta cura prodigiosa se debe à la virtud de este unguento, como lo confirmará otro caso, por el qual consta, que la naturaleza sola, sin el auxilio de ningun remedio, hizo una separacion semejante de un miembro corrompido por el esfácelo. Una muchacha de edad de diez y siete años tenia una pierna esfácelada: y un Cirujano muy habil, guiado de solo el deseo de salvar la vida à esta miserable, la aconsejó la operacion; ella la resistió con pertinacia, y no aplicó al miembro corrompido sino paños simples; sin embargo éste se cayó y separó espontaneamente de la articulacion de la rodilla (b). En los Observadores se encuentran muchos casos semejantes, que prueban, que las partes corrompidas con el esfácelo se han separado por sí de las sanas. Con todo eso es mucho mas freqüente el ver hacer progresos al esfácelo, si no se le extirpa, y causar con bastante prontitud la muerte. Como la parte corrompida por el esfácelo debe siempre separarse de lo restante, ya lo haga espontaneamente, ò ya se la corte; y el suceso siempre es dudoso, si se confía este cuidado à sola la naturaleza; es evidente, que es verdadero este axioma, que el esfácelo se debe extirpar al instante. Al mismo tiempo estos hechos singulares y extraordinarios enseñan, que no se debe desconfiar del todo en aquellos casos, en los quales no se pueda hacer la extirpacion, ya por la suma debilidad, ò ya por qualquiera otra causa. Entonces se deben animar las fuerzas con los cardiacos y un buen regimen, cubriendo

(a) Acad. des Sciences 1<sup>o</sup> an. 1702: M<sup>m</sup>. pag. 270. &c.

(b) La Motte Traité complet, de Chirurgie. Tom. III. pag. 365.

do al mismo tiempo y conservando la parte afecta con remedios capaces de resistir à la putrefaccion; de los quales se hablará en el parrafo siguiente.

*La gangrena del cerebro, vísceras y vexiga, es mortal, y causa prontamente la muerte en las enfermedades agudas, aunque las partes mas considerables apenas parezcan ofendidas.*

**D**EL cerebro. Si se atiende à que la sustancia del cerebro es blanda y tierna, se echará de ver facilmente, que debe corromperse en poco tiempo, si llega à formarse en ella la gangrena. Pues aunque se separasen las partes vivas de las muertas, no há lugar en este caso la depuracion, porque el craneo impide la salida. En la historia de las heridas de la cabeza se demostró à la verdad con observaciones fidelisimas, que una gran parte del cerebro, y principalmente de su sustancia cortical, habia sido quitada algunas veces por heridas, fungosidades, supuracion, &c. subsistiendo sin embargo la vida, y aun sin que quedase despues ninguna lesion de las funciones: asimismo se demostró, que si los humores derramados debaxo del craneo, y que comprimian el cerebro, llegaban à evacuar-se por las narices ù oidos, cesaban todos los sintomas. Pero para que un hombre, cuyo cerebro se halla gangrenado, pueda libertarse, ; cuántos sucesos felices no deberian concurrir, de los quales aún uno solo no se encuentra sino rarisima vez! Para esto sería preciso que la gangrena se detuviese, y que las partes corrompidas se separasen de las que aún están sanas; despues lo separado debería no inficionar ya la pulpa del cerebro, que es may tierna, y que se halla muy contigua à ello; sería asimismo preciso que la parte corrompida fuese expelida quanto antes por vias que la industria de los Anatomicos hasta ahora no ha podido

do descubrir, aunque las observaciones enseñan al parecer, que verdaderamente existen, à lo menos en las enfermedades, quando esto no se verifique tambien en el estado natural; y ultimamente se requeriría, que se reparase todo aquello que de la sustancia del cerebro hubiese destruido la gangrena. Si todas estas cosas se pesasen seriamente, se verá, à mi parecer, que no queda ninguna esperanza de curacion, quando el cerebro llega à ser corrompido por la gangrena; y mucho menos aún, si el cerebello ò la médula oblongada son inficionados del mismo mal. *Hippocrates* habia dicho (vease el Comentario al §. 268.) que aquellos, cuyo cerebro habia sido esfacelado (σφακελιδίη), morian en tres dias ò en siete; y que si pasaban de éstos, se curaban; pero parece bastante dudoso, si con este nombre quiso dar à entender la corrupcion del cerebro; pues ciertos pasages suyos denotan, que baxo el dicho nombre describió males muy diferentes: dice pues (a) *Si el cerebro estuviese esfacelado (ἂν δὲ σφακελίση ὁ ἐγκέφαλος) el enfermo experimenta un dolor de cabeza, que baxa por todo el cuello, y se extiende à la espina; se halla privado del oido; se le enfria la cabeza; se pone todo hinchado, y de repente se halla privado de la voz; le sale sangre de las narices, y ésta se pone amoratada. Aquel à quien le viene esta evacuacion, se alivia, si la enfermedad es ligera; pero muere prontisimamente, si ha sido violenta.* Evidentemente se echa de ver, que en esta descripcion no se trata de la corrupcion del cerebro, sino de la compresion por la demasiada cantidad de sangre, ò por su derivacion ácia la cabeza. En otro lugar (b) denotó baxo este nombre la corrupcion del cerebro, pues dice: *El dolor ocupa poco à poco y principalmente la parte anterior de la cabeza,*

Tom. V.

E

(a) De Morbis Lib. III. cap. 4. Charter. Tom. VII. pag. 583, 584.

(b) De Morbis Lib. I. cap. 8. Ibid. pag. 559.

*ésta se hincha y pone amoratada; le sobreviene calentura y frio al enfermo. Quando las cosus llegan à este estado, es preciso hacer una incision en la parte hinchada, limpiar el hueso, y raerle hasta que se haya llegado al diploe; despues proceder à la cura, como en la fractura.* De lo dicho se infiere, que la autoridad de *Hippocrates* no es contradictoria à esta regla de pronostico, por la qual la gangrena del cerebro es considerada como mortal.

*De las visceras.* Como la gangrena destruye las partes del cuerpo que ocupa, y se propaga muchas veces con bastante prontitud, si no se la detiene; se vé facilmente, que casi no queda ninguna esperanza, si este mal ocupa las visceras; principalmente si la sustancia de éstas es blanda, como el higado y bazo; pues en poco tiempo se convertirán en podredumbre. Si en las visceras esenciales à la vida, encerradas en la cavidad del pecho, se formase la gangrena despues de violentas inflamaciones, parece que debe seguirse una muerte cierta, pues entonces la vida se halla oprimida, digamoslo asi, en sus propias fuentes. *Hildano* vió en el cadaver de un hijo suyo, que murió de una retencion de orina, los riñones tocados de gangrena, como tambien las partes à ellos inmediatas (a). Sin embargo Observaciones certisimas han probado, que no toda gangrena de las visceras es siempre ciertamente mortal; porque si son de una sustancia sólida y membranosa, como v. g. los intestinos, y puede hacerse la separacion de lo gangrenado no solo de las partes vivas, sino tambien su evacuacion fuera del cuerpo, los enfermos comunmente se libertan: como se demostró con muchos exemplos en el Comentario al §. 427, hablando de los casos donde sucede, que una parte del canal intestinal es destruida por una herida, la supu-

ra-

---

(a) De Gangrena & Sphacelo cap. 4. pag. 774.

racion, ò la gangrena. Se vé por consiguiente, que la gangrena ocasiona gran riesgo, pero no siempre una muerte cierta en las visceras, cuya sustancia firme y sólida no se destruye tan facilmente con la putrefaccion, y en las que se puede esperar la expulsion de la parte corrompida. ¿No es acaso esto lo que *Hippocrates* indicó hablando de la inflamacion de los pulmones (a)? Dice pues, que quando éstos padecen una gran inflamacion, se inclinan à los lados, y manifiestan exteriormente un color amoratado; y advierte, que quando están así indispuestos, los Antiguos dixeron que se hallaban esfacelados (*ελκυσ*). Pero este color amoratado es un signo de gangrena (Vease el §. 427. num. 3.). Despues añade en la Prenocion siguiente: *Quando todo el pulmon está inflamado con el corazon, de suerte que cae al lado, el enfermo pierde sus fuerzas, se pone frio, sin ningun sentido, y muere al segundo ò tercer dia; vive mas tiempo, si este accidente no es tan grave, y el corazon no se halla comprendido en él: tambien se libertan algunos; pues la putridéz gangrenosa podrá evacuarse por los esputos. ¿Pero corrompido el corazon, quién se atreverá à esperar ninguna cosa? Mas las Observaciones Medicas enseñan, que algunas veces salen del pulmon esputos gangrenosos. *Benedicto* (b) observó en los tísicos desauiciados esputos cenagosos, semejantes à una especie de arcilla liquida, y en los cadaveres de estos enfermos los pulmones mudados en una materia muy parecida al alpechin, y corrompidos, indicio cierto de una perfecta *necrosis* ò mortificacion. Pero parece que algunas veces se han observado estos esputos gangrenosos, en ocasiones en que se ha libertado el enfermo, habiendo evacuado por ellos las partes corrompidas con la gangrena*

E 2

na

(a) Coac. Praenot. num. 401. 402. Charter, Tom. VIII. pag. 875.

(b) Tabidor. Theatr. pag. 68.

na, y separadas de las vivas y sanas. A lo menos parece que *Hippocrates* nos lo enseña en la sentencia siguiente (a): *La supresion de los esputos en las calenturas, quando son amaratados, negros ò biliosos, es peligrosa; si la cantidad que se evacua es proporcionada à las circunstancias, produce un efecto bellissimo.* Lo mismo dice en sus Aphorismos (b): *Los esputos amaratados, sanguinolentos, fétidos, y biliosos, en las calenturas que no son intermitentes, todos son malos; pero si salen bien, son buenos, &c.* La parte siguiente del Aphorismo, y el Comentario de *Galeno* enseñan, que los esputos salen bien, quando los enfermos los evacuan con facilidad, y se alivian. Parecerá tal vez confianza vana, esperar la salud del enfermo, si su pulmon está gangrenado; pero à la verdad nunca perjudicará à los enfermos, si, aun en las enfermedades mas desesperadas, el Medico les lisonjea con alguna esperanza.

*De la vexiga.* La gangrena que viene despues de inflamaciones violentas, ò lesiones considerables de la vexiga, producidas por las heridas, por las dislaceraciones que se hacen en la extraccion de la piedra, &c. siempre es funesta; en parte, porque la orina acre que baña continuamente la vexiga asi indispueta, aumenta la corrupcion; y en parte, porque hallandose provista de muchisimos nervios puede alterar de infinitos y singulares modos el cerebro y todo el sistema nervioso. *Celso* dixo (c): *Que quando la vexiga estaba ofendida, el estomago padecia, y que se seguia vomito de bilis, bipo, frio, y la misma muerte.* En otro lugar dixo (d): *Que despues de la extraccion de la piedra, el enfer-*

mo

- 
- (a) Coac. Prænot. num. 243. Charter. Tom. VIII. pag. 865.  
 (b) Sect. IV. Aphor. 47. Charter. Tom. IX. pag. 165.  
 (c) Lib. V. cap. 26. num. 19. pag. 288.  
 (d) Lib. VII. cap. 26. num. 5. pag. 482.

no peligraba por la distension de los nervios, si la vexiga llegaba à agitarse. Hippocrates dixo, que las vexigas duras y dolorosas, es à saber, inflamadas, eran molestas y mortales, y que el riesgo era todavia mucho mayor, quando estaban acompañadas de calentura continua; y advirtió, que en este caso el enfermo moria por lo comun en el primer periodo de la enfermedad (a). Celso dixo, que el cancro (en el Comentario al §. 419. se previno, que con este nombre dió à entender la gangrena) se formaba algunas veces en la vexiga despues de la operacion de la talla (b), y que se sabía que estaba formado, quando por la herida y el mismo pene fluía una sanies de mal olor, y con ella algunos cuerpos que parecian grumos de sangre, y carunculas tenues, o semejantes à unos copitos de lana, &c. Aunque parece que no desconfió del todo de la curacion de este mal, sin embargo advierte: que quando el cancro está formado, siempre padece el estomago, el qual tiene cierta comunicacion con la vexiga; que con este motivo los alimentos no pueden subsistir en él, ò que si son retenidos, no pueden cocerse, ni suministrar nutrimento al cuerpo, y por consiguiente que la herida no puede limpiarse, ni aprovecharse de los xugos nutritivos; lo qual acelera necesariamente la muerte (c).

Si en las enfermedades agudas los humores que por una densidad inflamatoria se han hecho incapaces de fluir, ò detenidos por error de lugar en vasos estranos, llegan à obstruir de tal suerte los vasos tiernos y delicados del cerebro, de los quales dependen la vida y la humanidad; que falte el fluxo y refluxo vital, se

Tom. IV. E 3

(a) Hippocrat. Prognost. Charter. Tom. VIII. pag. 659. & in Coac. Prænot. num. 471.

(b) Lib. VII. cap. 27. pag. 485.

(c) Ibid. pag. 486.

seguirá una muerte repentina ; y casi no se podrá descubrir ninguna lesion sensible , porque todas estas cosas se escapan por su pequenez à los sentidos. Importa poco que la enfermedad ocupe de repente estas partes , ò que la inflamacion que se ha formado en otros parages del cuerpo se comuniqué por metastasis al cerebro ; pues para el caso lo mismo es uno que otro. Por esta razon notó con tanto cuidado *Hippocrates* todas las señales , por las quales se puede prever en las enfermedades el delirio que debe venir , à fin de evitarle , antes que empiece : porque si llega à formalizarse , por lo regular la ruina es cierta. Yo ví en una calentura continua un dolor en el muslo , que se desvaneció de repente ; pero despues sobrevino un frenesí , que quitó de improviso la vida al enfermo al dia tercero de la enfermedad. En *Hippocrates* se vén casos semejantes , que confirman esto. *Un hombre de la Ciudad de Larisa sintió de repente en el muslo derecho un dolor , que no se alivió con ninguno de los medicamentos que le aplicaron. El primer dia tuvo una calentura aguda ardiente , sin sintomas malos , pero el dolor continuaba siempre ; éste se mitigó à la verdad al dia segundo ; mas la calentura se aumentó , el enfermo toleraba en cierto modo su calentura con trabajo (ἰπεδυσσώπει) , no dormia , sus extremidades estaban frias , y depuso una gran cantidad de orina de mala qualidad. Al dia tercero el dolor del muslo cesó à la verdad , pero deliró y estuvo muy inquieto. Murió prontísimamente al dia quarto cerca del medio dia (a).* En el Comentario al §.423. *b.* se dixo , que la materia febril se depositaba algunas veces ácia las extremidades del cuerpo , y que corrompia allí prontísimamente , no solo las partes blandas , sino tambien los mismos huesos ; y en el mismo lugar se refirió , que lo propio se habia observado en la

pes-

(a) Hippocrat. Epid. 3. Ægrot. 3. Charter. Tom. IX. pag. 299.

peste. Si una materia semejante se deposita en el cerebro, los pulmones, el corazon, ò las visceras, es constante que debe seguirse en breve la muerte.

*La gangrena de lo interior de la boca, labios, narices y partes genitales, es difícil de curar.*

**P**OR la Anatomía se sabe, que la cutis termina en el borde de los labios, y que sola la cuticula cubre éstos, las partes interiores de las mexillas, y todas las de la boca y fauces. Si estas partes padecen una inflamacion irresoluble, rara vez se sigue una buena supuracion, pero casi siempre si una corrupcion gangrenosa que se estiende poco à poco; pues las partes expuestas al ayre, y humedecidas continuamente con una saliva por lo comun acre, se convierten en una putridéz fetidísima: y como entonces el fluxo del humor salival regularmente es grande, y este mal, una vez formado, corroe todas las partes inmediatas, si no se cura pronto, se le ha dado el nombre de *cancro aquatico*. Semejante mal es bastante freqüente en este País, y suele, al modo de las enfermedades epidémicas, acometer à muchas personas à un tiempo, principalmente à aquellas en cuyos humores hay una cacochimia acre escorbútica; como se dixo en el Comentario al §. 423. *b*. Nace primeramente en la parte interna de la boca, en las encías, labios, lengua, agallas, &c. una ligera rubicundéz poco dolorosa, y un calor bastante grande; poco despues en medio de la parte se advierte una señal blanca, la qual engaña muchas veces à los Cirujanos, que creen entonces que vendrá à supurarse. El dolor se aumenta al mismo tiempo, principalmente en el parage donde está la señal, y en sus bordes; los quales se vén entonces muy encendidos. Finalmente la parte es corroida mas profunda-

damente, y toda la mancha blanca, que no es otra cosa que una verdadera escara gangrenosa, se cae, si el mal es leve y le padecen adultos: pero si fuere mayor la malignidad, y los sugetos juvenes, cuyas partes todas son mas blandas, el mal hace progresos, y esta mancha blanca se estiende por todos lados en toda su circunferencia: sale al mismo tiempo de la boca un aliento muy inficionado, y fluye continuamente una saliva de un hedor insufrible; y si entonces no se aplican remedios prontos y eficaces, el mal se estiende prontisimamente y consume todas las partes.

Yo he visto casos semejantes muy tristes, de los que no me puedo acordar sin horrorizarme, en criaturas de gentes pobres, por no haber hecho caso del mal en su principio, ò haberle tratado con mal método. Pues habiendose estendido la gangrena de las encías, no solo había destruido los dientes que ya habían salido, sino había tambien corrompido de suerte en los alveolos los rudimentos de los que debían salir, que estas infelices criaturas se veían precisadas desde el principio de su vida à tolerar las incomodidades de la vejez, por haber quedado sin dientes su boca. Pero lo que acabo de decir aun es poco; despues de corrompidas las encías he visto caerse casi toda la parte huesosa de la mandibula inferior, la lengua corroida, los labios, mexillas y barba del todo consumidos, hasta que al fin la muerte terminó tantos males. Quando este mal ha llegado al grado mas alto de su malignidad, se halla comunmente acompañado de un hedor tan grande, que es imposible tolerarle. En una ocasion me llamaron para ver à un hombre obeso, y que padecia un escorbuto pútrido muy peligroso, cuya mandibula inferior estaba casi toda corroida por este mal: como ignoraba qual era su enfermedad, me senté muy cerca de él, y al querer hablarme, despidió un olor tan

fé-

fétido, que creí caer desmayado, y todo el día me mantuve con una nausea molestísima. Como este mal proviene frecuentemente del escorbuto, por eso los enfermos acostumbran lavarse la boca con el espíritu de coclearia, triacal, y otros semejantes: pero estos medicamentos casi siempre son nocivos. Si el mal es leve, y solo incipiente, (lo que se conoce, si hay rubicundéz, calor, y dolor, sin ninguna fetidéz) la sal armoniaco, ò el nitro disuelto en una gran cantidad de agua, añadiendole un poco de vinagre ò zumo de limon, serán muy convenientes en este caso, si se lava con ellos la boca, ò se aplican con suavidad à las partes afectas paños mojados en ellos. Los Cirujanos tienen la perversa costumbre de frotar fuertemente las partes con pinceles ò hisopillos mojados en estos remedios, lo qual es siempre nocivo, pues se aumenta el dolor, y se destruyen estas partes delicadas. Si el mal empieza à estenderse, y se halla ya acompañado de hedor, no bastan los remedios que acaban de referirse; entonces es preciso domar esta putrefaccion con el espíritu de sal marina. Mezclanse veinte gotas de este espíritu con media onza de miel rosada; despues se frota suavemente muchas veces al día la parte afectada con un hisopillo de hilas mojado en este remedio: si la putrefaccion fuese mayor, se aumenta la cantidad del espíritu de sal marina; y aun en los casos mas graves he aplicado, y siempre con bellissimo efecto, el mismo espíritu solo, sin mezcla de ninguna otra cosa; pues al instante se detenia el progreso de esta gangrena, y la escara gangrenosa se separaba poco despues de las partes vivas. Jamás me salió fallida mi confianza en este solo socorro, el que siempre me produjo buenos efectos, sino es quando estando las encías del todo corrompidas, se hallaba interesado el hueso de la mandibula, pues entonces no pude impedir su caries: pero cura segurísima y radicalmente la gan-

gangrena de las partes blandas de lo interior de la boca (a) (\*).

Quando este mal se forma en los labios, hay otro riesgo mas que temer; pues corroida la cutis delicada que cubre la sustancia blanda de los labios, como las papilas nerviosas no tienen ya quien las contenga y sujete, se hinchan extraordinariamente, y degeneran en un cancro fungoso perniciosísimo. Pero si se corrompe la membrana que cubre lo interior de las narices, los huesos se desnudan; y como son muy tiernos, de modo ninguno se puede esperar que se esfolien, sino antes bien siempre son consumidos por la caries, y se caen. De lo dicho se infiere, quán difícil es la cura de la gangrena, si ocupa estas partes.

*De las partes genitales.* Estos parages celulosos constan de una estructura particular, y exhalan, aun en las personas sanas, un olor semipútrido, por la intermediacion de las dos clacas del cuerpo, (es à saber el vientre y la vexiga) albañales por donde la naturaleza se desonera de lo que está corrompido: de suerte que si la gangrena se forma en estas partes, hace progresos muy rápidos, y se cura con dificultad. *Hildano* (b) confiesa ingenuamente, que de un numero casi infinito de enfermos que habia visto, que padecian la gangrena en el escroto, ni aun uno solo se habia libertado; de suerte que consideraba como un prodigio la Historia de la curacion de una gangrena semejante, que le habia comunicado un Medico muy habil. Mas há de siete años que tuve la oportunidad de ver un exem-

(a) H. Boerhaave Chem. Tom. II. pag. 410.

(\*) Veanse en el capitulo de las *Aphias* los Coment. à los Aphor. 979. y siguiente. Este capitulo se hallará en uno de los Tomos que faltan de esta Traducción.

(b) Observat. Chirurgic. Centur. V. Observ. 77. pag. 468.

exemplo singular de una gangrena igual. A un hombre de quarenta años, de bellissimo temperamento, sano y robusto, le sobrevino una ligera estranguria, sin ninguna causa manifesta: como este tal habia tenido ya el mismo accidente, y se habia aliviado con el uso del balsamo de azufre trementinado, le tomó tambien en esta ocasion, y aun en muchas tomas, pero sin ningun fruto. La estranguria se minoró, usando por espacio de dos dias de un cocimiento emoliente en bebida; pero al dia siguiente sintió dolor en el perineo, y al orinar experimentó un temblor singular en todo el escroto y pene: despues le sobrevino calentura, y la orina depositó una gran cantidad de sedimento graso y mucoso, que oía aún al balsamo de azufre que habia tomado quatro dias antes. Aunque se le aplicaron exteriormente fomentos dulcificantes; aunque se le sangró, y administró purgantes antiflogísticos, &c. no se notó casi ningun alivio, pues solo deponia con muchos dolores y grandes esfuerzos algunas gotas de una orina muy fétida, y al dia siete de su enfermedad el escroto se hinchó extraordinariamente, como tambien la sustancia cavernosa del pene en un solo lado. Al dia siguiente el escroto gangrenado se abrió y derramó una sanies sanguinolenta, y todo el lado afecto del pene se manifestó igualmente gangrenado. Se aplicaron fomentos y cataplasmas de ruda, escordio, marrubio, sal armoniaco, &c. con vinagre; se hicieron sajas profundas; y como habia una terrible putrefaccion, hice aplicar sobre estas partes gangrenadas el mismo espiritu de sal marina diluido en seis partes de agua; y de este modo se impidió el progreso del mal. Como el enfermo padecia una ansiedad insufrible, y una nausea continua, y su pulso estaba acelerado y débil, la orina y sanies inundaban continuamente las partes corrompidas, parecia que casi no quedaba ninguna esperanza: pero el calor igual  
de

de todo el cuerpo hasta las extremidades, la buena constitucion de éste, y las fuerzas, hacian que no desconfiase del todo. Sin embargo, aunque el enfermo preveía una muerte cierta, y la deseaba con impaciencia, como fin unico de los horribles males que padecia, no pude conseguir de él que se hiciesen aquellas cosas, que esperaba aprovecharian mucho. Las personas que le asistian en su enfermedad echaron en su bebida ordinaria, sin que él lo supiese, algunas gotas de espiritu de sal marina dulcificado, y al fin permitió que su Cirujano le hiciese sajas bastante profundas en las partes gangrenadas, las que cubrió despues con paños mojados en el espiritu de sal marina diluido en seis partes de agua, y aplicó cataplasmas compuestas de remedios antisepticos. Con este método se impidió que el mal hiciese progresos, y al dia catorce de la enfermedad empezó à manifestarse, en la parte leteral del pene, una linea que separaba la parte muerta de las vivas; y tres dias despues se vieron en la ingle vestigios semejantes de una separacion empezada. El enfermo concibió entonces muy buenas esperanzas de recobrar su salud, y tomó con bastante actividad los remedios que quisieron darle; el apetito volvió, y las fuerzas que iban decayendo, se repararon con un buen regimen: toda la parte corrompida con la gangrena en ocho dias se separó de suerte, que de todo el escroto no quedó nada, y los musculos suspensores de los testiculos estaban desnudos. La uretra habia padecido tal pérdida de sustancia en dos parages, es à saber, cerca del vulbo, y casi à la distancia de un dedo de la glande, que despues ya no salió la orina por la abertura natural de la glande, sino que fluía por el perineo; y aunque tomamos nuestras medidas para conservar el diametro de la extremidad del canal, introduciendo una canula de plata muy bruñida, que se tuvo puesta dia y noche en la uretra, y, aplicando al mismo

tiem-

tiempo balsamos muy suaves, hicimos nuestros esfuerzos para conseguir que los vasos se alargasen y formasen un nuevo tejido, que reparase la pérdida de lo que faltaba, no pudimos lograr el fin, porque las aberturas permanecieron, y en lo sucesivo depuso siempre el enfermo la orina por el agujero de la uretra en el perineo, y le quedó por toda su vida esta incomodidad, aunque aún vive y goza de bella salud.

(\*) *Stalpart-vander Wiel* (a) refiere en sus Observaciones un exemplo semejante de una curacion de gangrena en el escroto; pero advirtió, que la cutis y membrana carnosa del vientre habian formado ácia abaxo cierta cosa carnosa, que insensiblemente habia cubierto los testiculos: de suerte que este nuevo escroto estaba enteramente liso y sin arrugas, y contenia los testiculos, comprimiendolos tan estrechamente, que no podian tener ningun juego ò moverse de su sitio. Yo ví una cicatriz semejante despues de curada la gangrena en aquel hombre que acabo de referir.

Un parto laborioso ocasiona algunas veces contusiones y dislaceraciones en las partes genitales de las mu-

---

(\*) Este enfermo, cuya enfermedad es muy comun, no pudo ser tratado peor; pues no se atendió sino à los efectos y no à la causa. La retencion de orina produce muchas veces la infiltracion de este liquido en el tejido celular, y por consiguiente la gangrena, la qual sin fundamento es considerada como mal principal. Si se hubiera sondeado en tiempo al enfermo, se hubieran precavido todos los fatales accidentes que pusieron à este hombre à las puertas de la muerte. Un Cirujano llamado muy tarde, quando el mal ya ha hecho grandes progresos, impide su aumento, determinando, con una incision en el perineo, el curso de la orina, la qual dexa entonces de pasar por las hendiduras gangrenosas del pene y escroto. Este enfermo debió mas à la naturaleza que al arte: y su curacion se atribuye à los medicamentos antigangrenosos; pero la Cirugía metódica le hubiera socorrido con mucha mas utilidad.

*Nota de Mr. Luis.*

(a) *Observ.* 85, Tom. I, pag. 368.

mugeres, de lo que se sigue la gangrena, difícil siempre de curar, pero no del todo incurable. Semejantes casos se encuentran en los Observadores; bastará referir uno solo sacado de *Ruischio*. A una muger, después de un parto difícil, le sobrevino una gangrena tan grande en la vulva è intestino recto, que muchos creyeron que moriria en breve. Sin embargo se libertó de este mal, y se curó perfectísimamente, aunque después de separado lo corrompido, quedó en la vagina una abertura que penetraba en el intestino recto, de tal diámetro que podia dar paso à una nuez cubierta de su corteza, y los excrementos se comunicaban por ella con libertad à la vulva. El mismo Autor refiere que curó otras muchas mugeres de semejantes enfermedades (a).

*En los viejos el esfacelo de las extremidades y partes tendinosas es mortal.*

**E**N el Comentario al §. 424. se demostró y confirmó con Observaciones prácticas, que las gangrenas de los viejos provenian regularmente de causas, que no tenían ningun remedio; pues comunmente deben su origen à la suma rigidéz de los vasos, ò à la debilidad de las fuerzas del corazon. En este caso no se podrá pues esperar ninguna separacion de lo corrom-

---

(a) Ruisch. Observ. Chirurg. 59. pag. 55.

El Cirujano que dirigia esta cura, se había valido al principio de un pesario cubierto de un medicamento sarcotico; pero la enferma, no pudiendo aguantar su uso, se contentó con el medicamento tendido sobre una planchuela, y en breve experimentó el buen efecto. *Ruischio* cita con énfasis esta cura bastante simple; y se vé que su relacion la objetaba à algunos Contemporaneos que habían creído imposible esta curacion. *Ubinam jam sunt scioli, qui effutium ejusmodi malum esse incurabile? Sciant, &c.* Nota de Mr. Luis.

rompido; pues aquella depende del vigoroso impulso de los humores sanos en vasos que tengan la flexibilidad necesaria. Tampoco aprovecharia la amputacion de la parte afecta, pues el mal se reproduciria por las mismas causas en la cortada, como se demostró con el singular exemplo que entonces se refirió. El unico recurso que el arte tiene en estas especies de casos, es cubrir la parte afecta con medicamentos capaces de resistir, aun en un cadaver, à la putrefaccion: con este método se pudo conseguir el impedir, por meses enteros, que el mal hiciese progresos en viejos tan débiles, que estaban ya muertos en algunas partes de ellos. Regularmente se manifiesta primero en los dedos de los pies una manchita de color de purpura ò amarotada, la qual, si no se la embalsama del modo referido, propagandose en breve produce un esfaceló mortal. No tengo noticia de observacion alguna, por la qual conste, que la gangrena originada espontaneamente en los dedos de los pies, se haya curado en una senectud decrepita. Sin embargo en un viejo septuagenario, pero vigoroso aún, à quien le sobrevino la gangrena espontaneamente en el tobillo interno del pie derecho, procuré que el mal estuviese continuamente humedécido de dia y noche con un fomento hecho con la infusion de ruda fresca en vino y vinagre, y con sal: la separacion de la parte corrompida con la gangrena se hizo, y se logró la cura.

*La gangrena es muy peligrosa en los hidropicos, tísicos y escorbúticos, y anuncia la muerte.*

**L**A gangrena en los hidropicos proviene, ù de que el agua recogida, comprimiendo las partes, las sofoca; ù de que vuelta acre y pútrida, corroe las partes contiguas: entonces no queda ninguna esperanza; pues si el agua se mantiene, el mal se aumentará,

rá , porque las mismas causas que la habian producido, continúan obrando. Si , al contrario , se evacuafe el agua , de qualquier modo que esto sea , las partes floxas y casi corrompidas , como ya no son sostenidas por la presion igual del fluído que las bañaba , se disolverán , los vasos se romperán , y se acelerará la muerte de la parte afecta , como tambien la de todo el cuerpo.

Si la gangrena ocupase alguna parte del cuerpo en los tísicos , es evidente , que no puede haber en este caso ninguna esperanza ; pues semejantes enfermos se hallan ya con una gran consumpcion ocasionada por la cacochimia purulenta de la sangre , y suelen perecer con una diarrea pútrida. Las fuerzas vitales van todos los días à menos , y el carácter de todos los humores se hace mas acre ; de suerte que en semejantes casos no se puede lograr la separacion de la parte corrompida , ni la regeneracion de lo que se ha perdido (\*).

En los escorbúticos ( como se dixo en el Comentario al §. 423. b.) la cohesion de los vasos se halla tan disminuida , que la mas minima fuerza los rompe ; y al mismo tiempo hay mayor acrimonia en los humores: aun mas , en el escorbuto confirmado todas las partes se corrompen ( vease el §. 1151. num. 3. 4). Luego como la acrimonia de los humores , la rotura de los vasos , y la putrefaccion de los humores derramados son capaces de producir la gangrena ( vease el Comentario al §. 388. ), la cura de este mismo mal será mucho mas dificil , si la sangre se halla inficionada de una cacochimia escorbútica. Esta es la razon , porque las úlceras de las piernas , tan comunes en el escorbuto , están casi siempre acompañadas de estas costras gan-

---

(\* ) Mas arriba he impugnado la falsa doctrina de la regeneracion de las sustancias perdidas. *Nota de Mr. Luis.*

gángrenosas, las quales renácen prontamente, si se les destruye con la aplicacion de detersivos; y por esta causa semejantes ulceras casi nunca pueden venir á parar en una buena cicatriz.

*El esfacelo que llega á ocupar las partes superiores, y causa vigiliás, delirios, sincopes, reguedos, hipos, espasmos, dolores, sudores frios, sepor, anuncia una muerte proxima.*

**R**efiérense aquí todos los sintomas que suelen acompañar al esfacelo mortal, y aun con aquel orden con que acostumbran venir. Si el esfacelo se detiene con el socorro del arte, ó espontaneamente, resulta una separacion entre las partes vivas y muertas; y quando se le ha puesto semejante limite, ya no se estiende mas; pero si el mal continúa, entonces se dice que ocupa las partes superiores, porque empezando desde la ultima articulacion del dedo del pie, sube, apoderandose de éste, de toda la pierna, y ultimamente del muslo. Si empieza en los dedos de las manos, suele subir por todo el brazo hasta el sobaco, antes de causar la muerte. Si el esfacelo camina á la muerte, se observa siempre, que turba primero las funciones del cerebro: despues empiezan á padecer las partes vitales; y finalmente mueren los enfermos con un sopor tranquilo. Es pues malisima señal, quando en la gangrena ó esfacelo que ocupa las extremidades del cuerpo, se ven señales de un cerebro turbado. Por esta razon dixo Hippocrates (a): *El esfacelo grave es peligroso: si está acompañado de vomito bilioso con ansiedad, ó de estupor ó pasmo de la vista, ó privacion de la voz ó taciturnidad, ó un cierto delirio, todos estos sintomas son mortales y convulsivos.* Las vi-

Tom. V.

F

gi-

(a) Epidem. 7. Text. 71. Charter, Tom. IX. pag. 578.1 (4)

galias, como se dirá en la Historia del frenesí y de los síntomas de la calentura, son casi siempre la primer señal que excita la atención del Médico, y le advierte, que haga quanto pueda para apartar de la cabeza la violencia de la enfermedad: despues de las vigiliass viene el delirio, y entonces el cerebello padece, el enfermo se sincopiza; y en conseqüencia de estos dos síntomas, por el movimiento turbado y tumultuoso de los spiritus animales en los nervios de las visceras del vientre, sobrevienen los regueldos è hipos, y despues las convulsiones y dolores. Entonces es quando se vé aquel sudor pegajoso y frio, que à manera de gotas se recoge sobre la superficie de la cutis, señal certissima de una muerte proxima, y de la que *Helmoncio* dixo muy bien (a), *que no era tanto un humor en su naturaleza, como una resolucion del rocto alimenticio, al que mandaba la muerte.* Finalmente los enfermos mueren con un sueño tranquilo. Todos estos síntomas se manifiestan, y vienen con mas lentitud ò rapidéz, segun la diferencia de las causas de que nace el esfacelo. Si este mal proviene de la mera quietud senil, no hace sus progresos sino lentamente, y podrá tolerarse algunas veces por muchos meses, antes que cause la muerte, con tal que se embalsame la parte afecta con los medicamentos que resisten à toda putrefaccion: pero si sucede que en el cuerpo de un joven vigoroso se forme la gangrena despues de una gran inflamacion, y à aquella se siga el esfacelo, éste se apodera prontisimamente de las partes superiores, y en el espacio de pocas horas se hace por lo comun incurable, como se ha manifestado con muchos exemplos citados en este Capitulo. En *Celso* se encuentran los mas de estos fenómenos que acompañan al esfacelo mortal (b);  
pues

(a) In Capitulo: latex humor neglectus, num. 17. pag. 303.

(b) Lib. V. cap. 26. num. 31. pag. 301.

pues hecha la explicacion del modo de propagarse y comunicarse la gangrena, añade lo siguiente: *Entre estos síntomas nace una calentura aguda, y una gran sed: à algunos sobreviene delirio: otros, aunque en su razon aún, tartamudean tanto, que con dificultad pueden explicarse: el estomago empieza à indisponerse; el aliento se pone de malísimo olor. Este mal, quando aun está en su principio, admite curacion: pero quando ya se ha arraigado mucho, es incurable. Los mas mueren quando hay el sudor frio.*

*La lividez, negrura, y aridez al rededor de las úlceras anuncian que hay gangrena, esfacelo, y muerte.*

**H**ippocrates en sus Pronosticos, donde con tanto cuidado y exactitud refiere todo lo que el Médico debe examinar para prever lo que ha de suceder en las enfermedades, hace tambien la advertencia siguiente: *Conviene considerar, si acaso el enfermo ha tenido antes de su enfermedad una ulcera, ò si ésta ha sobrevenido durante aquella, pues si ha de morir, la ulcera estará amoratada y seca, ò pálida y seca antes de la muerte (a).* En el Comentario al §. 158. num. 7. y en el §. 403. num. 1, donde se habló de este pronostico, se demostró, que el pus bueno era formado por las fuerzas naturales, y por los humores conducidos à la herida ò ulcera; pero con la condicion de que los líquidos fuesen buenos, y de que fuesen impelidos ácia ellas con impetu proporcionado y en cantidad suficiente; que al contrario, se observaba en la herida otro liquido distinto, que degeneraba de pus bueno: por cuyo motivo en los cuerpos cacosimos era tan difícil que se formase buen pus, como

(a) Hippocrat. Prognost. Textu 22. Charter. Tom. VIII. pag. 605.

mo tambien la consolidacion de las ulceras ò heridas, Pero quando por vicio de los vasos ò de los humores, ò de ambas cosas à un tiempo, nada fluye à la herida, la superficie de ésta se secará por el ayre y calor de las partes inmediatas, y todo lo que se habrá secado, deberá separarse, para que se logre la curacion. La aridez de la ulcera denota pues la cesacion del fluxu y refluxu de los humores en la parte donde se halla: la lividez y negrura indican una verdadera mortificacion, y por consiguiente con razon se consideran estas señales como pesimas en las enfermedades.

§. 433. *En la cura de la gangrena la indicacion es:*  
 1. *Sostener las fuerzas.* 2. *Impedir que la materia purulenta entre en las venas.* 3. *Destruir la putrefaccion formada, è impedir sus progresos.*

**D**espues de haber hablado de lo que corresponde al pronostico y diagnostico de la gangrena, es preciso tratar de las indicaciones curativas que determinan, cómo y con qué remedios se puede conseguir la cura. Para evitar la confusion, se debe tener presente lo que se dixo en el Comentario al §. 419: es à saber, que es difícil distinguir el punto preciso entre la gangrena incipiente y el flemon que la ha producido. Luego como la gangrena en su principio tiene mucha analogía con el flemon; y sin embargo es muy diferente de él, quando está próxima à convertirse en esfacelo, con evidencia se infiere que en este tiempo intermedio son varios los grados de malignidad en la gangrena, y que ésta no siempre exige un mismo método curativo. Pues la gangrena incipiente puede algunas veces con facilidad ceder à los socorros, como se dirá en el §. 441. Mas quando el mal está confirmado, no se le podrá restituir la salud à la parte corrompi-

pida, pero deberá separarse lo muerto de las partes vivas à que está unida. Por eso no se darán en este parrafo sino los puntos generales de la indicacion curativa; de los demás se hablará despues.

1. La salud è integridad de las fuerzas subsisten, mientras el movimiento de los humores sanos por los vasos se mantiene libre, y se hace con la fuerza y velocidad necesarias. Luego que este movimiento se retarda de un modo uniforme, ya en todo el cuerpo, ya en una de sus partes, las fuerzas se debilitan tambien en todo el cuerpo, ò à lo menos en la parte afectada: por esta razon dixo *Hippocrates*, que las laxitudes espontaneas, que hacen que los hombres no puedan exercer sus trabajos ordinarios sin alguna molestia, eran precursoras ò anunciaban las enfermedades (a). Estas laxitudes se observan con frecuencia, quando la sangre, vuelta menos fluída por una espesura inflamatoria, pasa con mas dificultad por las ultimas extremidades de los vasos. Luego todos aquellos medios que mantienen la libertad de los humores por los vasos, y quitan los obstaculos que la turban, aumentarán las fuerzas. Los remedios convenientes para conservar éstas, serán pues diferentes segun la diversidad de las causas, como se dirá en el parrafo siguiente.

2. La orina extrae naturalmente del cuerpo los humores, que estando proximos à la putrefaccion, le serian nocivos, si circulasen por mas tiempo en los vasos con los otros liquidos: pero quando una ischuria absoluta impide la secrecion y excrecion de la orina, estos humores detenidos, hechos mas acres y pútridos, parece que ofenden principalmente los delicadissimos vasos del cerebro; y los enfermos que padecen esta incomodidad, despues de haber tolerado casi los mismos males que los que mueren del esfacelo, pe-

Tom. V.

F 3

re-

(a) Aphor. 5. Sect. 2. Charter. Tom. IX. pag. 46.

recen igualmente oprimidos con un profundo sueño. Con razon pues se teme, que la materia pútrida que sucede à la gangrena, reabsorvida por las venas contiguas, perjudique del mismo modo; por consiguiente es preciso tomar precauciones para impedir que no suceda esto.

3. Toda parte de nuestro cuerpo que se halla privada del fluxó y refluxó vital de los humores, de que antes gozaba, camina à la putrefaccion por una degeneracion espontanea. Luego es preciso precaver la putrefaccion futura, ò corregirla, si ha empezado à formarse; è impedir los progresos de suerte, que no pueda inficionar las partes inmediatas que aún están sanas. Quando la parte afecta es susceptible de los socorros Chirurgicos, se pueden aplicar remedios tales, que con razon se pueda esperar de ellos este efecto. Pero si el mal se halla profundamente oculto en alguna parte, facilmente se echa de ver, que esto es muy difícil.

§. 434. *Las fuerzas se sostienen: 1. Dando cosas que pueden servir para destruir la causa interna (422. 423. 424. 425.), animar los espiritus, mantener el movimiento circular de los liquidos, atendiendo al mismo tiempo à la edad, sexo y temperamento del enfermo, y à la estacion. Estos socorros se deben sacar de la clase de los refrigerantes ò caleficientes, segun la circunstancia. 2. Con alimentos y bebidas analepticas. 3. Aplicando à las venas, ò inmediato à las narices, epitimas hechas de pan tostado con los remedios prescritos (en el n. 1. de este Aphorismo).*

1. **Q**uando se debe satisfacer à esta indicacion, se ha de examinar necesariamente la naturaleza de la causa que produjo la gangrena: pero todas las causas han sido colocadas en diferentes clases,

ses, y explicadas en los numeros aqui citados. Si, por exemplo, el escorbuto pútrido ha inficionado la sangre de una cacochimia perniciosa, los remedios convenientes para conservar las fuerzas, serán todas las cosas que son opuestas à esta putrefaccion: el vino del Rhin, el zumo de zidra ò limon, de naranjas, &c. serán excelentes. Los pobres podrán valerse de la leche quitada la manteca, ò de su suero cocido con un poco de almaciga ò nuez moscada. Como toda gangrena, aunque producida por diferentes causas, ocasiona siempre la putrefaccion, se vé, que el uso de estos ácidos es casi general.

*Animar los espiritus.* Por Observaciones certisimas consta, que hay cosas en la naturaleza, que tienen una eficacia particular sobre el liquido más sutil de nuestro cuerpo que llamamos espiritus, y que pueden turbar la economía animal de muchos modos muy singulares. Toda esta virtud depende muchas veces de corpusculos ò efluvios tan sutiles y pequeños, que no solo no los perciben los sentidos, sino tambien que exceden à toda imaginacion. El asa-fétida v. g. con su olor hediondo aplaca muchas veces felicisimamente los movimientos desordenados de los espiritus en las mugeres histericas; y aunque por meses enteros haya tenido lleno de sus efluvios un lugar bastante espacioso, con todo eso apenas se encuentra disminucion sensible en su peso. El almizcle, al contrario, algunas veces ha indispuerto gravisimamente con su fragancia à mugeres que tenian el sistema nervioso muy delicado, y aun ha excitado en ellas crueles convulsiones: sin embargo el almizcle no padece pérdida sensible de su peso, aunque se le conserve muchos años, y haya llenado todos los cuerpos inmediatos de un olor que casi nunca se disipa. En el arte hay remedios conocidos, capaces de animar con solo su olor los espiritus que desfallecen, y de dar, digamoslo asi, nueva

vida aún à los hombres mas débiles. Si à una muchacha que está para desmayarse , se le aplica à las narices una cidra ò limon muy oloroso , vuelve en si al instante : el mismo efecto produce el vapor del vinagre , como tambien el olor de casi todos los aromas agradables. Pero los remedios que animan los espíritus , tienen principalmente lugar en la cura de la gangrena y esfacelo , porque ninguna cosa debilita tanto , ni abate con mayor prontitud todas las fuerzas , aun en los hombres mas robustos , como las exhalaciones pútridas. Si un hombre sanísimo llegà por desgracia , en tiempo de Estío , à pasar por junto al cadaver de algun animal grande que haya sido ahogado , en el instante mismo que su vientre hinchado se rebienta , será inmediatamente inficionado de un olor tan fétido , que se desmayará , y tendrá por todo el dia una nausea insufrible. En las enfermedades se observa suma debilidad , quando la bilis corrompida se detiene en las entrañas ; è inmediatamente que se evacua esta saburra , vuelven las fuerzas. Luego como en la gangrena hay putrefaccion , ò se teme que la habrá en breve , está clara la razon , porqué son en ella tan eficaces los aromas muy fragantes , principalmente si se mezclan con ellos los ácidos. *Hildano* (a) y otros Autores recomiendan las piedras preciosas bezoares , las perlas , los huesos del corazon de ciervo , y otros semejantes ; pero el vino del Rhin con el zumo y corteza de cidra , la canela , nuez moscada , &c. son mucho mas eficaces : mas si una calentura activa , ò el calor excesivo del cuerpo , obligan à abstenerse de remedios cálidos , las flores de sauco , rosas , &c. juntamente con el vinagre , animarán los espíritus , y servirán al mismo tiempo de un refrigerio agradable.

*Mantener el movimiento circular de los líquidos.*

(a) De Gangren. & Sphacelo cap. 12. pag. 785.

Como la gangrena es el estado de una parte blanda, por el qual esta parte, faltandole el fluxu y refluxu vital de los humores, camina à la muerte, es-à saber, à una perfecta quietud; conviene hacer todos sus esfuerzos para conservar este movimiento en los vasos, à fin de precaver aquella. Pero el movimiento circular de los humores es impedido por vicio del liquido que debe fluir por los vasos, ò por el de los vasos que deben conducirle, ò finalmente por falta de causas moventes. Luego todos los medios capaces de diluir y atenuar los liquidos, abrir los vasos, y avivar las causas moventes con un leve estímulo, serán aquí muy convenientes. El cocimiento de grama, bardana ò lampazo, escorzonera, &c, como tambien las infusiones de los que se llaman aperitivos, de los sandalos, sasafrás, &c, harán un bellissimo efecto; porque satisfacen à todas las indicaciones con su virtud diluente, resolutive, y al mismo tiempo con la parte aromática, que es un estimulante benigno:

*Atendiendo al mismo tiempo à la edad, &c.* Los socorros para un viejo decrepito, en el qual todo desfallece, y la naturaleza de la sangre es fria y mocososa, son necesariamente distintos de los que necesita un joven vigoroso y de temperamento caliente. El cuerpo de las mugeres siempre mas laxo, en iguales circunstancias, que el de los hombres, y aunque facilmente mudable por levisimas causas, sin embargo tolera con mas facilidad las mutaciones mayores y mas repentinas. Esto lo confirman los menstros, el preñado, el parto, los loquios, y las hemorragias del utero, las quales comunmente son excesivas; luego el sexo exige que haya diferencia en la cura: como tambien el temperamento, si éste es bilioso y cálido, ò frio y acuoso. Lo mismo se verifica de las diferentes estaciones del año: pues en los calores del Estío, todo camina à la putrefaccion, principalmente si el tem-  
ple

ple del ayre es humedo ; pero en lo frio del Invierno todos los cuerpos pueden preservarse por mucho tiempo de la corrupcion. Comparese lo que acerca de esto se dixo en el Comentario al §. 193.

*Estos socorros se deben sacar de la clase de los refrigerantes.*, &c. Primeramente se debe examinar, si faltan ò no las fuerzas ; si el pulso está fuerte , lleno y en cierto modo duro ; si el calor es bastante grande hasta las extremidades del cuerpo ; si la orina tiene mucho color y está roxa ; pues en este caso las fuerzas de la circulacion son bastante grandes , y por consiguiente no hay necesidad de aumentar la celeridad ; pero si el pulso está débil , y sucede todo lo contrario de lo que se acaba de referir , entonces se infiere , que es preciso acelerar el movimiento circular de los humores. Despues se examina , si la qualidad de los liquidos camina à una natureleza pútrida alcalina, ò si predomina una cacochimia fria mucosa (estas cosas se conocen por lo que anteriormente se dixo del glutinoso espontaneo y alcalino espontaneo) : en el primer caso se emplean con buen éxito los ácidos estimulantes muy agradables al gusto ; pero en el segundo aprovechan las sales volatiles aceytosas , los elixires de propiedad , &c. En la Materia Medica , se hallan , en la Seccion que corresponde à este parrafo , varias formulas de semejantes remedios.

2. *Αναλαμβάνειν* se dice de aquellos , que reparan las fuerzas à los que se levantan de enfermedades muy graves. Pero aunque esté vencida la enfermedad , y se haya recobrado la salud , sin embargo en semejantes enfermos se requiere restablecer con buen nutrimento lo que han perdido en la enfermedad que han pasado. La debilidad de tales sugetos pide que se les den alimentos y bebidas , en los cuales haya una gran cantidad de materia propia para reparar, por la elaboracion del chilo y de la sangre, lo que han perdido;

y

y que al mismo tiempo sean tales, que no necesiten de ninguna accion, ò, quando mas, que la requieran muy leve de parte de los vasos y visceras, para ser asimilados à los humores sanos. Los alimentos y bebidas que tienen estas qualidades, se llaman *analepticos*. Vease acerca de esto lo que se dixo en el Comentario al §. 28. num. 1. (a). Pero en la eleccion que de ellos se haga, se debe atender, como se ha dicho en el articulo anterior, à la edad, sexo, costumbre, &c; y como en la gangrena por lo regular se teme la putrefaccion, los alimentos deben sacarse de los acescentes, como la leche, el cocimiento de pan, avena, cebada, &c. los caldos de ternera con el zumo de limon, &c. Vease lo que se dice en la *Materia Medica* en este numero.

3. La Fisiologia demuestra, que en toda la superficie externa del cuerpo hay venas absorventes, cuyos orificios abiertos pueden chupar los liquidos contiguos, y mezclarlos inmediatamente con la sangre: de esto se infiere, que para restablecer las fuerzas pueden ser de mucha utilidad los medicamentos que se aplican exteriormente à la cutis. Aquellos, cuyo uso se alabó en el Articulo primero de este parrafo, aplicados en forma de epitimas, introducen en las venas absorventes sus partes sutilisimas y mas aromaticas; las quales son despues conducidas al corazon con la sangre venosa, y desde alli por medio de las arterias se distribuyen por todo el cuerpo. El restablecimiento de fuerzas, que de esto resulta, es muy pronto, por quanto los espiritus son animados, y las fuerzas del corazon aumentadas con unos estimulantes, cuya accion es muy benigna, y que no han sido mudados por ninguna accion de las visceras. Hay la costumbre de aplicar

---

(a) En el Tratado de *Morbis fibra debilis & laxa*.

car semejantes remedios à las partes del cuerpo inmediatas à las venas gruesas: como, por exemplo, en los scabacos, las corvas, el cuello, &c. para que las partes diluidas que exhalan, reabsorvidas por las venas absorbentes, tengan menos que andar para llegar à las venas grandes. Estas epitimas no solo pueden aprovechar por esta via, sino tambien si se aplican à partes inmediatas à ciertos nervios, que sabemos por experiencia tienen un gran imperio sobre las funciones vitales del cuerpo. Tales son los nervios distribuidos en la superficie interna de las narices: pues si se acerca à las de un hombre debilitado con un exercicio corporal muy violento y proximo à sincopizarse, pan recién sacado del horno, se sentirá de repente animado con su vapor. Lo mismo se verifica de casi todos los aromas, los quales tienen la virtud de reparar las fuerzas con sola su fragancia; por eso se aplican con tanta utilidad semejantes medicamentos al ombligo, ò à la boca del estomago, porque los nervios grandes, que por alli pasan, van al orificio superior del estomago. Las Observaciones Medicas enseñan, que los remedios aplicados exteriormente à estas partes, han producido algunas veces increíbles efectos. Un hombre era atormentado de una cardialgia cruel, cuyo dolor se renovaba todos los dias à las quatro horas de haber comido, y era tan vehemente, que no podia tolerarle, si no procuraba comprimir la boca del estomago, apoyandose sobre una mesa; por cuyo motivo se creía que en aquella viscera habia un carcinoma incurable: sin embargo *Helmoncio* vió curada esta enfermedad en el espacio de pocas horas (a) con la aplicacion de un emplastro aromático, que apenas era mas ancho que la palma de la mano. El mismo Autor parece haber tenido bastante razon para in-

---

(a) In Capitulo: imago fermenti imprægnat. &c. n. 22. pag. 93.

ferir, que casi todos los remedios obran con solo su olor, es à saber, con sus partes espiritosas y mas sutiles: pues luego que se ven privados de su olor natural, por haber estado guardados mucho tiempo en las Boticas, ya no tienen virtud. Quando à la escamonéa le falta su olor cadaveroso, está casi sin fuerza, ni actividad; si el castor pierde su olor fétido, ya no produce ningun efecto, y es casi inutil, &c. Como estas epitimas no se aplican sino para restablecer las fuerzas, se ha de tener la precaucion de hacer de suerte, que el calor del cuerpo no disipe ácia afuera su olor mas sutil: por esta razon se usa del pan tostado, à fin de que esté mas seco y se empapè mejor; se cubre con la epitima (veanse en la Materia Medica las diferentes formulas, en el articulo que corresponde à este parráfo); se aplica à la cutis, despues se cubre con una vexiga de carnero ò cerdo bien suavizada y untada de aceyte: y todo esto se sujeta con un vendage conveniente.

§. 435. *Impidese que la materia pútrida entre en las venas: 1. Conservando las fuerzas (434), y por consiguiente aumentando el movimiento en lo exterior: 2. Teniendo cuidado de procurarla una salida ácia afuera con los fomentos y cataplasmas hechas con los diaforeticos, emolientes y laxantes; con las sajas, ventosas, y sanguijuelas; y con el calor exterior.*

**L**A segunda indicacion general en la cura de la gangrena (vease el §. 433. num. 2.), era impedir la introduccion de la materia pútrida en las venas; pues la parte gangrenada se halla adherente por todos lados, ò à lo menos contigua à los vasos vivos, y suele corromperse poco à poco, y disolverse con la putrefaccion; de suerte que con facilidad podrá hacerse la.

la resorpcion de la materia pútrida, y producir gravísimos males; es à saber, calenturas pútridas, delirios, la pérdida repentina de las fuerzas, &c. Pero esta resorpcion podrá impedirse con los medios siguientes.

I. Los medicamentos que ponen el movimiento de los humores muy libre por los vasos, son considerados como fortificantes, como se dixo en el §. 433. num. 1; por consiguiente aquellos que quedan referidos en el parrafo antecedente, aumentarán de manera las fuerzas vitales, si están desfallecidas, que por las extremidades de las arterias exhalantes que por todas partes se encuentran en la superficie del cuerpo, se disiparán con gran libertad los liquidos que naturalmente deben evacuarse por estas vias. Mientras no hay ningun impedimento en las extremidades de estos canales excretorios, vemos que, aumentado el impetu y velocidad de la circulacion, se disipa mayor cantidad de liquido, ya por la insensible transpiracion, ya por el sudor: y se infiere con facilidad la razon, porque por los organos secretorios y excretorios reciben en un tiempo dado mayor cantidad de liquido. Pero mientras las arteruelas exhalantes están oprimidas y dilatadas con un esfuerzo mayor del liquido que en ellas es impelido, las venillas absorventes que se hallan inmediatas, son estrechadas y angostadas; por consiguiente el liquido contiguo à ellas, y que deben reabsorver, tendrá mas dificultad en entrar en estos vasos. A esto se agrega, que el calor que acompaña al aumento de movimiento de los humores por los vasos, disipa lo que deberia ser reabsorvido. Por eso en todas las enfermedades, en que hay aumento del movimiento circular de los humores, hay tambien sequedad, que proviene de haberse disipado los liquidos mas tenues; y al contrario, en las enfermedades de debilidad, en las quales la circulacion es muy lenta y débil, el cuerpo aumenta de volumen por los humores que en él se

acumulan. Por Observaciones singulares se sabe, quanto son capaces de absorver las venillas que se hallan en la superficie del cuerpo, quando están desfallecidas las fuerzas vitales: de esto se hablará despues tratando de la hidropesía. Se han visto hidropicos, que despues de evacuada toda el agua, se han hinchado de nuevo en poquisimo tiempo, aunque se hubiesen privado de toda especie de bebida, y no hubiesen tomado sino alimentos muy secos. Esto hace ver, que el cuerpo de estos enfermos atraía por sus venas absorbentes el agua contenida en el ayre. Luego será muy del caso aumentar un poco el movimiento circular de los humores, à fin de impedir que la materia pútrida gangrenada se introduzca en las venas; y evacuar por las orinas, ò los conductos excretorios de la cutis, lo que pueda haber entrado en ellas; al mismo tiempo que fortaleciendo las fuerzas, se aumenta el movimiento ácia las partes exteriores.

2. Hablando de la cura de los abscesos se dixo, que era absolutamente necesario evacuar la materia inflamatoria ya madura (vease el §. 402. num. 3.), à fin de que, reabsorvida, no inficionase la sangre con una cacochimia purulenta, y fuese origen de muchas enfermedades gravissimas (vease el §. 406). Pero en la cura de la gangrena se debe procurar la salida ácia afuera, con tanto mas cuidado, quanto la materia gangrenosa es peor que el pus. También ninguna cosa impide tanto esta salida ácia afuera, y al mismo tiempo sofoca mas las partes vivas que están debaxo, que una cutis gangrenada, reseca, y endurecida como un cuero: pues si entonces queda aun un movimiento bastante fuerte de los humores en las partes vivas, todo se corrompe debaxo de esta costra. Luego será muy del caso humedecer continuamente la parte gangrenada con fomentos ò cataplasmas, y abrir de tal suerte los conductos, que los vasos vivos puedan transpirar con  
gran

gran libertad. A este fin se usa del agua y de todos los remedios donde ésta predomina; añadiendola al mismo tiempo medicamentos que tienen la virtud de ablandar y afloxar (\*); y como en la parte gangrenada falta el circulo de los humores, y por consiguiente el calor que de él depende, es necesario aplicar à ella un calor externo, para que los fomentos y cataplasmas que se han puesto sobre la parte, no se enfrien. De ningun modo podrá lograrse esto mejor, que poniendo encima ladrillos calientes, como los que aqui llaman *Kolyksteen*, à causa de los buenos efectos que producen en los colicos, cuyos dolores mitigan. Verdad es, que con el calor y humedad se aumenta la putrefaccion en las partes muertas; pero tambien se facilita al mismo tiempo su separacion de las vivas: de suerte que estos remedios nunca se emplean, si al mismo tiempo no hay la esperanza de que se puede conseguir esta separacion. *Celso* aconsejó prudentemente esto, hablando de la cura de la gangrena (a): *Quando el mal hace progresos, no conviene, dice, usar de ninguno de los medicamentos que suelen excitar el pus: tampoco conviene usar del agua caliente; pues mientras el mal cunde, serian capaces de aumentar la putrefaccion, lo qual sería causa de que las partes inmediatas se inficionasen tanto mas pronto (\*\*).* Sin embar-

(\*) Se acaba de poner por principio que el temple cálido y humedo del ayre en el Estío era una causa de putrefaccion. La virtud emoliente y laxante, ayudada del calor, producirá pues la disolucion pútrida, en lugar de impedirla: así yo creo que el precepto de ablandar las escaras gangrenosas es muy perjudicial. Veanse mas abajo mis notas al §. 445. num. 3. *Nota de Mr. Luis.*

(a) Lib. V. cap. 26. num. 34. pag. 303.

(\*\*) Esta verdad, y la práctica que va à aprobarse, contradicen manifestamente la proposicion que ha dado motivo à la nota antecedente. El asunto es de suma importancia, y así se hace precisa la advertencia. *Nota de Mr. Luis.*

go en los fomentos y cataplasmas de que usan en la gangrena, suelen mezclar siempre medicamentos, que resisten poderosamente à la putrefaccion, y ponen en movimiento con sus partes aromaticas y penetrantes los humores estancados. Pero como todos ellos pueden con facilidad disolverse en el agua, y tienen al mismo tiempo un olor ò fragancia tan sutil, con que abren todos los vasos, pero sin acelerar demasiado el movimiento; y regularmente aumentan tambien la evacuacion que se hace por los conductos excretorios de la cutis, se les dá el nombre de diaforeticos. En la *Materia Medica* se hallan, en el Artículo correspondiente à este parrafo, exemplos de formulas, en las quales se han mezclado con los emolientes y laxantes la ruda, la alliaría, las flores de sauco, calendula, manzanilla, &c.

*Las sajas.* Estas se hacen principalmente, quando el panículo adiposo dilatado, y engruesado en extremo con la materia inflamatoria, se ha puesto gangrenoso; pues entonces carga comunmente tan gran mole de lo muerto y corrompido sobre las partes vivas que están debaxo, que las sofoca con sola la compresion; y los fomentos ò cataplasmas que à ellas se aplican, no pueden tener bastante fuerza para penetrar, è impedir la entrada de la materia pútrida en las venas: de suerte que las sajas son como otros tantos conductos excretorios, por los quales, aumentado el movimiento, la materia corrompida puede ser expelida ácia afuera, y ser admitidos los cuerpos capaces de corregir la putrefaccion presente, y resistir à la que alli podrá formarse. Pero estas sajas deben hacerse solo en la parte muerta, y penetrar hasta lo vivo, sin pasar mas adelante. De este modo no se causará ningun dolor; tampoco se facilitará la introduccion de la materia pútrida en las venas, como sucedería, si se hiciese una herida sangrienta en las partes vivas. Las mordeduras de animales venenosos enseñan, con

quánta facilidad se introduce el veneno en las venas de una herida reciente.

*Las ventosas.* Pues quitada la compresion de la atmósfera en el lugar donde se aplica la ventosa, el impetu de la sangre movida en las partes aun vivas dilatará los vasos, elevará las partes muertas que están encima de aquellas, y repelerá la materia pútrida. A mas de esto, como el impulso de los humores, en los vasos inmediatos comprimidos por las partes muertas, no era capáz de dilatarlos y estenderlos, quitando la ventosa la mayor parte de esta presion, los liquidos que deben fluir por estos vasos, encontrarán en ellos un paso libre: y de este modo volverá de nuevo la vida en las partes que caminaban à la muerte, por faltarles todo fluxo y refluxo de los humores. *Tulpio* demostró la gran eficacia que tienen las ventosas, para restablecer la vida y nutricion que empieza à faltar en una parte (a). Un Marinero joven tenia en el brazo un gran absceso, del que se le habia sacado una cantidad tan grande de pus, que se hacia mal la nutricion, y todo el brazo se puso flaco y extenuado. Aplicaron en repetidas veces una ventosa de cuerno sobre este brazo seco y árido, y por este medio el calor y nutricion se restablecieron tan bien, que este brazo seco se puso carnosos y vigoroso, y recobró su fuerza acostumbrada; de suerte que el joven pudo despues exercer en su navío las funciones propias de su oficio. Las ventosas producen tambien buen efecto, si se aplican à las partes vivas en la inmediacion de la gangrena, à fin de aumentar el impetu y cantidad del liquido vital que por alli fluye: de este modo, como se dirá despues en el §. 444. se ocasionará la rotura de las fibras que unen la parte gangrenada à las sanas, y se conseguirá la separacion.

*Las*

---

(a) Observat. Medic. Lib. III. cap. 49. pag. 266.

*Las sanguijuelas.* Estos animalillos rrompen con su boca de tres puntas la parte del cuerpo à donde se aplican , despues chupan la sangre , y muchas veces se mantienen asidos con pertinacia , hasta que estando hartos y llenos de sangre se caen espontaneamente , ò se les obliga à dexar la parte à que están adheridos , pulverizandolos con nitro , sal , ù otras cosas semejantes. Apartadas ò desprendidas ya las sanguijuelas , la sangre continúa muchas veces saliendo , principalmente quando se aplican à las almorranas ; lo que algunas veces es con tanta abundancia , que los Autores que han escrito del uso de las sanguijuelas , dan al mismo tiempo remedios con que pueda detenerse este fluxo immoderado de sangre. Toda la accion de las sanguijuelas consiste pues en herir los vasos , y sacar despues sangre chupando , y por consiguiente en hacer que la sangre se derive en mayor abundancia y con mas celeridad à la parte , minorando la resistencia de ésta. Luego las sanguijuelas producen el mismo efecto que las ventosas sajas , y se usan principalmente , quando los enfermos temen las sajas , ò la situacion de la parte es tal , que no se pueden aplicar las ventosas. Estos animalillos no prenderán con facilidad en una parte muerta y gangrenada , pero se podrán aplicar en la inmediacion de la corrompida.

De todo lo dicho en este parrafo se infiere , que el método en él referido es precisamente el mismo que emplearon los Antiguos contra la mordedura de los animales venenosos. *Celso* (a) recomienda las ventosas en semejante caso , y quiere que se haga una incision con el bisturí al rededor de la herida , à fin de sacar mayor cantidad de sangre corrompida. Si no hay ventosas , quiere que un hombre chupe la herida ; lo que dice puede hacerse con seguridad , con tal que este

(a) Lib. V. cap. 27. num. 3. pag. 309. 310.

hombre no tenga ninguna ulcera en la boca. Mandó que se pudiese despues à la persona mordida en un lugar caliente, que se fomentase, ò defendiese la herida de la impresion del ayre con la aplicacion de animales abiertos vivos, y que despues se les administrase los antidotos: pero que si faltaban estos remedios, se le diese al enfermo un buen vaso de vino puro con pimienta, ò qualquiera otro medicamento, con tal que éste fuese propio para excitar el calor.

§. 436. *Corrigese la putrefaccion incipiente: 1. destruyendo sus causas sensibles (422. 423. 424, y 425.)*

**N**O se puede determinar aqui nada general; pero se requiere averiguar ante todas cosas con cuidado entre las causas referidas en los parrafos que acaban de citarse, quáles han sido el origen de la gangrena, y de la putrefaccion que la ha seguido; pues lo que podria ser bueno en un caso, sería tal vez nocivo en otro. Los cardiacos calidos, por exemplo, que ocasionan movimiento y estimulan, son de bellissimo uso en la especie de gangrena que viene despues de una gran debilidad, ò es ocasionada por la inaccion en los viejos: y sin embargo estos mismos remedios serían perjudicialisimos, si la gangrena sobreviniese en un joven cálido y vigoroso, despues de una violenta inflamacion.

§. 437. 2. *Corrigiendo su causa proxima, la estancacion y el calor. a. Preservando de la putrefaccion à los humores estancados. b. Defendiendo de ella à los sólidos. c. Procurando en los vasos defendidos el movimiento circular de los líquidos estancados, despues de corregidos éstos.*

**Y**A se ha dicho muchas veces, cuánto contribuyen para la putrefaccion el calor y la estancacion. Un hombre sano podrá vivir ochenta años, sin que en su cuerpo haya ninguna putrefaccion; però el cadaver de un joven muy sano se corromperá del todo en dos dias, principalmente si el calor del ayre ambiente es al mismo tiempo grande. La estancacion sola no produce la putrefaccion, ò bien no la ocasiona sino lentamente: esto lo manifiesta la carne de los animales muertos, la qual se puede conservar incorrupta muchas semanas con el frio del Invierno. El calor solo tampoco causa facilmente la corrupcion, à no ser que se le agregue la estancacion: los rios que tienen un curso continuo, dán un agua pura y clara aun en los calores abrasadores del Estío; y al contrario, el agua recogida y detenida en los estanques echa de sí, en todo el Estío, un hedor insufrible. Por esta razon dixo elegantemente Galeno: *Toda putrefaccion parece que es originada de una materia humeda, teniendo por causa eficiente un calor extraño y preternatural; y que se aumenta al mismo tiempo por la falta de movimiento (a).* Para remediar la putrefaccion formada, y resistir à sus progresos (vease el §. 433. num. 3.), conuendrá minorar el calor excesivo, y dar movimiento à los humores estancados.

Tom. V.

G 3

a.

(a) Galen. Comment. 3. in Lib. III. Epidem. Charter. Tom. IX. pag. 256.

*a.* Como para la cura de la gangrena se requiere poner en movimiento los humores estancados, y hacerles que vuelvan à circular por los vasos con los demás humores, es constante que se debe poner todo cuidado, à fin de que no se corrompan: pues si se les pusiese en movimiento, estando ya pútridos, destruirian los vasos tiernos y delicados, y corromperian los humores buenos con que se mezclarian. En el Comentario al §. 86. (\*) se probó, que los humores pútridos podian disolver la sangre, y destruir los vasos minimos; y por consiguiente que todas las acciones de las partes sólidas y líquidas del cuerpo podian ser alteradas, lo qual ocasionaria un infinito numero de males. En el escorbuto pútrido, y en la atrabilis enrarecida, se ha visto muchas veces, con cuánto peligro se ponian en movimiento los humores corrompidos y estancados; como se dirá despues, quando se trate de estas enfermedades.

*b.* No solo los humores son alterados y corrompidos por la putrefaccion, sino tambien las partes sólidas del cuerpo pierden su conexion de tal suerte, que las carnes de los animales, corrompidas en un ayre calido y humedo, se convierten en una podredumbre de malisimo olor, y se disuelven. La cohesion de las partes sólidas se destruye mas ò menos, segun los diferentes grados de la putrefaccion, como consta por los experimentos diarios en las cocinas. Las carnes recién muertas suelen estar duras y coreáceas; pero conservadas por algunos dias, lo están mucho menos; mas si se les dexa expuestas al ayre libre hasta que tengan un ligero principio de putrefaccion, se ponen muy tiernas, y al mascarlas casi se desacen en la boca. *Plinio* dexó escrito (*a*): *Que los Galos mojaban en be-*  
le-

(\*) *Vease este parrafo en el Trat. de Morbis ex alcalino spontaneo.*

(*a*) *Hist. Natur. Lib. XXV. cap. 5. pag. 634.*

*leboro las flechas que les servian para la caza, y que ballaban mas tierna la carne de la circunferencia de la herida.* La razon es, porque como la virtud del eleboro es casi semejante à la accion de los venenos, disponia las carnes de los animales à un principio de putrefaccion.

c. Despues de tomadas las dos precauciones antecedentes, entonces se podrá excitar el movimiento con toda seguridad: pues si los humores estancados corrompidos han adquirido una acrimonia notable; si los vasos han padecido una gran disminucion en su cohesion por la putrefaccion que les ha sobrevenido, ò bien si concurren juntos uno y otro inconveniente; los vasos se romperán con el movimiento que se producirá en ellos, los humores se derramarán, la putrefaccion presente se aumentará, y por consiguiente la gangrena no se curará, sino antes bien tomará mayor incremento: como se vé por lo que se dixo en el Comentario al §. 388.

§. 438. *Los liquidos se preservan de la putrefaccion aplicando sal, vinagre, vino, espiritu de vino, aromas.*

**E**L Arte tiene remedios conocidos, que preservan de toda putrefaccion las carnes de los animales; pero como à mas de esto es necesario, que los fluidos que estaban estancados, corregidos ò preservados con semejantes remedios, se muevan despues por los vasos defendidos de la putrefaccion; se infiere, que los antisepticos deben ser tales, que no destruyan, en los vasos que deben transportar, y en los humores que por ellos han de fluir, las condiciones necesarias para este movimiento: así no conviene seguir en este particular el mismo método, que en los cadaveres que se embalsaman; pues se debe conservar al mismo tiempo

la vida en la parte , y restablecerla , si faltase. Esto se conseguirá principalmente aplicando los medios siguientes:

*Sal.* Las carnes de los animales , que en pocos dias se corromperian , cubiertas de sal marina , ò metidas en salmuera , se mantienen muchísimo tiempo sin corromper : al mismo tiempo se observa , que las carnes asi condimentadas , se ponen mas duras. Las principales sales de que se usa en la gangrena , y que se aplican à las partes , despues de haberlas disuelto en los fomentos , son la sal marina , gema , armoniaco , y tambien el nitro.

*Vinagre.* Este líquido es en extremo contrario à toda putrefaccion ; por cuyo motivo los Medicos Antiquisimos hicieron de él un grandísimo uso en las enfermedades pútridas ; tambien repara con solo su olor à los enfermos que las padecen. Por experimentos diarios consta , que las carnes de los animales pueden preservarse de la putrefaccion con el vinagre , igualmente que con la sal : y aún aquel tiene tambien de bueno , que no endurece tanto los sólidos , ni coagúla los líquidos ; sino al contrario , mas bien disuelve la sangre. Los otros ácidos mas fuertes , sacados de los minerales por la violencia del fuego , como el espiritu de nitro , de sal marina , azufre , vitriolo , &c. resisten à la verdad à toda putrefaccion , pero coagúlan al mismo tiempo los fluidos , contraen y endurecen los sólidos , y aún los destruyen , si son muy puros. De esto se infiere , porqué un ácido ligero preparado por la fermentacion , es à saber , el vinagre , se prefiere à los otros ácidos.

*Vino , espiritu de vino.* Todos saben que en Alemania la carne de jabali se mantiene libre de la putrefaccion teniéndola metida en vino , y que al mismo tiempo se conserva tierna : de suerte que en el vino hay una virtud antiseptica , que corresponde à esta in-

dicacion. El aguardiente, y el espiritu que de él se saca, son à la verdad preservativos eficacisimos contra toda putrefaccion; pero coagulan la sangre y su suero, fruncen los vasos, y hacen que se contraygan; de suerte que pueden conservar la parte muerta, è impedir los progresos de la putrefaccion, pero jamás volverá la vida en aquellas partes que habrán sido regadas por mucho tiempo con espiritu de vino. En el caso particular, que queda referido en el Comentario al §. 429. num. 4, la pierna muerta que todos los dias se untaba con espiritu de trementina, y despues se fomentaba continuamente con el de enebro, no se podia, pero se puso seca y árida como una momia, y adherida à las partes sanas: luego el aguardiente producirá mejores efectos diluido en una cierta cantidad de agua; pues entonces, aunque esté mas débil, podrá preservar las partes de la corrupcion, sin ser nocivo, frunciendo los sólidos, ò coagulando los líquidos.

*Aromas.* En la Materia Medica, en el número correspondiente à este parrafo, se encuentran muchos medicamentos que tienen la virtud de resistir à la putrefaccion, de suerte que preservarán de ella por mucho tiempo los cadaveres que con ellos se cubran, y estos remedios tienen igualmente la facultad de reparar las fuerzas con su olor muy agradable. Entre ellos se recomienda principalmente el escordio, la alliaria, la ruda, la salvia, el marrubio, el axenjo, el tanacetó. *Galeno* refiere maravillas del escordio (a); pues dice, que personas fidedignas habian escrito, que entre los cadaveres que quedaron por muchos dias sin sepultar despues de una batalla, los que se habian hallado casualmente tendidos sobre el escordio, estaban mucho menos pútridos que los otros; y que las partes de estos cadaveres que habian tocado à dicha planta, se ha-

(a) De Antidotis Lib. I. cap. 12. Charac. Tom. XIII. pag. 88.

habian principalmente mantenido incorruptas. *Hildano* dixo (a), que la alliaria tenia las mismas propiedades; aunque prefirió al escordio: sin embargo hizo tan gran caso de aquella planta en la cura de la gangrena y esfacelo, y en la de las ulceras pútridas y sordidas, que en la Primavera hacia sacar el zumo de ella, y le ponía en redomas de vidrio, echando aceyte encima para conservarle, à fin de no carecer en el Invierno de un remedio tan saludable. Todas estas plantas tienen una fragancia sutil, de la que depende principalmente su virtud medicinal; pero si se cuecen por mucho tiempo, principalmente en vasos abiertos, se disipa del todo su olor, y el cocimiento que queda, es floxo, y no tiene casi ninguna virtud. Luego será muy del caso infundir estas plantas en vasos cerrados, con agua pura casi hirviendo; y añadir al liquido que se haya exprimido, vino, vinagre, sal, &c. ò aplicar en forma de cataplasma à las partes gangrenadas estas mismas plantas frescas machacadas, añadiendoles sal y vinagre. Por lo que se dixo en el Comentario al §. 338, se vió, cuánto aprovechan algunas veces estas especies de medicamentos y otros semejantes.

§. 439. *La aplicacion de estos mismos remedios (438) impide la corrupcion de los sólidos.*

**E**sto es bastante evidente; pues las partes solidas por su naturaleza no se corrompen con facilidad, sino solo porque contienen liquidos en sus cavidades, ò son bañadas con ellos: de suerte que las partes de los animales pueden conservarse mucho tiempo incorruptas, quando se han secado por haberse disipado la mayor parte de los liquidos.

§. 440.

---

(a) *Observat. Chirurg. Centur. 2. Observ. 94. pag. 171.*

§. 440. *Se dá movimiento à los fluidos estancados: a. Diluyendo con aquosos bebidos en cantidad y aplicados por fuera. b. Excitando la accion de las arterias con medicamentos opuestos al mal. c. Agitando los liquidos con el calor, las friegas, los cardiacos. d. Minorando con la sangria la cantidad de los liquidos, que ocasionan una distension muy grande.*

**P**OR la misma definicion de la gangrena, §. 419, se infiere, que los liquidos están estancados en sus vasos en la parte gangrenada, pues cesa el fluxo del humor vital por las arterias y su regreso por las venas: tambien se demostró en el Comentario al §. 117. que las moléculas de nuestros fluidos se unian con la quietud y estancacion, y por consiguiente que para restablecer su movimiento se requeria, que las moléculas coneretadas se separasen de suerte, que pudiesen pasar por las ultimas angosturas de las extremidades de sus vasos: que despues de separadas las tales moléculas, era preciso darles el movimiento que habia faltado durante la estancacion: y que si por qualquiera causa se habia minorado el diámetro de los vasos que debian transportar los liquidos, era indispensable remediar este vicio. Pero todas estas indicaciones podrán satisfacerse con los medios siguientes.

*a.* Casi no hay punto alguno en la cutis que no contenga orificios de venas absorventes; de suerte que los diluentes aplicados exteriormente à la parte afecta, podrán introducirse en estos orificios, mezclarse con la sangre, y distribuirse por todo el cuerpo por las leyes comunes que en él hay establecidas. En el Comentario al §. 132. num. 2. y 134. se dixo, quàn eficaces son los diluentes para resolver las moléculas coneretadas de los fluidos estancados. Tambien se demostró en el

el mismo lugar, que los fomentos diluentes, aplicados à la parte afectada, no solo eran utiles, en quanto introducian el diluyente aquoso en las venas absorventes; sino tambien en quanto relaxando todos los vasos, hacian que se aumentase en la parte el impetu y cantidad del liquido vital; y por consiguiente que el liquido diluyente, mezclado à la masa general de los humores, se derivase mas àcia estos lugares. Si igualmente se atiende à lo que se dixo en el Comentario al §. 398. num. 3. se verá, que los diluentes pueden, por la aplicacion externa, introducirse aún en las extremidades de las arterias exhalantes; es à saber, si los ramos mayores, de donde tienen su origen estas arterias menores, están obstruidos, pues entonces sus extremidades vacías chuparán los liquidos contiguos, con la misma fuerza que los tubos capilares atraen los liquidos. Si al mismo tiempo que se aplican estos medicamentos exteriormente, se toma una gran cantidad de una bebida semejante, se logrará la resolucion de los fluidos concretados, tanto quanto puede esperarse de los liquidos diluentes.

*b.* Como el agua, respecto de nuestros fluidos, es casi el unico diluyente, y por sí no tiene virtud, se requiere el movimiento del corazon y de las arterias, para darle accion y movilidad. Hay estancacion en una parte gangrenada; por mas cuidado que haya en aplicar por fuera los diluentes, y en hacerlos tomar interiormente, si no se pueden poner en movimiento los humores estancados, no se logrará ningun buen efecto: de suerte que entonces siempre será bueno excitar un movimiento algo mayor en todo el cuerpo, es à saber, una ligera calentura: por esta razon suelen darse con los diluentes medicamentos que aumenten algo el movimiento, estimulando con ligereza (vease acerca de esto el Comentario al §. 398. num. 1.), como la infusion de sasafra, de los tres sandalos, de

ruda , alliaria , &c ; y como la corrupcion espontanea de nuestros humores , quando están estancados , se inclina siempre à la putrefaccion ( vease el §. 80. ) (\*), se añaden al mismo tiempo à estos remedios ácidos muy agradables, y en especial los zumos exprimidos de los vegetables, como los de cidra ò limones, naranjas, grosellas, &c. ò los ácidos fermentados, es à saber , el vino ò vinagre : todos medicamentos que no causan la menor coagulacion en la sangre , sino antes bien la atenúan y disuelven. La dosis de los expresados ácidos se aumenta ò minorá en el regimen y medicamentos , segun es mayor ò menor el miedo de la putrefaccion. Pero quando la gangrena proviene de la debilidad y quietud en los viejos , ò de una cacochimia lenta y fria de la sangre, y aun no hay señal alguna de putrefaccion , entonces se podrán administrar con utilidad las sales volatiles oleosas , los elixires . las tinturas aromaticas , &c.

c. *Con el calor.* La vida perfecta en el hombre , es à saber , la salud , está acompañada de un calor igual, difundido por todos los parages del cuerpo, aùn hasta las extremidades. A proporción que se aumentan ò disminuyen las fuerzas de la vida , se aumenta tambien ò minorá el calor ; y finalmente en un cadaver , donde ya no hay accion vital , sobreviene el frio y la quietud absoluta de todas las partes. Pero el calor no solo es el compañero y señal de la vida presente , sino tambien la vida oculta y como amortiguada es excitada por el calor , y se hace activa. Las ranas están entorpecidas con el frio del Invierno, y aùn permanecen inmóviles en medio de los hielos. Si se les lleva à una estufa , y en ella se les vá calentando , recobran su primera agilidad. El primer rudimento vital del pollo , hallandose como se halla oculto en la galladura , está allí sin

mo-

(\*) Este parrafo se puede ver en el Tratado de *Morbis ex alcali-  
no spontaneo.*

movimiento , y no crece , hasta que un grado necesario de calor desenvuelve y hace que se manifieste la vida que allí está oculta ; y aún la de los insectos , como se vé por las inmortales observaciones de *Mr. de Reamur* , puede , à nuestro arbitrio , ser animada , disminuida , prolongada , ò obreviada , segun el mayor ò menor calor à que se les esponga (a). Parece que ésta admirable propiedad del fuego y del calor , por cuyo medio todo es animado en la naturaleza , fue conocida aún de los Pueblos mas antiguos. *Plutarco* escribe (b), que el Sapiientísimo Rey Numa habia mandado que se honrase al fuego , como principio de todos los seres: *Pues el fuego es el cuerpo que en la naturaleza tiene mas actividad y movimiento. Pero él es el movimiento, ò nace con éste. Todas las otras partes de la materia, destituidas de calor: entorpecidas y semejantes à los cuerpos muertos, desean la presencia y accion del fuego, como su alma: luego que aquel las anima, quedan igualmente aptas para obrar y obedecer à las acciones de los otros cuerpos.* Inferiese pues , cuánto se puede esperar del calor externo para poner en movimiento los humores estancados , con tal que se empleen al mismo tiempo los medios capaces de resistir à la putrefaccion, la que sin esto sería de temer.

*Con las friegas.* En el Comentario al §. 28. (\*) se habló de los diferentes usos de la friega , y como se excitaba por ella el calor en todo el cuerpo , ò en una parte. Basta advertir aqui , que la presion y relaxacion alternadas de las partes , que en toda friega se hace, suple la accion natural de los vasos sobre los liquidos que contienen ; y por consiguiente que los fluidos estancados podrán recibir movimiento , y esto es lo que

(a) Memoires pour l' Histoire des insectes Tom. II. Mem. 3.

(b) Plutarchi Camillus Tom. I. pag. 139.

(\*) *Vease este parrafo en el Trat. de Morbis fibræ debilis & laxæ.*

que en esta ocasion se requiere. Luego serán de sumo provecho , quando la gangrena ocupa las extremidades , ò proviene del estupor de los viejos , ò se teme que sobrevenga pronto. Quando se teme la gangrena despues de inflamaciones violentas , las friegas podrán aprovechar ; però es preciso que sean muy suaves , y se dén con prudencia ; pues con una frotacion muy violenta se quebrantarian los vasos dilatados por los líquidos que no pueden fluir.

*Con los cardiacos.* Como el corazon es la causa principal de todos los movimientos que constituyen las fuerzas vitales , por eso se les dá el nombre de *cardiacos* à todos los remedios que aumentan estos movimientos, aunque no siempre obren inmediatamente en el corazon solo. Pero estos cardiacos son principalmente de dos especies , pues ò llenan , ò dán movimiento. Los primeros restituyen la cantidad de los humores sanos; los otros excitan la accion de los vasos. Tratase aquí principalmente de los ultimos , pues la indicacion curativa consiste en dar movimiento à los humores estancados. En semejante caso se emplean con preferencia el vino , el zumo de limon ò cidra , el de naranjas , y otros ácidos semejantes muy agradables , capaces de resistir al mismo tiempo à la putrefaccion , que es de temer en tales ocasiones. Veanse las excelentes cosas dichas acerca de esto en las instituciones Medicas del ilustre *Boerhaave* §. 1112.

d. Como se acaba de decir , que en la cura de la gangrena es preciso avivar las fuerzas vitales , para poner en movimiento los humores estancados ; tal vez parecerá estraño que se admita ahora la sangria , pues ésta minora la cantidad de los humores y debilita las fuerzas. Pero el caso donde será util , es quando habrá pletora en todo el cuerpo , ò bien quando los vasos de la parte afectá , repletos de un liquido espeso y que no puede fluir , sean muy dilatados por la fuerza è impetu

tu del liquido que le empuja por detrás: pues en el Comentario al §. 106. *d.* (a) se demostró, que debía temerse la sofocacion del movimiento circular, la rotura de los vasos, y la gangrena por la demasiada plenitud; y en el Comentario al §. 100. (b) se probó, que los mismos males ocasionaba un movimiento muy grande de la sangre en los vasos. A mas de esto, en el Comentario al §. 398. num. 1. se dixo, que minorando con la sangria el liquido que dilata, se restituían à los vasos las oscilaciones elasticas, que son muy necesarias para poner en movimiento los humores estancados.

Tal vez podria temerse que la materia pútrida se introduxese con mayor facilidad en las venas vacías por la sangria: pero ésta casi nunca se debe hacer, à no ser que haya al mismo tiempo una calentura bastante fuerte, que produzca un gran movimiento en las partes externas, è impida la entrada de la materia pútrida en las venas (vease el §. 435. num. 1.): y à mas de esto no puede ser grande la putrefaccion, mientras hay esperanza de que se puede restablecer el movimiento de los liquidos estancados, y hacerles fluir por los vasos aún enteros; de suerte que aun quando se introduxese en las venas algo de esta putrefaccion incipiente, se desleiría con facilidad en la sangre, y se separaria de ésta con los diluentes que deben tomarse en gran cantidad (vease la letra *a* de este parrafo), y sería expelido fuera del cuerpo por la via de las orinas ù de los sudores.

§. 441. *Recurriendo prontamente à estos remedios (434. 435. 436. 437. 438. 439. 440.), y renovandolos à*  
me-

(a) Este parrafo se podrá ver en el Tratado de *Morbis, ex defectu circulationis, & plethora.*

(b) *Vease este parrafo en el Tratado de Morbis oriundis ab excessu motus circulatorii solo.*

*menudo , se logra muchas veces que la gangrena incipiente se corrija con felicidad y se disipe el humor por transpiracion.*

**N**unca se debe desconfiar con facilidad de la curacion , aunque la gangrena se manifieste ya formada , con tal que no se halle aún acompañada de aquellas señales que enseñan , que están ya rotos los vasos , y corrompidos los humores extravasados ; pues si se aplican sin dilacion todos los remedios indicados en los parrafos aqui citados , y se continúa constantemente con su uso , vuelve muchas veces la vida en la parte que ya se creía muerta. Tampoco perjudicará probar estos medios , con tal que haya alguna esperanza , por leve que sea , de lograr un feliz suceso ; porque la aplicacion de los mismos remedios aprovechará tambien en los casos , donde ya nada podrá esperarse sino la separacion de la parte muerta de las vivas , como se dirá en el §. 445. Luego aunque los fenómenos de una violentísima inflamacion hayan desaparecido de repente sin correccion de la causa ; y el color de la parte afecta , antes muy roxo , haya empezado à mudarse ; y tambien aunque se hayan visto en la cutis algunas pustulas pequeñas llenas de una linfa ichorosa ( las quales manifiestan que hay rotura en los vasos tiernos y delicados que unen la cuticula à la cutis ) , siempre se podrá intentar este método. Pues en el Comentario al §. 419. se dixo , que no siempre era facil distinguir una violenta inflamacion de los primeros principios de la gangrena que de ella proviene , porque la inflamacion violenta camina à hacer que muera la parte , y la gangrena incipiente aun no le ha quitado del todo la vida. Asi , en este estado medio entre la inflamacion y la gangrena , es preciso aplicar à un mismo tiempo y juntos los socorros mas eficaces : pues si las mismas causas continúan obrando , los vasos serán destruidos

en breve, y los líquidos extravasados se estancarán y corromperán. Pero destruidos los vasos, ya no queda ninguna esperanza de poder restablecer el movimiento en los líquidos estancados. Los singulares y notables exemplos referidos en la Historia de la Contusion, y principalmente en el Comentario al §. 338. enseñan, cuán inopinados sucesos se han seguido de haber practicado este método aún en casos gravísimos.

§. 442. *Pero si los líquidos están ya corrompidos, y sus partes mas movibles se han disipado, y los vasos se hallan al mismo tiempo destruidos, la gangrena no cederá á estos remedios, ni la parte corrompida recobrará la salud. Las partes inmediatas, al contrario, serán inficionadas y destruidas por el movimiento de las partes vivas que no podrán transpirar.*

**M**ientras se prueban todos los medios referidos en los dos párrafos antecedentes, conviene que el Medico, ó Cirujano reconozca la parte afectá, cada quatro horas, si está sujeta á los sentidos; y que considere con atención, si se vé alguna señal de que se aumenta ó vuelve la vida en la parte; ó si todos los fenómenos se hacen peores, y si el color se pone pálido, obscuro, amoratado ó negro; porque entonces es evidente que la parte se halla muerta, y los vasos de tal suerte destruidos, que no queda ninguna esperanza de restablecer el movimiento vital. Los líquidos estancados se corromperán por una degeneracion espontánea (vease el §. 80.) (\*); los sólidos serán destruidos; y si sucede que los líquidos extravasados experimenten el contacto del ayre, éstos se corromperán mucho mas pron-

---

(\*) En el Tratado de *Morbis ex alcalino spontaneo.*

pronto. Pero en el §. 82. (\*) se demostró, que la putrefaccion muda de tal suerte nuestros humores, que la parte aquosa se disipa, y sus sales naturales, que son benignas, saponaceas, y bastante fixas, se vuelven acres, alcalinas y volatiles; que los aceytes se atenúan en parte de tal manera, que se hacen fétidos y volatiles; y que lo que queda, despojado de sus partes mas sutiles, unido à la parte terrestre y mas fixa de los humores, forma un compuesto tenáz y viscoso (\*\*). Todos estos fenómenos suceden tambien, quando la gangrena confirmada ocupa alguna parte; y las partes muertas, despues de haberse disipado las mas movibles, se secan y forman una costra por lo comun dura y coreacea, que se llama escara gangrenosa. Pero debaxo de esta escara hay partes vivas: luego si dando resorte à las arterias, ò por medio de los cardiacos, las friegas, ò el calor externo, se aumenta considerablemente el movimiento de los liquidos en los vasos aún vivos, éstos serán comprimidos y magullados contra la expresada costra dura è imperspirable; de suerte que se formará en ellos nueva inflamacion, la qual caminará prontamente à la gangrena; y por consiguiente el mal se aumentará en breve, y llegará à ocasionar el esfacelo, en cuyo tiempo todo es destruido hasta los huesos por una muerte perfecta; ò bien la materia corrompida, y puesta en movimiento en el paniculo adiposo, se estenderá à los lugares inmediatos, y de este modo la gangrena hará progresos. *Celso* expresó esto excelentemente en el parage citado en el §. 429. Despues de haber dicho, hablando de la gangrena, que la carne de esta ulcera está negra ò

(\*) *Ibidem.*(\*\*) *Veanse sobre la causa y efectos de la putrefaccion los utiles y curiosos experimentos de Mr. Macbride, Cirujano de Dublin, traducidos del Inglés, I. Tom. en 12. Nota de Mr. Luis.*

amoratada, pero seca y árida; y que la cutis inmediata à ella se halla por lo regular cubierta de pustulas negruzcas, &c. añade las palabras siguientes: *Todos los males hacen sus progresos al mismo tiempo; la ulcera se comunica à la parte cubierta de pustulas; éstas se forman en la que está pálida ò amarotada: la palidéz ò lividéz, en la parte inflamada: la inflamacion pasa à lo que está sano y entero, &c.*

§. 443. *Todo el fin en este caso (442.) es separar lo muerto de lo vivo.*

**P**Ues como ya no queda ninguna circulacion de los humores en la parte asi afecta, ni puede restablecerse aquella, como se ha visto por lo que arriba queda dicho; el unico remedio à que puede recurrir el arte, es cortar la parte muerta, para que ésta no ofenda con su presion las vivas que se hallan debaxo, ò comuniquen su contagio à las inmediatas.

§. 444. *Esta separacion se hace siempre por la fuerza del liquido vital, que impelido à las margenes de la escara gangrenosa, y detenido en ellas, se supura (387.), con lo qual se rompen las fibras que unian la gangrena à las partes sanas.*

¿**P**ERO de qué modo se hará esta separacion de la parte muerta gangrenada de las vivas y sanas contiguas à ella? El movimiento vital de los humores por los vasos no puede obrar en la parte muerta, porque absolutamente falta en ella; tampoco podrá lograrse esta separacion con la mutacion espontanea de la parte; pues jamás se ha observado que asi suceda en el cadaver: luego no queda otro medio, que la accion por la qual la parte viva contigua à la costra gangrenosa se separará. Mientras las funciones vitales son vi-

vigorasas , siempre se observa rubicundéz è inflamacion en el parage donde la costra gangrenosa toca à las partes vivas ; porque en este punto intermedio los humores vivos y muertos , conducidos por los vasos vivos , se detienen , pues no pueden pasar por la costra gangrenosa. Pero la inflamacion formada aqui no podrá curarse por la resolucion , porque las extremidades de los vasos obstruidos no pueden ser desobstruidas ; de suerte que se terminará por gangrena , ò supuracion (pues en este caso no se teme el escirro). En esta ocasion se deben pues emplear todos los recursos del arte , à fin de traer la parte à supuracion ; ésta se conseguirá , si concurren en aquella , naturalmente ò por el Arte , las condiciones referidas en el §. 387. Luego será preciso moderar de tal suerte el movimiento de la sangre , que sea mayor que en la salud , pero no muy excesivo ; tambien convendrá poner suaves los humores , y precaver la putrefaccion. Entonces con el choque continuo de los liquidos vitales , impelidos por los vasos vivos y desembarazados hasta la parte gangrenada , los lados de los vasos se apartarán poco à poco , y la cohesion que unia las partes muertas à las vivas , será destruida ; los humores saldrán por las extremidades rotas de los vasos vivos , y aquellos se convertirán en pus , como se dixo en el Comentario al §. 387. Y como la parte gangrenosa muerta ya no es regada de ningun fluido vital , y , disipadas las partes mas movibles y mas fluidas , se seca con el calor del ayre ambiente y de las partes vivas inmediatas ; se contraerá en todas sus dimensiones , y asi se separará de las partes vivas , principalmente quando las extremidades de los vasos vivos empiecen à desprenderse por la supuracion. Entonces se forma una linea que separa perfectamente de las partes vivas todas las muertas gangrenadas , y ya no hay ningun temor de que se estienda la gangrena : pero la escara gangrenosa queda

da aislada en medio de las partes vivas , y por lo regular se mantiene aún por mucho tiempo adherida por debaxo , aunque se halle desprendida en toda su circunferencia ; hasta que al fin , continuando las mismas causas , se contrahe mas y mas todos los dias ; y estando separada, cae del todo , y dexa una ulcera limpia. En el Comentario al §. 158. num. 7. se dixo , que la supuracion era el unico método de que se valía la naturaleza para separar de las partes vivas las que estaban de tal suerte corrompidas , que ya no podian obedecer à las leyes de la salud ; y alli mismo se confirmó esto con la autoridad de *Hippocrates*. Los que creyeron proceder mejor , figurandose que cortando , quemando , ò corroyendo , podrian lograr mas pronto la separacion de la parte gangrenada de las vivas , se engañaron ciertamente ; pues por todos estos medios ò se dexa una parte de lo muerto , ò bien al quitar la parte muerta , se destruyen las sanas à ella inmediatas. Porque quando la manteca de antimonio , ò el licor caustico , compuesto de mercurio disuelto en agua fuerte (que *Belloste* (a) alaba tanto) , se aplica al parage de la parte gangrenada que toca à las vivas , se puede algunas veces impedir que la putrefaccion no se comuniqué à las partes inmediatas , pero nunca se conseguirá de este modo que lo muerto se separe de lo vivo : pues todo lo que de las partes vivas se toca con estos corrosivos violentos , muere al instante , y deberá separarse despues de las partes vivas por medio de la supuracion. Luego todas las utilidades que podrán conseguirse con estos medios , son fixar de todas partes limites à la materia pútrida gangrenada , dentro de los quales están à la verdad las partes muertas : pero de tal modo penetradas de estos espíritus ácidos muy concentrados , que impiden todo progreso de la putrefac-

(a) Chirurgien d' Hopital. par. 3. chap. 2. pag. 189. 190.

faccion. De este modo se forma una linea intermedia entre las partes vivas y la materia corrompida por la gangrena, la qual interrumpe todo comercio entre estas partes vivas y las pútridas y gangrenadas. Este ámbito está muerto, y debe separarse de las partes vivas à que se halla adherido; pero esta separacion es obra de la naturaleza sola, quien la hace por la supuracion, como se acaba de decir.

Las Observaciones Chirurgicas han enseñado, que las sajas en las partes gangrenadas aprovechaban muchas veces, y servian de hacer que penetrase mas profundamente la accion de los remedios antisepticos, y de que por este medio se resistiese à toda putrefaccion: pero al mismo tiempo consta por las propias Observaciones, que siempre es nocivo el método con que las partes gangrenadas son separadas de las vivas con el bisturi. El Cirujano *de la Motte*, que tantas veces se ha citado con elogio, confiesa ingenuamente (a), que en varias ocasiones probó à separar con el bisturi las partes muertas de las vivas, por haberlo visto practicar así en los Hospitales à Cirujanos muy afamados; pero siempre con malisimo suceso. Habiendole sobrevenido la gangrena en el cocix à una muger, que padecia una calentura aguda, y estaba sin sentido, de suerte que deponia sus excrementos sin advertirlo, intentó impedir el progreso del mal con sajas ligeras, pero en vano; no obstante que con una profunda incision separó de las partes vivas la circunferencia del parage gangrenado, y usó de los fomentos antisepticos. Despues cortó la parte corrompida por la gangrena, de suerte que la enferma se veía precisada à echarse ya de un lado, ya de otro; y como quitaba, con incisiones repetidas, las partes corrompidas en aquellos

(a) *Traité Complet des Operations de Chirurg.* Observ. 298. & 299. &c. pag. 335. & seq.

parages , desnudó todo el hueso cocix , y gran parte del sacro , los trochanteres de los dos femures , y una parte del hueso ilion ; hasta que por ultimo murió esta miserable muger. Añade , que vió usar muchas veces de este método , pero siempre con infeliz éxito , lo que no es estraño ; pues en semejante caso la parte muerta gangrenada defiende à las vivas que están debaxo , è impide que estas se empuerquen con la orina y los excrementos , y que sean corroidas. A esto se agrega , que mientras subsiste una enfermedad aguda tal con semejante privacion de sentido , el peso del cuerpo , apoyado por mucho tiempo sobre una parte sola , produce nuevas gangrenas en los otros parages del cuerpo , si se le muda de situacion , ò bien sofoca prontamente las partes vivas privadas de esta costra gangrenosa que les sirve como de escudo. Pero quando en semejantes casos solamente se hacen sajas ligeras en las partes gangrenadas , y con fomentos eficaces se precave la putrefaccion , y todo el cuidado de la separacion se dexa à la naturaleza , vencida la enfermedad , y reparadas las fuerzas vitales , la cura es siempre feliz , aún en las gangrenas bastante profundas ; como lo confirma con muchos exemplos el Autor que se acaba de citar ; y tambien confiesa , que ha visto muchas veces , en pobres de quienes no se habia hecho ningun caso , caerse espontaneamente estas costras gangrenosas del cocix y de las partes à él inmediatas , donde se habian formado por haber estado mucho tiempo echados de espaldas. Yo me acuerdo muy bien haber observado muchas veces lo mismo , aunque no se hubiesen hecho ningunas sajas , sino que se hubiesen solamente fomentado las partes con vino , vinagre y sal , para resistir à la putrefaccion.

- §. 445. *Es pues evidente, que todo el arte consiste en hacer: 1. Lo que se ha dicho (433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440).*  
 2. *En acelerar la supuracion.*  
 3. *En ablandar la escara.*

COMO es evidente, por lo que se acaba de decir, que la supuracion sola es el unico medio de conseguir una separacion perfecta de la parte muerta de las vivas, es preciso valerse de todos los recursos del arte para conseguirla y acelerarla: y al mismo tiempo se ha de tener el cuidado, mientras se espera y se hace, de que no se produzca en la parte una putrefaccion muy grande, que con su contagio inficione las partes inmediatas; ò que reabsorvida por las venas turbe todo el cuerpo. De esto se habló en los numeros citados en este Aphorismo. Y como la escara gangrenosa, disipadas las partes mas liquidas, adquiere algunas veces la misma dureza casi que un cuero seco, se vé, que podrá separarse con mas facilidad, si se la humedece primero y se la habla (\*).

- §. 446. *Para acelerar la supuracion, conviene hacer sajas que penetren basta donde empiezan las partes*

---

(\*) La práctica de ablandar la escara es perjudicialísima, pues favorece los progresos de la putrefaccion. La escara debe separarse como una costra, y ninguna cosa excita tanto, en los vasos sanos de la circunferencia, la accion vital en el grado necesario para desprender la parte muerta, como la resistencia que ofrece la escara que se ha secado con medicamentos convenientes: pues en la desecacion consiste la gran virtud del unguento Egypciaco, tan util, ò tan nocivo en la gangrena, segun el bueno ò mal uso que de él se hace. Esta materia será el asunto de una Disertacion en la continuacion de los Tomos de la Academia Real de Cirugia. *Nota de Mr. Luis.*

*tes vivas : pues disminuida de este modo la demasiada sofocacion , en lugar de la gangrena que se estiende , se forma un absceso , por cuyo medio la cutis y pinguedo gangrenadas se separan las mas veces de las partes vivas que están debaxo.*

**E**N algunas partes del cuerpo la tunica adiposa, que es el principal sitio del flemon y la gangrena, tiene un grueso extraordinario; y tambien, aunque sea bastante delgada, repleta de la sangre que no puede circular è inflamada, se dilata y adquiere un volumen muy grande. Si la gangrena ocupase toda esta masa, los musculos y tendones que aun están vivos, &c. sepultados, digamoslo así, debaxo de la parte muerta, no podrán apartarla; por cuyo motivo es de temer que se sofoquen; que todas las partes mueran hasta los huesos; y que la gangrena pase à esfacelo. Para precaver estos accidentes, suelen los Cirujanos hacer con el bisturí, en el parage gangrenado, incisiones paralelas, diversas en numero y longitud segun el diferente volumen de la parte afecta. Algunas veces añaden incisiones transversales, que cruzan las primeras (a). La profundidad de estas incisiones debe ser tal, que no puedan ofender las partes vivas y sensibles que están debaxo, pero que dividan las muertas, hasta llegar muy cerca de aquellas. Sería cruel, y por lo comun peligroso, dividir con el bisturí las partes vivas, pues la materia pútrida gangrenosa se introduciría en ellas con mucha mas facilidad, bañando, como bañaría, la tal herida reciente; lo qual se debe evitar con mucho cuidado. Por esta razon dixeron los Antiguos, que era preciso que las incisiones penetrasen hasta las partes vivas en los parages gangrenados (b). *Celso*, hablan-

(a) Garengéot *Traité de Chirurgie* Tom. III. pag. 347.

(b) Galen. *Meth. Med. ad Glaucon*, Lib. II. cap. 11. *Chartet.* Tom. X. pag. 388.

blando de la cura de la gangrena , dice : *Se debe cortar hasta el cuerpo sano , todo lo que está árido , y causa mal en las partes inmediatas por una cierta tension (a)*. De este modo se hacen , digamoslo así , respiraderos , por los cuales los vasos que están debaxo , pueden salir y levantarse , apartar las partes muertas que están sobre ellos , y reemplazar lo que habia corrompido la gangrena. En esta ocasion sucede precisamente lo mismo que se refirió en la Historia de las heridas de la cabeza , donde se dixo , que quando se horadaba la boveda del craneo , y se hacian en ella agujeritos de diferentes profundidades , segun los varios grados de corrupcion , los vasillos que estaban debaxo , salian por estas aberturillas , las partes del hueso corrompido se separaban , y se reparaba la pérdida de sustancia. A mas de esto , separadas de este modo las partes gangrenadas , los fomentos antisépticos pueden con mas facilidad introducirse en estas partes muertas , penetrarlas por todos lados , y defenderlas eficazmente de toda putrefaccion ; y al mismo tiempo se podrán ablandar con mayor facilidad las escaras , pues los emolientes aplicados à la parte se introducen en todas las hendiduras que en ella se han practicado. Despues de empleados todos estos medios , si las fuerzas vitales están aun en buen estado , las partes vivas se inflamarán en todo el ámbito del lugar gangrenado , y se formará una supuracion , por cuyo medio todas las partes muertas , así divididas con las sajas , y ablandadas , se separarán insensiblemente ; y entonces la gangrena se muda en ulcera , sórdida à la verdad , pero que se limpiará todos los dias mas y mas , al mismo tiempo que la cutis y paniculo adiposo (que regular-

---

(a) Lib. V. cap. 26. num. 34. pag. 303.

larmente son las unicas partes que ocupa la gangrena, vease el §. 420.) se disuelven y corrompen, digamoslo asi, y se separan de las partes vivas que están debaxo. Pero quando la gangrena ocupa partes, que solo están cubiertas de poca pinguedo, la costra gangrenosa no tiene tanto grueso, que se necesiten las sajas; ò éstas se pueden hacer comodamente sin ofender las partes vivas que se hallan debaxo. Asi, por exemplo, quando la gangrena se forma cerca del cocix y hueso sacro, por haber estado el enfermo echado mucho tiempo de espaldas, la escara gangrenosa rara vez es gruesa, porque estos huesos se hallan inmediatamente debaxo de la cutis, sin mas tegumento que ésta.

§. 447. *Para que la sangre obre con mas fuerza contra la parte corrompida, es util aplicar sanguijuelas, ventosas, y otros atrahentes semejantes, repetidos muchas veces.*

**D**E todos estos medios se habló en el Comentario al §. 435. num. 2. Pero todos ellos tienen lugar, quando la accion de los humores vitales es débil; pues quando al mismo tiempo hay una gran calentura, por lo comun aprovecha minorar el demasiado impetu de la sangre. A mas de esto, los atrahentes, aplicados en estos parages, podrán ser utiles, en quanto determinan à estas partes la eficacia de los remedios antisepticos tomados interiormente. Se puede ver lo que se dixo acerca de su uso en el Comentario al §. 134.

No será fuera del caso añadir aqui algo sobre el uso de la quina en la cura de la gangrena y del esfacelo, pues parece que consta por Observaciones nuevas, que esta corteza tiene una virtud especifica, cuyo efecto es detener los progresos del mal, y acelerar la supuracion, por la qual las partes muertas se

se-

separan de las vivas. Diez años há (\*) que *Rushworth*, célebre Cirujano de Nortampton dió noticia, en carta que envió à la Sociedad de los Cirujanos de Londres, del uso de la quina para detener y curar la gangrena y el esfacelo, y de que esto le constaba por muchos experimentos. Al año siguiente *Mr. Amiand* le respondió que él habia ya usado siete veces del mismo remedio en el esfacelo con feliz suceso, y principalmente en un viejo de casi ochenta años, en quien el esfacelo, que habia provenido de un flemon, hacia todos los dias progresos; y à las veinte y quatro horas despues de haberle dado la quina, se vió un buen pus, y empezó à separarse lo muerto de lo vivo. Otros Cirujanos célebres han confirmado despues los exemplos que acaban de citarse. La virtud de este remedio produjo efectos maravillosos en un hombre de edad de cincuenta años, à quien sin causa alguna externa le sobrevino un esfacelo en el dorso del pie cerca de los dedos de enmedio. Despues de haber usado inutilmente de los remedios internos, y aplicado los externos regulares por ocho dias, el esfacelo ocupó todo el pie, è inficionó el mismo tendon de Aquiles; y como todos los Medicos y Cirujanos prevenían una muerte inevitable, y no esperaban nada de la amputacion de la parte, porque este hombre tenia al mismo tiempo una gran calentura, la lengua aspera y seca, el as-

pec-

(\*) Este importante descubrimiento le hizo en 1715; y en 1721. volvió à hablar de él à la Sociedad Real, con motivo de las precauciones que habian de tomarse contra la peste que desolaba entonces la Provenza, y con razon temian las Naciones vecinas; y la época ( diez años ha ) de que *Van Swieten* hace mencion, es en el año 1731; pero en el de 1694. *Mr. Rushworth*, siendo Cirujano Mayor del navío de guerra el *Aguila*, que cruzaba à la altura de Ceuta, habia ya curado con la quina parte de la tripulacion, que padeció una calentura maligna, acompañada de bubones pestilenciales. *Nota de Mr. Luis.*

pecto feróz, sed, inquietud, &c; se resolvió de común consentimiento que se experimentase la virtud de la quina en este caso desesperado. De quatro en quatro horas se dió al enfermo media dragma de esta corteza, y habiendo empezado por la tarde la administracion del remedio, à la mañana siguiente ya se notó alivio: pues la calentura y demás sintomas estaban calmados, el enfermo habia pasado una noche bastante tranquila, y el esfacelo no habia hecho ningun progreso: al otro dia ya salió alguna humedad de la parte afectá, y al tercero de la administracion de la quina se vieron dos grandes abscesos en cada tobillo, lo qual manifestaba con bastante claridad, que ya no habia que temer que el mal hiciese progresos. Como despues no se dió la misma dosis de quina sino de seis en seis horas, volvió de nuevo una ligera calentura, y el pus que salió, no era tan bueno; por cuyo motivo se volvió al instante à dar de quatro en quatro horas el remedio, y asi se continuó por espacio de veinte y ocho dias: tambien se dió la media dragma de quina por cinco ò seis dias de seis en seis horas. El enfermo tomó durante el curso de su cura diez onzas de esta corteza. Todos los musculos y tendones del pie, que ya estaban podridos por el esfacelo antes que se diese la quina, se separaron insensiblemente; pero los huesos de los dedos del pie, tarso y metatarso, que estaban desnudos y corrompidos, se cayeron sucesivamente unos despues de otros. Al cabo de cerca de siete meses, se halló concluida toda la curacion; las extremidades de la tibia y perone estaban casi del todo cubiertas de una buena cicatriz; el enfermo se halló en estado de andar con el socorro de una pierna de madera, y gozó despues de perfecta salud (a).

En

(a) Philosoph. Transactions num. 426. pag. 429. & 434. Abridgement. Tom. VII. pag. 643. 652.

En las mismas Transacciones se refieren otros muchos exemplos que prueban, que con el uso de la quina se ha suspendido de tal suerte el progreso de la gangrena y esfacelo, que se les ha impedido inficionar las partes vivas inmediatas; y que despues, por un feliz suceso, éstas se han separado de las muertas, aunque en todo el curso de la enfermedad no se hubiese notado ningun indicio de calentura intermitente; y aunque la gangrena hubiese sido ocasionada por una lesion externa. Aun mas, se ha observado, que todos los sintomas se empeoraban, luego que se affloxabá en el uso de la quina, y que vuelta à dar ésta, todo iba bien. Sin embargo, en la misma Obra se refieren dos casos, por los quales se vé, que los enfermos perecieron de la gangrena, aunque se les dió la quina, y que este remedio no pudo superarla del todo. El uno es un hidropico, à quien le sobrevino el esfacelo en las sajas pequeñas hechas para evacuar la linfa recogida en sus piernas; se detuvo à la verdad el progreso del mal por medio de la quina, pero el enfermo, poseido de una íctericia incurable, y acabado con la enfermedad y los remedios evacuantes, murió, habiéndose apoderado ya la gangrena de la otra pierna. El otro caso sucedió à un hombre de edad de cincuenta años, à quien despues del inmoderado uso del vino, y de la cachexia que de esto resultó, le sobrevino un flemon en el pie, el qual se convirtió en un esfacelo de los dedos y del metatarso. Se le administraron inutilmente muchos remedios externos è internos, y con todo eso el esfacelo hacia progresos todos los días, estando acompañado de una calentura lenta y de un fluxo copioso de orina muy clara. Sin embargo cada quatro horas se le daban dos escrúpulos de quina; y aunque su uso se continuó por muchos días, no sirvió ni para el esfacelo, ni para el fluxo de orina, y el enfermo pereció

ció en el espacio de quince dias.

En las Memorias de Edimburgo se encuentran otros muchos exemplos, que dan pruebas de la virtud de la quina para curar las gangrenas y esfacelos (a). Como yo he visto frecuentisimamente gangrenas, y algunas veces esfacelos, aun en los viejos, no solamente detenidos sin el uso de la quina, sino tambien se parados perfectisimamente de las partes vivas, y aúa conseguida la curacion, todavia no me atreveré à determinar aqui cosa alguna por propia observacion. El hecho es à la verdad de grandisima conseqüencia., para que siempre que se ofrezca ocasion se pruebe, qué puede la quina en estas especies de enfermedades.

§. 448. *La parte sajada (446) debe fomentarse con licores calientes, que resistan à la putrefaccion (438); y emolientes, para que ablanden la dureza de la escara.*

**P**Ara conseguir que la parte muerta gangrenada se separe de las vivas à que se halla adherida; es muy del caso ablandar y humedecer de suerte esta costura gangrenosa, que casi se disuelva: pero mientras se practican estos medios, siempre es de temer que sobrevenga la putrefaccion. Luego se deben aplicar medicamentos compuestos de manera, que tengan, además de la virtud emoliente, una qualidad antiséptica (\*). Si el Facultativo se contentase con fomentar la parte gangrenada con el espiritu de vino alcoolizado, al-

(a) Medical Essays Tom. III. pag. 35. 47. Tom. IV. pag. 47. 65.

(\*) Segun el principio que mas arriba hemos establecido, es preciso secar perfectamente la escara; pues la virtud emoliente no está indicada, sino contra la inflamacion confinante con la parte gangrenada. *Nota de Mr. Luis.*

alcanforado, y otros medicamentos semejantes solos impediria à la verdad la putrefaccion, pero todas las partes se endurecerian; y estos medicamentos introducidos por medio de las incisiones bastante profundas hasta las partes vivas que están debaxo, harian que estas muriesen, produciendo nuevas costras. Pero quando se fomentan las partes gangrenadas con emolientes, la escarilla que carga sobre los vasos vivos en los parages sájados, se afloxa de tal suerte, que casi se disuelve, y apenas queda adherida à los vasos vivos, por cuyo motivo puede separarse de ellos facilisimamente por la accion vital de la sangre y de los vasos vivos que están debaxo de ella. En la *Materia Medica*, en el Artículo de este parrafo, se habla de un licor, que resiste poderosisimamente à la putrefaccion, y allí se describe al mismo tiempo la formula de una cataplasma, que sirve para ablandar las escaras gangrenosas; la qual se compone en parte de hiervas aromaticas antisepticas, y en parte de otras plantas muy emolientes. Los Cirujános, antes de aplicar à la parte afecta estas cataplasmas, suelen rociarlas con licores antisepticos, y de este modo se produce un bellissimo efecto juntando estos dos socorros. Una cataplasma simple, compuesta de harina de avena ò centeno, que se agrían prontisimamente, cocidos en leche quitada la manteca, añadiendo al fin la ruda fresca machacada, algun poco de sal armoniaco, y aceyte de linaza, ò algun otro semejante, para que esta mezcla no se seque muy pronto, satisface excelentemente estas dos indicaciones.

§. 449. *Se quitan con las pinzas , ò se cortan con las tijeras , las partes de la escara ablandadas , vacilantes , muertas y desprendidas.*

**D**urante el uso de los medios curativos, las costras gangrenosas, principalmente si con las sajas han sido divididas en muchas partes, empiezan à desprenderse, y separarse unas de otras y de las partes vivas; y como entonces están algunas veces colgando, no se hallan asidas sino à algunos puntos. Si los Cirujanos son muy prolixos, como muchas veces sucede, en limpiar la parte gangrenada, arrancan con las pinzas estos huecos gangrenosos, y de este modo ocasionan comunmente dolor; y tambien, quando esto sucede en parages tendinosos, sobrevienen convulsiones y el tetano, por la irritacion y estiron de los tendones, que muchas veces están desnudos y privados de sus vainas mucosas, como se hizo ver por las Observaciones Medicas y Chirurgicas citadas en el Comentario al §. 164. En el Comentario al §. 444. se dixo, quàn perjudicial era cortar, por un celo cruel è indiscreto, las partes muertas no ablandadas, y adheridas aún à las vivas. La naturaleza, que por si sola es suficiente muchas veces para la curacion de las enfermedades, acabará la separacion de la parte muerta de las vivas, quando la ha empezado: todo lo que el arte puede, es hacer, por medio de un buen regimen y de los remedios convenientes, que à esta parte fluyan los humores sanos por los vasos vivos en cantidad correspondiente, y con el impetu necesario, à fin de que con el continuo choque las costras gangrenosas, ablandadas y relaxadas con los fomentos y cataplasmas emolientes, se desprendan; y se precaba al mismo tiempo, con los medicamentos antisepticos, la putrefaccion que es de temer en semejantes ocasiones. Lo que

está libre de toda cohesion y separado de las partes vivas, debe quitarse, porque dexado por mas tiempo, y corrompiendose, no perjudique à los vasos tiernos y delicados que están debaxo. Si cuelgan girones gangrenados y adheridos aun en parte, es preciso cortar con las tixeras todo lo que está desprendido de las partes vivas, y dexar lo que se halla aún adherido à ellas; pues arrancandolo de semejantes partes, se forma una herida reciente, que derrama sangre, y aquella podria ser peligrosamente inficionada por la corrupcion gangrenosa, y sería muy facil la resorpcion de la materia pútrida gangrenosa en una herida reciente. Luego se ha de considerar como regla general en semejante caso, que nada se debe quitar, cuya separacion pueda causar dolor, ò efusion de sangre.

§. 450. *A toda la parte afectá se deben aplicar continuamente cataplasmas calientes, que obren con un calor continuo y sostenido, las quales se compondrán de medicamentos emolientes, diaforeticos y anodinos.*

Como en la parte gangrenada no hay ningun movimiento de los humores vitales por los vasos, el calor que depende de este movimiento faltará tambien; y por consiguiente será preciso suplir este defecto con el calor externo. Claramente se echa de ver, que este socorro solamente es necesario, quando las costras gangrenosas son de un cierto grueso; pues de otro modo, el calor de las partes vivas que están debaxo sería suficiente. Por la misma razon suelen tambien preferir las cataplasmas à los fomentos, porque estas especies de puches conservan por mas tiempo el calor, no se secan tan pronto, y asi no hay necesidad de renovarlas tan à menudo. El calor se podrá sostener comodamente con la aplicacion de ladriillos calientes, de los quales ya se ha hablado antes.

Es necesario que estas cataplasmas , como poco ha se dixo en el §. 448. tengan una virtud emoliente , y que al mismo tiempo contengan medicamentos que resistan à la putrefaccion , y con un estímulo aromático agradable den algo de resorte à los vasos vivos (vease acerca de esto el Comentario al §. 435. num. 2 ). Luego estos topicos deberán ser diferentes segun los diversos estados de la parte afectá ; pues si hay una gran sequedad , serán muy convenientes los emolientes y humectantes ; si hay señales de una gran putrefaccion , será preciso aumentar la dosis de los antisépticos. Si predomina la palidéz , el frío , y la inercia en todo el cuerpo , ò en la parte afectá , será muy del caso emplear mayor cantidad de aromas estimulantes ; y al contrario , si hay una gran inflamacion en la circunferencia de los bordes de la parte gangrenada , convendrá aplicar las flores de sauco , la siempreviva , y otros refrigerantes semejantes. A estas cataplasmas suelen añadir los anodinos , los cuales embotan y mitigan la sensacion dolorosa , comunmente bastante molesta è insufrible , quando la escara gangrenosa se separa de las partes vivas ; pues ésta se halla adherida por un infinito numero de ataduras à partes dotadas de sentimiento : luego quando se contrae insensiblemente y se disminuye en todas sus dimensiones , las fibrillas nerviosas sensibles de las partes vivas que cercan à la escara gangrenosa , son estiradas y experimentan una distension lenta ; lo qual produce el dolor (vease el §. 220. y 221). Esta nueva razon sirve pues tambien de hacer ver , quàn extenso es el uso de los emolientes y laxantes en semejantes casos , pues con su aplicacion la escara gangrenosa se ablanda y separa mas pronto , y el dolor originado de la tension de las fibras nerviosas , se calma por su medio de un modo tan eficaz , como se probó en el Comentario al §. 228. num. 1. Sin embargo al mismo  
tiem-

tiempo se pueden añadir à estas cataplasmas remedios que mitiguen la sensacion dolorosa, aunque subsista aún su causa, como, por exemplo, el beleño, el solano officinal, &c. En la Materia Medica, en el Artículo de este parrafo, se encuentra una cataplasma de esta especie.

§. 451. *Es muy util descubrir la parte de tarde en tarde, y no con tanta frecuencia como suelen hacerlo.*

CON Observaciones Medicas y Chirurgicas muy fieles se demostró antes, con quanta velocidad se comunicaban muchas veces la gangrena y el esfacelo à las partes vivas, y hacian progresos: por esta causa temiendo siempre los Cirujanos malas resultas, reconocen à menudo las partes gangrenadas, y con razon à la verdad, mientras no consta que está detenido el progreso de la gangrena. Quando se advierte en todo el ámbito de la parte gangrenada aquella abertura ò rendija que separa los confines de la parte viva y muerta, entonces ya hay limites que detienen el progreso del mal, de los quales jamás pasará, porque hay solucion de la continuidad que unia las partes muertas à las vivas. Luego no hay ningun riesgo que temer, aunque se dexen por mucho tiempo aplicadas estas cataplasmas sin renovarlas; pues son compuestas de medicamentos capaces de resistir à la putrefaccion que se teme en semejantes ocasiones, y las costras gangrenosas se disolverán prontisimamente con esta maceracion continua, y se promoverá la supuracion tan necesaria en este caso. Pero si se renueva à menudo el aposito, el libre acceso del ayre perjudicará à las partes vivas que están desnudas y privadas de la costra gangrenosa, como se demostró en el Comentario al §. 204, principalmente si los Cirujanos emplean, como à veces suelen hacer, mucho tiempo en examinar la

parte gangrenada , y en limpiarla con sus instrumentos. Basta que el Cirujano haga al dia tres ò quatro visitas , para juzgar por el olor , si hay putrefaccion; y si nada la anuncia , debe dexar entonces todo el aposito por veinte y quatro horas.

§. 452. *Quando, practicados los medios (446. 447. 448. 449. 450. 451.), la escara empieza à contraherse, la parte sajada à humedecerse, los bordes sanos à hincharse, ponerse colorados, supurar, y la parte muerta à vacilar, es señal de que se hace la separacion; de que los progresos de la gangrena se han limitado, y de que el lugar en breve estará puro.*

**D**espues que con el choque del liquido vital que hace esfuerzo contra la escara gangrenosa, han sido rotas las fibras que unen la parte gangrenada à las sanas , las extremidades de los vasos vivos se retiran con la fuerza que se explicó en el Comentario al §. 158. num. 1, y durante este tiempo la escara gangrenosa, que ya nada recibe por los vasos, perderá por el calor de las partes inmediatas sus liquidos mas fluídos y mas movibles , y por consiguiente se secará , y se hará de menor volumen : de modo que se contraherá en todo su ámbito , y se apartará del borde vivo de la herida , à que ha estado unida. Concurriendo estos dos efectos se forma entre las partes vivas y la escara gangrenosa aquella hendidura , que pone limites certisimos al mal que antes hacia progresos. Pero los vasos vivos, desembarazados en este parage de la costra muerta , empiezan à perspirar, y derramar los liquidos por sus orificios abiertos, por lo que se vé entonces en esta hendidura una humedad, que es la mejor señal de que vuelve la vida en esta parte. Si la escara gangrenosa ha sido separada con las sajas , su fondo que antes habia estado muy seco , empezará poco des-

despues à humedecerse : pero esta humedad se distingue facilmente de la que proviene de la aplicacion de los fomentos y cataplasmas ; pues levantadas éstas y enxuta la parte , se la verá del todo seca , mientras no haya empezado à hacerse la separacion de la parte muerta de la viva ; y al contrario , si los vasos vivos que están debaxo de lo muerto , levantan à lo menos en parte el peso que sobre ellos carga , se verá en el fondo de las sajas una humedad manifesta , la qual volverá al instante , aunque se haya limpiado con cuidado y prudencia. Poco despues empezará à formarse la supuracion ; pero en la linea que separa la parte muerta gangrenada del borde de las vivas no se manifesta al instante pus bueno , sino otro licor , cuyas qualidades son tan diferentes del verdadero pus bien acondicionado , como del humor gangrenoso producido por la corrupcion. Este liquido , que se puede considerar como medio entre los dos anteriores , conducido por los vasos vitales , libres entonces y abiertos , se convertiria à la verdad en pus con la detencion , calor , y disipacion ò resorpcion de su parte mas liquida ; pero la parte muerta gángrenosa que se disuelve y forma un ichor tenue , se mezcla con él : luego entonces sucede perfectamente lo que con tanta elegancia dixo Galeno en el pasage citado en el Comentario al §. 387 , es à saber : *Que se hace una cierta mutacion mixta de sangre , la qual proviene de dos causas , en parte de la que es contraria al estado natural , y en parte de la que le es conforme. La causa que es contraria al estado natural pudre ò corrompe ; la que le es conforme , hace la coccion. Si qualquiera de estas dos causas excediese , se conocerá al instante por las mutaciones que sucederán necesariamente en el color , olor , y consistencia.* Pues al principio de la separacion fluye un ichor algo roxo , pero algo mas espeso y untoso que este humor ; en los

días siguientes se arrima mas y mas à las condiciones de pus laudable, hasta que finalmente tenga todas las qualidades de pus bueno. El borde vivo que antes habia estado adherido à la parte muerta gangrenada, desprehendido de todas partes, se halla en bellissimo estado, como tambien los labios de la herida; de suerte que empezará à hincharse, ponerse roxo, doler, estar caliente, &c. por las razones expuestas en el Comentario al §. 158. num. 5. Pero todos estos mismos fenómenos sucederán igualmente en las partes vivas que se hallan debaxo de la escara gangrenosa; pues aquellas se separarán tambien poco à poco de lo muerto; por cuyo motivo la costra que antes estaba muy adherida, empezará à ponerse movible, y à vacilar, quando se la toque con el dedo, y el liquido que se recogió debaxo de ella en todo su ámbito, saldrá con una ligera presion; y de este modo rotas todas las ataduras, por las quales la parte muerta estaba unida à las vivas, aquella se cae, y dexa una herida pura con pérdida de sustancia, que debe llenarse y consolidarse.

§. 453. *Entonces se deben aplicar remedios suaves, anodinos, balsamicos, digestivos; descubrir rara vez la ulcera; buir de todo lo que dé rigidéz à las fibras; tener la parte quieta; y tratar finalmente el mal como una ulcera (411).*

Quando el mal ha sido detenido en su progreso, y la costra gangrenosa, separada de los bordes vivos, se halla en medio de las partes vivas como una isla, entonces se le debe considerar como una ulcera sórdida, que necesita primero ser mundificada, y despues se debe procurar la regeneracion de la sustancia perdida, y la consolidacion; por cuyo motivo hablando Celso de la gangrena, dixo con elegancia: *Si el mal se ha detenido, se deben aplicar à la herida*

da los mismos remedios, que se han prescrito para una *ulcera pútrida* (a). Pero la depuracion de esta *ulcera* consiste en hacer que se caigan, lo mas pronto que se pueda, las *costras gangrenosas* que por la accion de los humores vitales conducidos por los vasos han sido separadas de las partes vivas, à que se hallaban unidas. Esto se conseguirá principalmente con los remedios que afloxan y ablandan estas *costras gangrenosas* (\*). Por esta razon el unguento Aureo, basalicón ò tetrapharmaco, llamado asi por el numero de medicamentos que en él entran, la manteca fresca, &c. están tan en uso; y no hay que temer que relaxados los vasos vivos con estos remedios que son muy emolientes, degeneren en una carne llamada fungosa; pues la *costra gangrenosa* que sobre ellos carga, y los comprime, lo impedirá. Luego que se haya quitado la *costra*, y se halle por esta razon limpia la parte, se aplicarán remedios capaces de fortificar con blandura, y de reprimir la demasiada dilatacion de los vasos: pero al mismo tiempo estos emolientes serán anodinos, por las razones referidas en el Comentario al §. 450. Si sucede que los vasos vivos desnudos empiezan à elevarse demasiado, estando separadas en parte las *costras gangrenosas*, los polvos de *almaciga*, aplicados à la parte, remediarán con facilidad este inconveniente; pero al mismo tiempo se cubre lo restante de la herida con los mismos emolientes. Será muy del caso no descubrir la parte afecta sino las menos veces que se pueda, como se ha dicho en el §. 452. Todos los espirituosos, como el espiritu de vino alcoholizado, alcanforado, triacal, &c. resisten à la verdad à la putrefaccion, pero retardan la cura, coagulando los fluidos

y

(a) A. Corn. Cels. Medic. Lib. V. cap. 26. num. 34. pag. 304.

(\*) Mas arriba se ha declamado contra el uso de estos remedios putrefacientes, sobre la escara gangrenosa. Nota de Mr. Luis.

y poniendo muy rígidas las fibras de los sólidos (\*); de suerte que las partes muertas se separan con mucha mas dificultad de las vivas, pues estos remedios aumentan con su virtud la cohesion de las partes sólidas. Lo mismo sucederá, si se fomenta continuamente la parte gangrenada con las sales lixiviales acres, una disolucion de sal marina, armoniaco, &c: pues se sabe por experimentos diarios, que las carnes de los animales, metidas en salmuera, se endurecen. Los medios que se acaban de referir, serán pues suficientes; pero la parte deberá mantenerse quieta, para que el aposito se mantenga mejor en la situacion que debe tener; y tambien para que los vasos movidos y pulposos (si la parte llega à ponerse movible y desprenderse) no se rozen contra la escara gangrenosa, y sean por esta razon destruidos. Como este lugar queda puro despues de separado todo lo muerto, se comprehende facilmente, por lo que se dixo en el Comentario al §. 411. donde se trató de la cura de la ulcera abierta, quales son los demás medios que se requieren para curar enteramente la gangrena.

§. 454. *Si la gangrena proviene de frio (427. num. 6.), convendrá cubrir la parte, aplicando à ella antes nieve, ò paños mojados en agua helada, hasta que, por haber pasado las puntas glaciales à la nieve ò*  
al

---

(\*) Si estos remedios antipútridos no se aplican sino à la parte muerta ò podrida, la indicación está à la verdad bien tomada; pues la línea ulcerada que dá la supuración en el ámbito del ala gangrenosa, debe ser tratada diferentemente, segun que la ulcera es mas ò menos sórdida; el estado flemonoso de las partes que forman la circunferencia de esta ulceración, exige cataplasmas mas ò menos emolientes y resolutivas; y si hay grande equimosis, como en las heridas de armas de fuego, los fomentos con el agua de mar producen el efecto mas saludable, aunque se reprueba aqui su uso. Nota de Mr. Luis.

al agua , la parte empiece à quedar libre , volviendo en ella la vida.

**Y**A estaria concluido lo concerniente à la cura de la gangrena que tendria lugar en todos los casos, si no se hubiera observado otra especie que proviene del frio excesivo (vease el §. 422. y). De sus signos diagnosticos se habló en el §. 426. num. 6. Pero si se intentase curar esta especie de gangrena con el método hasta aqui descrito , la parte afecta se corromperia pronta y ciertamente por el esfacelo que se estenderia hasta los huesos , y aquella se separaria del cuerpo, como con exemplos tristes tantas veces se ha experimentado en las regiones Septentrionales , y aún en las nuestras , quando los Inviernos han sido rigorosos: luego esta gangrena deberá distinguirse con todo cuidado de las otras especies : lo que podrá hacerse con facilidad , si se atiende à la causa , y à las señales que la caracterizan.

Se pretende en las Escuelas , que el frio es simplemente la privacion del calor ; y por consiguiente muchos Fisicos han creido , que los males procedidos del frio podian curarse con la aplicacion del calor. Pero si se consideran los efectos del frio , se verá , que no es una simple privacion , sino antes bien un ente Físico distintísimo de todo otro. *Helmencio* , que en toda ocasion declama vivisimamente contra las Escuelas , dice que baxando un joven una mañana de lo alto de los Alpes , Montañas cubiertas continuamente de nieve , habia tenido en el cuello , en el lado que estaba expuesto al sol , vexigas semejantes à las que hubiera ocasionado el fuego : de esto infirió , que se encuentra en el mismo lugar , tiempo y sugeto (es à saber el ayre) , un calor suficiente para formar ampollas en la cutis , y al mismo tiempo un frio capáz de impedir que la nieve se disuelva con el calor del sol , y  
por

por consiguiente que pueden existir juntos el frio y calor, sin destruirse mutuamente; con este exemplo quiso hacer ver, que el frio no era la ausencia privativa del calor, sino un ente verdadero (a). Si se examinan los fenómenos que suceden en las congelaciones artificiales de los licores, se verá, que el frio tiene propiedades bastante particulares, y que puede pasar de un cuerpo à otro; y aumentarse considerablemente, si à un cuerpo que ya está muy frio, por exemplo, se le aplica continuamente un nuevo aumento de frio. Por esta razon *Mr. de Reaumur*, Filosofo ingenioso, à quien se le debe tan gran numero de bellos descubrimientos, comparó esta propiedad del frio à la virtud tan conocida del fuego, por la qual la mas minima chispa, recibida en la materia inflamable, puede excitar un gran fuego: pero como se requiere un fuego actual para producir de este modo un nuevo fuego, asimismo el hielo una vez formado es capaz de producir nuevo hielo (b); y si à este se le mezclan algunas sales, &c. se puede aumentar considerablemente el frio de semejante hielo, aún en medio del Estío. El agua pierde su fluidéz à un cierto grado de frio, y se muda en cuerpo sólido, conocido entonces con nombre de *hielo*: en este hielo hay alguna cosa que puede salir de alli, è introducirse en los cuerpos sólidos y liquidos à él contiguos. Pues si se mezcla, por exemplo, sal marina al hielo que solo tiene el grado de frio necesario para no resolverse en agua, se aumenta el frio; y este aumento de frio no se hace, como lo han enseñado las Observaciones, sino quando el hielo empieza à derretirse (c): si entonces se me-

(a) *Helmont. Ortus Medicin. in Capit. Natura contrariorum nescia pag. 135. num. 23. 24.*

(b) *Academ. des Sciences l'an. 1734. Memor. pag. 228.*

(c) *Ibid. 252.*

te en esta mezcla, hecha de sal marina y hielo, un vaso donde haya agua, ésta se mudará en un hielo, que, por medio del thermómetro, se encontrará mucho mas frio que el primero, por cuya mezcla con la sal marina se ha procurado este aumento de frio. Continuando asi repetidas veces se podrá aumentar extraordinariamente el grado de frio, mezclando con la sal marina el hielo hecho de este modo; como se ha demostrado con bellisimos experimentos en las Memorias de la Academia de las Ciencias de París, en el lugar que se acaba de citar. Pero estas propiedades del frio, siendo conocidas, podrán tal vez dar alguna luz sobre los fenómenos que se vé suceden en las partes del cuerpo humano expuestas à un frio muy fuerte. El calor de nuestro cuerpo, quando estamos sanos, excede, aún en los calores mas ardientes del Estío, al calor del ayre ambiente, esto hace ver, que se requiere un frio muy fuerte, antes que las partes de nuestro cuerpo puedan ponerse rigidas por el hielo: pero como, en iguales circunstancias, el calor es menor en las extremidades de nuestro cuerpo, porque la rapidéz de la sangre movida por los vasos, se minora á tan gran distancia del corazon; por eso los efectos del ayre frio ambiente se observan con especialidad en los dedos de los pies y manos, en la punta de la nariz, y en las orejas; y como el hielo convierte en carambanos el agua que antes estaba fluída, nuestros humores, que contienen en sí una grandisima cantidad de agua, experimentarán el mismo efecto. El flujo y refluxo de los humores cesarán pues en los vasos, por quanto los humores congelados pierden la naturaleza de fluído; luego habrá gangrena, como se vé por la definicion que de ella se dió en el §. 419. Mas, como las puntas del frio se han introducido en los vasos minimos y mas delicados, claramente se vé, que si las partes que las contienen, llegan à ponerse en mo-

vimiento con la aplicacion repentina del calor , fregas, &c. todo debe ser destruido. Pues si se supone, que resueltas en parte estas puntas , vuelve el movimiento circular en la parte , necesariamente todo lo que no está convertido aun en liquido que fluye , se detendrá al instante en las angosturas de los vasos : y como el impetu del liquido vital que empuja por detrás , obra sobre estos obstaculos , la cohesion de los vasos deberá ser destruida prontamente por estas moleculas rigidas y agudas ; y en consecuencia de esto el mal se hará incurable en poco tiempo : y no quedará otra esperanza , que la separacion de lo muerto y corrompido de las partes vivas. ¿Estos males no se aumentan , porque las moleculas salinas de nuestros liquidos se separan y forman , por la congelacion , masas mayores , que puestas en movimiento antes de ser del todo reducidas à su primer estado de fluidéz , podrian dañar por la rigidéz y figura de su mole ? à lo menos los experimentos enseñan , que el agua saturada de sal no se coagula sino con un grado muy grande de frio ; y que la sal se separa de ella y cae al fondo antes de su congelacion.

Las Observaciones han enseñado que estas especies de males , bastante freqüentes en los Países muy frios , se curan felicisimamente , aplicando à las partes congeladas agua muy fria , proxima à helarse : pues entonces la causa fisica , que en las partes congeladas habia hecho que los fluidos se convirtiesen en carambanos , se sale de ellos , y hiela el agua contigua à la parte. De este modo se restablece su antigua fluidéz à nuestros liquidos , à los quales se les dá entonces movimiento seguramente con los cardiacos estimulantes , las fregas , &c. *Hildano* refiere (a) , que los habitantes de los Países Septentrionales , al volver por la tarde

---

(a) De Gangrena & Sphacelo cap. 13. pag. 792.

de à su casa , se frotran primero con nieve las manos , la punta de la nariz y las orejas , antes de acercarse al fuego , ù de entrar en sus estufas. Refiere mas , segun relacion de un hombre fidedigno , que un caminante que se habia quedado tieso de frio en el camino , habiendo sido llevado à una posada como un hombre casi muerto , el huesped le metió al instante en agua fria , con lo que las puntas glaciales salieron de todas partes , de suerte que se vió cubierto generalmente su cuerpo de una costra de hielo ; despues le hicieron beber un gran vaso de hidromel , con polvos de canela , almáciga , y clavos , y le pusieron en la cama para provocar el sudor ; de este modo recobró su salud , pero perdió los ultimos falanges de las manos y pies.

§. 455. *La aplicacion del calor à esta parte la haria que se corrompiese , porque las puntas del frio penetrarian mas adentro , en lugar de ser atraidas ácia afuera.*

**S**I , no estando aun extrahida la causa fisica que produjo la congelacion , se dá movimiento à estas puntas glaciales por un calor externo , se destruyen los filamentos mas tiernos de todos los vasos , como se acaba de decir. Esto se vé de un modo muy convincente en las manzanas heladas ; pues si se les arrima al fuego , para que se deshíelen , pierden todo su gusto , y se corrompen en breve , convirtiendose en una pulpa blanda. Si , al contrario , se les mete en agua fria , quanto pueda estár , pero sin que llegue à helarse , se vé , con un espectáculo bastante agradable , que estas manzanas empiezan à cubrirse por todos lados de una costra de hielo ; que quitada ésta , y vueltas à meter aquellas en agua semejante , sale de nuevo la misma costra , hasta que ya no se vé formarse ningun hielo sobre estas

tas manzanas: despues secandolas y enxugandolas bien, mantienen su primer sabor, y pueden conservarse mucho tiempo. Lo mismo sucede en las partes del cuerpo humano encogidas con un frio excesivo, si se las expone imprudentemente al calor, antes que se hayan hecho salir las particulas glaciales con la aplicacion de la nieve ò el agua helada: pues corrompidas estas partes con un verdadero esfacelo, se caen. Parece que *Hippocrates* previno ya esto (a) en estas palabras: *Habiendo sido los pies ofendidos del frio, se cayeron por haberlos metido en agua caliente.*

§. 456. *Hecho lo que queda aconsejado (454), se debe fortalecer al enfermo con cordiales, y calentarle exteriormente hasta excitar el sudor.*

Quando ya no hay que temer, por estát extrahidas las particulas glaciales, que las partes del cuerpo se destruyan excitando en ellas el movimiento, entonces se dan con seguridad medicamentos, que producen un movimiento algo mayor en la parte afectada y en todo el cuerpo, y que difunden por todas partes un calor suave y uniforme. De este modo se restablecerá pues la libertad de la circulacion de los humores en aquellas partes, donde poco antes estaban estancados y en una perfecta quietud. Por esta razon encarga *Hildano* (b) que se den friegas suaves, y se apliquen sucesivamente fomentos de leche dulce, en la que se hayan cocido hojas de laurel, romero, salvia, espliego, &c. y despues estando ya el enfermo en la cama, le dá pociones calientes sudorificas; aplicando al mismo tiempo y sin intermision fomentos à las partes afectas, à fin de determinar, principalmen-  
te

(a) De Liquidorum usu cap. 1. Charter. Tom. VI. pag. 444.

(b) De Gangrena & Sphacelo cap. 13. pag. 793.

te ácia estas partes, el movimiento excitado por los remedios internos. En la Materia Medica hay formulas de estas especies de remedios. Yo he visto muchas veces, en pobres à quienes sobrevino la gangrena en un Invierno muy rigoroso (\*), lograrse bellisimos efectos con la infusion sola de sasafrás, medicamento que cuesta poco, tomada en grande abundancia.



## DEL ESFACELO.

§. 457. *Si la gangrena ha terminado en esfacelo, es preciso cortar lo que se halla inficionado.*

**E**N el Comentario al §. 420. se dixo, qué es esfacelo, y en el §. 429. se refrieron las señales que indican su presencia; y por lo alli expuesto se vió, que no podia practicarse ninguna otra cosa, que la extirpacion de lo que ha sido corrompido por el esfacelo. En la gangrena incipiente aun hay alguna esperanza de poder vencer el mal con una feliz correccion, si se emplean prontamente los socorros mas eficaces (vease el §. 441.); pero en el esfacelo, quando las partes están todas muertas hasta los huesos, jamás podrá restablecerse en ellas la vida; y por consiguiente no queda sino una indicacion curativa sola que satisfacer, es à saber, separar por medio del arte la parte muerta; ò dexar este cuidado à la naturaleza. La prodigiosa Historia referida en el Comentario al §. 429. num. 4. de aquella vieja que llevó por muchos meses su pierna esfacelada conservada con el espiritu de trementina, enseña à la verdad, que se pudo impedir el progreso.

Tom. V.

K

gre-

(\*) Vease sobre la gangrena el Tratado de Fabricio Hildano y el de Mr. Quesnay.

greso de la putrefaccion de la parte muerta en un cuerpo seco y árido ; pero esta no es la cura del esfacelo , la qual siempre exige la separacion total de la parte muerta de las vivas. Aun mas , en el parage citado en el mismo lugar se refiere, que la naturaleza intentó la separacion de la parte muerta de las vivas en una edad tan decrepita ; pues despues de haber estado la enferma postrada por espacio de cinco meses enteros en la cama , se hizo espontaneamente una hendidura ò ulceracion bastante profunda entre la parte muerta y la viva , pero no obstante esto en una ve-  
jéz tan abanzada no podia esperarse la separacion perfecta de la parte corrompida , y en breve se siguió la muerte. Sin embargo con Observaciones certisimas se demostró en el lugar que acaba de citarse , y en el Comentario al §. 432 , que en hombres sanos y en la flor de su edad , las partes inficionadas del esfacelo se habian separado espontaneamente y caído. Los Medicos y Cirujanos no hacen pues otra cosa , que seguir los consejos de la naturaleza , quando quitan las partes esfaceladas , y aun lo mas pronto que pueden , si el estado del enfermo lo permite y dá esperanza de que se libertará ; pues aunque casos raros prueban , que las partes del cuerpo corrompidas por el esfacelo se han separado espontaneamente , sin embargo sucede con mucha mas freqüencia que este mal hace progresos y destruye las partes vivas inmediatas ; de suerte que es mejor , y parece mas seguro cortar prontamente la parte muerta , para que las que están sanas no se corrompan. Pero quando el esfacelo ya no hace ningun progreso , entonces se pueden esperar sin riesgo por algunos dias estos efectos saludables de la naturaleza ; con tal que al mismo tiempo se preserven las partes por medio de los remedios antisepticps , y se las defiendan de la putrefaccion. Semejantes efectos saludables se pueden principalmente esperar , si la parte es de tal na-  
tu-

turalaleza, que no se puede seguir grave perjuicio, aunque el esfacelo se aumente algo mas: como v. g. si los pies estuviesen esfacelados, se podrá esperar en esta ocasion sin riesgo por algunos dias, à no ser que el esfacelo haga progresos rápidos, pues la amputacion de esta parte siempre debe hacerse mas abaxo de la rodilla; como se dirá despues en el Comentario al §. 468.

§. 458. *Esta extirpacion es diferente, si la parte se halla del todo afectá, ò en parte: ò si por su situacion no puede ser quitada enteramente, como las nalgas, &c.*

COMO en la extirpacion de una parte corrompida, como se dirá despues en el §. 467, es preciso conservar con el mayor cuidado lo sano, y quitar sin embargo del todo lo corrompido, se vé facilmente, que en semejantes ocasiones se encuentra gran diferencia en la cura, si algun miembro, el brazo v. g., está del todo corrompido, ò solamente en parte. A mas de esto la extirpacion propiamente tal, por la qual es quitada toda la parte afectá, solo tiene lugar en las extremidades del cuerpo, y no en otra parte. Asi, por exemplo, quando las partes que están al rededor del cocix y hueso sacro, se hallan corrompidas con un verdadero esfacelo, porque el peso del cuerpo las ha mortificado por haber estado mucho tiempo echado sobre ellas en las enfermedades, facilmente se vé, que la situacion de estas partes no permite que se quite todo lo muerto juntamente con los huesos, los quales entonces comunmente se hallan tambien afectos. Lo mismo se verifica, si por la misma causa resulta igual mal en las apophises espinosas de las vertebrae, en las eminencias de los omoplatos, en los grandes trochanteres de los huesos femures, &c.

§. 459. Si la parte no está pues corrompida del todo, ò no puede ser extirpada, se debe procurar: 1. Impedir el progreso. 2. Quitar lo que está esfacelado.

**S**uele algunas veces, hallandose el paniculo adiposo de un grueso considerable por replecion, y gangrenado, creerse que todas las partes están enteramente muertas hasta los huesos, aunque las que se hallan debaxo conserven aún alguna vitalidad, la qual, quitado lo muerto que hay encima, restablece la vida en el miembro, que se creía debía ser extirpado. En el Comentario al §. 338. se habló de un caso semejante y muy particular, que confirma lo que se acaba de decir: pues aunque despues de una gran contusion en la parte anterior del antebrazo, toda la mano estaba pálida y fria, y el enfermo no experimentó ningun dolor; no obstante que se le hicieron sajas profundas; y ni aun una sola gota de sangre salió, sin embargo de haberle atravesado con la lanceta la mano; con todo eso fue poco à poco volviendo el calor y la vida en la parte que se creía del todo muerta. Muchos años há que en el Hospital tenia una muger una gangrena peligrosissima sobre el hueso sacro de resulta de la compression que habia padecido esta parte por haber estado echada sobre ella mucho tiempo, de suerte que no solo los tegumentos estaban corrompidos, sino tambien una gran superficie del hueso sacro se hallaba negra: el célebre *Boerhaave*, que asistia à esta enferma, ya casi desconfiaba de la curacion de tan grave mal; pero las laminas exteriores del hueso sacro corrompidas empezaron à separarse, y la parte viva de debaxo reproduxo un nuevo periostio con la expansion de los vasos, y por este medio vino à cicatriz tan grave mal. Asi pues, quando todavia hay alguna esperanza de que todas las partes no están aún corrompidas; ò

quan-

quando la naturaleza del lugar impide que se haga la extirpacion de la parte muerta, entonces se presentan dos indicaciones que satisfacer: la primera es, impedir que la parte muerta inficione las vivas, y haga progresos; y la segunda, separar todo lo que está corrompido.

§. 460. *Impidese el progreso, quitando la comunicacion de las partes vivas con las muertas.*

**E**N una parte asi muerta todos los humores descansan en sus vasos, ò rotos éstos aquellos se derraman y estancan. Pero mientras subsiste la cohesion entre la parte viva y la muerta, los liquidos que van por los vasos vivos, se detendrán en el lugar, donde empieza el esfacelo; por consiguiente se sofocará el movimiento en la parte viva al rededor de la muerta, y de este modo se propagará el mal. Semejantes inconvenientes no se pueden obviar, sino destruyendo la cohesion de lo vivo con lo muerto: y luego que esté hecho esto, ya por la naturaleza, ò ya por el arte, los humores saldrán de los vasos vivos, que se habrán dividido, las extremidades de los vasos se retirarán, se formará un sulco que separará lo vivo de lo muerto, y entonces ya no hará progresos el esfacelo, aunque concurren aún muchas causas, que favorecen en extremo su propagacion. Esto lo ha enseñado el caso siguiente, que es bastante singular. Un Soldado acusado de ladron, por evitar el suplicio debido à su delito, se precipitó de lo alto de las murallas de una fortaleza, y dió de pies sobre unos peñascos, de suerte que no solo se dislocó aquellos, sino tambien se hizo dos fracturas con herida. Como en este parage no habia sino poquisimos Soldados y ningun Cirujano, este infeliz se mantuvo echado sobre paja por quatro meses sin ningun socorro del Arte, alimentandose con pan y agua.

No es pues de estrañar , que la gangrena y despues el esfacelo ocupasen los dos pies. En este estado deplorable se hizo una separacion de la parte muerta de la viva en uno y otro pie , un poco mas arriba de los tobillos , y en este sitio las partes vivas que se habian hinchado , formaban un anillo prominente , el qual resistió de tal suerte à la comunicacion del esfacelo , que éste ya no hizo grandes progresos , aunque todas las partes que estaban debaxo de dichos anillos habian sido corroidas por una materia pútrida , que exhalaba tan insufrible hedor , en la estacion mas cálida del año , que inficionó toda la fortaleza , por cuyo motivo se vieron precisados à llevar à este hombre al Hospital de la Ciudad mas inmediata. Este infelíz se habia cortado él mismo con un cuchillo que tenia , su pie derecho por la articulacion de la tibia con los huesos del tarso , sin ningun dolor , ni hemorragia ; y al llevarle al Hospital , se le cayó una gran parte del pie izquierdo. Aunque en el camino esparció un hedor insufrible por dó quiera que pasaba , semejante al de un cadaver muy podrido , sin embargo el esfacelo nunca pasó mas allá de los limites que la naturaleza le habia puesto , y por cuyo medio ésta habia separado las partes vivas de las muertas. Como las extremidades de la tibia y perone estaban desnudas y del todo corrompidas , se hizo la amputacion de las dos piernas , y el enfermo se curó despues en poco tiempo (a). Se vé pues , que el progreso del esfacelo se detiene , quitando la comunicacion de las partes muertas con las vivas.

§. 461.

---

(a) Belloste Chirurgien d' Hospital partie 3. Chapit. XV. pag. 262. &c.

§. 461. *Esto se hace, formando entre la parte sana y el mal una linea bastante profunda de todas partes, con el hierro, el fuego, ò los causticos.*

**E**L Arte, imitando à la naturaleza, procura poner limites, capaces de impedir el progreso del mal y su comunicacion con las partes vivas. Pero nunca podrá hacerlo con tanta exactitud, como se observa que lo hace la naturaleza, la qual separa perfectísimamente todo lo muerto de las partes sanas y vivas, y conserva al mismo tiempo en su integridad lo que está vivo; pues quando se hace esta separacion con el hierro, el fuego, ò los causticos, siempre queda una parte de lo que estaba muerto, ò bien al quitarlo se destruye tambien lo vivo. En el Comentario al §. 444. se probó, que por sola la accion del líquido vital que choca contra las extremidades de la parte corrompida, se consigue romper las ataduras que sujetan las partes muertas à las vivas, y que despues estas partes muertas se separaban de todos lados y caían à beneficio de una benigna supuracion. Mas, quando se quiere fixar limites à la corrupcion por medio del hierro ò fuego, conviene aplicarlos à las partes muertas, pero muy cerca de las vivas: pues como en esta ocasion se supone que no todo está corrompido hasta el fondo, ò que la naturaleza de la parte afecta es tal, que no se puede hacer la amputacion; sería crueldad destruir de este modo las partes vivas, y sobrevendrian dolores excesivos, inflamaciones, &c. principalmente debiendo estos instrumentos penetrar bastante profundamente en el esfacalo. Verdad es, que por este medio se dexa algo de la parte muerta adherido à las vivas: pero no obstante esto todo lo que queda corrompido, está mas allá de los limites que se han fixado, y ya no ofenderá con su contagio pútrido à las partes sanas;

aún mas , esto poco que se ha dexado de la parte muerta , podrá ser penetrado de tal suerte de los remedios antisepticos , que se precava toda putrefaccion. Quando el Arte haya trazado estos limites en todo el ámbito del lugar inficionado por el esfacelo , y lo restante de la superficie haya sido dividido con sajas profundas , los remedios aplicados penetrarán mucho mas adentro ; y por consiguiente ya no quedará ningun temor de putrefaccion , y podrá esperarse con seguridad la perfecta separacion de la parte muerta de las vivas , la qual se debe à la naturaleza sola. Se puede pues poner limites à la putrefaccion con el hierro ò el fuego , y aun por medio de los licores corrosivos , que destruyen en un solo instante todas las partes à que se aplican. *Belloste* alabó una disolucion muy concentrada de mercurio hecha en agua fuerte (vease el Comentario al §. 444. ). Otros prefieren la manteca de antimonio , principalmente si con la rectificacion se ha puesto tan liquida y transparente como el agua ; pues entonces se podrá usar de este liquido corrosivo , y describir , à nuestro arbitrio , con un pincel mojado en él , una linea en toda la circunferencia del esfacelo. Estimase principalmente este remedio en semejantes casos , porque consta del ácido de sal marina muy concentrado , unido à la parte regulina del antimonio : pero el espiritu de sal marina es un remedio incomparable para corregir toda especie de putrefaccion è impedir sus progresos : por esta razon se usa de él con tanta frecuencia , y produce tan bellos efectos en la cura de la gangrena de las encías , como queda dicho mas arriba. Pero , como repetidas veces se ha referido , la separacion de las partes muertas de las vivas no se hará por estos remedios ; pues solamente sirven para formar un círculo entre la parte sana y la esfacelada , el qual está por sí muerto , y deberá separarse despues ; mas no obstante esto quita al mismo tiempo la comuni-

nicacion de la parte viva con la muerta. *Celso* dió una bellissima descripcion del modo de obrar los medicamentos corrosivos (a), en el lugar donde trata de la cura del carbunco: *Se forma*, dice, *por el efecto de los medicamentos corrosivos una costra, la qual se separa de todos lados de la carne viva y se lleva trás sí todo lo que estaba corrompido, &c.* Advierte muy bien, que esta costra muerta la ocasionan à la verdad los corrosivos, pero que no obstante esto se separa despues de las partes vivas: por consiguiente ésta separacion no es producida por la virtud de los corrosivos, pues ésta se ha disipado mucho antes que se hiciese aquella.

§. 462. *Separase lo inficionado, si, impedido primero el progreso del mal (461.), ò al mismo tiempo que se está solicitando, se quema toda la parte hasta el fondo sano, ò se hacen en ella sajas profundas, en las quales se introduce una disolucion corrosiva, propia para consumir la parte hasta las vivas, y producir escaras, cuya caida se procurará ablandandola à menudo (403.). Conviene principalmente evitar con sumo cuidado el ofender las partes vivas.*

**C**OMO se dice que hay esfacelo, quando una parte está enteramente muerta hasta los huesos (vease el §. 420.), deberá pues quitarse, lo mas pronto que se pueda, todo lo que está corrompido, para que lo que quedó aún vivo en el hueso ò periostio, no sea sofocado, ò inficionado de putrefaccion. Pero las partes esfaceladas están muertas, y los remedios que se aplican no hacen en ellas mas impresion, que en un cadaver; por cuyo motivo se deben quitar con el hierro ò fuego; ò con causticos tales, que puedan, por un calor

ex-

(a) Lib. V. cap. 28. num. 1. pag. 316.

externo , exercer su accion aún en un cadaver. *Mr. Petit* demostró (a) , que el cauterio potencial ordinario, aplicado à un cadaver , apenas habia producido en él efecto alguno , aunque se le tuvo contiguo à la cutis por quince horas , y se disolvió , como regularmente sucede , quando está expuesto al ayre ; pero que fomentando continuamente con la aplicacion de paños calientes un parage del cadaver à que habia aplicado el cauterio potencial , halló al cabo de quince horas que la cutis se habia puesto blanda como unas puches , y que la fuerza del remedio habia penetrado por ella hasta la gordura. Para quitar estas partes muertas se podrá pues aplicar con mucho fruto la piedra de cauterizar ordinaria , que se compone de lexia de cal viva, y de cenizas graveladas , espesado todo al fuego ; ò bien esta misma lexia : y si el calor de las partes vivas inmediatas no bastase , es preciso excitarle con otro externo : de este modo en poco tiempo las partes muertas se convierten en escaras , las quales , ablandadas con la aplicacion de un unguento muy suave , ò con manteca de bacas (\*) , pueden quitarse comodamente: despues se debe aplicar el mismo remedio del propio modo , hasta que todas las partes muertas se hayan consumido asi hasta los huesos. Pero como en el esfacelo siempre es de temer que se siga la putrefaccion, parecerá que los ácidos corrosivos serán , en semejante caso , mas convenientes que la lexia preparada con la cal viva y el alcalí fixo , porque ésta al instante vuelve volatiles , alcalinas y pútridas las sales de nuestros humores. Mas si se considera que el esfacelo penetra hasta los huesos , y que estos ácidos , principalmente aque-

(a) *Academ. des Sciencies P an. 1732. Mem. pag. 315.*

(\*) Estas escaras se desprenderán mas pronto , si en lugar de ablandarlas , se las seca con el unguento Egipciaco aplicado una vez sola. *Nota de Mr. Luis.*

aquellos que son mas fuertes y mas corrosivos , perju-  
dican siempre à los huesos , se verá facilmente la ra-  
zon , porqué en este caso con especialidad conviene  
abstenerse del uso de los ácidos. Los Charlatanes acos-  
tumbran frotar los dientes con espiritu de vitriolo,  
por cuyo medio los blanquean à la verdad al instante,  
pero de alli à pocas semanas empiezan à ponerse ama-  
rillos , se ennegrecen al fin y se caen à pedazos , pues  
su organizacion vital se destruye con el ácido del vi-  
triolo : de suerte que para formar una linea de sepa-  
racion entre la parte muerta y las vivas , se prefiere  
el ácido concentradísimo de sal marina , que se halla  
en la manteca de antimonio. Sin embargo à fin de que  
la parte muerta se convierta quanto antes en escaras  
y se separe , será mas conveniente usar de la lexia al-  
calina referida , que es muy corrosiva. Pero si , despues  
de consumidas de este modo las partes blandas , se ma-  
nifiesta algun vicio en el mismo hueso , lo que se co-  
noce facilmente por su mutacion de color ; entonces se  
deben emplear los remedios recomendados en las he-  
ridas de la cabeza , quando los huesos están alterados.  
Veanse los §§. 249. 250. 251. 252. y 253.

Pero como todos estos remedios son muy acres , y  
destruyen casi en el instante las partes que tocan , se  
vé , que se requiere suma cautela para que no se des-  
truyan al mismo tiempo las partes vivas y las muertas:  
y como en el esfacelo verdadero no queda muchas ve-  
ces de vital sino los huesos y el periostio que los cubre,  
se podria tambien ofender estas partes con una apli-  
cacion imprudente de semejantes remedios ; de modo  
que despues resultarian los inconvenientes , que son tan  
propios de una curacion larga y muy dificil ; porque la  
separacion de las partes corrompidas de un hueso re-  
quiere por lo comun mucho tiempo , como se dirá des-  
pues con mas extension en el capitulo de *las enfermedades de los huesos*. A mas de esto , quando estos re-  
me-

medios penetran profundamente , los tendones , nervios , y membranas tendinosas inmediatas , vivas aún , pueden ser ofendidas è irritadas ; de lo que puede resultar tambien una infinidad de males gravisimos , como se dixo en el §. 163.

Se ha de notar à mas de lo dicho , que esta erosion por los corrosivos no es necesaria , à no ser que el grueso de las partes muertas sea grande ; pues aunque no se use de estos remedios , la cura se consigue con seguridad. Asi , quando por haber estado echado mucho tiempo de espaldas , se ha formado el esfacelo ácia el hueso sacro y cocix , las partes muertas suelen ponerse negras y áridas como un cuero muy seco ; y como en semejante parage el paniculo adiposo no es grueso , à penas se podrán aplicar estos remedios , sin exponerse al riesgo de ofender los huesos que están debaxo. Pero quando en tal caso se fomentan de quando en quando las partes con vino , vinagre y sal , y despues se les cubre con un simple emplasto de albayalde , si los enfermos , habiendose minorado algo la violencia de la enfermedad , mudan con freqüencia de situacion , y retienen los excrementos y orinas con que antes se emporcaban estas partes ; toda la parte muerta se separa espontaneamente , y la cura se logra con felicidad , como yo lo he visto muchas veces , y queda referido en el Comentario al §. 444.

§. 463. *Quando despues se advierten las señales de la vida y salud , se debe tratar el mal , como una ulcera , ò herida.*

**Q**uando falta el fluxo de la sangre en las arterias y su regreso por las venas , entonces se dice que la parte está muerta ( vease el §. 419. ) : luego las señales de la vida que renace , serán aquellas que enseñan que los humores fluyen otra vez por las arterias,

y vuelven por las venas, es à saber, que está restablecida la circulacion de los liquidos, ò à lo ménos que ha empezado à hacerse: pero jamás sucederá esto en las partes corrompidas por un verdadero esfacelo, sino solamente en las que están debaxo, ò en la circunferencia. Luego si con el hierro ò los causticos se quita aquella parte de lo que está muerto y corrompido, ò se divide hasta la inmediacion de las vivas, luego que la vida de las partes que están debaxo empieza à prevalecer, estas soluciones de continuidad, que antes estaban muy secas, se humedecerán, y las partes muertas se apartarán de las vivas en toda su circunferencia, como se dixo con mas estension en el Comentario al §. 452. Entonees ya no hay ningun miedo de que el esfacelo haga progresos: al contrario, se le puede considerar como una ulcera sordida, la que se conducirá al estado de una herida pura, despues que por una benigna supuracìon se hayan separado las partes corrompidas, y por tanto exigirá el mismo método curativo. Sin embargo se ha de notar, que despues que se haya mundificado el expresado lugar, será util usar principalmente de balsamos muy suaves, para restablecer, en quanto sea posible, la pérdida de sustancia: vease acerca de esto el §. 190. y los siguientes. (a).

§. 464.

(a) Cada instante se vé, cuánto se ha preocupado el entendimiento con la falsa doctrina de la regeneracion de las sustancias perdida. Este error theorico ha sido, por su influxo, tan adverso en la práctica del arte, que no debè admirar que con tanto encarecimiento le haga presente. *Nota de Mr. Luis.*

§. 464. *Pero si se puede , conservando la vida del enfermo , quitar la parte esfacelada hasta el hueso , es preciso extirparla juntamente con el hueso ; porque privado éste de sus vasos , no puede nutrirse , ni vivir.*

**E**L método que se acaba de explicar , solo tiene lugar en aquellos parages del cuerpo , donde la parte afecta no puede ser quitada del todo ; ò quando todas las partes no se hallan aún enteramente corrompidas : pero quando están muertas hasta los huesos en una extremidad del cuerpo , no hay otro recurso , como se dixo con autoridad de *Celso* en el Comentario al §. 432 : *Que emplear un socorro , cruel à la verdad , pero unico , el qual consiste en cortar el miembro que muere poco à poco , para conservar el cuerpo.* Si el brazo , v. g. está esfacelado hasta los huesos , ¿ de qué serviria destruir con una lexia corrosiva las carnes corrompidas , y quitarlas , hasta que los huesos quedasen por todos lados desnudos ? La muerte se apoderaria de estos mismos huesos , privados de todo lo que los ceñia , y despues no podria hacerse ningun uso de este miembro. Muy al contrario sucede , quando el hueso sacro ò cocix es desnudado por la gangrena , efecto del peso del cuerpo que ha comprimido las partes , mientras el enfermo ha estado echado sobre ellas ; pues entonces solamente la superficie exterior está desnuda ; y lo restante de dichos huesos recibe humores de las partes vivas laterales y de debaxo por medio de sus vasos , lo qual hace que la vida pueda subsistir facilmente en estos huesos , y que si en ellos hay alguna cosa que se haya corrompido en la sustancia misma de los tales huesos , pueda hacerse la separacion , y repararse la pérdida. Pero aunque consta por algunos casos raros , que estas partes esfaceladas se han caido

al-

algunas veces espontaneamente , y que la naturaleza sola , sin ningun auxilio del Arte , ha acabado la cura , con todo eso no se puede inferir , que no se requiere la amputacion , quando el esfacelo ocupa las extremidades. La regla general es , que se deben conservar con el mayor cuidado las partes sanas : pero el esfacelo abandonado à sí mismo hace progresos , y destruye las partes inmediatas ; y tambien antes de detenerse por sí , se estiende algunas veces tanto , y tan profundamente , que entonces no se puede hacer la extirpacion , sino con muchisimo riesgo , y antes se hubiera hecho con mucha mas seguridad. Vease lo que se dixo en el Comentario al §. 432. acerca de este axioma práctico , que es preciso extirpar prontamente el esfacelo ; pues alli se trató con bastante estension esta materia.

Sin embargo se debe examinar primero seriamente , si hay esperanza de conservar la vida al enfermo haciendo la extirpacion de la parte esfacelada ; pues si el esfacelo tiene su origen de una causa oculta , y hace progresos rápidos ; si el enfermo es débil , ù de una edad muy abanzada , se vé con bastante claridad , que entonces nada hay que esperar de la extirpacion , la qual en semejante caso por lo regular sirve de oprobio al Arte y al que la executa. Si en alguna ocasion tiene lugar la regla de *Celso* , es principalmente en esta (a) , pues dice : *Que es propio de un hombre prudente no tocar al enfermo à quien no puede libertar , para no parecer haber sido causa de la muerte de aquel , à quien la suerte hizo perecer.* La amputacion de las extremidades del cuerpo à la verdad nunca carece de algun riesgo , aunque se haga en un hombre muy sano en lo demás , y la execute el Cirujano mas diestro. Pe-

(a) Lib. V. cap. 26. num. 1. pag. 283.

no en esta ocasion importa poco , que sea suficientemente seguro un socorro , quando es unico ; como lo dixo elegantemente Celso hablando de la amputacion de los miembros corrompidos por la gangrena (a). Lo que hay de cierto es , que jamás se debe hacer , à no ser que conste con seguridad que hay alguna esperanza de un suceso feliz.

§. 465. *Esta extirpacion se hace en los dedos , en el metacarpo , ò metatarso con el formon y mazo.*

**P**Ues en estos parages los huesos que se han de extirpar son bastante delicados , y pueden con este método cortarse facilmente de un solo golpe : lo unico que hay que temer , es que al introducir el formon con un gran golpe se hiendan los huesos , y sea despues muy difeíl la curacion. Sin embargo yo he visto haber salido felicisimamente la cura en una muger , à quien con este método se le cortó el dedo gordo del pie derecho , dirigiendo el formon por enmedio del segundo falange. El dedo que debia extirparse , le habian puesto sobre un pedazo de madera muy blanda ; despues pusieron encima el formon , que era fortisimo y muy eortante , y de un solo golpe con un mazo de plomo fue cortado el dedo. Yo creeré , que esta operacion es bastante segura , si se hace con todas estas precauciones : pues la violencia del mismo golpe , aunque éste sea fuerte , se amortigua al instante , quando la parte experimenta por arriba la accion del mazo de plomo que no tiene ninguna elasticidad , y por abaxo la resistencia de un pedazo de madera blandisima ; de suerte que parece no es tan de temer que el hueso que asi se corta , se hienda : pero es mayor el riesgo de que esto suceda , quando se cortan los dedos con tenazas incisivas,

(b) Lib. VII. cap. 33. pag. 497.

vas, aunque éstas sean muy agudas (a); pues semejante operacion no se puede hacer sino con una gran presion, la qual no obra de un solo golpe y de una sola vez, sino mas bien por una accion sucesiva. Muchos Cirujanos, y aun de los mas célebres, prefirieron la amputacion en la articulacion; pues asi no hay el temor de ofender los huesos. Este método es el que *Dionis* creía preferible (b), como tambien *Garengot* (c), el qual añadió las precauciones que se deben observar en semejante operacion. *Hildano* (d) reprobó igualmente la extirpacion de los dedos que se hace con las tenazas incisivas, ò con el formon y mazo. Esta operacion es à la verdad bastante simple, si se extirpa así un dedo: pero quando se deben quitar al mismo tiempo que el dedo el hueso del metatarso, ò metacarpo que le sostiene; ò quando es preciso cortar el dedo entero en la articulacion que le une con el hueso del metatarso ò metacarpo, es un poco mas compuesta: pues entonces, como facilmente se vé, se deben cortar al mismo tiempo las partes carnosas laterales, lo que no puede hacerse de un solo golpe de bisturi; y por esta razon *Hildano* describió una navaja ò formon cóncavo muy agudo, por cuyo medio se puede de un solo golpe quitar el dedo todo entero, y aun una parte del hueso del metatarso ò metacarpo. En el mismo lugar dió la figura de este instrumento (e). Los Ebanistas se valen de semejantes instrumentos, pero mas pequeños, para executar las obras de embutido.

(a) Schuler. Armament, Chirurg. pag. 45.

(b) Cours d' Operations de Chirurgie. Demonstrat. huitième pag. 408.

(c) Operations de Chirurgie Tom. III. pag. 430.

(d) De Gangrena & Sphacelo cap. 16. pag. 800.

(e) Hildanus de Gangrena & Sphacelo cap. 19. pag. 817.

§. 466. Pero para las partes mayores , como el muslo , pierna , brazo y antebrazo , la operacion requiere mayor aparato , como se verá por lo siguiente.

**F**ácilmente se vé , que quanto mayores sean los huesos de la parte que debe ser amputada , tanto mayor será tambien el riesgo de que se hiendan , si la operacion se hiciese con el formon y mazo ; por esta razon en los miembros mayores es preciso seguir un método del todo diferente. Las Observaciones han enseñado tambien , que se han seguido síntomas peligrosísimos , quando se han quitado partes grandes con esta cruel operacion. En *Hildano* se lee (a) , que habiendo un casco de bomba despedazado à un joven la mano izquierda , un Barbero la puso sobre un banco , aplicó à ella , en el parage donde debia hacerse la extirpacion , un hacha de las que los Labradores usan para partir la leña ; y mandó despues à uno de los que se hallaban presentes que diese sobre el hacha un gran golpe con un mazo de madera bastante pesado: la mano fue cortada en un instante por este método , pero inmediatamente se siguieron dolores , vigiliyas y otros síntomas graves , de los que se libertó à la verdad este infelíz , pero fue despues de haber tolerado las molestias de una cura muy larga à causa de la separacion de las hastillas de los huesos que habian sido molidos ; y para que se consiguiese la cicatriz , costó sumo trabajo. *Leonardo Botal* dió igualmente la descripcion de otro método de amputar los miembros grandes , la qual era tambien mucho mas pronta ; y se encuentra en la *Microteche de Juan van-Horne* (b) , que dió una Edicion de todas las Obras Medicas y Chirurgicas de *Botal* , y la

(a) Ibid. pag. 800

(b) Microtechné Sect. 1. §. 17. pag. 384.

ilustró con notas. Hacian dos piezas de madera perpendiculares, ù dos columnas, que cada una tenia à la parte de adentro una canal paralela en toda su longitud, y las fixaban con seguridad à un gran tajo; à este aseguraban tambien, y de modo que no se pudiese mover, un cuchillo ancho, cuyo filo estaba ácia arriba. El filo de otro cuchillo debia resvalar de arriba à abaxo por las canales entre las columnas perpendiculares. El miembro que se debia amputar se ponía sobre el cuchillo inferior que estaba fixo en el tajo, frente à frente del parage donde debia hacerse la operacion; entonces dexaban caer el cuchillo superior que resvalaba por las canales, y se precipitaba con bastante celeridad por estar cargado de plomo; ò bien daban encima con un mazo pesado, de suerte que en un instante eran cortadas las carnes juntamente con los huesos. Han pretendido que la amputacion se hacia por este método, no causando sino un dolor momentaneo y aun bastante pequeño, de suerte que los enfermos à quienes se hacia, creían que caía sobre su miembro una chispa de fuego en aquel mismo instante, porque se le cortaban, juntamente con todo lo que de él dependia, de un golpe y en una sola vez. Pero se comprehende suficientemente, que semejante método no se puede usar para cortar los huesos grandes y huecos, sin que al mismo tiempo se expongan al riesgo de hendirlos; como lo enseñan los experimentos diarios en las cocinas, y lo advirtió excelentemente *Schelhamero* (a), hablando de esta operacion. Pues quando los Carniceros, ò Cocineros cortan con fuerza y con cuchilla muy aguda las partes de los animales, jamás los huesos se separan segun la linea perpendicular à su exe, sino se abren con desigualdad, ò se rompen y hacen hastillas.

L 2

Por

(a) De humani corporis tumoribus, parte secunda, num. 16.  
p.ºg. 171.

Por esta razon reprobó *Hildano* (a) y otros Cirujanos muy célebres semejante método, y no han hecho caso de él. Sin embargo *Solingen* (b) dió à entender que podia tener lugar en la extirpacion de los miembros de los juvenes; porque como en esta edad los huesos son mucho mas blandos que en otra mas abanzada, no se hendirán con tanta facilidad.

En lo que se sigue se dirá, con qué método, y con qué precauciones se puede hacer seguramente la amputacion de los miembros.

§. 467. *El lugar donde se debe amputar el miembro, se determina por las reglas siguientes, que consisten en*

1. *Conservar con cuidado las partes sanas.*
2. *Quitar exactísimamente y de una sola vez todo lo que está esfacelado.*
3. *Procurar à la parte que queda el uso mas cómodo.*

**D**espues de resuelto, examinadas bien todas las cosas, que la parte corrompida por el esfacelo se ha de amputar, entonces se debe determinar el lugar donde se haya de hacer la operacion; à esto se procederá segun arte, si se atiende à las cosas siguientes.

1. Como esta operacion solo se hace para quitar la parte muerta, porque no ofenda à las vivas manteniendose adherida à ellas; se vé con bastante claridad, que se debe quitar unicamente aquello que requiere la necesidad absoluta.

2. Lo que se dexa de la parte muerta y corrompida, se halla unido à las vivas inmediatas por continuidad

(a) De Gangrena & Sphacelo cap. 17. pag. 801.

(b) Manuale Operation der Chirurgie 4. Decl. cap. 2. pag. 263.

dad de sustancia , y en consecuencia de esto el mal se comunicará con gran facilidad , aun despues de hecha la amputacion , no obstante que ésta haya sido executada con el fin de impedir que el esfacelo se estendiese à las partes inmediatas. A mas de esto , como se dixo en el Comentario al §. 461 , lo muerto que queda , requerirá una continua aplicacion de remedios capaces de resistir à toda putrefaccion , y por consiguiente una renovacion freqüente del aposito. Pero como despues de hecha la amputacion , hay que dexar por mucho tiempo el aposito sobre la parte por el temor de la hemorragia , puede por esta razon suceder muchas veces que todas las partes se pudran , y el esfacelo haga progresos : de suerte que en este caso sería preciso repetir la operacion , ò abandonar el enfermo à su infeliz suerte , con gran deshonor del Arte. Pero aunque se haya disputado entre los Cirujanos , si el corte se debía hacer en la parte viva , ò en la muerta ; sin embargo todos han convenido en que era preciso quitar à un mismo tiempo y de una vez toda la parte corrompida : los que cortaban en la muerta , despues de hecha la extirpacion , quemaban con fuego lo muerto que habian dexado. ¿ No se podrá alguna vez cortar una parte , sin quitar completamente todo lo que esté corrompido ? En los casos mas desesperados se prefiere muchas veces un remedio incierto à una muerte cierta ; y como se puede hacer la amputacion en la parte muerta sin ningun dolor y casi sin hemorragia , se vé , que es preciso recurrir algunas veces à este medio , si no se puede absolutamente amputar en la parte viva.

Un Cirujano muy habil , y à quien una larga experiencia habia dado un juicio sólido , hizo en un caso semejante la amputacion , la qual le salió admirablemente , quando todos desconfiaban , y no sin razon (a).

Tom. V.

L 3

A

(a) De la Motte *Traité complet de Chirurg.* Tom. III. Observ. 311. pag. 408.

A un Comandante de Navio le sucedió por un fatal accidente tener toda la mano y el brazo contusos hasta el hombro, y aun casi molidos. Un ignorante, creyendo que el humero estaba luxado, habia atormentado la parte afecta con estirones violentisimos y contorsiones fuertes; de modo que despues de quatro dias todo el brazo se halló corrompido por un verdadero esfacelo hasta el hombro, sin que sospechase tan gran mal el Cirujano que le asistia: aún mas, la corrupcion se estendia ácia el pecho y cuello mas allá de la articulacion del hombro. Llamados à junta muchos Cirujanos, unánimemente convinieron en que era inevitable la muerte; que sería inútil la amputacion; y por consiguiente que era preciso abandonar este infeliz à su triste suerte. Pero como el enfermo se hallaba en la flor de su edad, y era de un animo intrepido; como tampoco habia calentura, y el brazo afecto exhalaba ya un hedor cadaveroso, que aumentandose continuamente, se hacia intolerable al enfermo; y asimismo, como aún no habia señales de una muerte proxima, solo *de la Motte* se atrevió à resistir este torrente, y persuadió que era preciso hacer la amputacion, la qual aunque no produxese ningun efecto, serviria à lo menos de procurar al enfermo el medio de pasar con menos incomodidad los ultimos dias de su vida, y de dexarle morir con mas tranquilidad. El brazo fue pues amputado muy cerca de la articulacion del hombro, sin ninguna hemorragia; solamente de las carnes cortadas salieron algunas gotas de una sanies algo roxa: y despues todo lo que se habia dexado de lo muerto se separó de las partes vivas por la aplicacion de los remedios convenientes. De suerte que al cabo de quinze dias ya no habia nada de lo corrompido, y en el espacio de dos meses el enfermo, à quien se le habia arrancado, digamoslo así, de las garras de la muerte, se halló en estado de volver sano à su casa.

3. Esta regla limita aquella de que se habló en el num. 1. de este parrafo; pues aunque sea preciso conservar, quanto sea posible, las partes sanas, sin embargo, si se prevee que el uso de la parte que se debe cortar, ha de ser despues mas util y comodo, si se cortase de las partes vivas mas de lo que es necesario, para quitar exactamente y de un solo golpe toda la parte corrompida, convendrá hacerlo. Pues debiendose hacer siempre el corte en la carne viva, como se dirá en breve, importa poco que se haga un poco mas arriba.

§. 468. *La amputacion se hará pues en la parte sana, cerca de la enferma, (por las razones §. 467. num. 1. 2.) excepto en la pierna, donde se debe hacer siempre mas abaxo de la rodilla, (por lo que se acaba de decir §. 467. num. 3.)*

LAS opiniones de los Autores han sido varias acerca de esto: algunos, por el miedo del dolor y de la hemorragia, quisieron que la operacion se hiciese en la parte muerta; otros al contrario en la sana y viva. Pero aunque *Celso* parece haber sido el primero que escribió sobre esta operacion, sin embargo se encuentran en *Hippocrates* ciertos pasages, que al parecer prueban que prefirió la operacion en la parte muerta: porque despues de haber dicho (a): *Que las partes que se cortan del todo cerca de las articulaciones de los dedos, regularmente no acarrearán ningun riesgo, à no ser que el enfermo à quien se le hace la operacion, se desmaye, mientras se cortan,* añade las palabras siguientes: *Las extirpaciones enteras de los huesos junto à las articulaciones de pie y mano, las que se hacen à algunos en la pierna al rededor de los tobillos, y à otros en el bra-*

(a) Hippocrates de Articulis Chatter. Tom. XII. pag. 446. 447.

zo cerca de la articulacion de la muñeca, se executan por lo comun sin riesgo, à no ser que inmediatamente sobrevenga al enfermo un desmayo que le abata, ò una calentura continua al quarto dia. Pero para evitar el desmayo durante la operacion, advierte poco despues, que es preciso cortar cerca de las articulaciones las partes que están del todo muertas y ya no sienten ningun dolor, procurando no ocasionar lesion alguna: *Pues si doliese la parte que se corta, y el cuerpo no está aún muerto donde se hace el corte, es muy de temer que el dolor cause el desmayo: tambien semejantes desmayos han quitado de repente la vida à muchas personas.* Por el pasage que se acaba de citar, parece pues que *Hippocrates* quiso se hiciese la extirpacion en la parte muerta solamente; y que la separacion de lo que quedaba corrompido y adherido aún à las partes vivas y sanas, la confió al cuidado de la naturaleza sola, la qual separó entonces las muertas por las articulaciones; pues à lo que acaba de leerse añade al instante lo siguiente: *Pero yo he visto el hueso del muslo, despojado de este modo, separarse à los ochenta dias: sin embargo la pierna de este hombre habia sido cortada el dia veinte por la rodilla, &c.*

*Celso* describe del modo siguiente el método de hacer la amputacion en la parte sana (a): *Es pues preciso cortar con el bisturi la carne hasta el hueso, entre la parte sana y la viciada, de suerte que no sea muy inmediato à la articulacion, y que se corte mas bien algo de la parte sana, que dexar de la corrompida.* *Galeno* no describió la amputacion; y *Pablo Egineta* habla de ella de un modo bastante obscuro: sin embargo parece haber dicho que debia hacerse en la parte sana, pues temia un fluxo de sangre muy grande, y ceñia con un paño las partes cortadas, para que los movi-

---

(a) Lib. VII. cap. 33. pag. 498.

mientos de la sierra no causasen dolor (a). Luego los Arabes, y despues de ellos otros muchos Medicos y Cirujanos quisieron que se hiciese el corte en la parte muerta, y se consumiesen con el cauterio actual las carnes corrompidas que estaban aún adheridas à las partes vivas. Pero el método con que se hace la operacion en la parte muerta y no en la viva, tiene muchas incomodidades; porque despues la parte muerta que se ha dexado, debe ser quemada hasta lo vivo, y hasta que el enfermo sienta el dolor: de este modo nace una costra, que adherida à las partes vivas impide la exhalacion de lo pútrido ácia afuera; despues todo lo quemado deberá separarse de las partes vivas, lo qual por lo regular no se consigue sin un gran dolor, que dura mucho tiempo, como se dirá en el Capitulo de la Quemadura. A mas de esto, hecha de este modo la operacion en la parte muerta, se sierra el hueso: luego quando despues se destruye tambien con la ustion una gran parte de las carnes, el hueso sobresaldrá necesariamente mucho de la superficie de la herida, y será preciso quitar segunda vez con la sierra todo lo que así sobresale, ò bien la cura será larguísima y muy molesta, si se ha de esperar à que el hueso que sobresale, se separe y cayga por sí. Pero parece que los Medicos y Cirujanos hicieron la operacion en la parte muerta, unicamente porque temian la hemorragia y el dolor; así Celso dixo, que esta operacion no se hacia sino con sumo riesgo (b): *Pues muchas veces los enfermos mueren en la operacion, ò por la hemorrágia, ò por el desmayo.* Mas como por los descubrimientos modernos el fluxo de sangre que era de temer, se puede impedir comprimiendo los troncos gruesos de arterias con el torniquete; y con el mismo instrumento se consigue,

---

(a) Ægineta Lib. VI. cap. 84 pag. 55.

(b) Lib. VII. cap. 33. pag. 497.

gue , oprimiendo los nervios , entorpecer la parte que se debe cortar , y hacerla insensible ; es evidente , que se debe preferir la amputacion que se hace en la parte viva inmediata à la muerta ; para que de este modo se quite con un solo corte y de una vez toda la parte corrompida , y al mismo tiempo se conserve la viva , quanto sea posible. El célebre *Mr. Petit* (a) recogió y puso en orden cronologico las diferentes opiniones de los Autores acerca de la amputacion de los miembros , y demostró de este modo , cómo esta parte de la Cirugía ha llegado sucesivamente à la perfeccion que el dia de hoy tiene (\*).

Pero como al determinar el parage donde se ha de amputar , es preciso atender al mismo tiempo à la comodidad del uso de la parte que haya quedado , por eso se hace siempre la amputacion de la pierna mas abaxo de la rodilla , à distancia de tres ò quatro dedos de la articulacion ; pues por este medio el tendon que debe su origen à los musculos estensores del muslo , y se ingiere ò une à la rotula , no será ofendido ; ni tampoco será cortado el ligamento que ata la rotula à la tibia. Eligese este lugar , aunque el esfacelo no haya subido sino hasta los tobillos ; pues si se hiciera la amputacion mas abaxo , no podria despues el enfermo apoyarse sobre una pierna de madera , sino doblando la articulacion , y llevando ácia atrás un muñon inutil ; y como estas partes permanecen siempre en la misma situacion , la articulacion se pone rigida , incomoda

---

(a) Academie des Sciences l' an. 1732. Mem. pag. 286. &c.

(\*) Esta materia ha sido despues retocada con mas utilidad por los progresos del arte. Veanse acerca de ella las Memorias de *Mr. Luis* que están al fin de este Tomo , sobre la salida de los huesos despues de la amputacion ; sobre la amputacion de los miembros ; y sobre la retraccion de los musculos despues de la amputacion del muslo. *Nota del Traductor.*

da en la cama, y aquel à quien esto sucede, no puede desempeñar otras muchas funciones de la vida. Pero quando el miembro ha sido cortado mas abaxo de la rodilla, se pueden despues aplicar comodisimamente maquinas artificiales, que suplan por el miembro perdido. Algunas veces à Militares intrepidos les ha dado tanto enfado llevar una parte inutil que les imposibilitaba desempeñar las funciones de su estado, que han querido mejor permitir que se les hiciese la amputacion por debaxo de la rodilla, que sufrir continuamente esta incomodidad. *Pareo* refiere (a), que hallandose ya curado un Capitan de una herida hecha por una bala de cañon que le habia quitado todo el pie por encima de los tobillos, mas bien quiso sufrir la amputacion del muñon inutil que le quedaba, que vivir incomodado como vivia. Pero aunque para este fin se elixa el sitio de la pierna que está mas abaxo del tendon grueso de la rodilla y del ligamento de la rotula, sin embargo este célebre Cirujano quiso mas bien amputar la parte cerca de la rodilla, aunque debiese tocar al ligamento, que cortar el muslo; porque el uso de la parte que queda, puede ser de una comodidad mucho mayor, operando mas abaxo de la rodilla. Esta operacion salió con gran felicidad en una muger, à quien parte de una piedra de molino le cayó sobre la pierna, y se la molió casi hasta la rodilla; de suerte que fue preciso cortar la pierna solamente à distancia de cerca de dos pulgadas de la articulacion (b).

§. 469.

(a) Lib. XII. chapit. 29. pag. 305.

(b) De la Motte *Traité complet de Chirurgie* Tom. III. pag. 427. &c.

§. 469. *Para operar metodicamente y con felicidad , es preciso atender:*

1. *A la preparacion.*
2. *A la operacion misma.*
3. *A la cura de los sintomas.*
4. *A la consolidacion.*
5. *A lo que puede suplir por la pérdida del miembro.*

**R**Eferense aqui los preceptos generales que se deben observar en toda amputacion de los miembros grandes ; despues se examinará cada uno en particular. Para conseguir un feliz éxito en esta operacion siempre peligrosa , es principalmente de suma importancia conocer bien todo lo que debe estar preparado para el tiempo de la operacion , y despues de hecha ésta. Todas estas cosas es muy del caso , quando hay lugar para ello , ponerlas por escrito , y disponerlas con orden , à fin de que estén siempre presentes al entendimiento , y se puedan executar sin dilacion en los accidentes inopinados , que piden algunas veces una amputacion pronta. Para poder examinar todos los puntos que à esto corresponden , è impedir la confusion , será del caso distribuirlas en cinco Articulos diferentes.

1. Antes de hacer la extirpacion , conviene sujetar con firmeza la parte , y disponerla de suerte , que esté expuesta à gran claridad ; debe haber ayudantes capaces de sujetar al enfermo , è impedirle que se mueva ; es preciso tener provision de vendas , compresas , ò cavezales , &c. con cuya aplicacion se pueda à nuestro arbitrio comprimir los troncos grandes de arterias que se distribuyen en las partes que deben ser amputadas: requierese à mas de esto , que todos los instrumentos estén dispuestos en aquel orden , con que deben ser empleados. Y asi el cuchillo corvo que ha de

de servir para cortar todas las partes blandas hasta los huesos, se pondrá en primer lugar, ò estará à mano el primero; en segundo, el cuchillo de dos cortes, destinado para cortar las partes que se hallan en el intermedio de dos huesos, si la parte que se debe amputar, tiene dos. Despues se sigue la sierra, &c. *Hippocrates* dá bellisimos consejos generales acerca de las Operaciones de Cirugía (a) en el Tratado que intituló *De Medici Officina*; y en esta Obra se encuentran preceptos utilisimos para las amputaciones. Dice pues entre otras cosas, que los instrumentos deben estar dispuestos de modo, que no incomoden al Operante, y éste pueda tomarlos facilmente, quando hace su operacion; ò bien, que si es algun otro quien se los presenta, debe haberse exercitado antes, para hacer con exactitud lo que le mande. Despues añade, que los ayudantes deben presentar al Operante la parte, como conviene, y tener sujeto lo restante del cuerpo, para que no pueda moverse. Advierte al mismo tiempo, que todos deben estar callando, para entender las ordenes del que opera y poderlas executar con prontitud y al instante. En semejantes operaciones conviene pues no admitir mirones ociosos; solo deben concurrir aquellos sugetos, que destinados por profesion al exercicio de este arte saludable, es preciso que se acostumbren insensiblemente à estos espectaculos, para aprender à ver con animo constante las miserias de su proximo. Conviene que no asistan los amigos del enfermo, los quales, con una compasion fuera de tiempo, podrian embarazar al operante, ò à lo menos turbarle con gritos y lamentos importunos.

2. Ninguna cosa hay tan util en las Operaciones Chirurgicas de esta gravedad, como tener ayudantes exercitados: tampoco deberia jamás, como por ley es-

(a) De Medici Officin. pag. 33. 34. Chartet, Tom. XII.

está prevenido en varios Países, hacerse la amputacion de un miembro grande, sin la asistencia de muchos Cirujanos hábiles; pues pueden ocurrir muchos inconvenientes no previstos, que turbarian toda la operacion, sino hubiese otros Cirujanos presentes, que pudiesen servir de socorro. Algunas veces ha sucedido herirse el Cirujano, teniendo en sus manos el cuchillo corvo con que habia cortado todas las partes blandas que ciñen los huesos, de suerte que no pudo acabar la operacion que habia empezado. El célebre Cirujano *de la Motte* confiesa ingenuamente, que en las operaciones mas dificiles ha logrado el suceso que deseaba, solo por haber tenido ayudantes muy diestros y habilisimos: pues exercia su arte en una Ciudad donde habia otros tres Cirujanos; y todos se habian convenido en no hacer jamás operacion alguna de consecuencia, ni tratar ningun caso dificil, sin que concurriesen los otros, y se les consultase.

3. Los principales sintomas son la hemorragia y el desmayo. Luego deben estar preparados todos los remedios referidos en el §. 471. para detener la sangre, à fin de poder aplicarlos sin dilacion. Tambien será del caso tener pronto un cordial agradable, para poder reparar al instante al enfermo, si se desmaya-se. Sin embargo parece que sería crueldad hacer volver en sí à este infeliz con semejantes remedios, quando, mientras esto se conseguia, podria hacerse, si no toda la operacion, à lo menos su mayor parte, sin que sintiese el menor dolor. Pero como por medio de los descubrimientos modernos pueden los Cirujanos detener suficientemente la hemorragia en el acto de la operacion, se vé que no es tan de temer el desmayo por la pérdida de sangre, como por el dolor ò el miedo.

4. 5. Estos dos puntos que pertenecen al suceso feliz de la operacion, y à los medios que deben suplir el defecto de las funciones que solian executarse por la  
par-

parte amputada, no requieren que al tiempo de la operacion se tengan prontas todas las cosas conducentes à este fin, pues hay lugar de pensar en ellas con despacio.

*La preparacion consiste:*

1. En comprimir los vasos grandes sanguineos arteriosos por medio de compresas graduadas, y una ligadura que con el torniquete se aprieta sobre ellas en la parte sana cerca de la enferma.
2. En retraer con fuerza è igualdad las partes que han de cortarse, por medio de una ligadura de cuero con bevilla, y que tenga asas.
3. En sujetar bien el cuerpo del enfermo y la parte que se debe amputar.
4. En poner la parte en una flexion moderada, para que la incision no se haga sobre el miembro muy estendido.
5. En dar al enfermo un cordial narcotico.

1. **L**OS Medicos y Cirujanos Antiguos no hicieron ninguna mencion de este precepto: de suerte que no es de estrañar diga *Celso* (a), que el amputar los miembros es muy ariesgado, pues, segun su descripcion, la amputacion debe hacerse en la parte viva, como se vé en el mismo lugar. Cortadas pues todas las partes blandas, la sangre debia salir à caño lleno de los vasos arteriosos cortados: de manera que no solo amenazaba el peligro de una muerte proxima, sino tambien la operacion debia necesariamente ser muy interrumpida; pues la sangre que sale à borbotones, impide que el Cirujano pueda concluir lo restante con comodidad. Aun mas, y esto parece estraño, antes de *Pareo* ningun Cirujano habló de método-

(a) Lib. VII. cap. 33. pag. 497.

todo alguno, por cuyo medio pudiese detenerse la hemorragia al tiempo de la operacion (a). Hecha la amputacion intentaban à la verdad detener la sangre con el fuego; pero aqui se trata de la hemorragia que sobreviene, quando están cortadas las partes blandas, y antes que el hueso haya sido separado con la sierra. Sin embargo el método de que usó Pareo (b) parece tambien bastante imperfecto; pues quiso que se hiciese la ligadura un poco mas arriba del parage donde debia hacerse la amputacion, y para esto se valió de una cinta ancha y fuerte, de las que suelen usar las mugeres para atar su pelo. Bastantemente se vé, que con semejante ligadura no es facil comprimir los troncos arteriosos mayores, situados por lo comun en lugar muy profundo: sin embargo despues de Pareo, Fabricio Aquapendente, Hildano y otros usaron del mismo método. Pero Merel, Cirujano Frances muy ingenioso, empleado en los Exercitos, halló el primero, en 1664, un bellisimo método de detener la sangre al tiempo de la amputacion (c): aplicaba cavézales en los parages por donde se sabía por la Anatomía que pasaban los troncos de las arterias; despues apretaba la ligadura con que habia ceñido la parte, metiendo entre ella y el miembro un pedacito de madera, y dandole vueltas; de este modo se podian apretar quanto se quisiese, ò comprimir del todo las arterias que llevaban la sangre à la parte que debia ser amputada; y se impedia segurisimamente por este medio toda hemorragia. Pero como la ligadura que se apretaba dando vueltas, aunque muy simple, no carecia de inconvenientes, fue corregida despues; por-

(a) Academie des Sciences l' an. 1732. Mem. pag. 288.

(b) Lib. XII. chap. 30. pag. 306.

(c) Academie des Sciences l' an. 1732, Mem. pag. 289.

que quando se daba vueltas con el palito, à fin de apretar la ligadura, la cutis que se hallaba cogida en ella, dolia mucho. A mas de esto, la presion de esta ligadura no obraba solo en los vasos que debian ser comprimidos, sino que agarrotaba con bastante fuerza todo el ámbito del miembro. Asimismo era preciso un Ayudante que apretase ò afloxase esta ligadura à voluntad del que operaba. Debia tambien haber otro Ayudante para sujetar el miembro que se habia de cortar; lo qual era tambien de suma incomodidad. Finalmente, quando, despues de cortada la parte, se afloxaba un poco la ligadura, para que el chorro de la sangre descubriese al Cirujano los orificios abiertos de las arterias que se habian de ligar, las compresas ò cavezales, y aun todo el aposito, se apartaban por lo comun de su sitio; y podia por esta razon seguirse una gran hemorragia, capáz de debilitar en extremo al enfermo, antes de poder volver à poner en su lugar todas las cosas. Para evitar todos estos inconvenientes *Mr. Petit*, Cirujano célebre, inventó una maquina muy conveniente, que tiene la ventaja de impedir la hemorragia con seguridad, comprimiendo las arterias; y al mismo tiempo la de carecer de todas las incomodidades que acaban de referirse. Viendo la figura de este instrumento con todos sus requisitos, se formará mejor idea de él, que leyendo solamente su descripcion; esta figura se halla en las Memorias de la Academia de las Ciencias de París (a); y tambien en *Garengéot* (b), quien sin embargo no hizo mas que delinear solamente la maquina con que se aprieta ò afloxa, segun se quiere, la ligadura; contentandose unicamente con la descripcion de esta ligadura, de la compresa graduada y de lo demás. Pero en lu-

Tom. V. *M* gar

(a) Ibid. P an. 1718. Mem. pag. 253.

(b) Nouveau Traité des instrumens de Chirurgie Tom. II. p. 151.

gar de compresas graduadas: suelen el día de hoy aplicar sobre la arteria que se ha de comprimir, un cilindro hecho de un lienzo arrollado, y de tal solidéz, que su figura no pueda ser mudada sino por una presión fuerte, y al mismo tiempo no tan duro, que no le permita ceder. Pues si este cilindro fuese muy blando, se aplanará con la compresión de la ligadura que ciñe el miembro, y por consiguiente su presión no obrará sobre la arteria, que regularmente está bastante profunda, sino sobre las partes inmediatas. Si este mismo cilindro fuese muy duro, solo tocará la arteria en algunos puntos, y aun ésta podrá algunas veces escaparse de debaxo de él. Ultimamente se requiere que este cilindro esté cosido à la ligadura, por medio de la qual será mantenido en situacion, y no podrá, mientras se hace la operacion, mudarse al tiempo de afloxar el torniquete, el qual es preciso volverle à apretar poco à poco. Facilmente se vé, que el grueso de este cilindro debe ser vario, segun los parages del cuerpo donde se ha de aplicar, y segun la diferencia de la edad ò estatura del enfermo que deberá sufrir la operacion. Però por las laminas de *Eustaquio*, que son exactisimas, se podrán conocer suficientemente los parages por donde pasan los troncos arteriosos grandes: así si la amputacion se hace mas abaxo de la rodilla, se aplica el cilindro en la cavidad de la corva; si se hace mas arriba de la rodilla, se pondrá en la parte interna del muslo, para poder comprimir el gran tronco de la arteria crural, &c. Però como en muchos parages del cuerpo se encuentran troncos nerviosos grandes inmediatos à las arterias, se les comprimirá tambien por el mismo motivo; de suerte que se ocasionará, en las partes situadas debaxo de la compresion, el estupór y privacion de sentido; y por consiguiente se embotarán mucho los dolores excesivos, que sin esto acompañarian à tan cruel operacion.

2. En el Comentario al §. 158. num. 1. se demostró, que las partes blandas del cuerpo que han sido divididas por una causa externa, se apartan mas y mas unas de otras: por consiguiente todas las partes blandas se acortarán despues de la amputacion de un miembro. Pero el hueso cortado conservará su misma longitud, y por esta razon excederá mucho de la superficie de la herida: todo lo que así sale del hueso, como no se halla cubierto con ningunas partes blandas, se corromperá y será preciso volverle à cortar despues con la sierra, ò se separará por sí de lo restante del hueso sano y cubierto de carnes: pero esto no sucederá sino despues de mucho tiempo. Es pues preciso que el Facultativo emplee todo su cuidado è industria, para impedir que el hueso sobresalga mas que las partes blandas. *Celso* ya advirtió esto tratando de la amputacion de los miembros (a): pues habiendo hablado de la carne que se corta hasta el hueso, dice despues: *Quando se ha llegado al hueso, es preciso apartar la carne sana, y aun cortar algo mas abaxo la que le cubre, à fin de descubrirle en este parage; despues se le ha de cortar con la sierra, lo mas cerca que se pueda de la carne que queda adberida à él: entonces es indispensable igualar y alisar la superficie del extremo del hueso, que la sierra ha puesto aspera y desigual, y traer por encima la cutis, la qual, en este método de operar, debe estar floxa, para poder cubrir sin embarazo el hueso por todos lados, &c.* Pero *Celso* nada dixo del modo de conservar la cutis tan floxa, que despues pudiese cubrir el hueso: su intencion parece haber sido, que era preciso aplicar la cutis à estas partes sangrientas, à fin de que se reuniese con ellas: pues no hace ninguna mención ni de la ligadura de los vasos, ni de la aplicacion de los

M<sub>2</sub>

caus-

(a) Lib. VII. cap. 33. pag. 498.

causticos, sino dice simplemente: *Deberá cubrirse de hilas la parte que no se halle cubierta con la cutis, y sobre estas hilas será preciso atar una esponja mojada en vinagre; y gobernarse en lo restante, como se aconsejó en quanto à las heridas, en que no conviene excitar la formacion del pus (a).* Luego con dificultad se comprehende, cómo podrá perfeccionarse semejante cura (\*).

Al fin del Siglo ultimo, *Pedro Hadriano F. Verduin*, célebre Cirujano de Absterdam, escribió un Tratadito sobre un nuevo método de amputar los miembros (b), y propone un exemplo de él en la extirpacion de la pierna. Cogia con la mano izquierda la pantorrilla, la atravesaba con un cuchillo corvo de dos filos, en el parage donde debia hacerse la extirpacion, y despues volviendole del lado opuesto à los huesos, cortaba del todo y transversalmente las carnes y la cutis; luego separaba el periostio, y serraba los huesos. Pero al tiempo que dividia los huesos con la sierra, tiraban ácia atrás el colgajo de las carnes y cutis, para defenderle de los dientes de la sierra. Luego que el hueso estaba cortado, lavaba la herida con agua tibia, para que no quedase en ella ningun serrin de los huesos, que pudiese retardar la curacion; hecho esto traía ácia adelante el giron que colgaba de la carne y cutis, y le adaptaba à la parte cortada; despues cubria los bordes de la herida con agarico, hilas

(a) Cels. Lib. VII. cap. 33. pag. 498.

(\*) Leyendo antes lo que *Mr. Pibrac* dice en su Memoria sobre la curacion de las heridas con pérdida de sustancia, se comprehenderá facilmente la excelencia de los preceptos de *Celso*. Nota de *Mr. Luis*.

Esta Memoria se encontrará al fin de este Tomo. Nota del Traductor.

(b) *Dissertatio Epistolaris de nova artuum decurtandorum ratione.* Amstelædami 1696.

ò algun otro estiptico conveniente ; sobre todo el muñon aplicaba una vexiga de baca ablandada en agua tibia , y sujetaba ultimamente todo este aposito aplicando un vendage conveniente. El Autor hizo gravar con grandisima distincion todos los instrumentos necesarios en semejante caso , y describió la misma operacion en su Tratadito , que se encuentra aun en el *Tomo I. de la Biblioteca Anatomico Chirurgica de Mangeto*. A este método de operar se le ha dado el nombre de *amputacion con colgajos*. Aplicando de este modo à la herida reciente la porcion de carnes conservadas , todo el fin era cerrar los orificios de las arterias cortadas , reunir unas à otras las partes frescas , y cubrir inmediatamente el hueso desnudo.

No temia la exfoliacion del extremo del hueso dividido con la sierra y que habia experimentado el contacto del ayre ; pues tenia ya conocido , que esta exfoliacion no era tan necesaria , como muchos habian querido. Dice à mas de esto , que el colgajo de carne que cubre la herida , y que por lo comun sobresale mas que ella , no causa ninguna incomodidad ; pues los labios se contraen insensiblemente de manera , que la cicatriz es muy pequeña. Pero estas partes blandas , así aplicadas en forma de almohada sobre el extremo de un miembro cortado , hacen que todo el peso del cuerpo pueda despues cargar sobre ellas , sin causar ningun dolor. El Autor afirma , que esta cura le salió bien en un joven , y refiere que despues los Cirujanos del Hospital de Absterdam amputaron con el mismo método la pierna de un hombre de edad de treinta años , y que el suceso fue feliz.

Casi al mismo tiempo , en 1702 , *Sabourin* , Cirujano de Ginebra , propuso este método à la Academia Real de las Ciencias , y parecia no haberle tomado del Autor que se acaba de citar , porque le habia destinado para hacer las amputaciones en las articulaciones,

nes, y se servia de distinto aposito. Dice que no habia hecho extirpacion de este modo, sino una vez sola, con tal suceso, que el enfermo en todo el tiempo de la operacion no perdió mas que quatro ò cinco onzas de sangre, y ni una sola gota despues. El mismo Cirujano hizo, de orden de la Academia, el experimento de este nuevo método en un Hospital de París, à presencia de *Mr. du Verney* y *Mery*, Jueces muy competentes de estas especies de materias. El enfermo murió: sin embargo su muerte no se podia atribuir à ningun efecto de la operacion, aunque la pérdida de sangre hubiese sido mayor que lo que suele ser en las amputaciones hechas por el método ordinario (a).

El celeberrimo *Heister* en sus Instituciones Chirúrgicas (b) niega la gloria de este descubrimiento à los referidos Autores, y sostiene que este método fue ya descrito en el Librito intitulado: *Currus triumphalis terebentinae*, &c. por *Jayme Youngio*, impreso en Londres el año 1679. En *Ruischio* (c) se encuentra la descripción de esta operacion, que se hizo en presencia suya y con feliz suceso; de lo que infirió, que debia abrazarse este nuevo método. Sin embargo se olvidaron de él despues, y como asegura *Heister* (d), el mismo *Verduin* y los otros Cirujanos de Absterdam le abandonaron despues, y se volvieron al método antiguo. No obstante esto, *Garengéot* (e) que describió esta operacion con mucha estension, y con figuras, desea que se pruebe de nuevo en los Hospitales; y añade,

---

(a) Académ. des Sciences l' an. 1702. Hist. pag. 43.

(b) Pag. 505.

(c) Epist. Problem. decimaquarta pag. 9. &c.

(d) Institut. Chirurg. pag. 506.

(e) Operations de Chirurg. Tom. III, pag. 413.

de, que se han visto muchos sucesos felicisimos de este método (\*).

Tales han sido las varias suertes de este método, desterrado el dia de hoy de la práctica, à lo menos en este País. Pero quando se hace la amputacion de un miembro por el método ordinario, es imposible que toda la superficie del muñon se cubra de carne ò cutis; sin embargo se puede precaver que la extremidad del hueso cortado sobresalga mas que la superficie de la herida. Para este efecto se aplica al rededor del miembro, un poco mas arriba del parage donde se debe hacer la amputacion, un anillo de cuero suave y blando, y se aprieta con bastante fuerza. Este anillo tiene unas asitas que sirven para pasar correas, por cuyo medio un Ayudante puede tirar arriba, quanto se puede todas las partes blandas, antes de hacer el corte. Hecha la amputacion, se quita el anillo de cuero, y las partes que se habian tirado antes ácia arriba, se afloxan y baxan, y de este modo se impide que el hueso sobresalga mas que las partes blandas. *Hildano* dió la descripcion y figura (a) de una manga de gamuza para este uso (\*\*).

3. Antes de empezar esta operacion, debemos estar seguros, no solo de que la parte que se ha de amputar, sino tambien todo el cuerpo del enfermo, está de tal suerte sujeto, que se halla del todo inmovil, y

M 4

que

(\*) *Vease* lo que se dice acerca de esto en la Memoria de *Mr. Luis*, que se halla al fin de este Tomo, sobre la amputacion de las grandes extremidades parrafo de la amputacion de la pierna. *Nota de Mr. Luis.*

(a) De *Gangrena & Sphacelo* cap. 19. pag. 808.

(\*\*) Estos medios no bastan, pues solo pueden retirar la cutis, la qual se puede mover sobre los musculos; y la retraccion de estos es quien hace que el hueso sobresalga despues de la amputacion. *Veanse* al fin de este Tomo las Memorias que tratan de esta materia. *Nota de Mr. Luis.*

que el Cirujano no puede ser turbado en su operacion. Pues muchas personas que jamás hubiesen experimentado semejantes dolores, creerian ser de bastante espíritu para tolerarlos, y aun mirarian como afrenta que se les atase, ò que los sujetasen los Asistentes: pero la prudencia manda, que jamás se confie en semejantes promesas. Es pues preciso elegir Ayudantes, que, habituados à estas especies de espectaculos, tengan aquellas qualidades del animo, que *Celso* exige en un Cirujano (a): *Quiere pues que éste sea de un animo intrepido; y que una falsa compasion no altere su firme resolucion de hacer quanto convenga por la salud del que tiene entre las manos; no debe dexarse mover de sus gritos, de suerte que le haga despachar antes de lo que conviene, ò cortar menos de lo necesario: pero durante toda la operacion debe portarse como si en él no hiciesen efecto ni le moviesen los gritos de ningun otro.* Muchos se glorian temerariamente de su animo en semejantes operaciones, los cuales turbandose despues y perdiendo la cabeza, ni entienden las ordenes del Operante, ni pueden executarlas: tambien sucede algunas veces que se desmayan y perturban con este motivo al Cirujano que opera, y son causa de que el pobre enfermo permanezca por mas tiempo en sus tormentos.

4. Esta regla es de gran consecuencia: pues acabada la operacion deberá ser puesto el enfermo en una situacion, en que pueda permanecer muchisimo tiempo sin ninguna incomodidad; tal es aquella situacion natural de las partes, que se observa en un hombre sano que duerme, en el qual todos los movimientos voluntarios están en una perfecta quietud: pues entonces todas las articulaciones del cuerpo se presentan levemente dobladas, y ningun miembro está estendido.

Hip-

---

(a) Lib. VII. cap. 1. pag. 406.

*Hippocrates* no omitió esta circunstancia en la descripción que dió del mejor modo de estar echado en las enfermedades, como se dixo en el Comentario al §. 211. donde se dieron las razones, porqué cesando todo movimiento necesario de los musculos, las articulaciones deben estar en una leve flexion. Pero si se corta la parte estando ésta muy estirada, despues de hecha la operacion, suelen, para detener la hemorragia, ligar los vasos, como se dirá en el §. 471. n. 1. y para conseguir esto, se coge muchas veces con la misma ligadura algo de la carne inmediata; y por consiguiente, mudando la situacion de la parte cortada despues de haber hecho la ligadura de los vasos, la carne musculosa tomará igualmente otra disposicion, de lo que se seguirán por lo comun excesivos dolores y otros males gravisimos, cosas todas que podrán evitarse, si se hace la amputacion en la parte medianamente flexible.

5. En el Comentario al §. 202. y 229. se dixo, con que vano temor habian reprobado los Medicos Antiguos remedios tan excelentes. Su uso, si se dan con prudencia, mitiga la agudeza de los dolores como por encanto, y quita la tristeza del animo: principalmente si se le administra al enfermo opio en una dosis incapáz de ocasionarle un sueño pesado, y que solo le procure aquella agradable tranquilidad que se experimenta quando se duerme. Entonces resulta una calma tan agradable para el espiritu, y una quietud tan gustosa, aun en el hombre que está despierto, que es imposible creerla, à no haberla experimentado. Yo me acuerdo muy bien haber tomado en cierta ocasion, para mitigar un dolor que me molestaba, un grano solo de opio, cuyo efecto fue hacerme pasar una noche sin dormir, pero sin dolor, y con tan gran alegria del espiritu, que los Poetas no pueden fingir un estado mas feliz en sus Campos Eliseos. A la mañana siguiente des-  
pues

pues de una leve nausea , un vomito facil terminó esta felicidad pasagera , y arrojé la pildorita de opio, que aun no estaba disuelta del todo. Un remedio narcotico podrá pues producir bellisimos efectos , si se dá una ù dos horas antes de la operacion ; no con la esperanza de que adormecido el enfermo no sienta ningun dolor (pues el dar semejantes remedios en dosis tan grande sería peligrosisimo), sino solamente con el fin de quitarle el miedo del mal que espera , ò à lo menos de minorarsele : pues aunque esta operacion sea grave , y no pueda hacerse sin grandes dolores , sin embargo éstos no son tan molestos , como el temor que presenta siempre al espiritu la imagen del mal proximo , la qual hace que los infelices enfermos cuenten todos los minutos de las horas que preceden al tiempo señalado para la operacion. *Julio Cesar* (a) dixo con razon , que era menos insufrible caer de repente en las asechanzas que no podían evitarse , que precaverlas continuamente. Exemplos raros à la verdad han enseñado , que estos socorros del arte no siempre eran necesarios , y que hay tales hombres , que saben mirar con ánimo intrepido los males futuros. Un Guerrero magnanimo habiendo llevado por espacio de veinte años una ulcera fistulosa muy incomoda en el muslo , de resulta de una herida de arma de fuego , enfadado de tantos males , infirió él mismo que era necesaria la amputacion , y determinó el dia y hora en que queria que se hiciese. Los Medicos y Cirujanos que llegaron al tiempo señalado, le encontraron durmiendo (b). En otra parte hay un exemplo semejante (c). Un Capitan de Navío muy valeroso , à quien era preciso cortar el brazo cerca de la articulacion del hombro , suplicó à los

---

(a) Sueton. Lib. I. cap. 86. pag. 106.

(b) Academ. des Sciences P an. 1731. Mem. pag. 142.

(c) De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. III. p. 423.

los Cirujanos le dexasen reparar con el sueño las fuerzas que habia perdido con las vigiliyas y fatigas que habia tolerado por algunos dias; se lo concedieron, y durmió con sosiego. Pero pocos hombres tienen esta fuerza de espíritu: luego à otros es preciso socorrerles con los medios del arte, pues esto se puede hacer con seguridad. Es constante que los Turcos toman el opio para despreciar con intrepidez los peligros de la guerra; de suerte que refiere *Bellonio* (a), que casi todo el País queda sin opio, quando el Sultán hace levadas de hombres para la guerra. En la Materia Medica, en el Artículo que corresponde à este parrafo, hay una receta compuesta de cordiales y narcoticos.

§. 470. *La operacion se hace en la parte preparada (469).*

1. *Con un cuchillo de corte agudo, fuerte, corvo, obtuso en su dorso, bien templado, que se introduce con fuerza hasta el hueso, y despues se mueve al rededor de éste con igualdad y circularmente, teniendole aplicado con fuerza, de suerte que con una sola vuelta se corte pronta y exactamente todo el periostio.*
2. *Si la parte se compone de dos huesos, se cortan tambien, todo lo mejor que se pueda, los intersticios con un cuchillito de dos filos.*
3. *Se hace que los Ayudantes tiren con fuerza las partes divididas (1. 2. de este Aphorismo) para que quede un espacio entre los bordes de la seccion.*
4. *Se debe cortar el hueso con una sierra aguda, sutil, fuerte y tensa, la que es preciso llevar perpendicularmente, con fuerza, è igualdad; empezando por el hueso mas delgado, y acabando*

en

(a) Observat. Lib. III. cap. 15. pag. 179.

*en el mas gordo, si bay dos; para que el mas débil no se hienda con el impetu de la sierra, y se baga bastillas.*

5. *Mientras se sierran los huesos, los Ayudantes deben irlos doblando con maña para dar mas libertad al juego de la sierra.*

1. **L**O primero que se debe hacer en la operacion misma, es cortar à un tiempo, de un golpe y con prontitud todas las partes blandas hasta los huesos; pues si se executa asi, la sierra tendrá un camino libre. Para hacer este corte, es preciso tener un cuchillo que corte bien, pero construido de modo, que su filo no sea muy fino; pues se echaria à perder sobre el hueso. Mas como las extremidades del cuerpo tienen una figura redonda, este cuchillo debe ser corvo, para que pueda abrazar mayor superficie; su corvadura ha de ser mediana, è igual en toda su longitud, y no solo ácia la punta. *Garangeot*, que describió exactísimamente todo lo que se debe observar en la construccion de este cuchillo (*a*), advierte, que la mejor figura es aquella, que describe el arco de un circulo bastante grande, de suerte que el rayo que vendria de enmedio de la cuerda unida à los dos extremos de este arco, apenas deberia tener una pulgada de largo. Sin embargo se vé con bastante claridad, que se requiere un cuchillo mayor para el muslo que para el brazo, y por consiguiente que los Cirujanos deben tener entre sus instrumentos cuchillos de varios tamaños. El dorso de este cuchillo debe estar romo, para que el Cirujano pueda dirigir la accion con los dedos ò la palma de la mano, sin riesgo de herirse. Este cuchillo se introduce por la cutis y las carnes hasta los huesos, y despues dexando su corte aplicado al hue-

(a) Instrumens de Chirurgie Tom. II. pag. 160.

hueso, se le dá vuelta circularmente, teniendo el cuidado de cortar con una seccion sola circular todas las partes, y principalmente el periostio al mismo tiempo (\*). Sería muy del caso que los Cirujanos, antes de hacer la amputacion de los miembros en el vivo, se ensayasen muchas veces en el cadaver, y aprendiesen por este medio à separar con mano firme y de una sola vuelta todas las partes blandas, teniendo el cuidado de mantener siempre el corte del cuchillo aplicado perpendicularmente à la parte que deben extirpar, sin extraviarse. *Heister* quiso que se cortase primero la cutis y pinguedo con una seccion circular (a), y que despues se retirase ácia atrás la cutis, quanto fuese posible, para poder cortar de otro golpe en parage mas alto la carne musculosa hasta los huesos, à fin de que despues de la operacion la cutis y pinguedo cubriesen con mas facilidad la parte del hueso cortada, pero esto es hacer de dos veces una operacion, que se puede executar con bastante prontitud de un solo golpe (\*\*). Pero como despues de la amputacion muchas veces es preciso aplicar à la parte emplastos aglutinantes para varios usos, por esta razon será del caso rapar los pelos que se hallen en la circunferencia, para que despues no causen dolores

---

(\*) Los instrumentos cortantes son sierras muy sutiles, las quales no obran sino resbalando; el cortar no se consigue no haciendo mas que hundir y apoyar: el periostio tampoco se debe cortar con el gran cuchillo corvo, sino con el bisturí. Vease en las Memorias que están al fin de este Tomo, lo que en ellas se dice sobre las amputaciones. *Nota de Mr. Luis.*

(a) *Institut. Chirurg.* pag. 497. & 508.

(\*\*) La operacion se debe hacer en dos tiempos, en sentido inverso; se dexa para el segundo corte las carnes que ciñen al hueso inmediatamente. Este es el método de *Celso*; vease lo que se dice en las Memorias ya citadas, examinando las reflexiones de *Mr. Sharp*, sobre la amputacion en dos tiempos. *Nota de Mr. Luis.*

res bastante vivos , quando se renuevan estos emplastos (a).

2. Si no hubiese sino un hueso que cortar , bastará lo que se acaba de decir : pero quando hay dos , como en el antebrazo y la pierna , es imposible dividir con el primer corte las partes que se hallan contenidas en su intervalo , de suerte que es indispensable hacer segundo. Pero como en algunos parages la distancia que se encuentra , por exemplo , entre el perone y la tibia , no pasa de tres ò quatro lineas , con razon dixo el célebre Autor que se acaba de citar (b) , que el cuchillo de que se servirá el Cirujano para este caso , no puede ser muy ancho. A mas de esto en aquellos parages donde hay dos huesos , es imposible dividir con el primer corte todo el periostio que ciñe los huesos : pues la porción que cubre las partes de los huesos que están enfrente uno de otro , no podrá estar sujeta à la accion del gran cuchillo corvo , como se vé facilmente. Deberá pues separarse con mucho cuidado el periostio con el mismo cuchillito corvo que sirve para cortar las partes situadas entre los dos huesos , à fin de que no le dislaceren despues los dientes de la sierra , y cause excesivos dolores. Al mismo tiempo se atiende , si acaso en los otros parages ha quedado algo de la carne ò periostio que no haya sido cortado enteramente. Por todo lo que se acaba de decir se vé , quanto ha logrado el arte , y quantas ventajas se le han proporcionado con aquellos socorros , por cuyo medio se impide , con la compression de las arterias , la hemorragia que sobrevendria en el acto de la operacion ; pues sin este medio sería imposible distinguir , si las partes blandas habian sido

COR-

(a) Garengoor Operations de Chirurgie Tom. III. p. 359. & 386.

(b) Idem. Instrumens de Chirurgie Tom. II. pag. 169.

cortadas enteramente hasta los huesos, porque todo estaria inundado de sangre.

3. Para que la sierra pueda ser manejada con libertad, se apartan unas de otras las partes cortadas, tirandolas de cada lado; y principalmente ácia arriba, à fin de que las carnes se aparten bastante de los huesos, y éstos puedan ser cortados en sitios mas altos: de suerte que despues habrá menos que temer que la parte del hueso cortado salga fuera de la superficie del muñon. Esto podrá conseguirse, tirando ácia las partes superiores el anillo de cuero que se pone sobre el lugar de la extirpacion; como se ha dicho en el Artículo segundo del parrafo antecedente. El método siguiente parece que conviène tambien muy bien à este efecto. Se toma un paño de un pie ò mas de largo, y de cinco ò seis pulgadas de ancho; hiendese una de las extremidades de este pedazo de lienzo hasta los dos tercios de su longitud; los dos cabos de este lienzo así hendido se aplican à las carnes cortadas, de suerte que reciban en su separacion el hueso desnudo, y cubran toda la superficie de las carnes. Al tiempo pues de retirar ácia las partes posteriores los dos cabos, que deben haberse cruzado antes, y de tirar al mismo tiempo segun la propia direccion el otro extremo del mismo lienzo que está en la parte exterior, es constante que se hacen subir ácia arriba con gran igualdad las partes blandas, se descubre mayor porcion del hueso, y se impide al mismo tiempo que la sierra pueda ofender las partes blandas (a). Sin embargo se ha de tener cuidado, que los dientes de la sierra no se enreden en este lienzo, porque se turbaria la operacion (\*).

4.

(a) Girengoot Opérations de Chirurgie Tom. III. pag. 387.

(\*) Véase en los lugares indicados en nuestras notas antecedentes, el uso de la compresa hendida para levantar las carnes. Nota de Mr. Luis.

4. En *Garangeot* se puede ver, qual es la mejor construccion de la sierra con que se cortan los huesos. Basta notar aqui sus principales propiedades: debe ser sutil, y tener los dientes muy agudos, para que se puedan cortar los huesos con facilidad y sin muchos esfuerzos; y esto es evidente: pues, si la hoja de la sierra fuese gruesa, será preciso quitar con sus dientes tanto mas de la sustancia del hueso, à fin de abrirla paso à proporcion que entra, y por consiguiente sería indispensable emplear mas fuerza. Sin embargo no conviene que sea muy delgada, pues podrá romperse con facilidad, si estuviere muy rigida y muy elastica; ò à lo menos doblarse, si fuese menos fragil. Este ultimo inconveniente se evita con el tornillo, que se halla en el extremo del arco de acero, al qual está asegurada la hoja de la sierra, y que sirve para tirarla quanto se quiera. Remediase el primero, construyendo una sierra de manera, que el temple de su hoja no sea muy duro. La sierra no se romperá facilmente, si se la dirige recta y perpendicularmente por el hueso: quando se la tuerce, por poco que sea, se detiene, y no puede ser movida sino con gran fuerza; de suerte que muchas veces hay el riesgo de que se rompa. *Hildano* refiere, que semejante desgracia sucedió à un Cirujano (a): y como entonces aun no se detenía la hemorragia en la operacion con el socorro del torniquete, el enfermo estaba casi muerto, antes que hubiesen traído otra sierra para acabar la operacion. Por esta razon quiso *Hildano* que se tuviesen siempre dos sierras de igual grueso para la amputacion de los miembros.

Mas la sierra se aplica en la parte del hueso, lo mas inmediato que se pueda à las carnes cortadas, sin que estas puedan ser ofendidas; se empieza con

(a) De Gangrena & Sphacelo cap. 18. pag. 807.

gran lentitud haciendo una canal perpendicular: hecha esta, ya no hay tanto riesgo de que la sierra se desvie y salga de su sitio, pues los bordes de la hendidura la sostienen y sujetan por todas partes: despues se continúa manejandola con un movimiento igual, cuidando principalmente de que no se aparte de la linea perpendicular; pues entonces en breve quedaria inmovil, de suerte que sería preciso abrirla nuevo camino: ò si se continuaba por el mismo, habria el riesgo de que se rompiese. A mas de esto conviene advertir, que no se requiere apoyar con fuerza la sierra sobre el hueso, el qual en un hombre vivo, ò en un cadaver reciente, está blando y lleno de xugos, y por consiguiente cede sin gran resistencia: pues si se apoyase con fuerza, entonces los dientes de la sierra se introducirían en la sustancia del hueso, y aquella no podría por esta razon ser retirada con un movimiento uniforme, sino à saltos. Si hay dos huesos en la parte que se debe amputar, y estos son de notable diferencia en su grueso y fuerza, como, v. g. en la pierna (pues la diferencia entre el cubito y radio no es tan notable), entonces el mejor método de todos es abrir camino à la sierra, primero en la tibia, despues inclinarla de suerte, que llegue al mismo tiempo al perone; y cuidar de que éste sea serrado antes que la tibia; pues sin estas precauciones podría temerse, que el perone se hiciese hastillas, si el solo llegaba à sostener la presion y esfuerzo de la sierra. Pero conociendo el sitio de estos huesos, se vé facilmente, que la situacion mas comoda, para que el Cirujano pueda hacer todo lo que se acaba de decir, es ponerse entre las dos piernas del enfermo, y no de la parte de afuera, como lo expresa muy mal *Hildano* en sus figuras (a).

5. Mientras la sierra penetra profundamente en la sustancia del hueso, si el Ayudante, por exemplo, que tiene asida la pierna cerca de la rodilla, eleva un poco esta parte, y el otro al contrario baxa algo la extremidad del pie, aumentarán la abertura entre las dos partes del hueso cortado, y se abrirá camino mas libre à la sierra para acabar el corte. Pero si los Ayudantes que sirven para esta operacion, no son inteligentes, ò se turban, facilmente se vé, que pueden resultar muchos inconvenientes.

§. 471. *El primero de los sintomas que siguen à la amputacion, es la hemorragia, la qual se debe siempre detener al instante.*

1. *Asiendo con pinzas de resorte los vasos que descubrió el chorro de la sangre, los quales se han de tirar ácia afuera y constreñir fuertemente, si son gruesos, con un hilo que los rodee; ò bien comprimiendo el vaso con un hilo pasado por dos agujas corvas, las quales se meten por los dos lados del vaso.*
2. *Aplicando cauterios actuales.*
3. *Con planchuelas cubiertas de vitriolo, aplicadas à los orificios de los vasos, y con absorbentes en los otros parages.*
4. *Afloxando las partes vivas que se habian tirado ácia atrás (469. num. 2.), y trayendolas adelante.*
5. *Cubriendo el muñon con una vexiga llena de polvos astringentes.*
6. *Haciendo un vendage bien apretado.*
7. *Procurando con cuidado el sueño y la quietud, y prescribiendo un regimen conveniente.*

**D**Espues de separado un miembro, los vasos cortados están enteramente abiertos: de suerte que si

si no se hubiera comprimido con el torniquete el tronco de la arteria que vá à la parte extirpada, la sangre fluiría à caño lleno y à borbollones. Pero esta ligadura no se puede dexar, porque impedido todo fluxo de sangre arterial en la parte, sobrevendrian de nuevo en ella la gangrena y el esfacelo. Los orificios de estos vasos cortados deben pues ser cerrados de tal suerte, por qualquier método que esto se haga, que no haya que temer el fluxo de sangre, aunque se afloxe el torniquete que comprime el tronco de la arteria. Sin embargo, ciertos Autores quisieron que no se detuviese al instante la hemorragia, diciendo que era mas conveniente dexar fluir alguna cantidad de sangre, en parte para disminuir su abundancia, y en parte tambien para evacuar la cantidad que habia quedado estancada en los vasos inmediatos à la parte muerta, y que tal vez habia contrahido, por esta razon, alguna malignidad. Pero como el dia de hoy no se hace la amputacion siño en la parte viva, no hay ningun riesgo de que sobrevenga este inconveniente; y si despues se vé que la sangre perjudica à la cura por su gran cantidad ò su rarefaccion, será facil remediar este accidente con la sangria. Se vé pues que la hemorragia debe ser detenida inmediatamente despues de la amputacion: en los Articulos siguientes se vá à examinar, cómo puede conseguirse esto.

1. En el Comentario al §. 218. num. 4. se dixo, que *Pareo* fue el primero que despues de la amputacion de los miembros ligó los orificios de los vasos cortados, y reprobó el cruel método de quemar el muñon con hierros hechos asqua. Todos los Cirujanos han seguido despues su exemplo.

Para hacer bien esta ligadura, se afloxa el torniquete, à fin de que saliendo la sangre por los orificios abiertos de los vasos, pueda indicar el parage donde

éstos se hallan. Entonces se ligan los vasos de dos modos : pues ò se cogen estos vasos con una tenacilla que por medio de un muelle se cierra espontaneamente y aun con bastante fuerza (*Garengoot* (*a*) dió la descripción y figura de esta tenacilla), se les saca fuera de la superficie de la herida, y se les liga despues. Pero, como facilmente se vé, la sangre empujará poco à poco la ligadura hecha de este modo, y por consiguiente habrá el riesgo de que se caiga, y vuelva de nuevo la hemorragia : por cuyo motivo otros quisieron (vease el Comentario al §. 218. num. 4.) que se atravesase un hilo por la sustancia misma de la arteria, y que despues de haberle envuelto al rededor de ella, se la apretase con fuerza. El dia de hoy se sigue otro método (y este es el mas usado) (\*), el qual consiste en pasar por las carnes inmediatas à las arterias una aguja muy corva enhebrada con muchos hilos, que no estén torcidos entre sí, sino puestos sobre un mismo plano, de modo que formen una especie de cinta. Se la debe introducir primero por mas arriba de la arteria, y despues por mas abaxo, haciendo un agujero semejante al primero, y dexando siempre el mismo hilo en la aguja, de suerte que de estos dos puntos resulten quatro agujeros, que encierran un espacio quadrado, en medio del qual está la arteria que se debe sujetar con la ligadura (*b*). Entonces se aprietan los extremos del hilo con un nudo, y de este modo se cierra el orificio de la arteria con una ligadura, que no está aplicada à aquella inmediatamente, sino que la comprime con igualdad por me-

---

(*a*) *Instrumens de Chirurgie* Tom. II. pag. 183. &c.

(\*) Mucho tiempo há que no se usa de los otros dos métodos: la tenacilla en especial debia tener crueles inconvenientes. *Nota de Mr. Luis.*

(*b*) *Garengoot Operations de Chirurgie* Tom. III. pag. 371.

medio de las carnes que se han asido al mismo tiempo. El primer método, que consiste en ligar los vasos habiendolos tirado antes con unas tenacillas ò pinzas, agradó en algun tiempo mas à los Cirujanos célebres, que aquel por el qual se pasa una aguja por las carnes inmediatas, porque temian dolores enormes y convulsiones por las partes tendinosas, nerviosas, &c. que podian ser ofendidas con la picadura, ò comprendidas en la ligadura. Asi *de la Motte*, Cirujano muy hábil, dice (a), que se valió siempre de este método solo, ù de bolitas de vitriolo, que aplicaba à los orificios de los vasos cortados, para detener la hemorragia despues de la amputacion de los miembros (\*). Pero cogia con la pinza y tiraba no solo la arteria que debia ligar, sino tambien una parte de la carne que estaba en su circunferencia, y de este modo habia menos riesgo de que se deshiciese la ligadura y se cayese muy pronto. Sin embargo al mismo tiempo no reprobaba del todo el otro método; antes bien refiere de buena fé, en el mismo lugar, un suceso feliz de este método: dice pues, que despues de una amputacion peligrosa, hecha cerca de la misma articulacion del hombro, la arteria fue comprimida entre el hilo y el hueso, habiendo atravesado aquel por las carnes, y que no resultó ningun sintoma malo.

Sin embargo se ha de notar, que el enfermo algunas veces se halla sin fuerzas por el miedo y dolor, y por consiguiente que la sangre no salta con mucho ímpetu, y que solo sale de los vasos grandes; de suerte que si todos los troncos de alguna con-

Tom. V.

N 3

se-

(a) *Traité complet de Chirurgie* Tom. III. pag. 425.

(\*) *Vease* la Historia de las variaciones del método de detener la sangre de las arterias despues de la amputacion de los miembros, en la Memoria de *M<sup>r</sup>. Luis* que está al fin de este Tomo §. 5. *Nota del Traductor.*

sequencia no estuviesen sujetos de este modo con la ligadura, habrá riesgo de que sobrevenga la hemorragia, y despues será por lo comun preciso levantar todo el aposito para detenerla. Luego es del caso animar las fuerzas del enfermo dandole un cardiaco agradable, y examinar con atencion, si acaso la sangre sale aun por alguna arteria grande, la que en semejante lance será preciso ligar igualmente. Practicadas todas estas cosas, ya no hay ningun miedo de la hemorragia, ni será preciso recurrir à los hierros hechos asqua, ni tampoco se requiere una ligadura tan apretada, porque ésta magullaria las carnes recién cortadas, y excitaria nuevas inflamaciones, y aun algunas veces la gangrena (\*).

2. Parece que el método de detener la sangre por la aplicacion del cauterio actual fue universal hasta el tiempo de *Pareo*. *Hildano* (a) no solo alaba el uso de los cauterios despues de la amputacion de un miembro, sino que hace tambien grandes elogios del método de dividir las carnes con un cauterio en forma de cuchillo. Cortaban las carnes hasta los huesos con un cuchillo hecho asqua, y de este modo se detenía al mismo tiempo la sangre. Pero despues de semejante operacion la superficie quemada de la herida deberá separarse por la supuracion, y consiguientemente habrá el riesgo de que el hueso sobresalga mas que las partes blandas, y haga la cura difícil. Quiso, à la verdad, que se quemase el mismo hueso con los cauterios; pero parece que entonces se requiere un tiempo bastante largo para que la parte muerta del hueso se separe, aunque el Autor haya pretendido lo contrario. Se puede ver lo que acerca de esto se dixo en

---

(\*) Esta es una razon poderosissima para no multiplicar tan facilmente las ligaduras. *Nota de Mr. Luis.*

(a) De Gangrena & Sphacelo cap. 19. pag. 812. 813.

en el Comentario al §. 218. num. 1. y 4. donde se trató del uso del cauterio actual para detener las hemorragias: allí se dieron las razones, porqué los Cirujanos mas hábiles no usan ya de este método.

3. Se toma el vitriolo, y principalmente el de Chipre, se hace polvos, y se echa sobre planchuelas que se deben aplicar à los vasos cortados: ò, lo que es mejor, se toma con algodón el polvo de vitriolo, y se hacen bolitas esfericas ò conicas, que se aplican à los vasos cortados. La sangre que sale, luego que toca al vitriolo, se coagúla formando un cuajaron, que tapa el orificio del vaso cortado, y asi se detiene la sangre. Pero quando están cortadas arterias grandes, la sangre que sale con gran velocidad, se llevaria tras sí estas bolitas ò planchuelas; por cuyo motivo se requiere al mismo tiempo una presion externa, capáz de mantenerlas aplicadas à los orificios de los vasos cortados: por esta razon debe haber de dia y noche junto al enfermo Ayudantes, que con una ligera compresion mantengan en su lugar estas cosas. A mas de esto, el vitriolo forma en la extremidad de los vasos, y en las carnes vivas que toca, una escara que deberá separarse despues: y caída ésta habrá un nuevo miedo de la hemorragia, como se dixo antes en el Comentario al §. 218. Por esta razon el dia de hoy casi todos los Cirujanos confian mas en la ligadura de los vasos, y no usan del vitriolo, sino quando no pueden asir, ni ligar con facilidad los vasos. Mas el vitriolo solo se aplica à los orificios de los vasos grandes; en lo restante de la superficie del muñon, donde hay abiertos muchos vasitos, se ponen remedios capaces de absorver la sangre; y que forman con ella una costra sobre las bocas de estos vasillos. Pero quando se han tomado las precauciones necesarias para que la sangre no pueda salir de los troncos grandes cortados, claramente se vé, que nada hay que temer, aunque aún salgan lentamente

te algunas gotas de los ramitos menores ; pues estos manantiales minimos se secarán y cerrarán espontaneamente , como se probó en el Comentario al §. 159.

4. En la preparacion para la misma amputacion se dixo , que la cutis y las partes blandas de debaxo debian ser tiradas ácia arriba , quanto se pudiese , y ser mantenidas en esta situacion hasta que estuviese hecha la amputacion del miembro (\*). Despues , quitada la ligadura , se vuelven à traer las carnes , para que el extremo del hueso cortado no exceda mas que la superficie de la herida : mientras se hace esto , los vasos que antes habian estado estirados , se afloxan , y dexados à su arbitrio , los orificios de los que han sido cortados pueden contraherse y ocultarse debaxo de las partes inmediatas. Por esta razon la reduccion de las partes que habian sido tiradas ácia atrás , contribuye en cierto modo à detener la hemorragia. Pareo quiso (a) que se diesen quatro puntos en el muñon , à fin de que pasando por él los hilos en forma de cruz , se pudiesen atraer mas las partes blandas , y mantener en situacion. Pero si se apretaban estos hilos con fuerza , el dolor bastante grande , y la inflamacion que causaban , obligaban à cortarlos al instante ; si se les dexaba floxos , era inutil esta precaucion.

5. Como ninguna cosa hay tan temible despues de la extirpacion de un miembro , como la hemorragia ; para evitarla , los Cirujanos practícan con extraordinario cuidado quantos recursos tiene el Arte. Y aunque

pa-

---

(\*) Esta retraccion preliminar solo obra sobre la cutis movable , y no sobre los musculos ; y la ligadura que sujeta circularmente la cutis subida arriba , se debe quitar despues del primer corte circular , para permitir la retraccion de los musculos , la qual proporciona que se pueda serrar el hueso , no solo à nivel de las carnes retiradas , sino tambien mas arriba , del modo que se dice en las Memorias sobre la amputacion , que están al fin de este Tomo. *Nota de Mr. Luis.*

(a) Lib. XII. chap. 22. pag. 307.

§. 471.

parezca que se debe tener seguridad, quando se han ligado los vasos mayores, y se han aplicado polvos absorbentes à la parte, con todo eso suelen cubrir el muñon con una vexiga llena de semejantes polvos, à fin de que si por casualidad saliese aún algo de sangre, ò se desatase por desgracia la ligadura de algun tronco arterial, estos polvos, formando al instante una masa sólida con la sangre, detuviesen la hemorragia. Pero en el Comentario al §. 218. num. 3. se dixo, que estos astringentes eran poco eficaces, à no ser que se usase al mismo tiempo de una compresion conveniente, la qual sola es capaz de detener, y aún con grande eficacia, la hemorragia sin el auxilio de semejantes medios, como se probó en el mismo lugar num. 6. La harina volátil de los Molinos, el hieso, y el bolo Armenico, son los principales. Otros alaban la Colofonia, ò la resina con el bolo. Los Cirujanos de nuestro País acostumbran valerse para semejantes usos, y aun con bastante felicidad, de porciones pequeñas de Licoperdon ò pedo de Lobo, cortadas en redondo. En la Materia Medica, en el Capitulo que corresponde à este parrafo, se hallan formulas para este caso. Sin embargo *Alexandro Monró*, hombre muy célebre en el Arte, que dá muchos consejos utilisimos sobre la amputacion de los miembros, advierte (a), que entre los Escoceses hace mucho tiempo que está abandonado el uso de estos polvos astringentes, porque forman con la sangre, ò los otros humores que fluyen, masas duras, que ofenden la superficie tierna y delicada de la herida, y no se quitan sino con mucha dificultad, porque se pegan con fuerza. Por esta razon aconseja que despues de ligadas las arterias gruesas (\*), se cubra lo restante de la

---

(a) Medical Essays Vol. IV. num. 22. pag. 121. &c.

(\*) El uso del Agarico de roble y un aposito conveniente pueden excusar en muchas ocasiones la ligadura, cuyos inconvenientes serán

la superficie de la parte amputada con hilas muy suaves, las cuales no ofenderán à la herida reciente, y absorverán al mismo tiempo, quanto sea necesario, los humores que à ella fluirán. Asimismo advierte, que esta ventaja se consigue de un modo mas perfecto, y que se establece una compresion mas igual en la parte, si en lugar de planchuelas hechas de hilas arrolladas, se aplican simplemente estos filamentos à capas de diferente grueso, segun lo requieren la mayor eminencia ò cavidad de la superficie (\*\*).

6. Como no hay ningun riesgo de que vuelva la hemorragia con el método que ha prevalecido de ligar las arterias mayores, no se requiere que el vendage esté tan apretado: basta que pueda mantener en situacion las hilas y lo restante del aposito, comprimiendolo todo ligeramente. Pues si el muñon estuviera muy comprimido, resultarian muchos accidentes: porque toda la presion de las vendas obraria sobre las partes blandas solas, pues el hueso no puede ceder; y por consiguiente las carnes serían empujadas ácia arriba, y dexarian desnudo el hueso. A mas de esto, la herida reciente (vease el §. 158. num. 5.) empezaria à hincharse, causar calor, dolor è inflamacion; y por consiguiente habria gran fundamento para temer la gangrena, si se juntase una compresion fuerte (vease el §. 422.). Por esta razon los Cirujanos prudentes, en los casos donde temen la hemorragia, quieren mas bien poner Ayudantes que asistan de dia y noche, para con-

---

te-  
leves, si se hace con método. Vease en la Memoria de *Mr. Luis*, que está al fin de este Tomo, sobre la amputacion de las grandes extremidades, el parrafo ultimo. *Nota de Mr. Luis*.

(\*\*) Estas reflexiones de *Monro*, insertas en las Observaciones Medicas de la Sociedad de Edimburgo, son en extremo juiciosas. Con la muerte de este hombre tan habil perdió la Cirugía à fines del año pasado de 1767. una de sus lumbreras mas excelentes. *Nota de Mr. Luis*.

tener con la blanda compresion de la mano los polvos estipticos y lo demás del aposito.

7. En el Comentario al §. 202. se demostró, quán necesario era impedir las vigiliass en los heridos, y procurarles el sosiego; y en el mismo lugar se dixo, que el uso de los narcoticos era bastante seguro en semejantes casos. Lo mismo se verificará con mucha mas razon en las amputaciones. Pero quando se haya dado antes de la operacion un narcotico (vease el §. 469. num. 5.), éste continuará obrando aún por algunas horas, y proporcionará un sueño suave y tranquilo. Lo que tambien contribuye mucho al suceso de la operacion, es aquella dulce serenidad de un espiritu tranquilo, que se experimenta siempre, quando los males que tanto se temian antes, se han disipado y acabado. Por el caso referido en otra ocasion (en el Comentario al §. 218. num. 6.), se vió, quán perjudicial es mover la parte amputada. Habiendole cortado el muslo à un hombre muy illustre, y tolerado éste la operacion con un animo intrepido, el suceso de la cura fue feliz hasta el dia veinté y uno; en este dia se levantó él solo en la cama de repente y con bastante actividad; pero en breve pagó la pena debida à su imprudencia, pues inmediatamente le sobrevino una hemorragia copiosa, aunque las arterias habian sido bien ligadas: y con trabajo se libertó de tan gran riesgo, aun con el auxilio del instrumento tan ingeniosamente inventado por el célebre *Mr. Petit*, con el qual se comprimia el orificio de la arteria abierta, y juntamente se podía estrechar su tronco mas arriba de la herida (a). Pero todo lo que queda dicho desde el §. 192. hasta el 197. en quanto al regimen de los heridos, se debe observar en semejante caso con mucha exactitud; pues el mas minimo defecto en la dieta podrá perjudicar

---

(a) Academie des Sciences 1<sup>o</sup> an. 1731. Memor. pag. 144.

car à una herida tan grande, porque el chilo reciente, que mantiene por mucho tiempo las qualidades de los alimentos que se han tomado, vá comunmente en gran cantidad ácia aquel parage donde encuentra menos resistencia, como se advirtió en el Comentario al §. 192. A mas de esto, como algunas veces sucede que por las amputaciones se quita una gran parte del cuerpo, se debe establecer un regimen tanto mas exacto, quanto entonces no se requiere tan gran cantidad de sustancia como antes para nutrimento del cuerpo; y todo lo superfluo vá à parar à la herida, donde hay menos resistencia: de lo que pueden resultar la excesiva dilatacion de los vasos, carnes fungosas, &c.

§. 472. *La consolidacion se hace en el hueso, si se procura prontamente la exfoliacion, y se precave la caries, lo que se consigue aplicandó à él al instante un cavezalito mojado en la tintura de almaciga disuelta en espiritu de vino.*

**L**A superficie del hueso en la parte amputada ha sido magullada con los dientes de la sierra, por cuyo motivo parece indispensable en este caso, que se haga la separacion de la extremidad de esta superficie. Los Cirujanos, à fin de procurarla, solian tocar ligeramente el hueso desnudo con un hierro hecho asqua (a). Pero el dia de hoy se reprueba con razon este método; pues en la Historia de las heridas y fracturas de la cabeza se hizo ver, que la consolidacion de los huesos, y la separacion de la parte corrompida, no necesitaban tanto cuidado y trabajo, sino que se hacian felicisimamente, con tal que se les defendiese del contacto del ayre y de los cuerpos grasos. Si se aplica pues al hueso, inmediatamente despues de la amputacion, una

---

(a) Ambroise Paré Lib. XII, chap. 36. pag. 308.

§. 472.

una planchuela mojada en espíritu de vino, en que se haya disuelto almaciga ù otras drogas semejantes, se impide por este medio el acceso del ayre, y suele seguirse una cura felicísima, como se dixo en el Comentario al §. 252. num. 2. Pero quando se quema el hueso con la aplicacion de un cauterio, todas las partes que han sido destruidas por la accion del fuego, deben ciertamente separarse, y por consiguiente la cura se retardará. Aún mas, observaciones fieles prueban, segun parece, que no siempre es necesaria la exfoliacion del hueso cortado; pues en el método de curar los miembros amputados à colgajos, del que se habló en el Comentario al §. 469. num. 2. las carnes que quedan, aplicadas inmediatamente de todas partes, cubren la extremidad del muñon, y vuelven despues à unirse. *Ruischio*, que se halló presente à una operacion hecha en el antebrazo con este método, y que todos los dias asistió à la cura de la herida, asegura (a), que no observó en todo el tiempo de ésta ninguna separacion sensible de las extremidades del hueso cubito y rayo; y cree que esto sucedió asi, porque las extremidades de los huesos, que desde luego fueron cubiertas con la carne, no habían estado expuestas al ayre. Pero en la amputacion por el método ordinario, aunque los huesos desnudos estén expuestos al ayre por mucho tiempo, con todo eso no siempre hay partes que se desprenden sensiblemente del hueso, como advierte el celeberrimo *Monró* (b); pues observó, que en catorce casos, solo tres veces se habian separado particulas de huesos, y que en los demás no hubo el menor indicio de exfoliacion. Por todos estos exemplos parece, que de ningun modo es necesario promover la exfoliacion de un hueso cortado, pues no siempre es precisa ésta.

---

(a) Epist. Problem. XIV. pag. 14.

(b) Medical Essays Tom. IV. num. 22. pag. 345.

§. 473. *Y en la carne, como se dixo en la Historia de las heridas (desde 189. 192. hasta 210.)*

**T**odo lo que se dixo en el Tratado de las heridas en los parrafos aqui citados, conviene tambien en el caso presente. El *celeberrimo Monró* notó (a), que convenia no quitar muy pronto el primer aposito; pues las hilas, los polvos estipticos, los de Licoperdon ò pedo de Lobo, &c. suelen estar pertinazmente asidos à la superficie de la herida, y no pueden ser quitados sin dolor y miedo de la hemorragia; es preciso esperar à que, formada la supuracion, se humedezcan de nuevo, y se caygan espontaneamente: por eso no quiso que se renovase el aposito antes del dia quince. Si sucediese que las vendas, penetradas por la sangre ò una materia ichorosa, empezasen à oler mal, manda que se corten con las tixeras, y que se quite de la herida todo lo que no está à ella muy pegado: y que despues se envuelva el todo con paños limpios. Asimismo encarga, que se haga de tarde en tarde la cura, pues dice, que basta ejecutarla cada dos ò tres dias, hasta que sobrevenga picazon en la herida, la qual anuncia que el pus empieza à ponerse acre: pero aconseja se impida con cuidado que se formen carnes esponjosas, lo que se consigue por medio de una blanda compresion con las hilas. Manda tambien que se corten con precaucion los hilos con que fueron ligadas las arterias, si no se caen bastante pronto, y empieza à cubrirlos la carne que crece; pues si se dexan demasiado tiempo, despues no se pueden sacar con comodidad, y la ulcera se mantiene por mucho tiempo fistulosa.

Pero aunque la amputacion del miembro haya sido hecha por Cirujanos habilisimos, y se hayan obser-

---

(a) Ibid, pag. 342.

servado escrupulosamente todas las precauciones referidas en este capitulo , sin embargo algunas veces se siguen males , que no podian preverse con facilidad , ni remediarse en muchas ocasiones de modo ninguno. En el Comentario al §. 172. num. 1. se dixo , que muchas veces se encontraban grandes dificultades en la cura, quando despues de la amputacion de los miembros mayores una herida ancha daba todos los dias una gran cantidad de pus : pues como es preciso limpiar este pus muchas veces , se impide la consolidacion de la herida , la qual degenera entonces en fuente , y dá todos los dias una increíble cantidad de pus : de suerte que perdiendose por esta via el nutrimento del cuerpo , éste se seca todo por un verdadero marasmo. Pero si el pus permanece mucho tiempo en la superficie de una herida tan grande , atenuado con la detencion y el calor , es reabsorvido por las boquillas de las venas , è inficiona toda la sangre de una cacochimia pútrida ; de esto resultan tambien muchos males. Mas las curaciones raras ò de tarde en tarde impedirán la demasiada pérdida de humores , y el largo uso de cocimientos de plantas vulnerarias libertará à la sangre del pus reabsorvido , la purificará , y hará que el humor maligno salga fuera del cuerpo por las orinas ò sudores (\*). Pero quando sucede que todo el nutrimento del cuerpo acude de improviso à esta parte , y sale en gran cantidad por los vasos que en ella estaban abiertos , entonces poca ò ninguna esperanza queda. A un hombre , en la flor de su edad , le habian cortado la pierna , por un esfacelo que habia contrahido , limpiando en medio del Estío un pozo profundo. La operacion habia tenido un bellissimo suceso ; no habia sobrevenido ninguna calen-

---

(\*) En este caso es quando conviene procurar los efectos saludables del cocimiento de quina , como tónico y antipútrido. *Nota de Mr. Luis.*

lentura; el apetito era muy bueno, y al mismo tiempo el enfermo usaba un regimen conveniente; las extremidades de los huesos se habian ya exfoliado, y la herida se cicatrizaba excelentemente; pues toda su superficie estaba reducida casi al diámetro de un medio escudo imperial. Estando las cosas en tan bello estado, y el enfermo fuera de riesgo, gozando de una salud muy buena, empezó à salir de la herida cierta cosa blanca, como una materia lactinosa, y su cantidad se aumentó insensiblemente, en tal conformidad, que se reguló salian en cada cura dos ò tres libras: à esto se agregó una diarrea bastante grande. Con estas dos evacuaciones en el espacio de diez y ocho dias se consumió de tal suerte el enfermo, que murió marasmódico. Los habiles Cirujanos que de comun acuerdo dirigian la cura, no pudieron de ningun modo descubrir la causa del mal; ni se pudo encontrar ningun remedio capáz de detener este fatal fluxo del nutrimento del cuerpo por el vientre y la herida (a).

El otro mal, que algunas veces sucede despues de las grandes Operaciones Chirurgicas, es la convulsion; ésta acaba muchas veces con los enfermos, no en el instante, sino mucho tiempo despues de la operacion, aunque todo parezca que vá bien. *Mauricio de Reverbost*, Profesor de Anatomía en la Haya, en una carta dirigida al *celeberrimo Ruischio* (b), refiere, que habiendosele hecho la amputacion de la pierna à una Soltera de treinta y dos años, mas abaxo de la rodilla, por sugeto habil, y prontisimamente; y habiendo seguido la curacion con gran felicidad, y prometiendo el fin que se deseaba, sin embargo el suceso fue funesto, y le costó la vida. La enferma habia sentido en la parte  
afec-

(a) De la Motte *Traité complet de Chirurgie* Tomo III. pag. 385. &c.

(b) *Ruisch. Epist. Anatom. Problem. 14. pag. 6.*

afecta dolores continuos è insufribles, y la misma sensacion subsistia despues de la amputacion; tambien creía padecer en la parte amputada, lo que se observa muchas veces. Vinole la regla antes del tiempo conveniente, con excesivos dolores en los intestinos y cursos continuos. Despues de haber cesado estos males, empezó à quejarse de dolor en las fauces, y de dificultad de respirar, lo que se atribuía à la pasion hysterica, mal que padecia con freqüencia esta soltera. Pero poco tiempo despues, un dolor è inmovilidad del cuello, la masticacion y deglucion impedidas, la boca cerrada, la distorsion de los musculos de la cara, presagiaban un suceso funesto, aunque en la herida todo estaba bueno al parecer. Estos síntomas no se minoraron, ni con remedios internos, ni con la aplicacion de tópicos; se encendió calentura, sobrevino delirio, y al fin la muerte terminó todos estos males. Este hombre habil añade, que algunas veces observó semejantes síntomas en aquellos à quienes se les habia hecho la operacion de la hernia intestinal; y que la muerte habia sido la resulta ordinaria, aunque los enfermos pareciese que estaban muy proximos à curarse.

Por estas observaciones se vé pues, que en las grandes Operaciones Chirurgicas jamás se puede prometer un suceso feliz, y que siempre hay que temer algun riesgo, no solo en la operacion misma, como lo advirtió *Celso* (a), citando el desmayo ò la hemorragia; sino tambien mucho tiempo despues, aunque todas las cosas vayan à nuestro parecer como queremos. Los Medicos y Cirujanos deben pues advertir à los amigos del enfermo, que semejantes riesgos se encuentran siempre en todas las amputaciones, aunque estas hayan sido hechas con gran destreza; para evitar que no les imputen que son unos embusteros, ò ignorantes. Luego no

Tom. V.

O

sin

(a) Lib. VII. cap. 33. pag. 497.

sin razon consideraron *Hippocrates* y *Areteo* (vease el Comentario al §. 233.) como mortal la convulsion que sobreviene à una herida.

El mayor socorro que el Arte puede oponer en estos casos tan lastimosos, es afloxar todo el cuerpo, y principalmente las partes dolorosas y convelidas, con aceytes suavisimos, fomentos muy emolientes, el vapor del agua tibia, &c. como se recomendó en el Comentario al §. 234. num. 3. con autoridad de *Hippocrates*, *Areteo*, *Galeno*, &c. En *Pareo* se halla (a) un caso muy singular, que prueba la virtud saludable de estos socorros. Habia hecho la amputacion en la articulacion misma del codo à un Soldado, que padecia el esfacelo de resulta de una herida de arma de fuego. Quince dias despues le sobrevino convulsion à este infelíz, de suerte que sus mandibulas se cerraron fuertemente, y la distorsion de los labios y musculos de la cara produjo la risa Sardonica. Como carecia de todo, y dormia en un quarto baxo, sin abrigo, y expuesto al viento y frio, *Pareo* le hizo llevar à un establo, donde habia muchas bestias y gran abundancia de estiercol. Habiendo hecho poner à sus dos lados rexillas con lumbre, le frotó con linimentos la nuca, brazos y piernas; hizo poner sobre un monton de estiercol paja reciente, sobre la que colocó à este Soldado envuelto en un paño caliente, y le dexó alli por tres dias y tres noches, teniendole bien cubierto su cuerpo. El calor blando y humedo del estiercol fue de tan gran utilidad en este caso casi desesperado, que el enfermo, despues de un copioso sudor, y una ligera diarrea, empezó à abrir un poco las mandibulas, las quales estaban antes pertinacisimamente cerradas con la convulsion; finalmente convaleció y se libertó de las garras de la muerte.

---

(a) Livre XII, chapitre 37. pag. 309.

§. 474. *Si el enfermo que ha perdido por la amputacion una grande parte del cuerpo (466. à 471.), tiene las visceras que sirven para la formacion del chilo y de la sangre, fuertes y vigorosas, experimenta por lo comun los efectos de la pletora (106.), cuya causa se debe destruir con la sangria repetida, segun se requiera, y con un regimen moderado.*

**A**lgunas veces se han visto hombres, que han sobrevivido mucho tiempo despues de haberles quitado en las batallas las dos piernas una bala de cañon. No obstante una pérdida tan considerable, todas las visceras continúan, si por otra parte el hombre está sano, haciendo sus funciones: de suerte que de los alimentos se formará tanto chilo y sangre como antes; sin embargo el numero de vasos que deben recibirle, es mucho menor, y por consiguiente los demás vasos deberán ensancharse mas y llenarse, para poder recibir la masa de los humores que se aumenta todos los dias. Luego los enfermos experimentarán necesariamente todos los efectos de la pletora; y como por faltarles sus miembros, son menos idoneos para sus trabajos ordinarios, la pletora se aumentará, al mismo tiempo que por el movimiento de su cuerpo se disipará todos los dias menos de lo que solia disiparse antes. En semejante caso no queda pues otro recurso, que minorar esta superabundancia con la sangria, la que se repetirá algunas veces, si volviesen à manifestarse señales de una pletora grande y urgente; pero la cantidad de sangre que se ha de sacar, será despues menor cada vez, para que de este modo vaya el cuerpo acostumbRANDOSE por grados à una mutacion tan grande. Al mismo tiempo se debe establecer un régimen, que baste à la verdad para sostener el cuerpo, pero que no aumente demasiado la cantidad de los humores. Si no se observan estas cau-

telas , es de temer que los vasos muy hinchados se rompan : de suerte , que podrá resultar la apoplexía , la hemoptisis , &c. à no ser que dilatados los orificios , viertan éstos la demasiada copia de sangre en lugares menos peligrosos ; como quando la pletora se disipa por una saludable hemorragia de narices , por deyecciones sanguinolentas , &c. Asi Galeno advierte (a) : *Que por el vientre salen materias sanguinolentas à causa de la plenitud de la sangre , y porque las boquillas de las venas se han abierto en los intestinos ; de suerte que resulta una afeccion semejante à las almorranas , la qual sin embargo se diferencia , en que éstas tienen su asiento en la circunferencia del ano , en lugar que en esta afeccion las venas se abren en las dobleces de los intestinos , ò tambien en el intestino recto , pero ácia su principio y lexos del ano. Pues vemos que estos accidentes. suceden à muchos de aquellos , à quienes se les ha cortado un miembro , &c.* Mas el Medico no es dueño enteramente de sacar por los vasos dilatados ò rotos la demasiada cantidad de sangre de aquellas partes del cuerpo , en las quales se puede hacer con seguridad ; y por consiguiente siempre son de temer sucesos funestos. La sangría sola , en semejante caso , minora sin riesgo la cantidad de sangre que podria dañar ; pues à no ser que espontaneamente , ò por el Arte , se disipe la pletora en aquellos , que han perdido de este modo una parte grande de su cuerpo , *se dirige por lo comun al pecho ò à los pulmones , y entonces la afeccion es peligrosa ; pues sobreviene à los enfermos una de estas enfermedades , la peripneumonia , ò la pleuresía , ò bien la hemoptisis (b).* *Benedicto estableció (c) en sus Obser-*  
va-

(a) Commentar. IV. in Lib. Hippocrat. de Articulis Charter. Tom. XII. pag. 450.

(b) Ibid. pag. 451.

(c) Theatrum Tabidorum pag. 108.

vaciones esta regla práctica: *Los gibosos, y aquellos à quienes se les ha cortado algun miembro, están sujetos à grandes fluxiones, y expuestos à morir tísicos.*

§. 475. *El miembro perdido se suple con maquinas que le imiten. Véase Aquapendente, Hildano, Solingen, Pareo.*

CON facilidad se puede acomodar al muñon una maquina hecha con arte, que se parezca à la parte quitada; de este modo se evita la deformidad, cubriéndola con los vestidos. Pero los Mecánicos con invenciones de muchas especies han sabido tambien restablecer en cierto modo el uso de la parte que se ha perdido. Como los musculos y partes que quedan, pueden contraerse à nuestro arbitrio mas arriba del parage de la amputacion, han ajustado à estos musculos maquinas fabricadas con mucho arte, por cuyo medio, quando los musculos que doblaban, por exemplo, la articulacion del miembro amputado, se contraen, excitan un movimiento en cierto modo semejante à él (\*). *Fabricio Aquapendente* dió la figura de un Esqueleto entero de hierro, visto por delante y por detrás, en el que se veía el juego de todas las articulaciones. *Pareo* dió la figura de una mano artificial, la que le costó gran trabajo conseguir de un Artifice muy habil (a). En el mismo lugar se hallan otras muchas figuras de miembros artificiales.

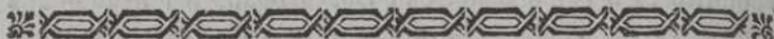
Tom. V.

O 3

DE

(\*) La razon prueba que esto es imposible, y la experiencia ha hecho que se desprecien maquinas, en que el entendimiento habia trabajado muchisimo para procurar los movimientos à una parte amputada. Estas maquinas, siempre embarazosas sin ningun fruto, solo se pueden adaptar à la masa del miembro; y sus resortes jamàs pueden tener conexion con los diferentes musculos ocultos d.baxo de la cutis, y fixos al muñon por la cicatriz. *Nota de Mr. Luis.*

(a) Lib. XXIII. chap. 12. pag. 580.



## DE LA QUEMADURA.

§. 476. Si un fuego encendido , ù oculto en algun cuerpo muy caliente , toca à nuestro cuerpo , causa la destruccion de los vasos , y la extravasacion de los humores , de diverso modo segun la variedad de la causa , duracion , y parte afectá.

**E**N el cuerpo de un hombre sano hay un grado de calor , que se puede medir con los Thermometros, del que no resulta ninguna alteracion , ni en los sólidos, ni en los fluidos. Rara vez sucede que este calor , aun en los hombres mas fuertes , exceda del grado noventa y seis del Thermometro de *Fahrenheit* (llamado asi del nombre del primer Artifice de Thermometros portatiles , à lo menos en estos Países). Pero quando sube mas arriba del grado centesimo en las enfermedades , la sangre y su suero empiezan à disponerse à la coagulacion; y si ha llegado hasta el grado ciento y veinte , el suero de la sangre se coagúla (\*). El calor pues que ha subido hasta este grado , ya muda nuestros líquidos ; pero en las partes sólidas aún no se advierte lesion sensible : mas quando ha llegado al del agua hirviendo , que suele medirse por el de cerca de doscientos y doce , y mucho mas quando ha pasado de éste , entonces las

---

(\*) Ya he advertido que el suero , en la verdadera acepcion de la voz , es la parte aquosa que sirve de vehiculo à los demás humores ; su propiedad es disiparse con el calor ; aqui se dá el nombre de suero à la linfa albuminosa capáz de endurecerse , en los experimentos , con un grado de calor considerable , el que jamás se encuentra en el cuerpo humano : asi la linfa albuminosa no se debe confundir con la gelatinosa , la qual con el calor se mantiene disuelta , y con el frio se coagúla , como los xugos grasos. *Nota de Mr. Luis.*

partes sólidas del cuerpo son ofendidas, y algunas de ellas destruidas. Pues si el agua hirviendo, ò proxima à herbir, toca en alguna parte de nuestro cuerpo, rompiendose poco despues los delicadissimos vasillos que unian la cuticula à la cutis, los humores se derraman, y juntandose éstos, elevan la cuticula y forman ampollas. Pero quando un calor, mayor que el del agua hirviendo, es aplicado à nuestro cuerpo, se destruyen muchos vasos, y aún prontísimamente: así un hierro hecho asqua destruye en un instante toda la parte del cuerpo que toca.

El fuego aplicado à un cuerpo, ò arde y alumbra, como v. g. la llama de una vela, los carbones hechos asqua, &c. ò está de tal suerte encerrado en algun cuerpo, que no luce à la verdad, pero no obstante esto quema vivísimamente todo lo que toca: así un hierro, por exemplo, puede estar tan caliente, que encienda el azufre y destruya las partes de nuestro cuerpo hasta los huesos; y no comunicará luz, aunque arda. Dicese entonces, que el fuego se halla oculto en estos cuerpos, aunque produzca efectos tan sensibles. Estos efectos pueden reducirse à la destruccion de los vasos, à la extravasacion de los líquidos, y à su coagulacion. Si, v. g. el agua hirviendo toca por algunos momentos à una parte de nuestro cuerpo, la rotura de los vasos produce la extravasacion de los humores, los quales se recogen debaxo de la cuticula: pero la cutis, y muchas veces la parte del paniculo adiposo que está debaxo, se alteran en tal conformidad, que coagulados los fluidos, llegan estas partes à quedar enteramente privadas de todo fluxu y refluxu vital de los humores; y despues las partes así afectas, verdaderamente gangrenadas, deben separarse por la supuracion que se hará en toda su circunferencia. Pero quando un hierro hecho asqua es aplicado à una parte del cuerpo, al instante nace una escara dura y muy seca, y no se manifestará ningun

liquido extravasado en este parage de la quemadura, aunque los vasos hayan sido destruidos : la razon de esto está clara , porque estos mismos liquidos han sido coagulados por la accion del fuego ; asi la extravasacion de los humores solo es efecto de una quemadura muy leve ; pero quando es mas fuerte , los liquidos y sólidos se convierten à un tiempo en una costra seca.

Pero los efectos del fuego aplicado al cuerpo se diferencian segun la diversidad *de su causa*. El fuego por su naturaleza parece à la verdad ser uniforme : mas rarisima vez puede ser aplicado puro à nuestro cuerpo, pues casi siempre se halla junto à otro cuerpo. Aun la llama del espiritu de vino mas puro no es un fuego puro , porque lleva consigo agua. Los rayos del Sol , reunidos por un espejo ustorio , nos dán tal vez un fuego puro en su foco ; en los demás experimentos siempre tiene pabulo que le mantenga , ò bien se halla unido à otros cuerpos. Pero los cuerpos que contiene en sí el fuego , ò que sirven de pabulo al que arde , se llaman *causas* de aquellos efectos que produce el fuego aplicado de este modo à nuestro cuerpo. Mas en estos cuerpos se encuentra una gran diversidad , la qual solo se puede determinar por los experimentos. Y asi se puede pasar la mano sobre la llama del espiritu de vino , casi sin ningun daño ; però si se quisiera hacer lo mismo sobre el fuego de un palo de encina ardiendo, al instante se quemaria. A mas de esto , en los fluidos se ha descubierto la propiedad , de que unos son capaces de recibir y contener mayor cantidad de particulas igneas , que otros. El agua puesta sobre un fuego que arde , con dificultad recibirá mayor calor que el de doscientos y catorce grados del Thermometro de *Fahrenheit* ; y una vez que haya adquirido este grado de calor , no recibirá mas , aunque se aumente mucho el fuego. No sucede lo mismo con el aceyte de lino , comun , ò algun otro semejante , sacado por expresion de  
las

las semillas ò frutos ; pues quando hierbe , hace subir el mercurio hasta el grado seiscientos del mismo Thermometro. De esto se infiere la gran diferencia que hay entre los efectos del agua ù del aceyte hirviendo , que queman algunas partes de nuestro cuerpo.

Los efectos del fuego aplicado à nuestro cuerpo deben pues aumentarse ò minorarse segun *la duracion* de la aplicacion. Un hierro hecho asqua , aplicado por un solo instante à la cutis , y retirado inmediatamente , quemará à la verdad , pero ligeramente ; apoyado por mas tiempo sobre alguna parte , lo destruirá todo hasta los huesos. Por esta razon la pez hirviendo debe producir una quemadura mucho mas peligrosa que el aceyte ; porque éste se corre y no hace impresion , y aquella se pega por su tenacidad.

La distinta naturaleza *de la parte afectada* , y el diferente uso à que sirve en el cuerpo humano , dá tambien una nueva diversidad. Los Herreros que están todos los dias ocupados en fabricar ancoras , tienen las palmas de las manos insensibles y duras como el cuerno , y cogen con ellas , sin que les haga impresion , el fuego vivo , y aún el hierro casi hecho asqua : y sin embargo quando estos mismos hombres , fatigados de un trabajo duro y penoso , se quedan por la tarde dormidos , sentados cerca de su chimenea , sucede muchas veces , que saltandoles una chispa sobre las piernas , les quema la cutis , y forma en ellas ampollas. Un Ciudadano de la Haya , habiendo acercado su fusil à su boca para soplar en el cañon , la polvora con que estaba cargado , sin saberlo él , se encendió por desgracia al mismo tiempo , le quemó el paladar , la boca y las encías. Aunque se le sangró y se le administraron otros remedios convenientes , en ocho dias nada pudo tragar. Habiendose separado despues las partes muertas , las de debaxo , como estaban vivas y muy dolorosas , le produxeron nuevos tormentos hasta su curacion,

cion, la que logró despues de haber luchado, digamos lo asi, con la muerte por mucho tiempo: pero se separaron pedacitos de huesos del paladar (a). Claramente se vé, que el riesgo y la molestia hubieran sido mucho menores, si la polvora hubiese quemado la mano en lugar de la boca.

§. 477. *Los diferentes grados de esta variedad (476.), son semejantes à aquellos que se observan desde la primera y mas ligera especie de inflamacion (370. à 464.) hasta el esfacelo mas violento.*

Qualquiera que haya sido la causa que ha contenido el fuego y le ha aplicado al cuerpo; por grande ò corta que haya sido la duracion de su aplicacion; finalmente en qualquier parte del cuerpo que el fuego haya sido aplicado, los efectos serán à la verdad diferentes, pero semejantes del todo sin embargo à los que se observan en los varios grados de inflamacion: pues el fuego violento que destruye alguna parte del cuerpo, no hace mas que el esfacelo, que lo corrompe todo (\*). Pero la accion ligera del fuego, además del dolor, excitará en la parte del cuerpo un cierto tumor y alguna rubicundéz, casi como lo hace la erisipela; si se aumenta su violencia, se aumentarán tambien el tumor y rubicundéz, y resultará un verdadero flemon: si despues continúa, ò se aumenta aún mas la accion del fuego, se forman ampollas, y se manifiestan todas las señales de una gangrena originada de una gran inflamacion: ultimamente el fuego lo destruye.

(a) Stalpart. vander Wielen Observat. rar. Cent. 1. Observ. 24. pag. 100.

(\*) Excepto la qualidad perniciosa y contagiosa muy funesta en el esfacelo, de la que el fuego actual es el mayor correctivo: destruir y corromper no son sinonimos. *Nota de Mr. Luis.*

truye todo hasta los huesos , como sucede en el verdadero esfacelo. En el Comentario al §. 370. se dixo, que por esta semejanza de los efectos , se le habia dado al flemon el nombre de fuego. Pero entre la quemadura minima y la maxima se encuentran tantos grados intermedios , quantos puede haber entre la erisipela mas leve y el esfacelo mas confirmado. La unica diferencia que hay entre estas dos causas , consiste en su prontitud , porque por la aplicacion del fuego se puede ocasionar en un minuto un esfacelo perfecto ; el que siempre viene con lentitud , aun quando es producido por la inflamacion mas cruel.

§. 478. *Asi , los fenómenos , y el diagnostico y pronostico son los mismos.*

**D**E lo que se acaba de decir se infiere , que los fenómenos de la quemadura son los mismos , que los que acompañan à la inflamacion. Pero como ésta se termina de varios modos , segun la diversidad de su magnitud è intensidad , y pide diferentes métodos curativos , como se dixo en su Historia ; lo mismo se verifica en la quemadura : de suerte que se deben conocer tambien las señales que indican la diferente magnitud de ésta. Semejantes conocimientos pertenecen al Diagnostico. Conocese que la quemadura es ligera , quando se sabe que su causa no ha sido violenta , ni ha estado aplicada mucho tiempo : como , por exemplo , si el agua que no está aún del todo hirviendo ha tocado à una parte del cuerpo , solo por un instante ; y los signos diagnosticos de esta especie son la rubicundéz de la cutis , un tumor ligero , un dolor molesto à la verdad , pero que no es vivo con exceso , ningunas ampollas , ò solamente muy pocas , y que no se forman inmediatamente despues de la quemadura , y están llenas de un agua clara. Sabese que el grado de quemadura es peor , quan-

quando la causa ha obrado con mas fuerza, ha durado por mas tiempo, el dolor es grande, se han manifestado inmediatamente despues de la quemadura ampollas llenas de un liquido amarillento, y se ha experimentado sensacion de tension y rigidéz en la cutis de la parte quemada. En la especie peor de quemadura, quando una causa muy poderosa lo ha destruido todo repentinamente, no hay ningunas ampollas en el parage quemado, pero salen por lo comun despues en su circunferencia; la cutis está amoratada, y aun algunas veces del todo negra, è insensible, aunque se la pique con la lanceta, dura y enteramente árida ò seca.

El pronostico depende de la especie de la quemadura conocida por sus signos diagnosticos, de la naturaleza de la parte ofendida, y del temperamento del enfermo. En esta ocasion principalmente deben los Medicos y Cirujanos ser cautos en no prometer mas de lo que pueden hacer. Quando la quemadura solo es ligera, podrá curarse sin dexar cicatriz; pero si rotos los vasos y derramados los humores, ò coagulados estos por el fuego, ha sido destruida la circulacion de los fluidos en la parte afecta, todo el parage deberá separarse por la supuracion que sobrevendrá en todo su ámbito; y qualquiera que prometa curar con facilidad, y sin que quede cicatriz, esta especie de quemadura, se engañará torpemente: pues separada esta parte muerta, resultará una ulcera profunda, cuya pérdida de sustancia rara vez ò nunca se reparará de suerte, que la superficie quede à nivel de la cutis inmediata (\*). El pronostico varía tambien, segun que la parte quemada fuere de una estructura mas tierna ò mas dura.

En

---

(\*) Si en las heridas con pérdida de sustancia, se hiciera regeneracion; ¿por qué razon había de quedar privada la naturaleza de esta facultad en las úlceras, despues de haberse caido las escaras que produjo una quemadura? *Question de Mr. Luis.*

En los ojos, por exemplo, siempre hay gran riesgo de que sea ofendida la vista aún por la quemadura mas leve. En los cuerpos atrabiliarios, cacochimos, y en especial escorbúticos, una quemadura comunmente ligera degenera en una ulcera rebeldisima; asi en el pronostico se debe atender à todas estas diferentes cosas, para que despues no se atribuyan al Medico ò Cirujano los males que puedan sobrevenir, si no hubiesen tenido la precaucion de advertir que debian temerse.

§. 479. *Aun la curacion no se diferencia en nada. Siempre es necesaria la bebida antifloxiistica.*

Como no hay ninguna cura general de la inflamacion, sino que varía segun sus disposiciones à la resolucion, supuracion, gangrena ò escirro: asi tambien en la cura de la quemadura, quando ésta se halla comprendida en los terminos de la inflamacion que puede resolverse, es preciso recurrir à dos medios, diferentes de los que deberían emplearse, si convirtiese la parte en costras gangrenosas ò esfaceladas. En los parrafos siguientes se dará una cura particular, segun los diferentes grados de la quemadura; y se verá, que corresponde bastante à las indicaciones curativas referidas en la historia del flemon. Lo unico que se puede encarar en toda especie de quemadura, es el uso de una bebida antifloxiistica: pues la inflamacion acompaña siempre aun à la quemadura mas leve; y asimismo en las mas graves, principalmente si ha sido ofendida una gran parte del cuerpo, convienen todos los remedios encargados en la cura del flemon violento: de suerte que la sangria repetida segun las circunstancias, y los purgantes antifloxiisticos, son de un uso muy util. Con este método y con la aplicacion de los mejores remedios externos, curó *Hildano* (a) felicisimamente al

(a) De Combustione cap. 7. pag. 922.

al criado de un Tintorero , que habia caido en una caldera llena de tinte caliente , pero sin estar del todo hirviendo. En catorce dias fue curado de una quemadura que ocupaba todo su cuerpo. Pero esta quemadura , como se vé por su historia , no habia excedido los limites de una inflamacion que debe terminarse por resolucion , excepto algunos parages del cuerpo , que pedian otro cuidado , por haber tocado à unos troncos de encina y otros cuerpos semejantes que estaban en el fondo de la caldera. Por este exemplo se vé à lo menos , cuánto conviene usar , para la quemadura , de los remedios encargados en la cura de la inflamacion que puede resolverse.

§. 480. *La quemadura que no excede los limites de una inflamacion que pueda resolverse (386.), debe curarse con remedios que dén movimiento à los liquidos , los preserven de la putrefaccion , desembaracen los vasos y los conserven : tales son el fuego moderado , los fomentos , las cataplasmas (395. hasta 402.), la manteca lavada , el espiritu de vino con un poco de vitriolo.*

**S**I la quemadura solamente ofendiese una parte pequeña del cuerpo , no habrá necesidad de ocasionar turbacion con la sangria , y los purgantes antifloxicos , &c. bastará aplicar remedios tópicos à la parte afecta. Pero quando la quemadura ha sido tan ligera , que no ha hecho mas que excitar solamente en la parte una inflamacion resoluble , la cura es bastante facil : entonces se puede usar de los diferentes remedios , que casi todas las familias tienen para esto. Lo que parece mas estraño es , que aun los Cirujanos mas habiles encarguen en semejante caso medicamentos , cuya virtud es opuesta , es à saber , emolientes , y astringentes , atraentes y repercusivos , &c. Asi Pareo  
ala-

(a) alaba el zumo de verdolaga, lechuga, llanten, &c. y la clara de huevo, que es un remedio muy suave; y en el mismo lugar encarga para el propio mal el lodo desleido en vinagre fuerte, la tinta de escribir mezclada con oxicato, el alumbre de roca disuelto en agua; tambien aconseja que se frote mucho la parte, y se apliquen à ella despues cebollas machacadas con un poco de sal. Yo he visto algunas veces que otros muchos remedios han sido aplicados en semejante caso, y aun con alivio, con tal que se tuviese el cuidado de renovarlos à menudo. Todos los Cirujanos han advertido, que los remedios aplicados al principio à las partes quemadas debian renovarse con frequencia, hasta que se mitigase el dolor; y como *Pareo* dixo (b), hasta que saliese el calor que habia penetrado la parte. Habiendo la muger de *Hildano* metido imprudentemente su mano derecha hasta la muñeca en mosto hirviendo, al instante experimentó un dolor vehementisimo, no solo en la mano, sino tambien en todo el brazo. Lavó inmediatamente con agua caliente el mosto que habia quedado en la mano, y frotó despues la parte ofendida con un linimento compuesto de cebollas crudas, sal, xabon y aceyte de Almendras dulces y rosado; untó el brazo con aceyte rosado, y le envolvió en una banda mojada en Oxicato; y al mismo tiempo añade, que repitió muchas veces todos estos remedios, y con tanta felicidad, que de la quemadura, no obstante ser tan grande, no se siguió ninguna ulceracion de la cutis, à excepcion de una pustulita que se formó en el pulgar, y otra semejante en el dedo indice; las que sin embargo se curaron sin mucha dificultad con solo el unguento Basalicon (c). En otro lugar dice, que hi-

ZO

(a) Lib. XII. cap. 17. 18. pag. 300.

(b) Ibidem.

(c) Hildan, de Combust. cap. 6. pag. 922.

zo renovar el primer dia los emplastos cada quatro horas, y que de este modo extraxo la mayor parte de las particulas igneas que se habian introducido en la parte (a). Se vé pues, que hay muchos remedios capaces de curar la quemadura en este grado, con tal que tengan la propiedad de preservar de corrupcion los liquidos estancados, de ponerles en movimiento, y de desembarazar al mismo tiempo los vasos, y conservar su integridad. ¿El fuego aplicado à las partes del cuerpo humano queda unido à ellas por un cierto tiempo? ¿Se puede extraer de ellas por medio de los atraentes, como se sacan por la aplicacion del agua fria ò la nieve las puntas glaciales de las partes congeladas? Es evidente que con sola la aplicacion del fuego hecha con prudencia se mitiga el dolor en la parte quemada, y se quita al fin del todo: de suerte que *Fernelio* dixo con mucha razon (b), que el fuego era el remedio del mal que provenía de la quemadura, si se acercaba à él la parte quemada; y que la livertaba del dolor, quitando y atrayendo el *Empireuma*: y añade, que algunos remedios tienen la propiedad de atraer à fuera, por su calor, el ardor impreso en las partes: dixo, que las hojas de *Aro* y puerros eran un remedio poderoso contra las quemaduras; y añade despues un numeroso catalogo de medicamentos propios para el mismo fin, aunque tengan virtudes medicinales del todo diferentes. Yo he visto muchas veces mitigarse el dolor de una parte quemada con aplicar solo agua tibia, el unguento *Populeon*, ò algun otro semejante. Sin embargo, el dolor se aumentaba poco despues; pero se mitigaba al instante, con tal que se aplicase à la parte otro paño mojado en agua tibia, ò se la untase con nueva cantidad del mismo linimento; de suerte que aplican-

(a) Ibid. cap. 9. pag. 927.

(b) Therapeut, Lib. VI. cap. 20. pag. 453.

do así los mismos medicamentos repetidas veces, todo el dolor se desvanecía insensiblemente. Sea lo que fuere de esta propiedad del fuego, la que no he propuesto sino como una duda, bastará al Práctico conocer aquellos remedios que mitigan con certeza y seguridad el dolor en las quemaduras, y curan este mal. Pero el uso ha enseñado, que esto podia conseguirse con los medios siguientes:

*El fuego moderado.* Si la mano derecha, por exemplo, ha sido quemada, se acerca la izquierda al fuego, à distancia tal que pueda sentir un calor agradable; y entonces se pone la mano derecha à la misma distancia del fuego: al principio empezará à aumentarse el dolor, pero en breve se minorará; se acercará algo mas al fuego la mano derecha, la que volverá à doler, y poco despues cesará el dolor: así se irá acercando insensiblemente mas al fuego la mano ofendida, hasta que ésta pueda tolerar el calor à la misma distancia que puede sufrirle sin dolor la mano sana. Quando se ha practicado esto, la quemadura está curada, y los experimentos diarios han probado la utilidad de este método, y vulgarmente se dice que por este medio se quema la quemadura.

*Los fomentos, las cataplasmas, &c.* En la Materia Medica, en el articulo correspondiente à este numero, se encuentran formulas compuestas à este fin, y podrán tambien emplearse otras muchas semejantes: pero nunca aprovechan tanto, como quando se aplican tibias (pues se observa que los remedios actualmente frios perjudican à las partes quemadas), y se renuevan con frecuencia, hasta que se haya apaciguado el dolor. Los emplastos en que entran las preparaciones de plomo, los linimentos semejantes compuestos de cales de plomo, toda especie de aceytes dulcificantes, son tambien buenos. *Sydenham* asegura (a), que el espiritu de

(a) De Peripneumonia Notha, in fine, pa g. 343.

vino excede à todos los demás remedios que hasta ahora han podido encontrarse; si al instante se aplican à las partes quemadas paños mojados en este liquido, con tal que se repita su aplicacion, hasta que el dolor producido por el fuego se disipe del todo; y quiso que despues se aplicasen solamente dos veces al dia estos mismos remedios. Aqui conviene notar, que este gran hombre encarga igualmente la aplicacion frecuente del mismo remedio renovado al principio del mal. Tal vez será del caso añadir tambien al espiritu de vino un poco de vitriolo, ò alumbre, y otras drogas semejantes, que tienen la virtud astringente y repercusiva, como las que han sido recomendadas por Pareo y otros. Puede ser que estos remedios, estrechando por su eficacia los vasos, repelan la sangre que se ha introducido en vasos extraños, ácia el parage mas ancho de las arterias, y resuelvan de este modo la inflamacion que alli se habia formado. Sin embargo todos estos remedios, por mas celebrados que sean, solo aprovechan quando la quemadura ha producido una inflamacion resoluble; pues si los vasos han sido destruidos, ò los liquidos coagulados de suerte, que no se pueda lograr la resolucion de las partes concretadas, ni restablecer el movimiento en los liquidos estancados, es preciso recurrir à otro método curativo, como se dirá en los parrafos siguientes.

§. 481. *La quemadura que amenaza gangrena, por la crispatura y erosion de la cutis, y por las ampollas que en ella se forman, debe ser tratada como la inflamacion de la misma especie, con fomentos, cataplasmas emolientes, digestivos (402. hasta 454.)*

**S**i las señales de la quemadura (vease el §. 478.) enseñan que es tan grande, que no se puede curar con una benigna resolucion, sino que es de temer que se

se convierta en gangrena , entonces convendrá emplear todos los socorros recomendados en los parrafos que acaban de citarse para la inflamacion de la misma especie. En semejante caso se debe procurar una benigna supuracion , que separe todo aquello que ha sido mudado en los sólidos y fluidos de suerte , que ya no pueda obedecer à las leyes de la salud ; esto se hará con fomentos y cataplasmas muy blandas aplicadas à las partes afectas. Sin embargo se ha de advertir , que las ampollas que se han elevado en la parte quemada , no siempre anuncian que hay en ella gangrena ; pues si no se manifiestan al instante , sino solamente algunas horas despues de sucedido el mal , y están llenas de un agua tenue y transparente ; y si la cutis inmediata , y la que está mas abaxo , no se manifiesta dura y encrespada , no se ha de desconfiar aún de poder curar semejante quemadura sin supuracion ; pues muchas veces he visto estar rotas las ataduras muy tiernas que sujetaban la cuticula à la cutis , sin que aquella estuviese muy ofendida , y haberse curado semejante quemadura sin ninguna supuracion , y sin que quedase en ella el mas minimo vestigio de cicatriz. *Pareo è Hildano* quieren que se rompan al instante las ampollas , para que la materia ichorosa que en ellas se halla contenida , no roa y ulcere la cutis ; pero muchas veces he visto en mí mismo y en otros , que estas ampollas no ocasionaban ningun perjuicio , aunque se dexasen enteras , pues el liquido extravasado no se corrompe tan pronto , y la cuticula que aún está entera defiende del contacto del ayre , y del de los remedios aplicados , à la pulpa nerviosa muy tierna que está debaxo , y causa vivisimos dolores , quando queda descubierta ; como cada uno ha podido experimentarlo en sí mismo , quando ha sido separada la cuticula por qualquiera causa en algun parage del cuerpo ; pues entonces se siente un dolor lancinante molestisimo. El liquido ichoroso

contenido en estas ampollas suele disiparse espontaneamente, ò ser reabsorvido; y quando la cuticula que se ha regenerado, vuelve à cubrir la cutis que está debaxo, la parte que se habia elevado en ampollas, se cae despues por sí sin causar ningun dolor: pero si la cutis que se halla debaxo ha sido ofendida de manera, que la inflamacion que no puede terminarse por resolucion, deba quitarse por la supuracion, es del caso dar salida al ichor contenido en estas ampollas, haciendo en ellas una leve abertura, y dexar la cuticula, la qual jamás ocasionará ningun mal, ni se corromperá, pues si se cortase del todo, como muchas veces suelen hacerlo, quando se ha deprimido por haberse salido el agua, la superficie desnuda de la cutis quedará muy dolorida. *Pareo* lo advirtió esto muy bien (a) diciendo, que las quemaduras profundas eran menos dolorosas que las superficiales: y aconsejó à los Cirujanos, que en semejantes casos cubriesen los lugares mas doloridos con un paño fino, para que no irritasen con la aspereza del texido de éste las partes, al limpiar la ulcera. *Hildano* (b) encarga la misma precaucion en las heridas superficiales; y cubria toda la parte quemada con una tela muy fina, y no la quitaba, hasta que estaba curada la parte. Es constante que dexando la cuticula, ésta dará un tegumento mas natural.

Quando la inflamacion causada por la quemadura no puede pues resolverse, y exige la supuracion, aprovecharán las cataplasmas muy emolientes y todos los otros medios referidos en el §. 402. y siguientes, donde se trató del absceso. Y aunque no haya ninguna ulcera profunda, y unicamente se haya separado la cuticula sola, sin embargo todos los dias se forma una gran

(a) Lib. XII. chap. 18. 19. pag. 301.

(b) De Combustione cap. 7. pag. 924.

gran cantidad de pus bueno en el parage quemado ; y de este modo se cura el mal insensiblemente. Este fenómeno admiraba mucho à *Hildano*, quando curaba à su criada , que se habia abrasado la pierna hasta la rodilla con agua hirviendo. En cada cura , la que repetia dos veces al dia , encontraba mas de media libra de pus blanco , homogéneo , y de bellísima calidad en los paños y emplastos que quitaba , y este fluxo tan abundante de pus duró por muchos dias ; aunque no se habia separado sino la cuticula solamente , y en ninguna parte habia ulcera profunda , y mucho menos escara gangrenosa (a). Pero la cura de esta quemadura , conseguida por la supuracion , duró cinco semanas.

Mas no habiendo la causa abrasadora obrado siempre , como sucede muchas veces , con igual violencia en toda la circunferencia del parage quemado , la inflamacion es resoluble en cierta parte , y en otra de modo ninguno ; de suerte que entonces se deben aplicar diferentes remedios segun las circunstancias. Asi , por exemplo , quando el agua hirviendo cae sobre alguna parte del cuerpo , el parage que toca primero , padecerá mucho mas que las partes inmediatas , por las quales no ha hecho sino correr. Por esta razon en el caso (referido en el 479.) , donde se dixo que el criado de un Tintorero habia caido en el agua hirviendo y se habia mojado con ella todo el cuerpo , *Hildano* untó casi todo éste con unguento compuesto de xabon , sal , cebollas crudas , &c. y no aplicó remedios emolientes sino à algunos parages , donde la quemadura habia penetrado mas profundamente. Sin embargo nunca perjudicará , aunque parezca que con dificultad se puede esperar la resolucion , emplear en las quemaduras graves , la sangria , los purgantes antifloxicos , los diluentes , &c. pues con su aplicacion hecha

al instante , y repetida , si fuese necesaria , se cura muchas veces la gangrena aún incipiente , como se dixo en el §. 441. principalmente si ha sido abrasada la cara , por cuyo motivo se debe temer con razon una deformidad , que dure toda la vida ; y aun algunas veces la pérdida de la vista , si los ojos , ò las partes à ellos inmediatas , son ofendidas. El célebre *Buerhaave* se vió expuesto en una ocasion à semejante accidente, pues habiendose reventado una maquina Papiniana , el agua hirviendo le saltó à la cara ; è introducida tambien entre sus vestidos le abrasó los brazos. Toda la cara se elevó inmediatamente en ampollas ; y los parpados que estaban muy hinchados , le impedian de tal suerte el ver , que no podia distinguir ni aun la luz de una vela. Hizose sangrar al instante hasta desmayarse ; y al dia siguiente mandó que se repitiese la sangria ; despues tomó un purgante bastante fuerte , aunque los ligeros le movian regularmente casi hasta sincopizarse. Hizo que le untasen la cara con el unguento nutrido solo , y que aplicasen encima el emplasto de piedra calaminar. Las partes hinchadas se baxaron despues de tan grandes evacuaciones ; la dieta rigurosa y las bebidas antifloxicas tomadas en gran cantidad , aprovecharon tanto en la cura de esta quemadura tan peligrosa , que se libertó de ella con gran beneficio del genero humano , sin ninguna incomodidad en la vista ; y à los ocho ù nueve dias despues se presentó al Público. Sin embargo le quedó en el brazo una cicatriz diforme despues de una larga supuracion ; pues el agua hirviendo que se habia introducido por entre sus vestidos , habia estado aplicada mucho tiempo à la cutis.

§. 482. *La quemadura que ha degenerado ya en costros gangrenosos, ò esfaveladas, debe ser curada como estas enfermedades (419. hasta 476.)*

Quando los vasos han sido destruidos hasta este extremo por la quemadura, ò los humores tan coagulados, que se halla del todo impedida la circulación en la parte afecta, entonces es una verdadera gangrena; y esfacelo, si el mal ha penetrado hasta los huesos. Asi, todo lo que queda dicho en quanto à la cura de estos males en los parrafos aqui citados, será util en semejante caso. La parte muerta y corrompida debe separarse de las vivas à que se halla adherida. En estas especies de casos es donde se vé con evidencia la vana ostentacion de aquellos, que se glorían de curar con sus secretos toda especie de quemaduras en poco tiempo, y sin que quede cicatriz. Todos los días ocurren muchos casos semejantes, y casi siempre he visto, que el agua hirviendo, quando cae sobre alguna parte del cuerpo, causa la gangrena en el parage que toca primero; y que solo quema ligeramente los otros por donde despues pasa sucesivamente. Si en este parage se rompe la cuticula elevada en ampollas, se vé debaxo una mancha cenicienta, ò tambien amarillenta, la qual es una verdadera escara gangrenosa, que se desprende por medio de la supuracion de las partes vitales inmediatas, y se cae como en las gangrenas producidas por otras causas, como se explicó en el Comentario al §. 444. Pero si alguna parte del cuerpo ha sido quemada por un fuego ardiente, por la polvora, el aceyte hirviendo ò otras causas, cuya accion es muy viva, las escaras son muy duras, y tan gruesas, que es preciso hacer en ellas sajas, por lo comun profundas, para que las partes vivas que están debaxo, puedan libertarse de la muerta que carga

sobre ellas y las comprime. Los unguentos blandos solos convienen en semejantes casos, como tambien los fomentos y cataplasmas de la misma virtud: los desecantes y astringentes son nocivos. El espiritu de vino tan celebrado por *Sydenham* y otros Autores para todas las quemaduras, no solo retarda la cura, endureciendo las costras, sino que aumenta muchas veces todos los males. Esto lo confirma evidentisimamente el triste caso que refiere de la *Motte* (a), à quien tantas veces hemos citado con elogio. Hallandose con un insulto histerico una moza, cayó de cara en el fuego: y habiendola hecho volver en sí el dolor que experimentó, quiso levantarse, y se volvió à caer, pero de espaldas; de suerte que la cara y cuello hasta los pechos, y por detrás hasta los hombros, fue toda abrasada miserablemente. Se le aplicaron al instante paños mojados en espiritu de vino, y así se continuó por tres dias, pero el dolor se aumentó, y la negrura que ya se dexó ver desde el primer dia, se estendia por todos lados, acompañada de un hedor cadaveroso insufrible. Por fortuna la cara no habia sido tan quemada como lo demás, y los ojos habian quedado libres; pero desde la barba hasta los pechos, y desde la nuca hasta la base de una y otra espaldilla, no habia sino una sola costra gangrenosa, seca y árida. En todo el ámbito de esta quemadura tan peligrosa se hicieron sajas profundas, y sobre estas hendiduras se aplicó despues el unguento Egypciaco disuelto en espiritu de vino, y encima de todo cavezales mojados en espiritu de vino. Pero todas las partes se mantenian muy secas, y no se veía ningun vestigio de una incipiente separacion; por cuyo motivo se suprimieron estos remedios, se cubrió toda la parte quemada con un cerato muy suave, compuesto de cera amarilla, ateyte comun y hiemas de

(a) Traité complet de Chirurgie. Tom. III, pag. 388. &c.

de huevos asados en rescoldo. No habia tres dias que se habia aplicado este remedio, quando todo se vió humedecido; las escaras muertas y corrompidas empezaron despues à caerse bastante pronto; y en el espacio de un mes toda la parte quedó limpia y pura. Sin embargo fueron precisos mas de quatro meses, antes que este mal tan grave pudiese ser conducido à cicatriz. El mismo Autor refiere otros muchos casos semejantes, que sirven de confirmar que en estas especies de males solo convienen los remedios mas suaves. Los mismos encarga tambien *Hildano* en las quemaduras de esta naturaleza (a). Pero quando todas las partes blandas han sido destruidas hasta los huesos por la quemadura, no hay otro recurso que la amputacion; como se dixo hablando del esfacelo. *De la Motte* refiere un caso de esta especie en el lugar que acaba de citarse.

Es constante que el método curativo de la gangrena y del esfacelo conviene en estas especies de quemaduras; y que en semejante caso se debe siempre advertir en el pronostico, que el mal no se puede curar sino despues de mucho tiempo, y que al fin quedará siempre una cicatriz diforme.

§. 483. *En ningun caso se debe poner mayor cuidado en precaver la deformidad de la cicatriz, que en esto.* (vease 217.)

EN el Comentario al §. 217. hablando de la curacion de las heridas, se explicó lo que es cicatriz; y allí se dixo que la cura era perfectísima, quando no quedaba ningun vestigio de la herida. Pero si esto no se puede conseguir, se dice entonces que la mejor cicatriz que puede darse, es quando los vestigios que quedan

(a) De Combustione Cap. 8. pag. 924.

dan de la herida , despues de su perfecta curacion, apenas se diferencian de la cutis inmediata. Al mismo tiempo se advirtió en el propio lugar , que para la hermosura de la cicatriz se requerian principalmente tres cosas; es à saber , que las partes estuviesen unidas en la misma situacion que tenian antes ; que el parage de la herida no se elevase mas que la cutis inmediata , ni estuviese mas hundido. Mas como muchas veces quedan cicatrices diformes despues de las quemaduras , debe el Profesor poner quanto cuidado le sea posible , para evitar esta deformidad , por los medios que el Arte tiene. En la especie de quemadura , que no excede de los limites de la inflamacion resoluble , y que puede curarse sin supuracion , no quedará ninguna cicatriz. En consecuencia de esto los ignorantes creen por lo comun , que todas las quemaduras pueden curarse de este modo. Pero quando una gran supuracion , ò la gangrena producida por la quemadura , hayan destruido la cutis y el paniculo adiposo , entonces es sumamente dificil curar semejante mal , sin que quede una cicatriz diforme. De ésta no se debe hacer caso en una parte que suele cubrirse con los vestidos ; pero en las quemaduras de la cara , y principalmente en las mugeres, se deben emplear todos los recursos del Arte , à fin de que la cicatriz , si no se puede absolutamente evitar, tenga la menos deformidad posible. Quando la cutis y el paniculo adiposo han sido destruidos , la pelicula que cubre la cicatriz está inmediatamente puesta sobre los musculos , ò sus tegumentos tendinosos , y adherida à ellos. Este parage estará casi siempre hundido, y se manifestará mas liso y mas reluciente que los inmediatos. El Arte nada tiene tan bueno , como fomentar continuamente la parte quemada con remedios muy suaves y humectantes hasta la total curacion , à fin de que relaxados con estos remedios los vasillos se alarguen mas , y vuelvan à cubrir mayor estension de la

sustancia perdida. Se debe pues huir de todos los desecantes, corrosivos y astringentes, y aplicar medicamentos, que en otros casos serian capaces de engendrar carnes superfluas. Sin embargo se ha de notar especialisimamente, que en este caso se requiere gran prudencia; pues algunas veces sucede que en el parage quemado toda la superficie no experimenta una violencia igual del fuego; por consiguiente los remedios muy emolientes, aplicados à toda la estension de la ulcera, ocasionarian protuberancias en ciertos parages, y asi la cicatriz seria diforme. Es pues preciso examinar con cuidado todo el ámbito de la llaga, y aplicar à ciertos parages remedios mas ò menos emolientes segun las circunstancias: por esta razon no todos los Cirujanos tienen la habilidad de saber procurar una cicatriz hermosa en las partes quemadas. *Hildano* encargó tambien (a), que se hiciesen todos los dias, con unguentos suavísimos, y muy emolientes, unturas en la cicatriz ya formada, si ésta estaba muy dura y desigual, y se la fomentase con cocimientos muy emolientes; y que si habia en ella algun parage mas elevado que los otros, se aplicase en él una lamina de plomo untada con Mercurio. A mas de esto advierte, que despues de frotada la parte, debe el Cirujano estirar todos los dias con sus manos la cutis endurecida y contraída, à fin de evitar de este modo, en quanto se pueda, la deformidad de la cicatriz. Si no bastasen todos estos socorros para corregir semejante deformidad, quiso se cortase lo superfluo, y que se impidiese despues el mutuo contacto de los labios de esta herida, por medio de unas correitas (de cuyo método dió la figura) (\*), y que se procurase la encarna-

na-

(a) De Combustione Cap. 14. pag. 931.

(\*) Esta figura se puede ver en la Lam. 4. que está al fin de este Tomo, donde se hallará la descripción del método que, en este caso,

nacion con balsamos muy suaves. Però como la cicatriz nunca es tan diforme , como quando las partes, habiendo mudado su situacion natural , se han consolidado entre sí ; y semejante caso manifiesta la ignorancia ò descuido del Cirujano , éste debe poner todo su cuidado en que esto no suceda. *Hildano* refiere (a), que un niño de solo seis meses de edad , tuvo la desgracia de que se le quemase la mano derecha , de suerte que , à excepcion del pulgar , los ultimos falanges de todos los dedos se le cayeron ; y habiendo confiado el cuidado de una quemadura tan peligrosa à ignorantes , los dedos que se habian vuelto ácia atrás , se unieron no solo entre sí , sino tambien al dorso de la mano , que igualmente estaba quemada. Como por esta mala curativa habia quedado perdido el uso de la parte , y la mano desfigurada y contraida en forma de globo , presentaba un espectáculo que horrorizaba. El padre del niño , despues de siete meses de concluida la curacion , consultó à *Hildano* , el qual aplicó por algunos dias fomentos y unguentos suavísimos , à fin de afloxar todas las partes ; hecho esto cortó con un bisturi la cicatriz callosa que unia los dedos al dorso de la mano , y del mismo modo fue separando éstos unos de otros ; luego reduxo insensiblemente los dedos à su sitio natural , aplicando una maquina ingeniosamente compuesta , como lo demuestra la figura en el lugar citado. Yo he visto , despues de una quemadura en la cara , el parpado inferior redoblado y unido à la mexilla ; de lo que resultó , que el sugeto durante su vida tuvo un fluxo de lagrimas muy desagradable por la incomodidad y deformidad.

De todo lo dicho se infiere , que en el Cirujano se re-

---

y el del niño citado mas abaxo , aconseja *Hildano*. Nota del Traductor.

(a) Ibidem Cap. 15. pag. 932.

requiere gran pericia y destreza para curar las quemaduras peligrosas sin deformidad considerable, ò sin que padezca el uso de las partes; y que muchas veces resultan males incurables, quando algunos ignorantes, puesta su confianza en remedios celebrados contra las quemaduras, y que apenas bastarian para la curacion de las mas ligeras, emprenden curar las mas graves.



## REFLEXIONES

*SOBRE LA OPERACION DE LA HERNIA.*

— POR MR. LUIS.

**L**OS medios administrados con mas prudencia, segun la naturaleza del obstaculo que se opone à la reduccion de las hernias, no siempre la facilitan: tambien es propio del Cirujano prudente no confiar demasiado en estos socorros; pues las circunstancias deben hacerle preveer con bastante tiempo la ineficacia, para que pueda practicar la operacion con esperanza de buen exito. Si ha sido preciso mucho discernimiento para no confundir las diferentes causas de la estrangulacion, y governarse con método en la eleccion y aplicacion de los remedios; ¿qué recursos no se deben encontrar en la habilidad del Cirujano que se determina à operar? El fin no es equivoco; pues es volver à poner en su lugar las partes: pero los diferentes desordenes con que éstas pueden hallarse, no siempre permiten la reduccion que sería necesaria; y aunque algunas veces ésta es posible, no conviene hacerla, porque sería peligrosa y aun mortal. La vida del enfermo puede depender del partido que tome el Cirujano en estas ocasiones, casi tan varias, como lo son los casos

par-

particulares; y lo que hace la cosa todavia mas importante, es que para resolverse no hay mas que un instante. Con mucha razon se exige gran destreza en aquellos que deben manejar partes tan delicadas; pero el Publico no hace bastante atencion à que la mano se ocuparia tan ligeramente en una operacion mortal, como en una seccion saludable. Las luces adquiridas por el estudio y la experiencia, y aquel juicio por el qual se hace la justa aplicacion de estos conocimientos, son las unicas cosas que constituyen la verdadera habilidad. Para governarse en los casos que se miran como mas simples, se requiere mucho; y para dar la prueba de esto me ceñiré à algunas reflexiones sobre la operacion misma, considerandola unicamente, para decirlo asi, en aquella parte que presenta menos dificil, y que está sujeta à preceptos generales, igualmente aplicables à todas las especies de hernias.

#### SITUACION DEL ENFERMO.

Quando ya está dispuesto todo lo necesario para la operacion y la cura, el primer cuidado es poner al enfermo en la situacion mas cómoda. No se creeria que este punto fuese capaz de la mas leve discusion; pues la cosa se ha supuesto bastante inteligible por sí: por lo que es en especial comun en los Observadores indicar vagamente que la postura sea conveniente; y pocos Lectores han deseado por su parte mayor explicacion. Pero la instruccion de los Discipulos no permite omitir la menor circunstancia, y à los que expresamente han escrito sobre las operaciones, se les debe la justicia de decir que no han faltado à la exactitud en este particular; y esto es tambien lo que me pone en la obligacion de exponer la diversidad de conducta que han prescrito.

Los Antiguos encargan en general, que para ope-  
raf

rár se ponga à los enfermos en la misma postura que se ha creído favorable para las tentativas de reduccion; y esto es bastante consiguiente. Para llegar à la obra manual, decia *Pedro Franco*, será puesto el enfermo sobre una tabla, ù otra cosa semejante, y la cabeza estará algo mas baxa que los pies, para que los intestinos se reduzcan mejor; y que si el sugeto era fuerte y robusto, se le atasen, para mayor seguridad, las piernas y manos. La nueva Cirugía tiene un aparato menos espantoso. *Dionis*, que describió la conducta que se usaba en su tiempo, dixo ya que para reducir una hernia, lo primero que se debe hacer, es tender al enfermo de espaldas, la cabeza un poco mas baxa que las nalgas, los muslos y rodillas medio doblados. Mas abaxo, hablando de la operacion, dice: "Se le acercará al enfermo à la orilla de la cama, observando que el lado donde se halla el tumor, esté lo mas sobre el borde de la cama, y por consiguiente muy inmediato al Operador, y que se le ponga una almohada debaxo de las nalgas." Segun *Mr. Ledran* (a) el enfermo debe estar echado de espaldas, tener las nalgas y piernas lo mas levantadas que pueda, y el pecho algo elevado; todo à fin de que los musculos del vientre no estén tirantes, y que haya declividad del anillo al abdomen. *Mr. Winslow* añadia al precepto de tener el pecho doblado, el de que la cabeza estuviese levantada por una almohada, de suerte que se hallase tambien en flexion, con la barba sobre el esternon, à fin de que los musculos sterno-mastoideos, cuya accion sirve de fixar el pecho en ciertos movimientos que harian los musculos rectos del vientre, estuviesen tambien flojos.

*Heister* encarga cuidadosamente hacer orinar al enfermo ante todas cosas, cuya precaucion, util por muchos motivos, es digna del mayor elogio; despues dexa

(a) *Tratad. de Operac.* pag. 116, y 123.

la alternativa de hacerle poner sobre una mesa , ò à la orilla de una camilla : y lo que dice del riesgo de la enfermedad , y de la dificultad de la operacion , ocasionaria en el espiritu de un Cirujano joven mayor turbacion , que el desasosiego que produce en el del enfermo esta postura ; pues es cierto que siempre se le asusta , sacandole de su cama para llevarle à otra que solo debe servir para hacerle la operacion ; y que no ve sino un aparato de dolores , cuya suma aumenta la imaginacion , contra la asercion del Cirujano , que debe animar al enfermo y procurar persuadirle que la operacion no es tan dolorosa , como él podrá creer. En vista de estos principios , asi fisicos como morales , admirará leer en un Tratado de Operaciones de Cirugía , traducido del Ingles en 1741 , que el mejor modo de situar al enfermo , es ponerle sobre una mesa de tres pies y quatro pulgadas de alto , donde se le asegura de un modo conveniente , dexando sus piernas colgando. Mi Padre , que practicó la Cirugía por espacio de 40 años en los Hospitales del Rey , hacia poner à los enfermos atravesados en la orilla de la cama ; pero no estaban colgando las piernas : y teniendo los Ayudantes los muslos y piernas en el estado de flexion util à la relaxacion de todos los musculos , y la pelvis levantada tambien , se sentaba en un taburete entre las piernas del enfermo , à fin de operar con comodidad. En los Hospitales esta disposicion conviene à los que asisten , que siempre son muchos , y se les debe instruir quanto se pueda para beneficio del Publico , que es quien recoge los frutos : pero la comodidad del Operador es util al enfermo ; pues la confusion y las adherencias de las partes contenidas en el saco herniario , suelen hacer la operacion larga , laboriosa y en extremo molesta. No hay Cirujano que no haya experimentado en estos casos dificiles gran dolor en los lomos , operando al enfermo echado à la larga sobre la orilla de su cama , y principalmente si esto es  
à

à la izquierda : así el ser ambidiestro es útil , y parece que siempre se halla mayor facilidad en los movimientos à que uno está acostumbrado ; pues la destreza no impide la incomodidad de una postura embarazosa.

### INCISION DE LA CUTIS.

**L**A incision metódica de la cutis pide que el Cirujano la pellizque al traves con el dedo indice y pulgar de cada mano ; y que un Ayudante coja despues de un lado el pliegue de la cutis , para que al Operador le quede libre la mano con que debe coger el bisturí à fin de cortar esta cutis que se tendrá el cuidado de levantarla un poco para apartarla del saco herniario. Se ha de tener presente , que al pellizcar la cutis al traves , conviene que sea en una disposicion mas ò menos obliqua , correspondiente al punto de la estrangulacion , y à la via que las partes deben tomar para volver à entrar en la cavidad del vientre. Como el volumen del tumor es capaz de variaciones accidentales , su direccion no es quien debe arreglar la de la incision de los tegumentos y del saco herniario : sobre esto cito à los Practicos , quienes han debido observar que por defecto de esta atencion ò cuidado la incision no siempre ha sido hecha del modo mas favorable.

La estension de la incision en el primer golpe de bisturí es relativa al pliegue de la cutis pellizcada ; y se la prolonga quanto se juzga conveniente arriba y abaxo , metiendo en el texido celular una sonda acanalada , conductora del bisturí que debe cortar la cutis. En quanto à la incision exterior somos deudores à *Mr. Sharp* de un precepto mas exacto , cuya utilidad me ha hecho conocer la practica. Es cosa de suma importancia y que no puedo dexar de encargar , empezar la incision mucho mas arriba de los anillos , pues en este parage no tiene riesgo la herida ; y por no hacer una incision bastante

grande, se ve algunas veces, dice este Autor, tardar muchísimo los Operadores mas expertos en dilatar, es à saber, afloxar el anillo que agarrota las partes.

### INCISION DEL SACO HERNIARIO.

**I**Nmediatamente despues de hecha la incision de la cutis, se hace la abertura del saco herniario: y aqui es donde se ve la timidez de los Autores; pues no hablan sino de la dificultad y riesgo que hay en penetrar en este saco: el riesgo de herir el intestino es el motivo del cuidado y precauciones que prescriben; y este punto de la operacion que puede reunir igualmente la facilidad y seguridad, se ha hecho por sus preceptos un procedimiento muy largo, que se ha creido peligroso. *Dionis* pone dos Ayudantes, que cada uno con un gancho romo aparte los labios de la herida de los tegumentos; y no quiere que el Operador se valga de instrumentos cortantes, à no ser que las membranas esten muy duras; y en este caso le parece indispensable el escalpel. Entonces es, dice, quando se requiere la paciencia, y quando se debe ir poco à poco, por la aprehension de echarlo à perder todo, si se acelerasen en despachar; pues si se rompe el intestino, al enfermo no le vá menos que la vida, y la reputacion al Cirujano que habrá cometido este error. Despues de haber destrozado ò disecado estas membranas, se descubre la bolsa, y se le abre poco à poco y con gran prudencia, valiendose del descarnador ò el escalpel (a).

Tales son las expresiones de un Autor que ningun Estudiante está sin él, y que se les dá como la mejor guia que pueden seguir en la práctica de las operaciones. A *Mr. de Garengot*, que escribió despues de *Dionis*, debemos el conocimiento de los procedimientos de *Mr. Arnaud*

(a) Cours d' Opérations, quatrieme Démonstration.

y *Thibaut*, célebres Cirujanos, cuyas lecciones habia tomado, los cuales se valian de descarnadores, y ponian su atencion en cortar y destrozár las membranas que cubren el saco, como si estas hojitas membranosas fuesen un cuerpo distinto del saco herniario, y no el mismo tejido celular del peritoneo. Otra sonda acanalada, roma y cerrada por el extremo, que es el instrumento menos apto para penetrar en este tejido, debía meterse en él, y servir de conducir un brazo de las tijeras romas, con las cuales se cortaban aquellas partes, cuya abertura era necesaria.

No es de extrañar que con instrumentos tan defectuosos, se hayan experimentado tantas dificultades. ¿De qué servia esta penosa diseccion, ò mas bien esta dislaceracion dolorosa del tejido celular, lamina por lamina, y hojita por hojita? Tenian la mala maña de multiplicarlas para alargar la operacion. Los progresos de la Anatomia Práctica; la experiencia que desengaña lentamente, pero que al fin debe desengañar; el buen método de algunos grandes Maestros, à quienes no todos pueden seguir à la verdad por su falta de capacidad; y las reflexiones mas simples sobre la estructura de las partes, deberian haber destruido mucho tiempo ha las falsas ideas que acerca de esto se han adoptado. En la Obra de un excelente Medico (a), publicada en Viena de Austria por Abril de 1757. leemos la abertura de una muger que murió con una hernia estrangulada; y que fue preciso dividir quatro tunicas diferentes muy gruesas, antes de llegar al saco de la hernia; lo que no le pareció extraordinario, porque conocia la precisión en que se habian visto, en otro caso, de abrir mas de veinte, antes de llegar al verdadero saco herniario. Sin embargo ya ha cerca de cinquenta años que *Mr. Winslow* decia, que estas hojitas membranosas, que se destrozaban con tanto cuidado, entre la cutis y el saco

(a) *Ratio medendi*, Tom. II. cap. 4. de Herniis.

de la hernia, no son otra cosa que el tejido celular del peritoneo. ¿Porqué no se ha de coger este tejido foliculoso para levantar lo que aquí se llama el verdadero saco del peritoneo, y abrirle con el instrumento cortante dirigido de plano, à fin de no herir las partes que en él se hallan encerradas? En lugar de una sonda acanalada roma, conviene, à imitacion de *Mr. Ledran*, tener una puntiaguda, la qual se podrá introducir con facilidad sin el menor riesgo, de arriba à abaxo, lateralmente en la parte inferior del saco, hasta dentro de su cavidad. El asa del intestino no va hasta abaxo; y las partes laterales estan ò vacías, ò llenas de la linfa ò el redaño: pero en qualquier disposicion que estén las cosas, es cierto que con la sonda puntiaguda, dirigida obliquamente en el tejido celular, se penetrará en el saco sin dificultad, ni riesgo. La canal de esta sonda servirá de guiar el bisturí ò las tixeras. Yo he tenido bastantes ocasiones de practicar esta operacion, y el dividir el saco jamás me ha costado mas trabajo ni dificultad, que la cutis; pues ésta se divide, digamoslo asi, del primer corte, y el saco del segundo. Es util saber que no hay mas dificultad para uno que para otro; y que el metodo de abrir pronta y seguramente el saco, debe suceder à las largas y penosas disecciones, por las quales parece que se haya creido deber espantar à los mismos Cirujanos, como qualquiera podrá convencerse, leyendo los Tratados de Operaciones.

Los que los han compuesto son de la clase de los Autores Dogmaticos; sus preceptos por lo regular son muy generales: y los Discipulos para instruirse con mas solidez, deben despues ser dirigidos por un Maestro habil en la lectura de los Observadores: éstos, quando son exactos, exponen las circunstancias que exige la narracion de los hechos particulares, y por su practica se ve, que se debe juzgar por los principios que se han recibido; pues este es el medio de valuar las reglas, y de discernir sus excepciones. *Sabiard*, refiriendo la historia de un Bubono-

cele que operó en 1693. nos hace conocer, sobre este caso, las ventajas de la experiencia." El saco, dice, se dis-  
 "tingue con facilidad por su redondez igual, sin arrugas  
 "ni pliegues, como las que se observan en el intestino,  
 "el qual forma muchos arcos pequeños, debaxo de los  
 "quales se vé una porcion del mesenterio, sembrada de  
 "vasos tirantes y llenos de sangre; además de que el te-  
 "xido del intestino siempre es mas delicado y mas flexi-  
 "ble que el del saco." No se le vé armado de ganchos,  
 ni descarnadores; no destroza las hojitas del texido celu-  
 lar; pues las corta con destreza, y no de veinte veces,  
 creyendo haber veinte membranas distintas que dividir,  
 antes de llegar al saco herniario. Por poco que se haya  
 visto practicar, con el mas mínimo conocimiento de la es-  
 tructura de las partes, es imposible equivocarse y con-  
 fundir los objetos.

CONTROVERSIA SOBRE LA INCISION  
 del saco herniario.

LA descripcion de estas pretendidas dificultades, naci-  
 das del temor de ofender el intestino, habrá pro-  
 bablemente hecho pensar que sería muy util afloxar el  
 agarrotamiento, haciendo la incision del anillo en el bu-  
 bonecele, ò del ligamento de *Fallopio* en las hernias cru-  
 rales, sin descubrir las partes con la abertura del saco  
 herniario; y al mismo tiempo se ha propuesto su reduc-  
 cion, como otra ventaja de sumo valor; estos dos puntos  
 han dado motivo à una controversia de bastante importan-  
 cia; y el examen de las razones opuestas podrá ser tan  
 util como curioso.

*Mr. Petit* es el primero que ideó afloxar las partes  
 estranguladas, cortando el anillo sin abrir la prolonga-  
 cion del peritoneo que las encierra; y sabemos que desde  
 el año 1718. se ha seguido esta idea. Aunque *Mr. Garen-*  
*geot, Heister, Ledran, y Sharp* hayan expresisimamente  
 Tom. V. ha-

hablado de este método en sus diferentes Tratados de Cirugía, *Mr. Ravaton*, Cirujano Mayor del Hospital Militar de Landau, y Correspondiente de la Academia, en una Obra sobre las heridas de armas de fuego, publicada en 1750, cree haberla inventado. " Yo he hallado, dice en la pag. 308, un nuevo modo de hacer esta operacion, mucho mas simple, que no acarrea accidentes, ni asusta tanto como el antiguo, y le pueden emprender sin riesgo todos los Cirujanos. Esta operacion consiste en cortar el agarrotamiento, sin abrir el saco; y en aquellos casos en que las adherencias impidiesen la reduccion de las partes, esta primera incision seria preparatoria, quando por otras razones conviniese hacer la operacion completa." *Mr. Ravaton* asegura haber operado tres veces con suma felicidad, segun este método: y está tan persuadido de que es nuevo, que añade, que si fuese de la aprobacion de los habiles en el Arte, y estos le autorizasen, no desconfiaria de verle en lo sucesivo preferido al antiguo en las hernias recientes. Esta restriccion podrá ser un efecto de reminiscencia. El Autor no habla de la reduccion del saco herniario, y este es un punto del método de *Mr. Petit*, dado al principio como general, y despues limitado à solas las hernias recientes y de corto volumen. Pero, como se va à ver, esta restriccion indicada tambien por *Mr. Petit*, solamente es relativa à la reduccion del saco, y de modo ninguno describe la incision del anillo, inmediatamente despues de la de los tegumentos, ya se tenga ò no por conveniente abrir el saco.

Si se cree à *Mr. de Garengéot*, conforme à la primera edicion de su Tratado de Operaciones, publicada à fin del año 1719, la reduccion de las partes sin abrir el saco herniario, hubiera sido propuesta como un método general, conveniente en qualquiera hernia, sea la que fuere; estas son sus palabras: y las excepciones que dá, son confirmacion de la regla. Dice haber visto curar en el mes de

de Mayo de 1718. una muger, à quien *Mr. Petit* habia hecho la operacion de una hernia crural sin abrir el saco, y que se curó en 18. dias: à otro enfermo se le operó del mismo modo, y se curó en 5. dias. *Mr. de Garengot* abreviaba mucho las curas; pues las reputaba segun parece por perfectas, quando los enfermos estaban fuera de riesgo. Sea lo que fuere, él cree este método preferible à todos los otros, y le proponia como debiendo ser de un uso comun.

La doctrina de *Mr. Petit* no fue admitida; y desde el año 1722. *Mr. Mauchart*, Cathedratico de la Universidad de Tubingá, examinó los principios en una Dissertacion sobre esta materia (a). De todas las razones que opondre, no hay sino una que corresponda à la reduccion del saco; éste, dice *Mr. Mauchart*, se halla adherido à todas partes, y en especial à los vasos espermaticos, los que con facilidad serian ofendidos queriendo separarle. Todo lo que à mas de esto dice, pertenece à la necesidad de abrir el saco. 1. Es preciso abrirle para juzgar del estado de las partes contenidas, pues el redaño è intestino pueden estar alterados, lo que no se podrá saber ni remediar, si no se abre el saco herniario. 2. Muchas veces se encuentra en éste un humor fétido en cantidad bastante grande. *Mr. Obeselden* dice haber visto cerca de dos libras de él, de malísima qualidad, y que no se le hubiera hecho entrar en la cavidad del vientre sin causar la muerte del enfermo. 3. El intestino y el redaño pueden haber contraído entre sí y con las partes externas, adherencias que importa destruir antes de la reduccion: ¿y cómo podrá hacerse esto, si no se abre el saco? Se teme demas de esto, que dexando entero el saco, si es de alguna estension, sea una causa permanente y necesaria de la hernia, despues de la curacion. *Heister* adoptó todas

(a) *Dissert. Medico-Chirurgica de herniâ incarceratâ, Tubingæ, in 4. pag. 21.*

estas razones de *Mr. Mauchart*, y se confirma tambien, contra *Mr. Petit*, con la autoridad de *Mr. Ledran*, el qual dice en sus Observaciones; que si hay la seguridad de que el intestino está sano, puede el Cirujano contentarse con dilatar el anillo sin abrir el saco herniario; sin embargo no se vé que de esta práctica resulte grande utilidad para bien del enfermo; pero, añade, quando ha ya muchos dias que subsiste la estrangulacion, como el intestino puede estar gangrenado, es imposible que convenga este método; porque en este caso, caidas las escaras, el chilo ò los excrementos se derramarían en la cavidad del vientre, y pereceria el enfermo. Luego si la estrangulacion ha subsistido muchos dias, se debe absolutamente abrir el saco antes de dilatar el anillo (a). Estas son las reflexiones de *Mr. Ledran*, puestas à continuacion de una Observacion, donde se trata de un hombre à quien habia operado cortando el anillo antes de abrir el saco. El intestino se reduxo espontaneamente, luego que faltó la estrangulacion; el saco se halló menos tenso, pero no se vació sino en parte. *Mr. Ledran* creyó deber abrirle, y salió un poco de serosidad cadaverosa: mas no halló intestino, y solo encontró una corta porcion de redaño adherida à la parte interna del saco. Debió estar muy contento de haber cortado el saco herniario; pues al dia once de la operacion se vieron materias alimenticias en la herida; el intestino habia estado seis dias estrangulado, lo qual habia producido algunos puntos gangrenosos, cuya separacion ocasionó consecutivamente la salida de las materias: pero sin embargo de este accidente el enfermo fue curado radicalmente por el buen método con que fue dirigida la cura (b).

Po-

---

(a) La voz *dilatar* significa aquí *cortar*. Es increíble el perjuicio que hacen à las Ciencias y Artes los Escritores que usan de terminos impropios, de lo que nace una idea enteramente distinta de la que debería tenerse naturalmente.

(b) *Vease* Observ. de *Mr. Ledran*, Tom. II. Observ. LIX.

Podria presumirse que la meditacion sobre las circunstancias del caso referido por *Mr. Ledran*, ò sobre hechos semejantes, dictó à *Mr. Sharp* lo que dice en su Tratado de Operaciones contra el temor que se tiene por causa del saco.

” De poco tiempo à esta parte algunos han creído  
 ” que la operacion sería mas perfecta, absteniendose de  
 ” herir el peritoneo, y volviendo à introducir el saco en-  
 ” tero en el abdomen, contando con hacer por este me-  
 ” dio una cicatriz mas sólida, è impedir con mayor se-  
 ” guridad una recaída en lo sucesivo. Pero además de que  
 ” esta práctica no se halla fundada en razon, en el caso  
 ” mismo para el qual se encarga; la necesidad que parece  
 ” haber de evacuar las aguas que por lo comun son fétidas,  
 ” de quitar la parte gangrenada del redaño, al que  
 ” no se podria llegar sin la incision, y finalmente de dexar  
 ” una abertura para la salida de los excrementos por la  
 ” herida, supone que se separe una escara del intestino:  
 ” todo esto prueba incontestablemente, segun *Mr. Sharp*,  
 ” la insuficiencia de este nuevo método. “

Las aguas fétidas que por lo comun se hallan en el saco herniario, no hubieran parecido razon suficiente para prescribir la abertura, pues *Mr. de Garengot* refiere en su primera edicion lo que à cerca de esto le hizo notar *Mr. Verdier*; y es que la presencia de este liquido no parece haber ocasionado perjuicio alguno à los enfermos, à quienes se logró reducir las partes por la taxis.

*Mr. Sharp* volvió à hablar de la necesidad de abrir el saco en una Obra mas reciente, intitulada: *Averiguaciones criticas sobre el estado presente de la Cirugia*: donde añade nuevos motivos à los que ya le habian hecho reformar el procedimiento opuesto. ” Para evitar el menor riesgo de herir los intestinos cortando el anillo, podria hacerse el corte luego que se ha separado la tunica vaginal, la cutis y membrana adiposa; es à saber, antes de abrir el saco; pero muchas razones me impiden encargar este

„ método. Primero, puede suceder que faltando la estrangulacion, los vasos se vuelvan à entrar de repente en el abdomen, y se lleven tras sí una porcion gangrenosa del redaño ò intestino, la qual debe necesariamente ser cortada antes de reducir las partes sanas. Segundo, la hernia puede ser de tal naturaleza que no requiera la dilatacion de los anillos: pues se dice (a) que tirando un poco mas el intestino del vientre à la hernia, esto hará algunas veces que cese la estrangulacion, y facilitará la reduccion, sin que sean dilatados los anillos. Finalmente, puede suceder que el saco herniario esté agarrutado de manera, que requiera absolutamente ser dilatado.“

Sería difícil oponer razones sólidas à lo que dice Mr. Sharp: pues el volverse à entrar los intestinos despues de faltar la estrangulacion, está probado por la Observacion de Mr. Ledran; y no se puede negar que la sujecion del saco en el paso no sea una causa muy freqüente de estrangulacion: solo hay un caso, y es quando se supone que no será necesario cortar el anillo, que pueda admitir algun examen plausible. Mr. Fabre, que examinó con cuidado las objeciones de Mr. Sharp contra el método propuesto por Petit, reprueba absolutamente esta.

No dexan de conformarse en que en muchos casos puede ser reducida la hernia despues de abierto el saco herniario, sin hacer incision en el anillo: las partes estan à la vista; y muchas veces su implicacion, ò el aumento de las materias, es quien impide la reduccion, y casi nunca la estrechura del anillo: al contrario, comunisimamente sucede que éste se halla mucho mas dilatado en el caso de estrangulacion, que en el estado ordinario, el qual permite libremente la salida y entrada de las partes: luego algunas veces se las puede desasir y reducir, sin afloxar el anillo. Pero Mr. Fabre cree que en estos mismos

ca-

(a) Ledran, pag. 136. Verduc, pag. 24. edit. de Paris, 1693.

casos, cuya posibilidad no niega, ha ocasionado perjuicio el no hacer la incision de que se trata: pues en ningun caso el afloxar así puede tener la menor consecuencia inmediata capaz de aprobar el precepto de evitarlo; y el enfermo no quedará tan expuesto à una nueva hernia, como si no se hubiese cortado el anillo, cuya cicatriz debe estrechar el paso.

*DILATACION DEL ANILLO.*

**M**R. Fabre dirigia con este motivo su juicio contra la preferencia que se ha pretendido dar à la dilatacion sobre la incision, tomando el primero de estos terminos en su verdadera significacion. Trece ò catorce años há que se propuso à la Academia no cortar el anillo en la operacion de la hernia, sino dilatarle introduciendo el dedo; y si esto no podia ser, emplear un instrumento dilatador, como aquel de que se valian los Collots en la operacion de la talla para dilatar el cuello de la vexiga. No obstante la asercion del Autor, y la dilatacion graduada y bien dirigida que encargaba en vista de lo que pasa en la Lithotomia, en su proyecto no se han notado sino idéas falsas, deducidas de una analogia engañosa. Quando se dilata el cuello de la vexiga para preparar el camino al cuerpo extraño que se quiere extraer, este cuello no contiene ninguna parte que importe conservar: en la hernia, al contrario, el paso que se proponen dilatar, se halla ocupado por el intestino, tenso, inflamado, con una disposicion proxima à la gangrena, y sin poderle exponer sin riesgo à la menor presion. ¿Cómo podria pues hacerse entrar todo el dedo en el anillo para dilatarle, sin mortificar y ofender el intestino; quando la simple intromision de la sonda, para guiar un bisturi, ha exigido en los mas hábiles Operadores mucho cuidado y atencion respecto al intestino? La necesidad de cortar en la angostura de la estrangug-

lacion , es mas comun en el saco herniario , que en el anillo mismo. El intestino estrangulado se acerca muy inmediatamente à todos los puntos de la circunferencia; y asi debe necesariamente estar expuesto à los esfuerzos de la introduccion y uso de un instrumento dilatante , aunque éste se dirixa con la mayor habilidad. Los hechos que podrian referirse à favor de este instrumento , probarian mas directamente que era inutil valerse de él; y acaso tambien que la operacion no estaba absolutamente indicada.

Pero la principal utilidad que el Autor esperaba sacar de este pretendido método , era resguardar à los enfermos, asi operados , de una nueva hernia , y escusarles la necesidad de traer en lo sucesivo puesto un braguero. La cicatriz , decia , se mantiene pegada à la circunferencia de las aberturas , de suerte que por su solidéz las cierra exactamente. Es dificil de comprehender , como esta ventaja , que se atribuye unicamente à la cicatriz exterior, sucederia de resulta de la dilatacion del anillo mas bien que de la incision. Lo contrario se ofrece naturalmente à la razon: pues la dilatacion violentaria el paso , y le mantendria mas libre; pero el corte permitirá mas bien la aproximacion de la circunferencia del anillo, y favorecerá la obturacion ò que se cierre. Para conseguir esta constriccion , antes del feliz descubrimiento de los bragueros, que de todas las producciones de la Cirugía moderna es sin disputa , aquella de quien el genero humano ha recibido mas servicios , habian multiplicado los Antiguos operaciones que el dia de hoy están del todo abandonadas; tales son el punto dorado, la amputacion del testiculo, la cauterizacion del anillo , &c. Pero todas estas operaciones, hechas con la intencion de lograr una cicatriz firme y sólida , capáz de oponerse à la caída de las partes , engañan por lo comun las esperanzas. Asi suponiendo practicable la dilatacion del anillo, la cicatriz no sería barrera tan propia para resistir al impulso de las visceras , como des-

despues de la seccion, la qual le daria un punto de adherencia mas: la operacion segun el método ordinario ha libertado à muchas personas de la sujecion de traer puesto un braguero; pero los exemplos que se citarian sobre esta ventaja de resulta de la dilatacion, no serian concluyentes; pues se ven con bastante frequencia curaciones radicales sin operacion, conseguidas con el beneficio solo del vendage, que ha sostenido las partes por un cierto tiempo.

### INCISION DEL ANILLO.

**L**A necesidad de cortar el anillo y el saco herniario, en el parage de la estrangulacion, hará que prevalezca siempre el método ordinario. Se ha objetado que el uso del instrumento cortante tenia un gran inconveniente, y que los Cirujanos habian tenido la desgracia de herir el intestino en este corte. Yo no soy aquí fiador de la destreza de ninguno; pero la impericia del Operador no se debe atribuir à la imperfeccion del Arte. Esta es una reflexion de *Celso*, de la que me he valido en otra parte: *non crimen Artis si quod Professoris est*. Sin embargo es cierto, que en este punto de la operacion los Prácticos han obrado siempre con un cuidado que manifestaba sus temores y las dificultades que creían hallar. De esto tuvo origen la invencion de la sonda con alas defensora de los intestinos, y de diversas especies de bisturios herniarios, ocultos en vaynas, que no se abren, sino quando ya están en el trecho ò espacio, y despues de haber hecho ligeros movimientos laterales, para asegurarse de que no hay ninguna parte entre el instrumento y el paso que se quiere cortar.

Si me es permitido decirlo, he conocido la causa del inconveniente que los Operadores hallaron para afloxar el anillo. Trabajaban sin ver en donde; pues el ángulo superior de la incision estaba muy baxo; pero quando ésta se empieza mas arriba del anillo, y el saco herniario

rio ha sido dividido en toda su estension, las partes quedan descubiertas, se las desprende y coloca como se tiene por conveniente: deprimiendolas con el dedo al borde del anillo, la sonda es inutil; un simple bisturí con boton hace con facilidad y sin el menor riesgo la dilatacion, porque se vé donde se está, y lo que se hace.

Las Operaciones siempre se perfeccionan simplificandose; pero no nos hemos de engañar, esta simplicidad solo presenta facilidades à los sugetos verdaderamente instruidos; y excluye à la ignorancia è impericia, por lo comun mas temible que los males que se les confia. Este Articulo no le puedo concluir mejor que con el extracto de una Observacion de *Sabiard (a)*, donde se verá en el mismo hecho práctico, como cortaba el anillo, la imposibilidad que tenia en dilatarle para introducir el dedo, y el riesgo que hubiera tenido que suplir con un instrumento dilatador. " Abierto el saco de la hernia, el intestino se  
 „ manifestó claramente de un color amoratado que tiraba  
 „ à negro: entonces introduxe mi sonda hueca por de-  
 „ baxo del obliquo externo, que es quien hace siempre  
 „ la estrangulacion, para *dilatarle (b)* con un bisturí cor-  
 „ vo que dirigí por toda la canal de mi sonda, observan-  
 „ do preservar el intestino de qualquier golpe por medio  
 „ de mi mano vuelta que le cubria; al mismo tiempo que  
 „ me servia de conducir y sostener la sonda. *Dilaté* el  
 „ anillo suficientemente, à fin de reducir con facilidad el  
 „ intestino, por quanto me parecia alterado considerable-  
 „ mente; y temia que comprimiendole, por poco que fue-  
 „ se, para reducirle, se abriese, como lo he visto suce-  
 „ der varias veces en semejante caso."

He elegido este hecho notorio, à causa de su autenticidad, y le he preferido à otras Observaciones particulares que se podrian oponer al proyecto de dilatar el anillo;

---

(a) Observ. XIX. pag. 100.

(b) Es à saber, *cortarle*.

llo; proyecto cuya inutilidad, imposibilidad, y riesgo, se hace patente por varios respectos.

### REDUCCION DEL SACO HERNIARIO.

LA reduccion del saco herniario es otro objeto de discusion, sobre el qual se han preocupado con mayor singularidad. La imposibilidad fisica de esta reduccion me parece tan manifiesta, que apenas comprehendo porqué razon ha podido pasar en la theoria la opinion contraria, como un resultado de hechos de los mas averiguados por la Observacion de los Prácticos. Importa por honor del Arte, tomar desde su origen este error capital, y examinar los motivos que le han hecho admitir.

Antes de *Mr. Petit* no se habia hablado de esta reduccion; el es el primero que dió el consejo de volver à introducir las partes contenidas en el saco herniario sin abrirle. " Luego que está hecha la reduccion, recoge el »saco, forma con él un bultito y le pone en la misma »abertura de la estrangulacion; y encima una pelota pequeña que inventó." Estas son las propias expresiones de que se valió *Mr. de Garengot* para descubrir la conducta de *Mr. Petit*; pero conviene examinarlas, para saber si en vista de esto se puede inferir que este grande Práctico haya hecho la reduccion del saco herniario, aun en estas hernias recientes y limitadas à la doblez de la ingle, à las quales se ha ceñido despues este método. Es constante que *Mr. Petit* jamás pudo creerle aplicable à las hernias completas; pues sabia muy bien que el saco herniario no es una bolsa aislada; que esta produccion del peritoneo forma, por el texido celular, una continuidad con todas las partes adyacentes; y que en la operacion la solucion de esta continuidad se hace por la diseccion con el instrumento cortante. *Mr. Petit* habia comprehendido que en una hernia de corto volumen, limitada à la doblez ò arruga de la ingle, los tegumentos

cor-

cortados podian ser disecados de modo , que la kistis ò saco herniario se conservase entera ; afloxaba la estrangulacion sin abrir el saco ; y despues de reducidas las partes aconsejaba acercar las paredes de la bolsa membranosa para introducirla como un tapon en el anillo , à fin de precaver por esta obturacion la vuelta de la hernia. En este procedimiento no veo que el saco fue reducido , sino recogido simplemente , y puesto en la abertura del anillo , como lo sería una torunda ò otra qualquier pieza del aposito. La idéa de *Mr. Monró* , quando habló de la reduccion del saco en la operacion de la hernia , no fue otra. ” Quando el saco está ya descubierto ,  
 ” conviene , dice , examinar si se le debe dexar entero y  
 ” reducirle por los anillos , despues de haber hecho entrar  
 ” las visceras , ò si se le debe abrir. Las circunstancias  
 ” que determinan à esto son las siguientes. Si la enferme-  
 ” dad es reciente y delgada la membrana del saco , sin  
 ” hallarse arrugada ni encogida en el parage de los ani-  
 ” llos , ni pegada à alguna otra parte ; si las visceras es-  
 ” tán sanas , libres de gangrena y sin adherencia al sa-  
 ” co ; si el liquido encerrado en éste es claro , y si no hay  
 ” fetidéz , ni erosion en el saco ; si concurren todas es-  
 ” tas circunstancias , será util la *reduccion entera* del saco  
 ” para tapar el paso , è impedir que las visceras no que-  
 ” den expuestas à la impresion del ayre externo.“ Esta  
 es absolutamente la doctrina de *Mr. Petit*.

¿ Porqué lo que proponia en la operacion de una hernia inguinal , no podia practicarse en la completa ? El conocimiento de la estructura de las partes da la razon : sería imposible por la diseccion separar el saco , en toda su circunferencia , de las partes à que se halla adherido. *Mr. Ledran* (a) prescribiendo las atenciones relativas al saco herniario , dice : ” si la hernia fuese completa y muy antigua , el saco está muy grueso y durisimo ; y convie-  
 ” ne

---

(a) *Traité des Operations* , pag. 132.

» ne separar la mayor parte , evitando cortar el cordon  
 » espermatico que se halla muy adherido à él. En las mu-  
 » geres , si la hernia está seca , es preciso hacer la liga-  
 » dura del saco lo mas inmediata que se pueda al anillo;  
 » por este medio quando se cayga la ligadura se halla-  
 » rá cerrado el anillo , y esto será capáz de impedir que  
 » vuelva la hernia. Pero en el hombre no podria hacerse  
 » sin ligar con el saco los vasos espermaticos , à los qua-  
 » les se halla exactamente pegado. Luego conviene con-  
 » tentarse con mondarle , es à saber , cortar à los lados  
 » quanto se pueda , sin tocar à los vasos espermaticos.<sup>c</sup>

» No temo asegurar que he practicado à lo menos cin-  
 cuenta veces la operacion de la hernia. El saco hernia-  
 rio estaba asido à todas las partes circunvecinas por la  
 continuidad del texido celular del peritoneo con el texido  
 adiposo cutaneo: todas estas hojitas que se cortan con el  
 bisturí obliquamente y como à rebanadas , que despues se  
 destrozan con tantas precauciones superfluas , ¿ son otra  
 cosa que la continuidad de las celdillas membranosas de  
 la cutis y del peritoneo? Ninguno se ha atrevido à dise-  
 car , en una hernia completa , la cara posterior del saco  
 herniario , adherente à los vasos espermaticos y al testi-  
 culo. Como este saco no es una parte aislada y sin adhe-  
 rencia , jamás se le ha podido poner en el numero de las  
 partes que se pueden reducir. Yo he abierto un crecido  
 numero de cadaveres de personas que habian padecido  
 la hernia ; y aun de aquellas que habian sido curadas ra-  
 dicalmente trayendo puesto un braguero : pero en todas  
 encontré el saco herniario , ò la produccion del peritoneo  
 adherida naturalmente à las partes que le rodean. La  
 autoridad de *Mr. Ledran* no será sospechosa sobre este  
 punto importante , pues adoptó que podia reducirse el sa-  
 co herniario. Estos son sus propios terminos (a): » En to-  
 » das las hernias que salen y cuya reduccion se hace por

R

(a) Observations de Chirurgie , Tom. II. pag. 16.

„ la *taxis*, el saco herniario subsiste; y aunque se re-  
 „ duzcan las partes, el saco no *siempre* vuelve à entrar;  
 „ y esto es lo que he observado en muchos sugetos que  
 „ he abierto, en los quales he hallado en uno ò otro la-  
 „ do, y algunas veces en los dos, un saco herniario  
 „ mas ò menos grande. En aquellos cuyas partes se ha-  
 „ bian mantenido reducidas por el uso del braguero, ha-  
 „ llé la entrada del saco muy encogida y estrecha; pe-  
 „ ro muy ancha en los que no habian traído puesto bra-  
 „ guero. Tambien he abierto muchas criaturas que mu-  
 „ rieron de diferentes enfermedades, las quales estando  
 „ criandose habian tenido roturas, y se habian curado  
 „ con el braguero. En *todas* hallé el saco herniario, aun-  
 „ que hubiese mucho tiempo que estaban curadas; y en  
 „ *todas* la entrada del saco estaba solamente encogida,  
 „ y se podia pasar por ella un estilete mas ò menos grue-  
 „ so. Este encogimiento ò estrechura no debe admirar,  
 „ pues quando se ha reducido una hernia, las paredes  
 „ internas del saco, en su entrada, se acercan una à  
 „ otra por la pelota del braguero, si el enfermo usa  
 „ de él.“

Nada se puede decir, à mi parecer, mas positivo  
 contra la reduccion del saco herniario: una experiencia  
 constante confirma à todos, y lo acreditó à *Mr. Ledran*,  
 que *siempre* se halla el saco herniario; y el fruto de esta  
 experiencia se ha malogrado por sola la preocupacion so-  
 bre la posibilidad de la reduccion del saco: tal es el  
 imperio de las preocupaciones. *Mr. Ledran* termina las  
 Observaciones mas decisivas, que le han manifestado in-  
 duitablemente por una experiencia seguida y por repeti-  
 dos hechos, que el saco herniario subsistia despues de  
 reducidas las partes; termina, vuelvo à decir, sus Ob-  
 servaciones con la advertencia siguiente, que sostiene la  
 opinion contraria. „ Si siempre pudiera hacerse la reduc-  
 „ cion del saco herniario despues de la de las partes, y  
 „ mantenerle reducido con ellas, sería un grande bien  
 „ pa-

„ para los enfermos.“ En hora buena, Pero esto no es  
 „ mas que un deseo , y se trata de un hecho. Aqui viene  
 „ muy al caso una Observacion memorable en los Fastos  
 „ del Arte , la qual es de *Ambrosio Pareo* ; y por respeto  
 „ à tan gran Maestro no mudaré las expresiones.“ La cu-  
 „ ra de la hernia podrá hacerse tambien à los de edad  
 „ mas abanzada , probarse en los que han cumplido sus  
 „ tres dimensiones , habiendo llegado à la edad de qua-  
 „ renta años ; y para probarlo , referiré la historia siguien-  
 „ te. Un Sacerdote de la Parroquia de San Andrés llamado  
 „ *Mr. Juan Moret*, Epistolario , es à saber , que canta-  
 „ ba la Epistola el Domingo , tenia una hernia intestinal  
 „ completa , y habiendo ido à mi casa , me mostró su mal ,  
 „ pidiendo socorro , porque decia sentir un grandísimo  
 „ dolor , principalmente quando cantaba su Epistola. Vista  
 „ la magnitud de la hernia le dixé , que verdaderamente de-  
 „ bia poner otro en su lugar , lo que hizo , rogando al Cu-  
 „ ra , que entonces era *Mr. le Clerc*, Dean de la Facultad  
 „ de Teologia , y à los Mayordomos diesen à otro la comi-  
 „ sion , declarandoles su imposibilidad. Lograda su solici-  
 „ tud , se puso à mi cuidado y le dispuse muchos reme-  
 „ dios para su mal , haciendolé al mismo tiempo que usa-  
 „ se de un braguero , el que traxo puesto por espacio de  
 „ cinco ò seis años. Y preguntandole un dia como le iba  
 „ de su mal , me respondió que ya no sabia lo que éste  
 „ era , y que se hallaba curado , lo que jamás hubiera  
 „ podido creer , si no lo hubiese visto ; pues le traxe à mi  
 „ casa , y ví sus partes genitales sin ningun vestigio de  
 „ hernia , maravillado en extremo como habia podido cu-  
 „ rarse , conociendo su edad. Pero à los seis meses de he-  
 „ cho este reconocimientó , murió de una pleuresia , y ha-  
 „ biendo sabido su muerte , me fui à la casa del tal Sa-  
 „ cerdote , en la qual estaba el referido *Moret* , à quien  
 „ rogué me permitiese hacer la abertura del cadaver , à  
 „ fin de conocer que tapon habia puesto la naturaleza en  
 „ el camino por donde baxaban los intestinos , lo que me

» concedió sin repugnancia. Protesto à Dios, que hallé  
 » al rededor del agujero de la produccion del peritoneo  
 » una sustancia adiposa del grueso de un huebo pequeño  
 » infiltrada y tan adherida al dicho parage, que me costó  
 » sumo trabajo desprenderla sin dislacerar y romper las  
 » partes adyacentes. Y vé aqui la causa porque se habia  
 » seguido la curacion. Es cosa admirable que la natura-  
 » leza cure enfermedades tenidas por incurables, si se la  
 » socorre, aunque sea poco. El principal auxilio consis-  
 » te en impedir que se baxe el intestino mientras ella  
 » obra, y en hacer lo que arriba se ha dicho."

Todos los hechos que puedan recogerse sobre esta  
 materia, testificarán que el saco se queda, y que sola-  
 mente se reducen al vientre las partes flotantes que se han  
 salido. Un Autor que escribió despues de *Mr. Ledran*, y  
 visiblemente copiandole, dice, que quando se vuelven à  
 reducir las partes à su situacion natural, es de *desear*  
 que con ellas se pueda hacer entrar el saco que las en-  
 vuelve: y añade que esto se puede conseguir muchas  
 veces, en especial quando la hernia es reciente. Procu-  
 remos descubrir como han podido engañarse sobre este  
 punto, cerrando los ojos à las luces anatomicas, y sin  
 atender de modo alguno à los hechos que prueban la im-  
 posibilidad de semejante reduccion.

Para hacer que el saco herniario vuelva à entrarse,  
 aun en las hernias recientes, por la operacion de la ta-  
 xis, de que aqui se trata, convendria, despues de redu-  
 cido el intestino, pellizcar la cutis con el saco para for-  
 mar, segun la expresion de *Mr. de Garenegot*, el *monton-  
 cito* ò bultito que quedaria en el paso; y esto no es prac-  
 ticable: ni sería tampoco una reduccion; pues meter la  
 porcion exterior del saco en el anillo, no es reducirle.  
 La voz reduccion comprehende en sí la idéa de reposicion  
 ò nueva colocacion: quando se reducen las partes, se las  
 vuelve à poner en su estado natural, de donde se habian  
 salido por dislocacion; y lo que se corrige es un error  
 de

de lugar : pero el saco herniario ni está movible, ni dislocado. El origen de esta falsa doctrina es el siguiente: como se ha logrado reducir las partes, y los accidentes de la estrangulacion han subsistido, los Cirujanos, mas atentos à explicar el hecho, que à discernir la verdadera causa, han dicho que el saco herniario habia sido reducido con el intestino, y que la perseverancia de los accidentes debia atribuirse à la constriccion permanente de la parte de saco que estaba en el anillo. Apenas se hallaron persuadidos, con este modo de concebir el fenómeno, de haber encontrado la solucion de la dificultad práctica, al instante tambien aseguraron el hecho, como si le hubiesen visto; porque en efecto siempre se dá por positivo lo que se cree haber visto (a).

La inflamacion del intestino; su restriccion à tal punto que ya no es dilatable, como lo observó *Mr. Ritsch*; una brida del redaño, detrás del anillo en lo interior del vientre, de lo que *Mr. de la Peironie* dió un exemplo en el Tomo I. de las Memorias de la Academia; y una porcion del redaño que muchas veces envuelve el intestino. y cuya reduccion puede sea aparente, son causas

Tom. V.

R 3

bas-

---

(a) Conviene estar prevenido contra estos errores de hecho *Mr. Albino*, en el Lib. VII. de sus Anotaciones Academicas, publicadas en este año de 1766, advierte dos veces; 1. con motivo de los vasos sanguíneos de la cuticula, cuya existencia habia negado *Ruischio*: hay preparaciones anatomicas ilusorias, por las cuales los vasos del tejido reticular están pegados à la cuticula, y pareceria que debilitaban la opinion general: de donde infiere *Albino* que no basta ver, sino que es necesario conocer claramente lo que se ha visto. *Satis non est videre, sed præterea necesse est perspicere, quid sit id, quod videat.* La segunda advertencia es en quanto à *Ruischio*, sobre los fuecos nerviosos que creyó ver en los intestinos delgados. Sucede muchas veces, dice *Albino*, que los hombres creen ver lo que no ven, en especial si lo que creen es favorable à su opinion. *Frequenter fit, ut homines videre se putent, quod non vident, præsertim, si id, quod putant, suæ favet opinioni.* Esta reflexion es filosófica, y muy aplicable à la questão de que se trata.

bastante sensibles de la perseverancia de los accidentes de la estrangulacion, para dispensar de recurrir à una causa simplemente presumida, que no se puede admitir sin abandonar las primeras nociones de la Anatomía Patológica. Yo se que se ha hecho, quando ya no es menester, un signo para caracterizar la reduccion del saco herniario juntamente con el intestino; y este signo es que no se habrá sentido aquel mormullo ordinario que se advierte, quando se reduce el intestino solo. Pero ningun signo puede indicar una cosa que no existe, y esto es lo que importa probar sobre el hecho mismo que ha servido de base à la doctrina erronea que impugnamos.

Un hombre à quien ocho dias antes le habian reducido una hernia, murió el 5 de Marzo de 1726, consumido por los excesivos dolores y el vomito que no habia cesado. El objeto de la abertura del cadaver, fue, segun un consentimiento positivo, desengañar à toda la casa, preocupada contra el Cirujano que habia hecho tomar azogue al enfermo, y disculparle. Este era un pensamiento muy honrado en el orden moral, y digno de alabanza. En otra parte se dixo, que se presumió que el intestino reducido al vientre con el saco herniario, estaba aun encerrado en él y estrangulado. Esta es la cuestión física que se trata aclarar.

Pregunto primero, sobre que fundamento podria haberse establecido semejante presuncion; pues en el principio de la Observacion que se vá à hacer evidente, se conviene en una verdad que pertenece à la estrangulacion en las hernias, y de la que los Autores no habian hablado todavia. Yo infiero que el hecho ni debia, ni podia ser presumido. Se pretende que la abertura del cadaver verificó lo que se habia dicho. La Observacion me pareceria mas probable, si en el juicio anticipado que se hizo, se hubiese presumido que se hallaria una de las causas ya conocidas por capaces de producir la continuacion de los accidentes de la estrangulacion; y abierto  
el

el cadaver se hubiese encontrado la que debia presumirse tanto menos, quanto ningun Autor habia hablado de ella hasta entonces. Sea lo que fuere, lo que la inspeccion anatomica enseñó, es lo siguiente. " En el  
 " vientre se encontró el saco herniario que tenia tres pul-  
 " gadas de profundidad y ocho de circunferencia, y en  
 " este saco estaba tambien encerrada algo mas de me-  
 " dia vara del intestino *yeyunio*. Teniendo el saco en la  
 " mano, quisieron hacer salir el intestino tirandole por  
 " uno de los extremos; pero no se pudo conseguir, por  
 " estar en extremo encogida la entrada del saco; y pa-  
 " ra lograrlo, fue preciso abrir esta entrada con las ti-  
 " xeras. "

¡Dexaremos destruir el Arte mas util al genero humano, tolerando principios tan defectuosos! Se sabe que la reduccion de las partes no puede verificarse, sino quando resvalan, desfilando, digamoslo asi, por la estrechura que producía la estrangulacion: y para facilitar este paso se han visto casi siempre en la precision de cortar el anillo en la operacion de la hernia. Quando hay la felicidad de lograr la reduccion sin llegar à este socorro extremo, el intestino vuelve à entrar con un mormullo, que prueba que desembarazado de las materias que contenia y han pasado las primeras, se ha reducido por esta razon à un corto volumen que ha permitido su reduccion. En el caso supuesto, se admite que algo mas de media vara de intestino se volvió à entrar con la prolongacion del peritoneo que la contenia, por debaxo del arco crural, en una sola masa, ò como expresamente se dice, en forma de globo, al modo que lo hubiera hecho una pelota. No se conoce como hubiera podido dar tanto de sí el ligamento de *Fallopio* para permitir paso à un volumen tan desproporcionado. Pero aqui se trata de una hernia antigua, donde, segun todas las Observaciones que quedan referidas, el saco herniario se halla adherido à las partes que le rodean. ¿Cómo, en el instante de la reduc-

cion, pudo desprenderse de estas partes con las cuales tenia adherencias antiguas? Si hubiera sido preciso hacer la operacion, no se hubiera podido disecar la cara posterior del saco, por el temor de interesar los vasos crurales; y se pretende que este saco fue reducido al vientre por la taxis, con mas de media vara del intestino *yeyuno* que envolvia, formando juntos un volumen de tres pulgadas de largo y ocho de circunferencia. ¿No preguntaremos à qué altura se encontró este *peloton*? Supongamos solamente que la parte inferior del saco herniario hubiese apoyado sobre el orificio interior del paso; la parte de saco que formaba la estrangulacion, debía à lo menos estar tres pulgadas mas arriba del arco. Luego hubiera sido preciso que el peritoneo, en el movimiento mismo de la reduccion, se despegase de repente de la superficie interna del musculo transverso y de la parte inferior de los musculos *psaos* è iliaco, para producir esta elevacion de las partes reducidas. Convengamos en que era preciso estar qualquiera muy distraido para no conocer la imposibilidad absoluta de esta reduccion, presumida antes de abrir el cadaver, donde se asegura haberla visto. De este hecho particular, del qual se conoce facilmente todo lo falso, se ha deducido que la estrangulacion del intestino por el saco reducido en la cavidad del vientre, era un objeto digno de la mayor atencion en la Práctica, y no se ha juzgado, por exemplo, que en las hernias completas por el anillo del obliquo externo, siendo imposible desprender el saco herniario de las partes que le rodean, seria preciso, para que en el vientre siguiese al intestino que se reduce, hacer al mismo tiempo la reduccion del testiculo, de los vasos espermaticos y de la cutis misma del escroto: todas estas partes, por una concomitancia que su continuidad hace indispensable, serian necesariamente llevadas al vientre, atravesando el anillo. La instruccion que en mas de veinte y cinco años me han proporcionado todos los sugetos que he examinado

do anatomicamente en los diferentes Hospitales donde he practicado y enseñado la Cirugía, jamás me ha permitido incurrir en un error tan torpe sobre la posibilidad de la reduccion del saco herniario. De las mismas expresiones de aquellos que la han admitido en sus Obras, desde el primero que la imaginó, se deduce que todos estos Autores se han copiado por lo que unos han dicho de otros: y *Mr. Sharp* se estiende hasta decir que este descubrimiento ha abierto un nuevo campo à los progresos de la Cirugía. (a) Este elogio debe disgustar à las personas que cultivan el Arte movidas unicamente del zelo por el genero humano, que respetan su nobleza, y la aman por la hermosura, solidéz y estension de los conocimientos que exige.

### UTILIDAD DE LOS PURGANTES.

**L**A diferencia de las causas que pueden hacer subsistir los accidentes despues de la reduccion de la hernia, me trae à la memoria una Observacion relativa à ellos.

Siete ù ocho años há que hice la operacion del bubonocele à un hombre de sesenta años ò cerca de ellos, que habian traido dos horas antes al Hospital de la Caridad. Solamente se nos dixo por mayor, que un Cirujano de la Ciudad le habia administrado todos los socorros posibles, y que habiendo resuelto que era preciso hacer al instante la operacion, habian tomado el partido de llevar el enfermo al Hospital. Los accidentes eran executivos, y el estado del tumor no dexaba la mas leve esperanza de reduccion por nuevas tentativas. La operacion no fue larga ni laboriosa: el intestino estaba algo roxo, como debe estarlo quando ha padecido estrangulacion, y los primeros sintomas han anunciado la inflamacion.

(a) Recherches critiques sur l'état présent de la Chirurgie, p. 40.

cion. No he practicado operacion de este genero , que en el instante de la reduccion me haya prometido un suceso mas feliz ; y sin embargo el enfermo murió en menos de veinte y quatro horas , con los mismos accidentes que experimentaba antes de hacerle la operacion. Abierto el cadaver , hallé el canal intestinal lleno de materias fluidas , entre el estomago y la parte que habia sido estrangulada ; los intestinos gruesos estaban llenos de materias fecales , muy duras y en gran cantidad. El enfermo no habia permitido que antes ni despues de la operacion se le echasen lavativas. Por el buen estado de la porcion intestinal que habia sido comprehendida en la bolsa herniaria , me pareció cierto que un minorativo , como un cocimiento de casia , avivado con una sal purgante , como la de Epson , hubiera procurado la expulsion de los excrementos , y sacado à este hombre de los brazos de la muerte. *Dionis* dió formalmente el precepto que no se ha seguido como correspondia en la Práctica. Quando los accidentes continúan despues de la operacion , conviene , dice , hacer tomar al enfermo algunos vasos de tisana laxante , para conducir los excrementos por el camino que deben tener ; y asegura haber dado siempre con felicidad semejante tisana , y que el vomito cesaba luego que el enfermo hacia un curso. El amor à la verdad le hace confesar que esta práctica se la debe à *M. Moreau*, primer Medico de la Señora Delfina.

Este punto es de tanta importancia , que es digno se agregue à él la Observacion que acerca de esto hizo nuestro Autor mientras estuvo en Leon , yendo à esperar à la Señora Duquesa de Borgoña , Madre del Rey. *Mr. Parisot* , Cirujano hábil de Leon , habia hecho la operacion del bubonocele à una Señorita. Los Medicos se asustaron de que los vomitos no hubiesen cesado luego que se hizo la operacion ; y como tienen de costumbre , ( me valgo de las voces de *Dionis* ) culparon al Operador , diciendo que no habia aflojado bastante el anillo. A la enfer

ma se le habian hecho tragar muchas balas de plomo, y encima tres ò quatro onzas de azogue, pretendiendo que éste pasaria mas pronto que las balas. Habia quatro Medicos, de cuyo numero era *Mr. Falconet*: pero *Dionis* les hizo conocer las funestas resultas que podia tener esta práctica, representandoles que la porcion de los intestinos que habia estado encerrada en el tumor, debiendo haber sido dilatada por los excrementos que habia contenido, y por consiguiente hallandose débil, estas balas y azogue podrian detenerse en este parage, como en una bolsa, y por su peso romper el intestino y causar así la muerte. Les propuso dar al instante un vaso de purgante, y à las dos horas otro; luego que el vientre empezó à moverse, cesó el vomito: la enferma se curó, y los Medicos se vieron precisados à hacer justicia à *Mr. Parisot*.

Estos exemplos bastan para hacer ver por una parte el riesgo que ocasiona la omision de los purgantes despues de la operacion, y por otra las utilidades que procura este socorro. En las mas de las Obras destinadas para la instruccion de los Cirujanos jovenes han omitido con gravisimo perjuicio hacer mencion de semejante socorro: pues si las ayudas no satisfacen con eficacia la indicacion urgente, se debe recurrir con prontitud à las tisanas laxantes.

### OPERACION DE PIGRAI.

**N**OS queda que hablar de un procedimiento operativo, absolutamente diverso de los que hemos descrito. El método generalmente adoptado consiste, como se ha visto, en abrir la cutis y el saco herniario en toda su estension, y en afloxar la estrangulacion, si es necesario, para volver à meter las partes en el vientre: y esta es la operacion de *Franco*, atribuida à él por el mismo *Ambrosio Parea* que la habia adoptado. *Pedro Pigrai*,

*grai*, su Discipulo y sucesor en la plaza de Primer Cirujano del Rey, sin dar mas motivo que el temor de herir el intestino, propone una operacion mas peligrosa y mas complicada; y es la Gastrotomia ò incision penetrante en el vientre, por medio de la qual se volverian à tirar de abaxo à arriba las partes salidas de su cavidad y que forman tumor en lo exterior. Las propias palabras del Autor son las siguientes: " Si la mano, los medicamentos, ni la situacion pueden ya servir, de tal suerte que es preciso venir al remedio extremo, que es la incision del peritoneo; el modo de hacer esta operacion, es primeramente situar al enfermo de espaldas, hacer despues la incision casi à un dedo ò algo mas arriba del lugar que está agarrotado, porque sobre el lugar mismo no se puede hacer sin herir el intestino; hecha la abertura hasta el peritoneo, se le volverá al enfermo al lado opuesto, à fin de retirar los intestinos del parage donde debe hacerse la abertura; despues se cortará el peritoneo y se meterá un dedo en la herida, retirando con suavidad y poco à poco el intestino que está caido, volviendole à su lugar natural, teniendo la mano algo untada con manteca ò aceyte de almendras dulces: y si la cantidad de lo que ha salido fuese tal, que sea preciso hacer mayor abertura, convendrá continuarla hasta el lugar agarrotado, pero metiendo el dedo, y haciendola sobre una sonda, para conservar el intestino."

Nosotros obramos por defuera en el tumor herniario; y en la operacion de *Pigrai*, no se toca à él; pues lo que abre es el vientre; y si no puede retirar las partes, afloxa la estrangulacion por dentro. Se preven, à mi parecer, todos los inconvenientes de tan peligroso procedimiento; el qual en los casos mas simples expondria al enfermo à una hernia ventral, sin ninguna esperanza de quedar libre de aquella por la qual se le habria hecho una operacion tan dolorosa. Pero el Autor no pre-

vió la inutilidad en aquellos casos en que las partes habrán contraído adherencias con el saco herniario, ni todas las alteraciones posibles que exigen la conservacion del intestino en el borde del anillo, y aun algunas veces que se le abra para dexar salir por la herida, à lo menos por cierto tiempo, las materias fecales. *Heister* atribuye este método à *Mr. Cheselden*; y siente, por amor del bien Público, que el Autor no haya descrito con mayor estension una operacion practicada antiguamente, segun lo que *Roussel* dice de ella en su Tratado de la Operacion Cesarea; pero que despues ya no se practica.

No juntaré mis sentimientos con los de *Heister*: ni me parece, como se ha dicho en otra parte, que *Mr. Cheselden* haya procurado hacer revivir un procedimiento tan reprehensible. *Mr. Sharp*, su Discipulo, no hace mencion alguna de él; y en lugar de alabar semejante proyecto, convenia reprobár libremente la temeridad que se ha tenido de ponerle una vez en práctica. Lo que *Heister* refiere como si fuese un documento dado para establecer una regla general, en *Cheselden* no es mas que la narracion de un hecho particular, representado por una Lamina en la tercera edicion de su Anatomía (a). Este es, dice, el caso de *Joseph Heysham*, que en 1721, el Viernes antes de Pasqua, en un esfuerzo violento, tuvo una hernia intestinal completa, cuya reduccion fue imposible. El Lunes siguiente le traxeron al Hospital de Santo Thomas; y habiendole propuesto *Mr. Cheselden* la operacion al instante, la reusó al principio, y no se sujetó à ella hasta el dia siguiente, Martes por la mañana. El Operador hizo una grande herida longitudinal en el vientre; introduxo en ella sus dedos, y volvió à sacar con bastante facilidad la porcion intestinal que formaba el tumor en el escroto; el redaño estaba adherido: y la prudencia hubiera aconsejado no tocarle, pero *Mr. Cheselden* le

atra-

---

(a) Tab. XXV. pag. 283.

atravesó con una aguja enhebrada con hilo doblado; hizo dos ligaduras, y cortó despues esta parte entre las ligaduras y la adherencia. El enfermo salió bien de esta manióbra; y despues de curado se le hizo traer puesto por algun tiempo un suspensorio pequeño, y este hombre no volvió à experimentar el menor inconveniente, aunque le fue preciso ganar su vida con trabajos penosos.

No hay apariencia de que este suceso haga regla, y que se deduzcan conseqüencias à favor de la operacion que se practicó: tambien se nos podria hacer cargo de habernos estendido sobre este punto, si no se hallase otro exemplo de este procedimiento, que se dice haber salido bien en un hombre de veinte y ocho años; y *Blancardo* es quien hace mencion de él (a). En un Libro modernisimo parece que se dá la preferencia à este peligroso medio, sobre el método saludable à que todos los Prácticos instruidos se han atenido. En él se supone que los sugetos ilustrados convienen en que la operacion del bubonocele es muy larga, de las mas dificiles, y peligrosisima. Todavia seria mas, substituyendola el medio, por el qual se pretende evitar todos estos inconvenientes; este es, dice el Autor, haciendo la abertura mas arriba del anillo ù de la estrangulacion; è introduciendo por el vientre una sonda acanalada en el saco herniario, por medio de la qual se le abriria en un instante, y sin temor de ofender el intestino. ¿Pero hecha la simple incision de la cutis sobre el tumor herniario, no abrimos el saco, y afloxamos el anillo en un instante, y sin temor de ofender el intestino? ¿Para qué hacer una herida peligrosa en el vientre à fin de volver à su cavidad partes que algunas veces la prudencia ò la imposibilidad no permitirán que se repongan, si de esto solo se puede juzgar despues de haberlas descubierto por la

---

(a) Praxeos Medic. Tom. II. cap. 2.

la abertura exterior del saco herniario? Esta operacion mortal, descrita ya por *Pigrai* y *Rousset*, aunque practicada con buen éxito por *Cheselden* y otro Cirujano, segun refiere *Blancardo*, la reprobamos: y debian escusarse de proponerla el dia de hoy à los Cirujanos Anatomicos, que son los unicos capaces, dicen, de conocer las ventajas è inconvenientes (a).

La ligadura del redaño hecha por *Cheselden* hubiera podido ser causa de la muerte de su enfermo. Desde el año 1741. estabamos ya hechos cargo, por la Traducion Francesa de las Operaciones de *Mr. Sharp*, de los riesgos de esta ligadura. Las Observaciones importantes que *Mr. Pouteau*, Cirujano habilisimo de Leon, ha comunicado à la Academia, y de las que nos hemos valido en el Tomo III. de nuestras Memorias, han despertado la atencion sobre esta materia. Nuestros experimentos y los de *Mr. Pipelet* el Mayor, han hecho conocer mas particularmente la causa de los riesgos primitivos ò consecutivos de la ligadura del redaño, encargada aun, contra la razon y experiencia, en los Libros compuestos despues de la publicacion de las Memorias de la Academia que la han desterrado. A beneficio de la verdad y de la justicia se debe hacer aqui presente, que *Mr. Brovillard* el Padre, Correspondiente de la Academia, y Cirujano en Lilla, en el Condado de Aviñon, ha enviado desde el año 1744. Observaciones muy buenas contra la perniciosa maxima de ligar el redaño; y *Mr. Bailly*, Miembro de la Academia, encargado del examen de estas Observaciones dixo que *Mr. Boudou*, Cirujano Mayor entonces del Hospital General, habia abandonado mucho tiempo habia esta práctica, con la que no habia experimentado sino malos efectos, y comunmente funestos. *Mr. Pipelet* el Joven, el dia de hoy Miembro de la Academia,

(a) Précis de la Médecine Pratique, Lib. II. Sect. III. p. 560. premiere édition.

mia, hizo en 1750, en Coucy-le-Château, donde era Teniente del primer Cirujano del Rey, la operacion de una hernia de un volumen considerable, formada principalmente por el redaño, del que tuvo precision de cortar una gran parte; pero no hizo ligadura, siguiendo, dice, en esto la práctica general de París, donde habia visto muchas veces salir bien este método. No sobrevino hemorragia; lo restante del redaño se dexó desplegado en la herida; su extremidad se supuró, y por medio de las curativas mas simples, al cabo de un mes se halló concluida perfectamente la curacion.

### CASO MEMORABLE POR EL DIFUNTO

#### MR. PETIT.

**A**lgunas veces es preciso dexar el intestino en la herida, aunque esté sin alteracion y sin adherencia: sobre este caso tenemos una Observacion muy instructiva, la que debemos al difunto *Mr. Verdier*, y es de su ilustre Maestro, el difunto *Mr. Petit*.

Un hombre muy grueso, de edad de cerca de treinta años, padecia una hernia intestinal antigua y de un volumen considerable; hacia ya mucho tiempo que habia dexado de traer puesto un braguero: la hernia estaba en el lado izquierdo, y dilataba excesivamente el escroto. Los accidentes de estrangulacion hicieron indispensable la operacion, la que executó *Mr. Petit*, y no podia confiarse à mejores manos: asistieron à ella los difuntos *MM. Bourgeois, Malaval, Sorbier, Faget, Verdier*, y *Mr. Ledran*. Qual fue la admiracion de los testigos, dice *Mr. Verdier*, quando descubierto el intestino, todas las tentativas que hizo el habil Cirujano para reducirle, fueron inútiles. Su volumen no se hallaba aumentado con flatos ni ninguna materia detenida; el anillo bien aflojado, no oponia obstaculo alguno à la reduccion; no habia moñi-

vo para sospechar adherencia interior, ni estrangulacion alguna de parte del saco herniario, y con facilidad se pasaba el dedo por toda la circunferencia del anillo dilatado. Era necesariamente indispensable dexar el intestino en la parte de afuera ò sin reducir. Algunos de los Asistentes fueron de opinion que se quitase la porcion que no podia volver à entrar: pues la salida de las materias haria conocer el extremo que correspondia al estomago; y proponian que se le fixase en el anillo para formar en este parage un nuevo *ano*, y que al otro extremo se le abandonase, despues de hecha en él una ligadura. Fue felicidad para el enfermo, que *Mr. Petit* no adoptase este consejo; pues creyó que defendiendo de la impresion del ayre la porcion de intestino que estaba fuera, ésta podria despues volverse à entrar poco à poco y espontaneamente, al paso que, ya por las sangrias, ya por la dieta rigorosa, se disminuyese la obesidad excesiva del enfermo, la que consideraba como principal obstaculo de la reduccion. En esta idéa, *Mr. Petit* encargó à *Mr. Faget*, Discipulo suyo entonces, hiziese segun sus miras las curas, las quales se reducian à cubrir la porcion de intestino con compresas mojadas en un cocimiento ligero de malvavisco, teniendo el cuidado de formar, por medio de estas compresas, una especie de bolsa y suspensorio, cuyo efecto era acercar el intestino al anillo, y disponerle para volver à entrar en el vientre. Estas curas se repetian cinco ò seis veces al dia, y se continuaron por espacio de dos meses. La supuracion de las paredes de la herida, la liquacion de la gordura inmediata, la disminucion de la obesidad general, que supone la del redaño y mesenterio, producida por las sangrias y el regimen, como se habia previsto, permitieron al intestino ir insensiblemente entrando de dia en dia en la cavidad del vientre; la convexidad del asa intestinal quedó en el borde del anillo; y la exfoliacion de la tunica exterior de

esta porcion de intestino servia de punto de apoyo à la cicatriz que se hacia de la circunferencia al centro: el enfermo se curó por una consolidacion perfecta de la herida; solamente quedó con la precision de traer puesto un braguero con pelota hueca , para recibir la porcioncilla de intestino que no habia podido volver à entrar.

La experiencia enseña que casi nunca se puede lograr la reduccion pronta de una hernia antigua formada por una masa bastante considerable de partes : pues las paredes del abdomen no pueden acomodarse sino à una reposicion lenta ; y como las visceras que han estado mucho tiempo fuera de la cavidad , han perdido , si se puede decir asi , su derecho de domicilio , se expondría el Facultativo à magullarlas , obstinandose en querer hacerlas volver à entrar prontamente. Se ha visto que , aun saliendo bien las tentativas , los enfermos padecian dolores vivisimos , los quales no cesaban sino volviendo à salir las partes que se habia logrado reducir. Por lo dicho es facil de juzgar , con quanto cuidado debe el Cirujano observar las acciones de la Naturaleza , à fin de no emprender cosa alguna contra su arbitrio , y no precipitar los socorros del Arte , quando aquella no puede obedecer à este sino con lentitud.

### APOSITO Y VENDAGE.

UNA corta exposicion sobre el aposito y vendage dará fin à esta Memoria. *Saviard* , uno de los mejores Prácticos del principio de este Siglo , se explica con exactitud sobre este objeto. Hecha la reduccion , ponía en la herida una torunda bastante gruesa , cuyo extremo estaba chato , y atado con un hilo , que ponía ácia el ángulo superior ; llenaba la herida de lechinos y planchuelas ; despues de esto hacia únturas anodinas en su circunferencia y sobre el vientre ; luego aplicaba las com-  
pre-

presas triangulares sobre la ingle, una mayor sobre el hipogastrio, y el todo lo sujetaba con el vendage llamado *Spica* (a).

Los Interpretes de la doctrina de nuestros Predecesores han dicho que el uso de la torunda era mantener la comunicacion de adentro à afuera, y que con esta intencion encargaba *Dionis* fuese bastante gruesa para ocupar la abertura de los anillos, y aún que entrase à fuerza en ellos. Me parece, por el texto mismo del Autor, que el poner la torunda era para impedir que se volviesen à salir las partes reducidas; pues censura à un Medico, Autor entonces moderno de un Tratado de Operaciones, que des- tierra el vendage, y aconseja acercar uno à otro los muslos y atarlos con una vendita que se llama charretera ò liga, para impedirlos que se aparten, del mismo modo que se practica con aquellos que se les acaba de hacer la operacion de la Talla." Habla, dice *Dionis*, como muchos Sa-  
 " bios, à quienes en el Estudio les ocurren pensamientos  
 " que la Práctica destruye....La principal intencion es cer-  
 " rar y faxar la parte abierta de suerte, que los intestinos  
 " y el redaño, que tienen una gran disposicion à salirse,  
 " no lo puedan hacer; pues por poco tiempo que estuviesen  
 " libres volverian à caerse con mas facilidad aún, que  
 " antes de la operacion, porque los anillos cortados les  
 " abren mejor el camino. Si en la talla no se pone sino  
 " un vendage simplemente contentivo, es porque se tiene  
 " la intencion de dexar salir los grumos de sangre y las  
 " arenas; pero aqui se tiene otra muy contraria, es à sa-  
 " ber, impedir que lo que ha entrado en el cuerpo no pue-  
 " da volver à salir; y solamente el vendage satisface esta  
 " idea." *Dionis* dice que es preciso que el vendage esté  
 " muy apretado, y *Mr. Ledran* ha dicho despues que con-  
 " venia que lo estuviere poquisimo.

Hecha la reduccion, y manteniendose el enfermo echa-  
 do

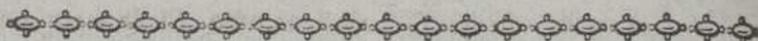
(a) Recueil d' Observations de Chirurgie. Observac. XIX.

do de espaldas, el aposito y vendage mas simple son mas que suficientes para impedir que vuelva à salirse el intestino: pues su sitio natural es en el vientre, y se vé en la estrangulacion que apenas han faltado los obstaculos, por lo comun se vuelve à entrar por sí mismo. Tambien *Mr. Petit* suprimió estas torundas, las quales molestaban las partes, y no han sido empleadas sino con miras falsas; pero en lugar de ellas substituyó una pelota pequeña de lienzo llena de hilas, que se aplica al borde del anillo. Tambien se puede simplificar este aposito. La herida debe ser considerada como una solucion de continuidad en parte sana: lo mejor que hay que hacer es llenarla de hilas blandas; pero se esperará que éstas se desprendan por la supuracion, y segun la ocasion se podrá continuar curando con blandura y à secas, como en las heridas con pérdida de sustancia, ò que deben traerse à supuracion.

El vendage llamado *spica* me ha parecido siempre tan embarazoso como inutil; sin embargo no hay ningun Autor que no encargue su aplicacion. En primer lugar, es muy embarazoso, porque se hace con una venda muy larga, empleada en circunvoluciones alternativamente al rededor del cuerpo y de la parte superior del muslo: al enfermo se le fatiga mucho haciendole levantar penosamente muchas veces, para pasar y repasar por debaxo de sus riñones un globo de venda muy grueso en las primeras vueltas: ¿y de qué sirve este vendage? Este es el objeto de mi segunda consideracion. Las cruces que le han dado el nombre de *spica* ò *espiga*, no pueden cargar sobre la herida, donde la intencion sería hacer un punto de compresion: todo esto no está bien ordenado. La embrocacion de aceyte rosado sobre el vientre exige que la gran compresa cubra el hipogastrio; yo la contengo simplicisimamente con una servilleta ò vendage de cuerpo, que es mucho mas ventajoso por todas razones, que algunas vueltas de venda. En la hernia crural el triangular de la ingle basta para contener las compresas con mas solidéz que

que la *spica*; y el vendage de cuerpo sirve de ceñidor; y con tres alfileres se sujeta el uno al otro. Si la hernia es inguinal ù del escroto, la pieza à manera de calzon abolsado y con dos extremos largos, para formar el suspenso-rio cruzandose, satisface perfectamente el objeto. La limpieza y comodidad de las curas son las que me han hecho suprimir la *spica*, muchisimo tiempo ha. Los enfermos al obrar, regularmente se empuercan mucho, por mas cuidado que se tenga: mudando la gran venda de la *spica*, la que motivos de economía no permiten cortar, es preciso levantar al enfermo muchas veces, y se le ensucia todavia mas de lo que estaba; pero con el vendage que propongo y practico muchos años ha, las curas son faciles, ningun movimiento molesta à los enfermos, el aposito está siempre limpio, y se renueva sin embarazo.

Despues de curada la herida, lo que se consigue con facilidad, encarga *Dionis* que por dos ò tres meses traiga el sugeto puesto un braguero para precaver el regreso de la hernia. Con esta precaucion ya no hay que temer, dice, descenso por esta parte; porque la cicatriz mantiene los intestinos y el redaño en su sitio. Tal vez será mas del caso traer por mas tiempo este braguero, segun las circunstancias. Sobre la construccion de los bragueros, y sobre las diversas formas de que son capaces, en los diferentes casos donde su aplicacion es necesaria, pudieran hacerse advertencias utiles: pero esta Memoria es ya bastante larga, y parecerá tambien demasiado, si mis reflexiones no se juzgan tan importantes, como me han parecido que lo son.



# MEMORIA

*SOBRE LOS VICIOS DE LOS HUMORES; en la qual se establecen los principios Fisicos que deben servir de fundamento à la doctrina de la supuración, gangrena, tumores, heridas, úlceras y otros objetos de Cirugía.*

POR MR. QUESNAY.

**A**L principio fue mi animo hacer averiguaciones sobre la doctrina de la Supuración, y desde mis primeras tentativas me pareció inmensa esta doctrina; pues la descripción de las diversas especies de Supuración, de las diferentes materias que éstas dan, de las causas que à ello contribuyen, de los efectos que producen, de las complicaciones que se agregan, de las indicaciones que presentan, y de los remedios que podemos proponer, comprende casi todos los conocimientos que deben dirigirnos en la cura de las enfermedades y operaciones Chirúrgicas; pero esta descripción, por estensa que pueda ser, no basta, en especial el día de hoy, para exponer claramente estos conocimientos; pues las nuevas hipótesis que se han inventado con demasiada ligereza despues de cerca de un Siglo, han obscurecido la Teoría de nuestro Arte, y la han llenado de opiniones chimericas y seductivas, de las que no se ha desconfiado bastante. Por eso, para evitar el error, me será preciso indagar los principios de esta Teoría, y poner los fundamentos sobre que puede ser solidamente establecida.

Conviene cernirnos al principio à conocer todas las mutaciones que pueden suceder à nuestros xugos, y hacerlos

los viciosos; pues solamente por el conocimiento de los diferentes estados de los humores podemos distinguir las distintas qualidades de las materias que puede dar la Supuracion; pero este objeto encierra los misterios mas ocultos de la Fisica del Cuerpo humano, y no se dexa conocer sino por exterioridades que los encubren y niegan inmediatamente à nuestros sentidos. Los Antiguos, que no estudiaron la Naturaleza sino por la via de la observacion, solamente pudieron comprehender lo que presenta à lo exterior; pero la Fisica experimental puede por sí sola descubrirnos, à lo menos hasta un cierto punto, las causas secretas que obran en lo interior de los mixtos; pues dá una multitud de hechos, que pueden, si los unimos à los conocimientos adquiridos por la observacion, descubrirnos sobre estos diferentes estados de los humores verdades importantes, verdades que pueden difundir grandes luces sobre la supuracion y otros objetos que me he propuesto examinar.

Pero estas verdades son en extremo vastas, y no forman sino principios generales y remotos: es necesario establecer estos principios antes de entrar en el examen de las diversas materias à que es mi animo aplicarlos; por cuya razon voy à comprehenderlos en una Memoria particular, que dividiré en tres partes.

En la primera hablaré de la impureza de los humores, ù de su mezcla con sustancias heterogeneas ò extrañas que los hacen viciosos. No me lisongo de comunicar sobre este asunto nuevas luces; sin embargo no será inútil esta primer parte, pues en ella manifestaré un origen de errores, que importa exponer con toda claridad, para inspirar à nuestros Lectores toda la desconfianza que deben tener acerca de las vanas especulaciones de aquellos Fisicos que solo trabajan de imaginacion, emprenden explicar lo que evidentemente es inexplicable; è inficionan la Teoría de nuestro Arte con sus producciones imaginarias. Exponiendo estos errores y la vanidad

Division de  
esta Memoria.

de semejantes especulaciones, se manifestaran visiblemente los límites donde debe pararse el espíritu. La razón podrá convencerse con evidencia de que los esfuerzos que haría para pasar más adelante en el conocimiento de las causas humorales, no podrían servirla sino de perderse en profundas tinieblas, donde estas causas se escapan enteramente de nuestra penetración y nuestras averiguaciones.

En la segunda trataré de las depravaciones de que son capaces nuestros humores por sí mismos. Esta parte será más instructiva que la primera, porque con el auxilio de muchos hechos y experimentos se pueden descubrir los caracteres, las causas inmediatas, y los efectos de estas depravaciones, y distinguir los humores que son más ó menos capaces de ellas.

En la tercera examinaré las imperfecciones de nuestros humores, ó los vicios que nuestros líquidos contraen por defecto de los órganos destinados à formarlos. En ella se examinarán los diversos estados de crudeza que la acción insuficiente de los vasos mantiene en los humores, los diferentes géneros de perversion que produce en estos humores esta misma acción, quando es excesiva, y los distintos grados que estos mismos humores adquieren en todos estos casos diferentes.

Finalmente, concluiré esta Memoria con un compendio, en el qual juntaré todas las diversas especies de acrimonias que pueden contraer nuestros xugos por todos los diferentes géneros de causas que acabo de exponer. No me dilataré sobre estas acrimonias, aunque ellas sean la causa inmediata de casi todos los desórdenes que los humores viciados ocasionan en la economía animal; pues sus caracteres, especies y efectos los describiré, quando examine en las tres partes de este Tratado los vicios de donde dependen. Entónces ya no tendré que hacer otra cosa que juntar estas acrimonias para formar un artículo particular, en el qual serán colocadas en su orden natural, y expuestas en un mismo pensamiento.



## PARTE PRIMERA.

### DE LA IMPUREZA DE LOS HUMORES.

#### *A LA IMPUREZA DE LOS HUMORES se deben referir las causas humorales.*

**L**AS diversas sustancias viciosas que se mezclan ò se hallan detenidas con nuestros humores, dan la materia de las causas que se pueden considerar como puramente humorales, es à saber de las causas que tienen su asiento en la masa de los humores que circulan en nuestros vasos.

Los vicios de los humores causados por la depravacion de que son capaces estos humores por sí mismos, no suceden, ò à lo menos solo acontecen imperfectisimamente, à aquellos que estan sometidos à la accion de nuestros vasos; este genero de depravacion, el qual consiste en los movimientos espontaneos de putrefaccion y fermentacion, no se apodera sino de los humores extravasados ò detenidos en algun parage, donde esta accion no puede preservarlos, y si despues de su depravacion vuelven à entrar en las vias de la circulacion, entonces deben ser comprehendidos baxo el genero de las impurezas ò sustancias viciosas que inficionan los humores, y se hacen por esta razon verdaderas causas humorales.

Mientras estos xugos fermentados ò corrompidos se hallan fortificados en un lugar donde causan algun desorden, v. gr, donde se forma un absceso ò un derramamiento de sangre, no pueden ser considerados quando mas, sino como causas humorales particulares y locales; pero, quando se habla de las causas humorales simplemente, no

se trata de estas causas particulares, siempre se entienden aquellas que ocasionan vicios en la masa de los humores.

Los humores pueden tambien ser viciosos de dos modos; porque pueden ser demasiado ò poquisimo trabajados por la accion de los vasos. Si son poquisimo trabajados, son simplemente imperfectos; y la existencia y duracion de esta imperfeccion dependen enteramente del estado de los vasos, que son los que se deben considerar como causa del mal, y à quienes se ha de recurrir para curarle. Asi este defecto de los humores no debe ser contemplado como una causa humoral, sino simplemente como el efecto de la causa que dá las indicaciones que debemos satisfacer.

Los humores que se hallan viciados por la acción excesiva de los vasos, lo estan ò en su naturaleza, ò simplemente mudados en excrementos, y detenidos en la masa de la sangre. En cada uno de estos casos los humores que estan perturbados, ò que no pueden ser separados y expelidos por la accion de los organos, son ya inutilés, y deben ser considerados como verdaderas causas humorales, mientras permanecen confundidos en la masa de la sangre y causan en ella algunos desordenes.

Se puede pues decir que las sustancias viciosas, ò las impurezas que se mezclan con nuestros humores, producen la materia de las causas humorales, por las cuales la masa de los humores puede hacer impresion en las partes sólidas, y causar en ellas inmediatamente algun desorden.

Segun la explicacion que se acaba de dar, es facil de advertir que estas impurezas tienen origen en general de dos principios muy distintos; pues además de que pueden venir de fuera, y pasar à la masa de la sangre, hay algunas, como acabamos de verlo, que nacen en el cuerpo, ya en las vias de la circulacion donde se hallan detenidas, ya fuera de estas vias, en las cuales se introducen despues.

Origen de las causas Humorales.

En-

Entre las que vienen de fuera, las unas se desprenden de diversos generos de sustancias perniciosas, y son llevadas à lo interior de nuestro cuerpo por medio del ayre que les sirve de vehiculo, en especial el ayre que entra por la boca en el estomago è intestinos, y de alli pasa con el chilo à la masa de la sangre, pues el que respiramos casi no hay apariencia de que pueda penetrar en las vias de la circulacion, è inficionar nuestros humores. Otras se hallan entre los alimentos, ò en otras materias que se tragan; algunas se introducen en el cuerpo por aberturas hechas accidentalmente, como sucede en las mordeduras de animales venenosos, y en las heridas hechas con instrumentos envenenados, ò con materias del genero de los venenos. Las hay igualmente que se comunican por el contacto, y esto es muy comun en los humores virulentos, los quales pasan de un cuerpo à otro. Tambien se encuentran sustancias malignas, que tocadas penetran insensiblemente hasta dentro de nuestros humores. *Grundelio* vió personas que habían caido en síncope espantosos por haber tenido en sus manos el Napelo, y se les curó haciendoles beber leche de cabras.

Las impurezas que tienen origen en nosotros, nacen de dos causas; pues las unas, como ya hemos dicho, son producidas por depravacion, y de esta clase son las impurezas que dan las sustancias que se corrompen, ya en las primeras vias, ya en alguna otra parte, y que pasan à la masa de la sangre. Las otras son producidas por la accion excesiva ò irregular de los vasos: tales son las que dan los materias purulentas y los residuos de los xugos destruidos por una gran calentura: de esta especie son tambien aquellas impurezas producidas naturalmente, las quales consisten en los humores excrementicios detenidos en sus vasos.

Estos diferentes manantiales de impurezas nos ponen en estado de distinguir à lo menos una parte de las materias viciosas que causan estas impurezas, ya dimanen

Hasta donde se extienden nuestros conocimientos sobre las causas simplemente Humorales.

estas materias sensiblemente de estos mismos principios, ya se dexen tambien conocer por sus efectos, quando estan confundidas con nuestros humores; pues si sucede una peste en un Pais visiblemente inficionando de sustancias putridas, ¿no se atribuirá con fundamento esta enfermedad al ayre lleno de vapores que le comunican estas sustancias corrompidas? ¿Si sucede una enfermedad de resulta de una indigestion bien indicada, no se debe presumir que esta enfermedad es causada por los xugos viciosos que han pasado del estomago à la masa de la sangre? Si es cierto que una persona que se halla con una calentura lenta, tiene interiormente una ulcera, no se dudará que esta calentura sea mantenida por las materias que la ulcera da, y que se mezclan continuamente con nuestros humores; si à una detencion de orina sobreviene un letargo que dura muchos dias, no se dudará en creer que este accidente depende del excremento detenido; si acontece una inflamacion en la vexiga despues de aplicadas Cantaridas, con razon se pensará que esta inflamacion es causada por las sales acres de estas moscas. Tambien se decide con mas facilidad en una ictericia, porque la bilis detenida se manifiesta en ella por sí

Estos son los casos donde las impurezas de los humores pueden ser conocidas desde su origen, y en los que podemos sacar indicaciones convenientes para la práctica; pues quando podemos desviar ò agotar estas sustancias viciosas desde su origen, es evidente que las perseguimos en su principio, y que precavemos el mal que pueden causar: pero vé aqui con corta diferencia hasta donde se extienden nuestras luces sobre las causas humorales; si tenemos algunos otros conocimientos acerca de estas causas, son algunas noticias de los efectos que producen indistintamente y de un modo que nos es absolutamente desconocido; conocimientos que tenemos unicamente de la experiencia ò del empirismo, que se limitan à los sentidos, y que la razon no puede apurar. Pero no

estamos bastante convencidos de esta verdad, pues se abusa de ella por vanos racionios que se hacen sobre estas causas, y se llena el espíritu de falsas opiniones que extravían en la práctica. Para preservar à nuestros Discipulos de estos errores, voy à demostrar; 1. Que no se puede explicar la naturaleza, ni la acción de las causas humorales; 2. Que el empirismo es el unico recurso que tenemos para adquirir los conocimientos necesarios para remediarlas, quando se hallan confundidas con nuestros humores; 3. Que todos los Medicos y Cirujanos han pensado del mismo modo hasta cerca de estos ultimos tiempos, y que los Modernos son los Autores de las opiniones frivolas y ridiculas que se han propuesto sobre estas causas.

Division de  
la primer Parte  
de esta Memoria.

§. I. *NO SE PUEDE EXPLICAR LA naturaleza, ni la acción de las causas humorales.*

**H**emos advertido que quando las impurezas de los humores vienen de un origen sensible, ò que quando se manifiestan por algun efecto que les es particular, se pueden conocer estas causas y distinguir unas de otras; pero estos casos son raros en comparacion de aquellos, donde los principios y la transmision de estas impurezas son insensibles, y donde los efectos que producen estas impurezas son comunes à muchas causas; entonces no sabemos à que genero de causas humorales atribuir la enfermedad. En esta confusion no les queda à los espíritus decisivos sino el privilegio de adivinar, del que usan libremente; pero yo me guardaré bien de tener por conocimientos aquellas conjeturas que tan ligeramente se aventuran sobre este genero de causas; por exemplo, nada hay tan comun como ver tomar indiferentemente una falta de transpiracion, un humor bilioso, los xugos depravados en las primeras vias, una linfa ácida ò acre &c. por la causa de una enfermedad; sin embargo no se puede

de dar otra prueba que justifique la eleccion que se ha hecho de alguna de estas causas, que algunas suposiciones mal fundadas, ò algunas hipótesis chimericas sobre las quales se establecen muchas veces causas que jamás han existido. No solo muchas causas muy diferentes pueden indistintamente producir una misma enfermedad, sino tambien muchas enfermedades esencialmente diversas pueden ser producidas indistintamente por una misma causa; y nosotros ignoramos del todo los limites de esta perniciosa fecundidad. Este disfraz de una misma causa baxo diferentes efectos ò distintas enfermedades no necesita de ser probado; pues los Prácticos le observan demasiado, y un solo exemplo basta para exponerle aqui de un modo muy sensible. Una muger (a) cuyas evacuaciones ordinarias se hallan perturbadas, está sujeta à vapores y palpitaciones violentas del corazon: pero estos accidentes se quitan saliendo empeines harinosos cerca de las orejas; mas si se emprende curar estos empeines, se hace que se desvanezcan; pero no se logra sino una falsa curacion, à la qual se sigue una gangrena que se apodera de las piernas, y quita la vida à la enferma. En esta observacion se vé con claridad una misma causa que ofende sucesivamente muchas partes, produce muchas enfermedades, y no se extingue sino con la vida. Esta diversidad de efectos, de los quales muchos son producidos unas veces por una misma causa, y otras por causas muy diversas, concurre pues de tal suerte à quitarnos el conocimiento de estas causas, que casi nunca es posible descubrir la que produce verdaderamente el mal que tenemos que combatir.

Aun quando pudiesemos distinguir siempre las causas humorales que obran en las enfermedades, ¿las conoceriamos en sí? Pensariamos muy groseramente, si pensásemos conocerlas, quando advertimos distintamente los prin-

---

(a) Nouvelle Classe de maladies, pag. 281.

cipios y sustancias sensibles que las dan; ¿pues qué vemos, quando vemos un cuerpo corrompido, por exemplo, de donde salen vapores invisibles y perniciosos; ò quando vemos pus ò otras sustancias nocivas que van à mezclarse con nuestros humores? ¿Vemos entonces los corpusculos malignos que residen en estas materias? ¿No son estas materias por sí unas cubiertas que nos las ocultan?

Yo confieso, que algunas veces se pueden descubrir estos corpusculos y conocer de que genero son; se puede distinguir si son acidos, alcalis, sales volatiles oleosas de tal ò tal especie &c. pues se sabe por la experiencia que sus particulas tienen tales ò tales propiedades, y que producen en nuestros cuerpos tales ò tales efectos: ¿pero todos estos conocimientos no nos conducen à unos agentes, de los quales no conocemos sino el nombre? ¿à unas causas que se distinguen solamente por algunos efectos? ¿La forma ò naturaleza de estos agentes, que pueden solos hacernos comprehender el mecanismo de sus operaciones, y dar indicaciones fundadas en razon, nos son mas conocidas?

Yo creo, por exemplo, que se puede sospechar con fundamento que las mas de las enfermedades que dependen de causas humorales, en especial aquellas que son de alguna duracion, son producidas por una sal de genero de alcali, quiero decir por una sal, ya esencial, ya volatil oleosa, que dan las sustancias animales ò vegetables, y se ha hecho mas ò menos alcali ò alcalescente. Pero las pruebas que tenemos, no nos hacen conocer en que consisten estos diferentes estados de alcalizacion; solamente los advertimos por las mutaciones que suceden en las qualidades sensibles de esta sal esencial ò volatil oleosa.

Yo à lo menos no pienso que los espiritus sólidos ò sugetos de entendimiento despejado se entreguen à las vanas conjeturas de aquellos, que, porque el ácido hace efervescencia con el alcali, creen que el ultimo tiene poros, que recibiendo las puntas del primero ocasionan esta agitacion

cion. Los aceytes esenciales fermentan tambien con los ácidos: ¿pero son como las sales alcalis compuestos de moléculas porosas? La accion de los alcalis que hieren nuestros organos, que unas veces excitan y otras apagan su movimiento, no ha encontrado mas ilustracion en la sagacidad de los Físicos: se supone tambien que estas sales son animadas por una materia ignea, ò que estan armadas de puntas, por las quales irritan y dislaceran las partes sólidas; pero yo observo que estas sales indisponen los cuerpos de tantos modos diferentes, y producen en ellos efectos tan opuestos, que quando se quiere examinar estos efectos con alguna individualidad, al instante se advierte que todas estas ideas que se han formado sobre la accion de las sales, no son sino ficciones groseras que no pueden ilustrar el espíritu. Ya que estas sales son tan nocivas por sus puntas, ¿las hipoteses que se han referido sobre los poros de estas mismas sales, pueden, como se pretende, conducirnos à hallar una sal que pueda, llenando sus poros por sus puntas, templar estos alcalis? ¿Es por esta via por donde se puede descubrir esta propiedad en el ácido? No; pues si el ácido nos parece opuesto al alcali, es unicamente por habernos enseñado la experiencia que estos dos generos de sales tienen reciprocamente, la una respecto de la otra, algunas qualidades contrarias. ¿Pero los conocimientos tan limitados y tan poco luminosos nos permiten deducir que éstas dos sales bastan para destruirse reciprocamente, ò à lo menos para servirse una à otra de mutuos correctivos en todas las diferentes enfermedades que producen? La causa general que acabamos de sospechar, quiero decir, la causa que reside en estas sales, que son del genero del alcali, no es simple, ni uniforme; casi nunca está sujeta à las mismas circunstancias; y la diversidad de las materias que la producen, y sus diferentes grados de depravación varian en extremo sus efectos. Este genero de causa es tan estenso y tan vario, que da, para decirlo así, tantas cau-

causas particulares, como enfermedades diferentes producen, y todas estas causas particulares solo tienen de común algunas propiedades ò algunos caracteres generales, que las han hecho confundir baxo un mismo nombre.

Si el conocimiento que tenemos de las causas humorales se limita à nociones tan generales y tan imperfectas, ¿nos es posible descubrir como obran estas causas? ¿porqué un alcali excita la acción de los vasos? ¿porqué un ácido, que es à lo menos tan acre, la modera? ¿porqué los aceytes ethereos aromaticos del reino vegetable, son excesivamente estimulantes y aún inflamatorios? ¿porqué los aceytes ethereos fétidos del mismo reino son por lo regular calmantes y que adormecen, y al contrario los aceytes fétidos que se forman por un movimiento espontaneo, ò por la acción de los vasos en el reino animal causan tanto desorden en nuestros cuerpos? ¿Se vé demás de esto porqué estas diversas causas obran con tanta variedad en nuestras diferentes partes? Pues entre las sustancias nocivas que se mezclan con los humores y los ponen viciosos, las unas irritan el genero arterial y producen la calentura ò inflamaciones, ò apagan del todo el principio de la acción de estos vasos, y causan una especie particular de gangrena; otras irritan el genero nervioso y excitan movimientos convulsivos, ò producen en las partes, aun sin causar en ellas desorden sensible, dolores intolerables. En el año ultimo se vieron en el Hospital de Versailles colicos tan reveldes y tan dolorosos, que quitaban la vida à los enfermos, y despues de la muerte no se halló ningun vestigio de esta cruel enfermedad en las partes que habian padecido. Otras excitan en lo interior de una parte, à la que hacen que se gangrene, una sensación de calor ustivo muy dolorosa, aunque se encuentre esta parte en extremo fria al tocarla. Otras hacen que perezca una parte sin causar en ella otro dolor que una sensación de frio muy tolerable. Otras no solo excitan el dolor en las partes que ofenden, sino causan tambien de-

sordenes muy extraordinarios. En las Efemerides de Alemania hallamos que un hombre, durmiendo, sintió en el muslo cerca de la rodilla un dolor, como si le hubiesen dado un golpe violento; este dolor repentino le despertó, y perseveró vivamente, sin que en lo exterior se manifestase cosa alguna; procuraron en vano mitigarle con los anodinos y otros calmantes, pues continuó hasta que quitó la vida al enfermo, en quien abierto el muslo, después de muerto, se encontró el hueso desprendido de las carnes, como si éstas hubiesen sido separadas con el escalpel. ¿Quién fixa en el cuerpo estas causas perniciosas, que antes de declararse por efectos tan terribles è inopinados, no producen ningun desorden manifesto en la salud? ¿Porqué incompatibilidad tiene cada una de nuestras partes entre estas causas humorales enemigos particulares, que se dirigen siempre regularmente à ellas? Una enfermedad epidémica que en todos los que la padecen establece su asiento en el cerebro; otra que se fixa siempre en los pulmones; y otra que regularmente hace su impresión en los intestinos, prueban bastante esta funesta afinidad. ¿Quáles son las diferentes conbinaciones, ò las distintas disposiciones que determinan à estas causas à obrar tan diversamente en los diferentes temperamentos, en las distintas edades, en los diversos tiempos, en los diferentes países &c.? ¿Cuál es el Físico prudente que pretenderá descubrir la forma y demás disposiciones mecánicas, por las quales estos entes imperceptibles obran efectos tan diversos? ¿Quién emprenderá descubrir las relaciones ocultas que hay entre estos diferentes cuerpillos y nuestras partes? ¿Quién se propondrá explicar los distintos modos de obrar de estas causas invisibles? ¿Quién se atreverá à lisongearse de ver entre el mecanismo secreto de todas las diversas operaciones de estas causas, y las propiedades impenetrables de los remedios que se les pueden oponer, las analogías capaces de dirigirnos en la Práctica? ¿Qué Físico finalmente será

tan audaz ò fantastico que se abandone à desbarros tan fuera de razon? ¿Y qué se pensaria de un Medico ò Cirujano tan credulo è imprudente, que en la curacion de las enfermedades estableciese su Práctica sobre semejantes especulaciones? Los hombres tan poco juiciosos y tan capaces de preocupacion no son formados para exercer un Arte como el nuestro, donde el error es tan fatal.

La simple exposicion que acabo de hacer de algunos efectos de las impurezas de los humores, basta para convencer à todos aquellos que conocen la estension de nuestras luces, que estas causas estan cubiertas de densas obscuridades, que nos es imposible disipar; y que no hay cosa tan despreciable y sospechosa en Medicina y Cirugia, como las pretendidas explicaciones que han tomado à su cargo dar en estos ultimos tiempos sobre la naturaleza y accion de las causas humorales. Yo podia, si fuera necesario, estender mas esta exposicion, y entrar en el por menor de otros muchos efectos mas extraordinarios aun, que producen diversas sustancias que obran directamente sobre el principio vital y sobre las facultades mismas del alma; pues los venenos y los tosigos presentan todos los dias exemplos que no podemos dexar de admirar. A un hombre picado por una vivora le sobreviene al instante una debilidad mortal, y otro mordido por un animal rabioso se pone al contrario enfurecido. El Bebeño y los mas de los *Solanos* causan una locura unas veces alegre, y otras triste. La picadura de la *Tarantula* produce una especie de mania que se calma con la musica y la danza, y que suele repetir periodicamente de año en año. ¿Puede ninguno racionalmente proponerse explicar semejantes accidentes? Sus causas y la construccion intima de los organos sobre que obran, se pasan de todos modos por alto à nuestros sentidos; estos efectos son prodigios que horrorizan y dominan à la imaginacion, y que no ofrecen al espiritu mas penetrante sino una cosa portentosa y un misterio.

§. II. *LOS REMEDIOS CAPACES DE DOMAR las causas humorales no se pueden descubrir sino por el empirismo; pero esta via nos ha sido poco favorable basta el presente.*

se cree comunmente re-  
atir las cau-  
as humora-  
es, quando  
o se hace  
as que de-  
enderse de  
as enfermed-  
ades que  
roducen.

**P**ARA comprehender claramente esta verdad, en todos los casos se debe distinguir con exactitud la causa humoral ò eficiente de una enfermedad de la enfermedad misma; pues por lo comun confundimos la causa humoral que produce el desorden, que hace ò constituye las enfermedades, con el desorden que no es mas que la causa formal de cada enfermedad, ò que solo es, para hablar con mas claridad, la enfermedad misma; y creamos satisfacer indistintamente à lo que una y otra exige; quiero decir, à lo que requiere esta causa eficiente y esta causa formal, llenando ciertas indicaciones que se nos presentan bastante sensiblemente; pero si distinguimos con cuidado estas dos causas, vemos claramente que las indicaciones que puede tomar la razon en la cura de las enfermedades, no se deducen de las causas eficientes, sino de las mismas enfermedades que son producidas por estas causas; que las indicaciones que se sacan, por exemplo, de la fuerza y celeridad excesiva del pulso en la cura de la calentura, y manifiestan que conviene debilitar y moderar la accion demasiado violenta de los vasos, no se toman de la causa misma que excita este movimiento excesivo en las arterias; que aquellas que en las inflamaciones se deducen de la crispatura ò del fruncimiento de las arterias capilares, y en la cura de estas enfermedades deben dirigir nuestras miras ácia los remedios laxantes y humectantes, no se toman de la causa (a) que produce esta crispatura; que aquellas que se sacan de las partes nerviosas en las afecciones convulsivas, y nos ha-

---

(a) L' art de guérir par la Saignée, 3. Partie, Chap. 1. & suiv.

hacen recurrir à los calmantes, no se deducen de la causa misma irritante; que las que se sacan de la supresion del movimiento de los espiritus en un desmayo, y piden cordiales muy activos y muy estimulantes, no se deducen de la causa que suspende este movimiento, y extingue el principio vital.

Pues si se pone atencion, se advertirá con facilidad que las indicaciones que se acaban de referir, no nos enseñan los remedios que pueden destruir directamente esta causa que excita demasiado la accion de los vasos en la calentura; que frunce las arterias capilares en las inflamaciones; que irrita el genero nervioso en los afectos convulsivos, &c. pues no conocemos ni la naturaleza de estas causas, ni su modo de obrar. Demás de esto tampoco estamos mas instruidos sobre las virtudes de los remedios, pues no se encuentra menos obscuridad y variedad en sus operaciones; porque los diferentes efectos que producen en los sólidos y líquidos, la afinidad que tienen con distintas partes del cuerpo, las propiedades específicas por las quales curan de un modo inexplicable ciertas enfermedades, nos son tan desconocidas como las diferentes causas humorales à que hemos de oponernos.

Pero si ignoramos enteramente las analogias que hay entre estos cuerpecillos nocivos y los remedios; ¿podremos tener presentes estas analogias en la cura de las enfermedades, y sacar de ellas algunas indicaciones para la práctica? Si la razon pudiera abrirse un camino, por el qual le fuese facil penetrar hasta estos agentes perniciosos, y descubrir los remedios que pueden quitarlos ò destruirlos, se abreviaría mucho la cura de las enfermedades. Las causas de estas enfermedades presentarian por sí las indicaciones que habrian de satisfacerse: y segun este axioma trivial en Medicina, el que sin embargo casi nunca se verifica, *causa sublatâ tollitur effectus*, las enfermedades, cuya duracion depende de la presencia de estas causas eficientes, podrian ser rebatidas en su principio.

pio, y extinguidas desde su origen.

as curas racionales y medicas no se estienden hasta las causas humorales.

Hay à la verdad muchas enfermedades que dependen de causas humorales, y cuya cura puede sin embargo estar sujeta à métodos racionales: ¿pero estos métodos se estienden hasta estas causas? ¿No se limitan, como lo dexamos ya advertido, à las mismas enfermedades?

¿Las indicaciones que guian claramente à los remedios, no se deducen unicamente de las analogias que se pueden descubrir entre los desordenes notables que estas causas producen en nuestras partes sólidas ò en nuestros humores, y los efectos que la experiencià nos ha enseñado que producen sensiblemente los remedios sobre estas mismas partes, y sobre estos mismos humores?

La calentura y la inflamacion, por exemplo, pueden, à mi parecer, ser puestas en el numero de aquellas enfermedades, cuya cura puede estar sujeta à principios: pero ¿se puede hacer una oposicion directa à la causa de estas enfermedades? ¿Se conocen algunos remedios compuestos de cuerpecillos que tengan puntas, porosidades, partes ramosas, ò otras propiedades conocidas, por las quales puedan debilitar, encubrir ò ahuyentar esta causa? ¿Los Medicos son nunca dueños de reprimir una calentura continua, quando se les antoje? ¿La duracion de estas calenturas sin embargo de todos nuestros esfuerzos no se estiende hasta el termino en que la misma Naturaleza doma por sí la causa, si el enfermo no se rinde antes à la violencia del mal? La misma nota se puede aplicar à la Cirugía sobre la cura de la inflamacion, quando ésta enfermedad depende de una causa humoral; las sangrias, los humectantes, y los otros laxantes y refrigerantes, que la experiencià ha aprobado, no se dirigen à la causa, solamente se oponen à sus efectos; pues todavia no hemos podido descubrir especifico contra esta causa; ¿obra pues con mas poderio que nuestros remedios? No podemos lograr la resolucion, y es preciso someternos à otra terminacion mas fatal.

Si recorrieramos las otras enfermedades que son producidas por causas humorales, y pueden dar indicaciones racionales, advertiriamos en todas, que ninguna de estas indicaciones se saca de la causa de la enfermedad, y veriamos que efectivamente estamos reducidos à esperar que la casualidad ò el puro empirismo nos descubra los remedios particulares, que pueden obrar inmediatamente sobre este genero de causas.

Los preocupados à favor de los purgantes y depurantes pensarán que pueden à lo menos proponerse ahuyentar ò evacuar estas impurezas que inficionan nuestros humores. ¿Pero es esta la razon que puede guiarnos en el uso de estos remedios? ¿Se puede saber si estos evacuantes están verdaderamente indicados, sin saber antes si estas sustancias nocivas, que se hallan confundidas con nuestros humores, pueden ser separadas de ellos, y si algunos tubos secretorios pueden facilitarlas el paso? ¿No se debe saber tambien, con qué genero de evacuantes se puede procurar la expulsion, y en qué tiempo y circunstancias se puede lograr ésta? Pero, ¿en alguno de estos articulos se tienen otros conocimientos que aquellos que se han adquirido por la experiencia?

Las tentativas inutiles que en todos tiempos se han hecho para purificar los humores, quando se hallan inficionados de sustancias nocivas, prueban evidentemente, que ésta depuracion no es tan facil, como la creen aquellos que todavia no han llegado à conocer el poco efecto que producen los remedios que se emplean para procurarla. Quando llevados de conjeturas seductivas recurrimos con confianza à estos remedios, la experiencia nos desengaña al instante: y entonces quedamos efectivamente convencidos de que por nuestras propias luces no podemos conocer, ni la posibilidad, ni la imposibilidad de la evacuacion de las materias viciosas detenidas en la masa de la sangre.

No es mayor la instruccion quando conviene elegir

El uso de los remedios que pueden quitar estas causas, está limitado enteramente à experiencia

las vías que pueden dar paso à las impurezas que se quieren evacuar: si la experiencia no ha decidido con claridad sobre esta eleccion, el espíritu se halla enteramente entregado à la incertidumbre. Si se decide, es à la ventura; y la variedad de las opiniones es una prueba de esta incertidumbre: pues unos se declaran por los sudores, otros por la purga, algunos han probado otros generos de evacuacion, y se han determinado à procurar salida à estas materias por una via artificial, formada por el cauterio ù de otro modo, ò à mantener alguna supuracion, que ya se ha abierto exteriormente paso, por el qual parece que la Naturaleza puede libertarse de los humores que le són nocivos, y no pueden hallar salida por ningun organo secretorio. No solamente la razon no puede descubrir la via que conviene tomar, ni distinguir los remedios que se deben preferir; sino nosotros no podemos tampoco adquirir por la práctica conocimientos bastante exactos para determinarnos siempre con seguridad. En muchos casos una experiencia inconstante ò equivoca favorece y condena indiferentemente todas nuestras decisiones; y los buenos y malos sucesos que presenta confusamente, nos dexan en semejante caso muy dudosos sobre el partido que conviene tomar.

No ha sido menos difícil determinar por el raciocinio el tiempo en que se puede recurrir à los purgantes con esperanza de lograr buen efecto. A los Prácticos mas consumados y mas atentos à los movimientos de la Naturaleza les ha costado mucho trabajo pillar este punto de práctica, es à saber, encontrar esta ocasion. Se pueden facilitar, quanto se quiera, evacuaciones, pues no faltan remedios evacuantes de diferentes generos, que pueden producir con seguridad este efecto; pero estas evacuaciones serán siempre una pérdida clara para el enfermo, si se hacen antes que la Naturaleza haya preparado el humor vicioso que se quiere evacuar, y antes que este humor pueda ser recibido por los conductos secretorios que de-

deben darle paso. Casi siempre conviene esperar que la Naturaleza haya triunfado de la enfermedad, para poder quitar la causa que la produce. Tambien la experiencia y la razon nos enseñan, que por lo regular solo despues de hallarse subyugada esta causa y sometida à las leyes de la economía animal, se puede recurrir con buen suceso à los evacuantes; pues en las enfermedades, cuya causa no puede ser sujeta ò domada por la Naturaleza, se ha experimentado que estos remedios nos son casi siempre inútiles, y aun muchas veces muy nocivos.

Esta depuracion, que parece un medio tan pronto y tan general para quitar las causas humorales, y que à primera vista parece tan conforme à la razon y tan facil de conseguir, es en extremo limitada por la experiencia; pues ésta nos ha enseñado en efecto que la depuracion no es posible sino en algunas enfermedades, y en ciertos tiempos solamente; y que no puede ser procurada sino por algunas salidas particulares, y no por todos los organos excretorios indiferentemente. Demás de esto la experiencia sola es quien puede arreglar el uso de los evacuantes; la que puede descubrir los verdaderos signos que manifiestan el tiempo en que puede ser excitada la depuracion, y los secretorios que le son propios; finalmente ella es quien nos puede hacer ver las preparaciones que exige, y los remedios evacuantes que son mas del caso para procurarla.

Por todo lo que acabamos de decir se ha debido conocer bastante, que de un hombre enfermo por una causa humoral se debe tener la misma idéa, que se tiene de un hombre envenenado; pues las sustancias viciosas que se confunden con nuestros humores, y ocasionan un desorden considerable en la accion de las partes organicas, y aun en toda la economía animal, como son aquellas que causan calenturas, inflamaciones, convulsiones, sincopes, delirios, úlceras, dolores, gangrenas, &c. son otros tantos venenos ò tosigos particulares que obran como las demás

más sustancias conocidas baxo el nombre determinado de veneno ò tosigo. Las particulas de unas y otras tienen igualmente una forma ò configuracion que las hace incompatibles con nuestras partes organicas, y que irrita y ofende de diverso modo estas partes; configuracion inaccesible à los sentidos è inexplicable por el raciocinio. Estas particulas deben pues por una y otra parte ser igualmente consideradas como causas secretas y perniciosas, contra las quales tenemos tambien necesidad de contra-venenos ò de antidotos: pero la experiencia, que es la unica que nos puede procurar semejantes remedios, nos ha sido hasta ahora poco favorable; pues, excepto una especie de antidotos de un genero vago, que son los dulcificantes, como la leche, v. g. que embota la acrimonia de algunas de estas impurezas, envolviendolas, à lo que creo, por su sustancia viscosa, excepto, vuelvo à decir, estos dulcificantes, que casi siempre son insuficientes, ò no convienen en las mas de las enfermedades, no conocemos en la Medicina casi ningun antidoto, ya general, ya particular.

Los antido-  
os son raros.

Los antido-  
osse diferen-  
cian de los re-  
medios espe-  
cificos.

Los remedios  
generales no  
obran sobre  
las causas hu-  
morales.

No confundo aquí los remedios específicos contra las enfermedades con los específicos contra las causas de estas enfermedades; à éstos últimos solamente es à quienes doy el nombre de antidotos, es à saber, à aquellos que obran inmediatamente sobre las causas. Pero, si examinamos aquellos remedios internos generales, cuyos efectos conocemos algo, no encontraremos que parezcan obrar directa y precisamente sobre las causas humorales; observamos que si producen algunos efectos sobre la masa de los humores, es siempre por la interposicion de los sólidos: y esto es lo que no se puede negar de los evacuantes, laxantes, fortificantes, desopilativos, astringentes, calefactantes, refrigerantes, y de los otros remedios generales, cuyo efecto inmediato no nos es absolutamente desconocido; así, rigorosamente hablando, en todas estas clases de remedios no se conocen antidotos.

Casi no se descubrirá mas examinando los pocos remedios específicos que tenemos contra las enfermedades que dependen de la impureza de los humores; pues se hallará que la virtud de aquellos, de quienes se pueden descubrir los efectos, consiste en una afinidad con ciertas partes del cuerpo, y en una acción particular sobre estas partes, que las defiende, modifica, y pone mas ó menos en acción. En quanto à los otros, cuyo modo de obrar nos es desconocido, no sabemos si son verdaderos antidotos; es à saber, no sabemos si obran inmediatamente sobre las sustancias viciosas, ya por correccion, ya por extincion. ¿Quién puede asegurar, por exemplo, que la quina en las calenturas intermitentes, el azufre en la sarna, el bejuquillo en la disenteria, la coclearia en el escórbuto, y el aceyte de alacranes en las picaduras del alacran, no obran tambien de un modo particular sobre los sólidos, y por consequencia sobre los liquidos, sin recurrir directa y precisamente à las sustancias heterogeneas que causan las enfermedades que acabamos de nombrar? El mercurio es casi el unico remedio que parece merece el titulo de antidoto; pues el virus que produce la enfermedad venerea, causa en los sólidos desordenes tan diferentes y tan considerables, que cada uno de estos desordenes presentaria indicaciones particulares que satisfacer, si el remedio unico que se opone con tan buen efecto à todos estos desordenes, no los rebatiese todos contrastando la causa que les es comun. De esto se puede inferir, que excepto tal vez este remedio, y tal vez tambien aquellos que en ciertos casos podemos oponer à las sustancias pútridas cuya malignidad corrigen, y detienen el progreso de la putrefaccion, no estamos seguros si hay algunos otros antidotos. A lo menos es manifiesto que si verdaderamente tenemos remedios de este genero, su numero es muy corto; que hasta el presente la experiencia ò el empirismo nos ha sido poquissimo favorable por razon à estos remedios; y que, despues de todas

Hay poquissimos remedios particulares ó específicos, que manifiestan obrar sobre las causas humorales.

das las tentativas que hasta el dia de hoy se han hecho, casi no se puede esperar que este recurso nos sea en lo sucesivo mucho mas ventajoso.

La Cirugía infusoria pareció útil contra las causas humorales.

En una escasez tan general, la Cirugía infusoria pareció abrir al empirismo un camino que podria procurarnos socorros mas abundantes y mas seguros contra las causas humorales. Muchos experimentos empezaban à favorecer nuestras esperanzas; pero el riesgo de tentativas que pueden ser sugeridas por la temeridad, ha asustado; y asi esta Cirugía fue desterrada desde que empezó à manifestarse, y se halla abandonada sin armas y sin recurso, à las causas de enfermedades que hacen que casi todos los hombres perezcan intempestivamente.

§. III. *LOS ANTIGUOS NO EMPRENDIERON explicar las causas humorales: los Modernos son quienes deben ser considerados Autores de las opiniones frivolas que se han propuesto sobre estas causas.*

**L**OS experimentos que se acaban de referir estaban mejor establecidos, y eran mucho menos peligrosos, que los pretendidos métodos fundados en el raciocinio que se han inventado en estos ultimos tiempos para combatir las causas humorales. Espiritus pocos sabios, pero atrevidos è ingeniosos, han superado los limites que sujetaban la razon à la observacion y experiencia, y han inventado diversos sistemas para explicar estas causas y sus efectos. Estas explicaciones arriesgadas y seductivas han sido miradas como uno de los mayores progresos de la Física moderna. El Arte de curar se ha adornado con estas ficciones ilusorias, tan lisongeras por su novedad, como preocupadoras por los conocimientos con que manifiestan enriquecer este Arte.

Los Medicos y Cirujanos Antiguos siguieron una conducta muy opuesta à la de los Modernos inventores de semejantes sistemas, los quales han pensado que con solas

las

las luces de la razon se podria por la via de la meditacion descubrir las causas Fisicas mas ocultas, y explicar claramente las operaciones de la Naturaleza; y en esta opinion han tomado las apariencias ò la verisimilitud por la realidad. Los diferentes principios que han inventado, y las diferentes Teorías que han establecido sobre estos principios, son enteramente supuestas, y todas estas especulaciones no son mas que un juguete del espiritu, que se debe despreciar en un Arte tan sério è importante como el nuestro. Los Antiguos al contrario estudiaron la Naturaleza en sí misma, y establecieron principios, cuya realidad es incontestable. Pero estos principios, muy difíciles de penetrar y apurar, no han podido dar una doctrina brillante: mas estos grandes hombres procuraron suplirla con sus conjeturas; pues creyeron que podian atribuir à las primeras causas generales y sensibles que pudieron hallar, todos los efectos que les parecian tener alguna analogía con estas primeras causas; esta empresa à la verdad les salió mal muchas veces, pero siempre se sujetaron tan escrupulosamente à los conocimientos que pudieron adquirir por la observacion, que no alteraron con sus producciones la verdad de los hechos que observaron, ni de las circunstancias que acompañan à estos hechos. Los errores ò desbarros de que se les puede hacer cargo, son casi inevitables en las Ciencias imperfectas, donde todavia no se han hallado los limites de las verdades que en ellas se han descubierto; estos limites ordinariamente se han supuesto mas estensos de lo que son en la realidad. Pero estos errores, quando son contenidos por los hechos averiguados, no interesan el fondo de los conocimientos, y solamente caen sobre un suplemento de doctrina, es à saber sobre pretendidas ilustraciones, por las quales estos primeros Maestros emprendieron interpretar, digamoslo así, la Naturaleza en las cosas que no conocieron sino obscuramente. Tambien conviene advertir, que no emprendieron atribuir à estas primeras causas, que

¿Porqué Teoría de los Antiguos, aun que mas limitada que la de los Modernos, contiene mas conocimiento?

El error que se introduxo en la Teoría de los Antiguos, se ha reprimido mucho por la observacion.

sirven de fundamento à su Teoría , todos los fenómenos que observaron; pues muchos hechos les pareció que dependían , al contrario, de algunas otras causas que les eran enteramente desconocidas.

La Física de los Antiguos no penetró hasta las causas humorales.

Su Física que no tenia por objeto sino entes sensibles, les impedia entregarse à puros raciocinios sobre las causas ocultas. Persuadidos que el espíritu no podia penetrar hasta estas causas , se paraban en sus efectos ; no subían hasta las sustancias heterogeneas; y si las conocian quando estaban confundidas en la masa de la sangre , no era sino por la sequedad ò humedad que inducian en los cuerpos , ò bien por el calor ò frio que causaban. Estas dos ultimas qualidades eran, segun ellos, las unicas qualidades activas , pues à estas sustancias heterogeneas, confundidas en la masa de la sangre , no las consideraban como verdaderas causas , sino por quanto eran capaces de producir demasiado calor ò frio ; es à saber, por quanto eran capaces de aumentar ò disminuir demasiado la accion de las arterias.

Se limitó à los efectos sensibles de estas causas.

Verdad es que los Antiguos no conocian esta accion de las causas humorales sobre las arterias; sin embargo no confundieron , como lo han hecho los Modernos , las dos especies de calor que se observan en los cuerpos vivos ; pues se sabe que distinguieron el uno con el nombre de calor natural , y el otro con el de calor extraño.

Los Antiguos distinguieron el calor natural de los cuerpos vivos, del calor que es extraño à estos cuerpos.

Estas denominaciones solas denotan bastante, que conocieron que estas dos especies de calor no dependen inmediatamente de la misma causa, y que producen efectos muy diversos. Efectivamente en los escritos de los Antiguos hallamos descripciones que prueban que la observacion sobre estos efectos les conduxo à conocimientos mucho mas estensos y mucho mas exactos , que aquellos que los Modernos han pretendido darnos por sus hipoteses y raciocinios. Las fermentaciones y coagulaciones chimericas que los ultimos atribuyen à los ácidos y alcalis , y miran como causas generales del calor y frio que producen las sus-  
tan-

tancias viciosas que se mezclan con nuestros humores, demuestran bastante, como lo probaremos despues, que no nos han dado sobre la accion de las causas humorales sino explicaciones arriesgadas, que solamente tienen por fundamento causas supuestas y falsificadas por los hechos mas decisivos.

Los Antiguos no tenían à la verdad una idéa muy clara del calor y frio, es à saber, de las primeras causas que admitieron; ¿pero nosotros, por los descubrimientos que hemos hecho sobre la naturaleza de estas qualidades, les hemos excedido mucho? No se puede, à mi parecer, dexar de convenir en que los Modernos hayan demostrado evidentemente que el calor consiste en una materia violenta y confusamente agitada en los cuerpos, donde observamos esta qualidad; ¿pero los Antiguos pudieron mirar el calor como una qualidad activa, como una qualidad que separa y agita las partes del mixto donde reside, sin atribuir la accion ò el movimiento à esta qualidad? No es necesario interpretar su doctrina sobre esta primera causa, para saber con exactitud en que hacian consistir la actividad que la atribuyen, porque ellos mismos se valen muchas veces del simple nombre de movimiento para denotar el calor; entonces se explican con tanta claridad, que no es permitido dudar que hayan hecho consistir formalmente esta qualidad en el movimiento; luego es cierto que à lo menos columbraron confusamente la esencia de esta qualidad ò de esta primera causa sensible (a).

Los Antiguos conocieron que el calor consistia en el movimiento.

No

(a) Para comprehender algo la doctrina de los Antiguos sobre el calor y frio, y poder entender exactamente lo que quisieron decir por Causas Humorales cálidas ò frías, debemos, como ellos, distinguir el temple frio ò cálido de los cuerpos de la facultad refrigerante ò calefaciente de estos mismos cuerpos; pues estas dos especies de qualidades de un mismo mixto hacen comunmente que parezca hay contradiccion en la Física de los Antiguos. El temple que consiste en el calor actual, y hace considerar los mixtos como

cá-

Los Antiguos pensaron con razon que el frio es una qualidad activa.

No es tan facil conformar los Antiguos con los Modernos sobre la naturaleza del frio , como sobre la naturaleza del calor. El frio y calor son las dos primeras causas generales sobre que los Antiguos fundaron toda su Teoría: el frio les pareció una qualidad tan activa, poderosa , y estensa como el calor; y segun ellos , el frio es quien contiene y sujeta los diferentes elementos ò principi-

---

cálidos ò como frios, segun es mayor ò menor este calor , no puede hallarse sino en los cuerpos de los animales , porque solamente estos cuerpos tienen en sí la causa de este calor ; pues los otros mixtos no tienen calor actual que les sea propio , no tienen otro calor que el que reciben del sol , de los fuegos particulares , ò de los cuerpos de los animales ; ò aquel calor pasagero que se puede causar en ellos con una frotacion violenta : asi no tienen calor actual que les sea particular , à no ser que se incluya baxo el genero de temple la propiedad que tienen estos cuerpos de poder recibir unos mucho mas que otros el calor que les es comunicado: por exemplo , el espíritu de vino expuesto al fuego hasta herbir , no puede recibir sino 170. grados del Termometro de *Fahrenheith*; el aceyte puede al contrario recibir hasta 600. grados. Esta propiedad que varía en los diferentes cuerpos , parece no ser comunmente compatible con la facultad que tienen estos mismos cuerpos de refrescar ò calentar ; verdad es que hay cuerpos que no pueden recibir sino poco calor , y que efectivamente templan el de nuestro cuerpo : tal es el agua ; pero no sucede lo mismo con otros muchos cuerpos : el espíritu de vino , por exemplo , recibe tambien menos calor que el agua , sin embargo es uno de los líquidos que mas nos calientan. Demás de esto conviene advertir que un mismo mixto es calefaciente respecto à ciertos cuerpos , y refrigerante respecto à otros : la sal armoniaco nos da una prueba muy particular; pues esta sal , que la han puesto en la clase de los remedios que nos calientan , da al agua donde la ponen , una frialdad notable. Sin embargo los Antiguos se valen de los mismos nombres para expresar toda especie de temple caliente ò frio , y para denotar toda facultad calefaciente ò refrigerante. Estas denominaciones semejantes que han dado à cosas tan diversas , ocasionan en cierto modo obscuridad en la doctrina ; pero esta obscuridad es facil de disipar; basta advertir que los Medicos Antiguos nunca dan el nombre de frio ò cálido à un cuerpo que tiene la facultad de calen-

cipios que entran en la composicion de los mixtos, asi como el calor es quien vivifica los cuerpos vivos, y el que aspira al mismo tiempo à descomponerlos. Estas dos qualidades, que son igualmente necesarias para el movimiento y conservacion de los cuerpos, se resisten continuamente una à otra; y de esta resistencia reciproca depende la vida y duracion de estos mismos cuerpos. Los Modernos piensan de diverso modo acerca del frio, pues no consideran esta qualidad sino como un estado pasivo, ò como una simple privacion de movimiento ù de calor, y el frio perfecto, si le hay, no es mas que una quietud perfecta; asi, segun su doctrina, quanto mayor quietud hay en las partes de un mixto, tanto mayor es el frio en este cuerpo. Pero esta opinion admite dificultades que me parecen invencibles, y estas mismas dificultades, al contrario, favorecen mucho la opinion de los Antiguos (a).

Tom. V.

V

Los

Los Modernos consideran el frio como una simple privacion de calor.

tar ò refrescar, sino quando le consideran como alimento, remedio ò veneno; pues entonces de modo ninguno atienden al temple de este mismo cuerpo, ni à otras propiedades calefacientes ò refrigerantes que podria poseer respecto à otros cuerpos que el nuestro. Esta advertencia basta pues para entender exactamente el language de estos primeros Medicos sobre el calor y frio de los cuerpos, ò mas bien sobre las qualidades calefacientes ò refrigerantes de estos cuerpos.

(a) El principal efecto del calor sobre los cuerpos, y aquel à que se deben referir todos los otros efectos de esta qualidad, es la rarefaccion; y si se atiende à la fuerza extrema con que el calor obra, quando enrarece los cuerpos mas duros, no se duda que sea una causa activa poderosissima; pero debe admirarnos, à mi parecer, que una parte de los Físicos modernos no haya pensado del mismo modo de la fuerza con que el frio estrecha los cuerpos que el calor ha enrarecido; ¿aquella fuerza que acerca las partes de estos cuerpos y las tiene aproximadas, es menor que la que las aparta y desune? Se puede considerar como un estado privativo la causa que junta las partes de un metal derretido, y une tan fuertemente estas partes unas con otras, quando el metal se enfria? Al presente no examinaré de que naturaleza es esta causa; pues ya dependa,

La sequedad y humedad han sido consideradas por los Antiguos como qualidades generales pasivas.

Los Antiguos añadieron al calor y frio otras dos qualidades primitivas, que los sentidos descubren en todas partes; estas dos qualidades generales, que son la sequedad y humedad, son tambien dos qualidades opuestas entre sí, y las que, segun los Antiguos dan à cada mixto la consistencia que le conviene. Aunque la sequedad y hu-

---

da, si se quiere, de las partes mismas de los cuerpos, de su adherencia ò virtud retroactiva, ò ya pertenezca à algun agente exterior; siempre es una fuerza ò una qualidad activa que produce en los cuerpos un efecto opuesto à aquel que el calor causa en ellos, y esta qualidad es lo que los Antiguos llamaron frio. *Frigoris natura est comprimere. Ficin. in Plolin. in 2. lib. 3. cap. 6. Frigus est vis contrahere. Alex. Aphrod. prob. 6. &c.* Tambien podría defenderse con razones poderosas que los efectos del calor y frio dependen de una misma materia, la qual así en el frio como en el calor obra inmediatamente sobre el cuerpo; pero no puedo exponer aqui estas razones, ni estenderme sobre los efectos y propiedades de este agente universal. Este asunto se hallará tratado latamente en la segunda Edicion de mi Ensayo Físico sobre la economía animal, con un compendio de la Física de los Antiguos sobre la naturaleza del fuego, calor, frio, &c. donde se vé que la doctrina de estos primeros Físicos conviene mucho mejor que los sistemas nuevos, con los descubrimientos que los Observadores han hecho sobre esta importante parte de la Física, por medio de los experimentos y Observaciones mas seguras y mas instructivas.

No restaria mas que justificar à los Antiguos sobre la actividad que reconocieron en las sustancias que tienen la virtud de minorar el calor natural de nuestro cuerpo; pero creo que no es necesario detenerme en probar esta actividad; pues el efecto de semejantes sustancias supone, à mi parecer, una accion sobre nuestros vasos que la manifiestan bastante. Se podría tal vez censurar el día de hoy à estos Físicos de haberlas llamado sustancias frias, porque son refrigerantes, y de haber dado el nombre de sustancias cálidas à las que calientan; pues, dirán, este modo de explicarse parece reducir estas facultades calefacientes ò refrigerantes à simples sensaciones; pero si se atiende à que son las Observaciones las que hablan, se conocerá bastante, que no creyeron poder transmitir mas segura y mas comodamente lo que advirtieron, que explicandose por el mismo language, digamoslo así, de los sentidos.

humedad obran inmediata y reciprocamente una sobre otra, sin embargo no consideraron estos dos estados sino como qualidades pasivas, porque lo seco y humedo están sometidos de muchos modos à la accion del calor y frio; así los Medicos Antiguos en rigor no admitieron sino el calor y frio por causas generales y primitivas de los efectos que se obran en los mixtos.

A estas quatro qualidades sensibles es à lo que se reducen todos los conocimientos de los Antiguos sobre las Causas Humorales. Solamente advirtieron que las sustancias muy refrigerantes debilitan en extremo el calor natural, y que pueden también por este efecto apagar la vida; que aquellas que son muy cálidas aumentan excesivamente este calor, y que por este exceso de calor son capaces de causar en los líquidos y sólidos un desorden mortal. Las Causas Humorales pueden tambien, segun ellos, dar por su propia sequedad ò su propia humedad, ò por la sequedad ò humedad que pueden causar, pueden, vuelvo à decir, dar à nuestros humores demasiada consistencia ò fluidéz, y à nuestras partes sólidas demasiada dureza ò blandura.

Todas las sustancias heterogeneas que se mezclan con nuestros humores, y no causan en ellos sino calor, frio, humedad, y sequedad, se manifestaban à los Medicos Antiguos por efectos que pueden por sí mismos dar indicaciones, y guiar à los remedios cálidos ò frios que se les puede oponer; por eso estos Medicos que advirtieron entre estos efectos y estos remedios una analogía sensible, miraron este calor, frio, &c. como qualidades manifiestas; y à estas qualidades, es à saber el calor, frio, sequedad, y humedad, se reducian en efecto todas las averiguaciones, todos los racionios, y toda la Fisica de estos primeros Maestros. Quando las Causas Humorales producian en la economía animal efectos que no tenian ninguna analogía sensible con los remedios, por exemplo, las que causan turbaciones y desordenes extraordinarios,

La Fisica de los Antiguos se limitaba lo cálido, frio, seco y humedo.

Qualidades manifiestas de los Antiguos

Qualidades ocultas.

como desmayos, sincopes, convulsiones; las que excitan dolores muy vivos, diferentes de los que se experimentan por el calor y frio; las que ocasionan la putrefaccion en los humores, y por esta putrefaccion causan en alguna parte del cuerpo un calor extraño; entonces distinguian estas sustancias malignas de las que no tienen simplemente sino la facultad de humedecer ò secar demasiado, y de calentar ò refrescar mucho; y confesaban francamente que no conocian las propiedades de estas sustancias, que producian semejantes efectos extraordinarios; por lo que à estas tales propiedades las llamaban causas ò qualidades ocultas. Este nombre de *qualidad oculta*, que tanto ha desagradado à los Modernos, no era precisamente sino una confesion modesta, por la qual los Antiguos declaraban con ingenuidad que estas causas les eran enteramente desconocidas.

Es pues evidente que los Antiguos jamás emprendieron explicar la naturaleza, ni las operaciones de las Causas Humorales, y que se cifieron enteramente à los efectos sensibles de estas causas; pues, ya fuesen producidos estos efectos por qualidades ocultas, ya por manifiestas, es à saber, por las propiedades que tienen las diferentes sustancias de refrescar ò calentar, de secar ò humedecer, jamás creyeron que por los sentidos, ni la razon, se pudiese penetrar hasta estas propiedades, y que se pudiesen descubrir, en los cuerpos donde las advirtieron, las disposiciones mecanicas, por las quales pueden estos cuerpos obrar sobre nosotros, ni el modo como obran, ni lo que puede impedirles obrar.

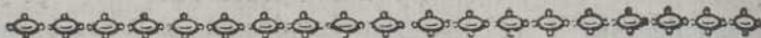
Los Modernos (a) han creido hallarse mucho mas instruí-

---

(a) Aqui entiendo siempre los Autores de los sistemas hipoteticos de que por desgracia ha sido inundada la Medicina en estos ultimos tiempos; pues conviene no confundir con estos Autores aquellos que por medio de sus averiguaciones laboriosas han enriquecido realmente el Arte de curar con descubrimientos importantes.

truidos sobre estas causas; y el numero de Libros que acerca de esto se ha compuesto de un Siglo à esta parte, es excesivo: consultando estos Libros cada uno en particular, hallareis en ellos explicadas todas estas causas, y quitado al parecer el velo que las cubre; y que su forma, modo de obrar, y remedios que les son contrarios, como que se manifiestan claramente; pero si comparais estos mismos Libros entre sí, todas estas explicaciones no os descubrirán otra cosa que contradicciones, disputas fundadas en la preocupacion, opiniones enteramente nuevas y contingentes, prácticas temerarias que os parecerán mas bien desbarros del entendimiento, que averiguaciones ò tentativas dirigidas por la razon, y proporcionadas à los socorros que pueden suministrar la Naturaleza y el Arte. El mal suceso de tantos esfuerzos, que no han producido sino errores y desorden en el Arte de curar, junto à esta sabia prudencia que ha escusado à los Antiguos tantos estravíos ò desbarros, este mal suceso, vuelvo à decir, podría bastar, independentemente de las pruebas convincentes que he descrito tan por menor, para persuadirnos que es imposible conocer en sí mismas las diferentes sustancias nocivas que se confunden con nuestros humores, explicar sus distintos modos de obrar, y deducir indicaciones racionales, para combatir las directamente.





## PARTE II.

### DE LA DEPRACION DE QUE SON capaces los humores por sí.

**L**OS humores que se hallan libres de la acción de los vasos, que están abandonados à sí mismos, y que se estancan en algun parage del cuerpo, paran en breve en un movimiento espontaneo (a) que los deprava y hace nocivos, ò à lo menos incapaces de uso alguno en la economía animal.

Los movimientos espontaneos que pueden apoderarse de nuestros humores, se reducen à la fermentacion y putrefaccion.

Qué es fermentacion.

Por fermentacion entendemos un movimiento intestinal (b), que sucede naturalmente à una parte de los xugos de los animales y à los de los vegetables, quando se

---

(a) Por movimiento espontaneo entendemos un movimiento que parece nacer, aumentarse y continuarse de sí mismo, à diferencia de los movimientos de agitacion y circulacion de los xugos en un cuerpo vivo, los cuales dependen de los vasos que llevan estos xugos. Se debe tener cuidado con esta significacion; porque me valdré con frecuencia del nombre de movimiento espontaneo, para distinguir los movimientos que suceden en nuestros humores, independientemente de la acción de los vasos, de los movimientos que dependen inmediatamente de esta acción. Estas dos especies de movimientos se diferencian pues los unos de los otros, en que los movimientos espontaneos parece se producen de sí mismos, porque no dependen sino de algunas causas generales que los producen de un modo insensible; pero los movimientos de los xugos que dependen del mecanismo de los cuerpos vivos, son producidos por causas particulares singularisimas.

(b) Es à saber, un movimiento, una agitacion interior de las partes de un mixto.

se estancan, ò ya no están encerrados en los tubos ò vasos de estos cuerpos; movimiento, que, segun las circunstancias, ò la naturaleza de los xugos, hace à estos mismos xugos vinosos, agrios, ò rancios.

Está muy lexos de haberse limitado la idéa que se ha formado del movimiento de fermentacion, pues à este movimiento se atribuye todo hervor ò fermentacion, y tambien todo calor que se observa en los liquidos, y que acontece por una causa que le excita en estos mismos liquidos: tales son las efervescencias causadas por diversas mezclas; como, v. g. la que sucede quando se hecha cal en el agua, ò quando se mezcla un ácido con un alcali. Tambien se ha atribuido à la fermentacion hasta el movimiento del calor natural de nuestra sangre, y este movimiento se atribuye à una especie de choque de ácidos y alcalis, que se cree se hallan en nuestros humores, aunque los efectos de este movimiento sean muy diferentes de los que resultan de una efervescencia causada verdaderamente por una mezcla de ácidos y alcali. Yo comprehenderé en limites muy ceñidos la fermentacion que acontece naturalmente à nuestros xugos, porque unicamente la que acabo de definir, es la que se halla demostrada.

La putrefaccion es un movimiento intestino, del que son capaces los mas de los xugos, principalmente los de los animales; un movimiento que vuelve à estos xugos en extremo fétidos, hace degenerar su sal esencial en sal alcali volatil, desune y desprende el principio terreo de los otros principios, y pone estos principios en libertad y estado de disiparse; de lo que resulta una disolucion ò destruccion total del mixto de quien se ha apoderado este movimiento (a).

Qué es putrefaccion.

Algunos han confundido estos dos generos de movimientos espontaneos, y han pensado que la fermentacion

V 4

no

(a) Vcase Boyle *Histor. Sanguin.*

La fermentacion no se debe confundir con la putrefaccion.

no era sino un principio de putrefaccion, y que toda putrefaccion no era mas que una fermentacion perfecta. La depravacion de la carne de los animales, en especial de aquellos que se mantienen de alimentos sacados del reino vegetable, empieza regularmente por una especie de fermentacion que se dexa conocer algo por un olor ácido pasagero, al que en breve se sigue una hediondez cadaverosa, porque la putrefaccion sucede rápidamente à la fermentacion (a); y esta putrefaccion es la que al principio se confunde, para decirlo asi, con la fermentacion, y ha hecho pensar que estos dos movimientos no son mas que el mismo movimiento continuado. Esta opinion no se puede defender con razones; pues la fermentacion y putrefaccion se diferencian una de otra, no solo, como se ha visto, por sus efectos, sino tambien por las sustancias que son capaces de ellas; solamente los mixtos contienen una sal del genero ácido, ò una sal dispuesta à hacerse ácida, que pueda fermentar; los que no contienen sino una sal alcali, ò una sal que solo puede hacerse alcali, no son capaces sino de putrefaccion: pero en este ultimo caso la putrefaccion no puede empezar sino por la fermentacion; luego esta putrefaccion no se puede considerar como una resulta de la fermentacion, ò como una fermentacion perfecta. Tampoco nos faltarán exemplos de fermentaciones, que no se terminan por la putrefaccion; tales son las fermentaciones que producen los vinos fuertes y el vinagre; tambien vemos que quanto mas completa es la fermentacion de los mas de los xugos de los vegetables, tanto mas incorruptibles son estos xugos,

El

---

(a) Esta especie de fermentacion y putrefaccion que casi à un tiempo sobrevienen à un mixto, se advierte con facilidad en la carne que se pone en la cueva, y se tiene alli algun tiempo; pues desde luego toma un olor algo agrio, que degenera al instante en un olor de enmohecido, que es una especie de olor rancio y fétido, que participa de la fermentacion y putrefaccion.

El vinagre, por exemplo, resiste à la putrefaccion mucho mas que el vino, el vino mucho mas que el mosto, y el mosto mas que la uva: por esta razon quando se quiere hacer que se corrompa un mixto capáz de fermentacion, se procura impedir, ò à lo menos minorar, como lo hemos advertido en otra parte (a), este movimiento, apartando ciertas disposiciones que son necesarias à este mismo movimiento, y procurando proporcionar otras que favorecen la putrefaccion: luego es evidente que la fermentacion y putrefaccion son dos movimientos muy diversos.

### §. I. EFECTOS DE LOS MOVIMIENTOS espontaneos que depravan nuestros humores.

LOS efectos que producen los movimientos espontaneos de un cuerpo sobre otro, se pueden reducir à tres artículos, al contagio, à la malignidad, y à la infeccion.

### CONTAGIO DE LOS MOVIMIENTOS espontaneos.

EL nombre de contagio tiene dos significaciones en la Medicina.

1. Se usa de él para significar la comunicacion de las enfermedades que se estienden de un cuerpo à otro, por la propiedad que tienen de multiplicar la causa que las ha excitado, y de multiplicarse ellas mismas en otros sugetos por este aumento de causa. Las viruelas pueden dar un exemplo bien sensible de este contagio. Para excitar esta enfermedad, basta ingerir un poco de pus en las venas; esta corta cantidad de pus produce muchas pustulas, que todas juntas dan despues una cantidad extra-

Contagio de las enfermedades.

(a) Essai sur l'æconomie animal, num. 46.

traordinaria de pus, el qual tiene, como el primero, la propiedad de causar la misma enfermedad. Por este exemplo se vé pues que la causa de una enfermedad puede ser en extremo multiplicada por esta enfermedad, y que esta causa aumentada puede despues multiplicar tambien esta misma enfermedad, y que de este modo el progreso de esta multiplicacion sucesiva de causa y de enfermedad puede aumentarse sin limites.

2. Por la voz contagio se entiende la comunicacion de un movimiento espontaneo que se estiende de un cuerpo à otro, capáz de semejante movimiento; y de esta especie de contagio es de la que aqui se trata. De este contagio hallamos una semejanza, por exemplo, en un poco de levadura, es à saber, en un poco de masa que ha fermentado, y que en poquissimo tiempo hace fermentar otra cantidad muy grande de masa; lo mismo se observa tambien en un cuerpo corrompido, ò en un ayre inficionado de vapores pútridos; pues si en el parage donde está este cuerpo corrompido, ò en este ayre que se halla inficionado, se pone un pedazo de carne fresca, la putrefaccion se comunica prontisimamente à esta carne. Estos dos exemplos, los quales he referido para hacer distinguir el contagio de las enfermedades, del que es propio de los movimientos espontaneos, prueban esta ultima especie de contagio de un modo tan sensible, que es inutil buscar otras pruebas para confirmarla.

Se vé que en una y otra especie de las comunicaciones que acabo de referir, el nombre de contagio está ceñido à significar una propiedad, por la qual el estado vicioso de un cuerpo puede estenderse à otros cuerpos capaces del mismo estado; y esto es lo que en efecto se debe entender siempre por esta voz, à fin de no confundir las otras propiedades de los movimientos espontaneos con el contagio de estos mismos movimientos; pues por lo comun se atribuyen à este contagio muchos efectos que pertenecen à la malignidad ò à la infeccion. Para

Contagio de la fermentacion y putrefaccion.

El contagio debe siempre ser considerado como la comunicacion del estado vicioso de un cuerpo à otro cuerpo capáz del mismo estado,

ra disipar semejante confusion , y distinguir mejor todos estos diferentes efectos , voy à tratar de estas otras dos propiedades , y oponerlas una à otra , à fin de hacer advertir mejor en qué se diferencia el contagio de la malignidad è infeccion , y en qué se diferencian entre sí estas dos ultimas propiedades : empezaré primero examinando la malignidad è infeccion que depende de la putrefaccion , y despues hablaré de la malignidad è infeccion que dependen de la fermentacion.

### MALIGNIDAD DE LAS SUSTANCIAS *pútridas.*

**E**L contagio de los movimientos espontaneos es , como acabo de decir , la comunicacion de estos mismos movimientos à otros cuerpos que son capaces de ellos ; pero por la malignidad no entendemos una propiedad que produce todos los otros malos efectos , que las sustancias depravadas por estos movimientos pueden causar en nuestras partes organicas.

Los principales efectos de la malignidad de las sustancias pútridas són los movimientos convulsivos , los dolores , las calenturas malignas , con una sensacion de calor ardiente , las inflamaciones , y en especial las de caracter pernicioso , como los carbuncos , los antrax , las pustulas amoratadas. Todos estos efectos son terribilissimos ; pero hay otro que es todavia mas formidable , y este es la impresion que estas sustancias hacen inmediatamente en el principio vital ; pues por esta impresion son capaces de hacer que falten en un instante los movimientos mas necesarios para la vida. Las personas à quienes una fetidez cadaverosa hace que se sincopicen , ò à quienes un lugar inficionado de vapores pútridos quita de repente la vida ; aquellos à cuya muerte preceden sincopes freqüentes , sin que en sus cuerpos se encuentren otras causas de estos funestos efectos que un absceso , à veces aun  
de

La malignidad obra sobre las partes organicas vivas.

Efectos de la malignidad.

de corta consideracion (a), pero de materias en extremo fétidas; las mugeres que se ponen muy abatidas y con una debilidad mortal, luego que se corrompe un pedazo de la placenta que quedó en el utero, dan pruebas muy decisivas de la qualidad venenosa, ù de la incompatibilidad de estas sustancias pútridas con el principio vital.

Las sustancias pútridas no pueden comunicar su corrupcion à las partes sólidas, sino despues de la muerte de estas partes.

La malignidad de que se trata, es en efecto tan perniciosa, que la putrefaccion, por sola esta propiedad, puede hacer que perezca un cuerpo antes de comunicarse à este mismo cuerpo: de lo que se refiere un exemplo bien sensible en las Efemerides de Alemania (b). A una muger embarazada le sobrevino una putrefaccion con fetidez en el utero, la qual quitó la vida à la criatura, sin que à ésta hubiese de modo ninguno llegado la putrefaccion; así la putrefaccion del utero solamente habia obrado por su malignidad, y no por su contagio sobre el cuerpo de esta criatura.

Las sustancias pútridas que pasan à las vias de la circulacion pueden, como lo probaremos despues, obrar inmediatamente por contagio sobre los humores, y causar en ellos à lo menos algun principio de putrefaccion; pero no parece que estas sustancias puedan obrar del mismo modo en las partes sólidas durante la vida; pues todavia no se ha observado ningun hecho que pruebe claramente que la putrefaccion empieza desde luego comunicandose à las partes organicas y haciendolas que perezcan: y tenemos muchos que nos aseguran, al contrario, que empieza irritandolas, y excitando en ellas dolor, y con bastante frequencia algun principio de inflamacion, que se termina mas ò menos prontamente por la extincion del principio vital, y solo despues de la muerte obra por contagio sobre estas partes. No entraré aquí en el  
por

(a) Bonet. Sepulcret. Sect. X.

(b) Dec. I. an. 8. Obs. LXI.

por menor de estos hechos, porque esta materia la tocaré todavia en otra Memoria que daré despues sobre la gangrena.

La malignidad de la putrefaccion, quando hace que muera un cuerpo, no obra siempre, como quando hace que perezca una parte; pues en el caso primero tira por lo comun al principio vital inmediatamente, y causa debilidad, sincopes, y la muerte, sin que se advierta inflamacion, ni ninguna otra especie de irritacion. Sin embargo sucede tambien muchas veces, que se manifiesta desde luego por estos accidentes en los cuerpos que hace perecer. En las calenturas malignas, en las pestes, viruelas, disenterias malignas, &c. tenemos bastantes exemplos de ésto.

Esta malignidad no consiste sino en partes sutilissimas que pueden evaporarse, y abandonar enteramente las otras partes del mixto corrompido: pero despues de esta dissipacion las sustancias pútridas que quedan, ya no son contagiosas, ni malignas; y esta verdad la confirma un hecho que se halla en las Efemerides de Alemania. Habiendo diferido por algunas semanas enterrar un cadaver, fluyó por entre la caja, en un vaso, un licor que una pobre muger, despues de haber quitado este cadaver, tuvo por suero, y bebió mucho sin advertir en él mal gusto, y sin que de modo ninguno la incomodase. Los cadaveres que cuelgan al ayre, son mucho menos nocivos que los que quedan sobre la tierra, porque la mayor parte de estos vapores sutiles y malignos que exhalan, se elevan mucho mas arriba del ayre que habitamos, y las partes sólidas de estos cuerpos llegando à secarse, no pueden producir ningun mal: antiguamente habia Naciones enteras que colgaban los cuerpos muertos en lugar de enterrarlos, sin recibir incomodidad.

No es necesario que las sustancias pútridas, malignas ò venenosas se mezclen con nuestros humores para exercer en nosotros su malignidad; de lo que hallamos una

La malignidad de la putrefaccion reside en las partes mas sutiles de las sustancias pútridas.

La malignidad puede obrar por un simple contacto sobre la superficie de las partes, sin la mezcla de las sustancias malignas en los humores.

una prueba convincente en *Pareo* (a): pues dice: que descubriendo la cama de un apestado, para curar un bubon que este enfermo tenia en la ingle, y dos carbuncos muy grandes que estaban situados en el vientre, fue sorprendido de un olor tan fétido, causado por las materias de estos abscesos y por el sudor del enfermo, que como si estuviera muerto se cayó al instante en el suelo; y vuelto en sí, se levantó, pero tuvo precision de asirse del pilar de la cama para sostenerse; pues le parecia que la casa se volvía de arriba à abaxo, no sentia dolor ni nausea; fue poco à poco recobrando sus fuerzas, y estornudó nueve ò diez veces con tanta violencia, que arrojó sangre por las narices. Aquella inflamacion de los pulmones que, segun refiere *Boerhaave*, sucedió à un Cirujano por el vapor pútrido de una orina detenida muchos dias habia en la vexiga, y à la que este Cirujano dió salida por medio de la sonda, prueba tambien con evidencia, que basta que estos vapores malignos toquen alguna de nuestras partes, para hacernos sentir los efectos de su malignidad, obrando en nosotros como lo hacen otras muchas sustancias, que producen por su olor, ò un simple contacto, desordenes considerables en la economía animal: el tufo de una vela apagada ha causado algunas veces abortos (b), epilepsias, y aun la muerte (c): tambien hay pozos de donde salen exhalaciones tan perniciosas, que quitan la vida al instante à aquellos à quienes tocan: el tufo del vino, que está en lo fuerte de la fermentacion, causa apoplegias comunmente mortales en los que se exponen demasiado à la violencia de estos vapores: hay personas que no pueden tolerar el olor de una anguila guisada: otras no pueden aguantar el olor de ciertas flores sin gran incomodidad. Tal era aquella muger de quien se

Malignidad  
sin putrefac-  
cion.

(a) Lib. XXII. cap. 13.

(b) Rejes. quest. 50. pag. 620.

(c) Ephem. Dec. an. 9. Obs. CCV.

habló en las Efemerides de Alemania (a), la qual toleraba con facilidad el olor de las rosas blancas, y se desmayaba quando olia rosas encarnadas. *Simon Pauli* refiere que un Labrador se sincopizó por el olor suave de la Botica de un Boticario, y no se le pudo hacer volver en sí, sino con el olor de estiércol de buey. Hay muchas sustancias que introducidas en el estomago ò los intestinos, causan en el instante mismo desordenes muy grandes en toda la economía animal, como vahidos, desmayos, sudores frios, angustias mortales; pero inmediatamente que el enfermo vomita estas sustancias malignas, se desvanecen todos estos accidentes. Otras sustancias hay, que solamente con aproximarlas al cuerpo, manifiestan su malignidad por accidentes terribles, sin ninguna emanacion sensible. *Grundelio* (b) habla de una Señora que se halló muy incomodada por un ramillete de ranunculos que tenia al lado; quitaronla este ramillete, y los accidentes desaparecieron: pero habiendole tomado un hombre que se hallaba presente, experimentó al cabo de algun tiempo el mismo efecto. Todos estos exemplos, aunque extraños à nuestro asunto, sirven, haciendonos conocer lo que es la malignidad en general, de hacernos advertir mejor que el principio vital puede ser ofendido por las materias corrompidas y por las que fermentan, como lo es por otras muchas sustancias, indisponiendo inmediatamente el genero nervioso por un simple contacto, ò por su simple aplicacion à la superficie de los pulmones y del estomago, al organo del olfato, y à otras partes.

IN-

(a) Zodiac, 1679. Novemb. Obs. IX.

(b) Dec. II. an. 10. Obs. VIII.

## INFECCION CAUSADA POR LAS sustancias pútridas.

Significacio-  
nes de la voz  
infeccion.

**L**A voz infeccion (*a*) tiene dos significaciones en Medicina. 1. Se usa de ella muchas veces para significar la primer especie de contagio de que anteriormente hemos hablado; es à saber, para denotar la comunicacion de una enfermedad de un cuerpo à otro. La infeccion tomada en este sentido no comprehende solamente la comunicacion de la causa de la enfermedad, sino tambien la comunicacion del efecto de esta causa, que es la misma enfermedad; asi esta comunicacion no se puede hacer sino entre dos cuerpos vivos, y entonces se confunde baxo un mismo nombre el contagio, la malignidad, y la infeccion propriamente tal.

2. Se entiende simplemente por infeccion la impureza que contrae la masa de los humores, quando alguna sustancia viciosa, por exemplo un ayre cargado de vapores pútridos, se introduce en los vasos, se mezcla y circula con los humores. La voz infeccion es empleada entonces segun su propia significacion (*b*): y de esta especie de infeccion es de quien principalmente se trata aqui; pues la infeccion pútrida puede ser causada no solo por las sustancias que pueden producir los humores pútridos de un cuerpo enfermo, sino tambien por las sustancias producidas por la corrupcion de un cuerpo muerto: pero en este ultimo caso no hay comunicacion de enfermedad de un

---

(*a*) El vulgo toma ordinariamente la voz *infeccion* por el mal olor de los vapores que un cuerpo podrido esparce en el ayre; pero entonces no se emplea esta voz segun el uso que tiene en Medicina: asi no voy à usar de ella en esta significacion vulgar.

(*b*) Se sabe que esta voz viene del verbo latino *infectire*, de lo que se conoce bastante que la significacion propia de esta voz se limita en Medicina à expresar simplemente una mezcla de impurezas con los humores.

un cuerpo à otro: luego semejante infeccion es muy distinta de esta especie de contagio de que acabamos de hablar. Tambien puede hallarse sin ningun contagio propriamente tal; es à saber que la masa de la sangre puede estar inficionada de sustancias pútridas, sin que los humores, ni las partes sólidas se hallen tocadas de putrefaccion: à lo menos hay casos donde de ningun modo advertimos semejante comunicacion. Esta misma infeccion se diferencia tambien de la malignidad; pues, como lo hemos advertido, las sustancias que llamamos malignas, pueden, independentemente de mezcla alguna con los humores, ofender inmediatamente el principio vital, indisponiendo exteriormente el genero nervioso; asi no se debe confundir la infeccion causada por las sustancias pútridas, con el contagio, ni con la malignidad de que son capaces estas sustancias.

### EFFECTOS DE LA INFECCION PUTRIDA.

**A**unque esta infeccion, es à saber la simple impureza de los humores causada por las sustancias pútridas, sea cosa distinta del contagio y de la malignidad, sin embargo sus efectos se reducen à una ù otra separadamente, ò à las dos juntas.

Las sustancias pútridas que inficionan la masa de la sangre, no obran algunas veces, ò parece que no obran, sino sobre los liquidos, y solamente por contagio; quiero decir comunicando en cierto modo su putrefaccion à los liquidos: entonces el desorden que causan en los humores se limita à una coliquacion pútrida, que regularmente se manifiesta por evacuaciones excesivas, que muchas veces se hacen por la via de los cursos, algunas por los sudores, y otras, aunque mucho mas raramente, por las orinas. Estas evacuaciones no parece ser causadas por ninguna irritacion, ni por ninguna otra lesion de los organos por donde se hacen; pues estos organos son in-

Estos efectos se reducen al contagio y à la malignidad

Se limitan algunas veces à una especie de contagio que ofende à los humores.

citados con suavidad à satisfacer por estas evacuaciones, y parece que no se dedican à esto sino obrando como obran quando desempeñan naturalmente sus funciones ordinarias; y lo restante del cuerpo no experimenta sino la debilidad que es causada por la pérdida de los humores destinados à sostener las fuerzas; de suerte que en general no se vé que las sustancias pútridas, que en semejante caso inficionan la masa de la sangre, obren inmediatamente por su malignidad sobre los sólidos.

Se limitan muchas veces à la malignidad sola.

Otras veces la infeccion pútrida parece no produce inmediatamente ningun desorden en los humores; pues las sustancias que causan esta infeccion, no obran sino por su malignidad, es à saber: 1. Irritando los sólidos, y causando por esta irritacion diferentes enfermedades, como dolores, convulsiones, colicos, anxiedades, calenturas pútridas, sincopes, &c. 2. Debilitando ò fixando el principio vital, como quando estas sustancias pútridas causan sincopes, desmayos, abatimientos, afecciones comatosas, &c. sin que se advierta por ningun cotejo, ni por ninguna otra señal, que la putrefaccion de estas sustancias se haya comunicado de modo alguno à los humores.

La infeccion lleva tambien muchas veces la malignidad y el contagio juntos.

Finalmente, hay otros casos donde la infeccion pútrida lleva consigo el contagio y la malignidad juntos: el contagio, pervirtiendo los humores; la malignidad, ofendiendo los nervios y el principio vital: y esto es lo que con facilidad se observa en las calenturas pestilenciales, en las más de las viruelas, y en las otras enfermedades malignas y contagiosas, causadas por infeccion. Hay muchas de estas enfermedades, entre otras las calenturas pestilenciales y las viruelas muy pútridas, en las cuales la malignidad se manifiesta prontísimamente por los mas terribles accidentes, y donde el contagio hace tal progreso que los cadáveres de los que mueren de semejantes enfermedades, suelen en el espacio de algunas horas contraer un hedor insufrible (a).

Es-

(a) Eph. m. cent. 5. Observ. XVI.

Esta variedad que acabamos de advertir en los efectos que causa la infeccion, depende principalmente de la diversidad de las sustancias pútridas, de su cantidad, de los diferentes grados de putrefaccion por los quales pasan, del modo de corromperse, y de los diferentes xugos que inficionan; pues se ha observado que la putrefaccion de las sustancias vegetables es mucho menos maligna, y en especial mucho menos contagiosa respecto à nuestros humores (a), que la de las sustancias animales; que las materias que se corrompen en un lugar donde no tiene entrada el ayre, no son con mucho tan perniciosas como las que se pudren al ayre descubierto. Un principio de indigestion pútrida no produce por lo comun otros accidentes que una diarrea, la qual se termina regularmente luego que son evacuadas las materias depravadas; pero una indigestion en que las materias llegan à un sumo grado de putrefaccion, ordinariamente es seguida de fatales accidentes, como anxiedades, debilidades, sudores frios, coliquaciones, calenturas malignas, &c. Nuestros diferentes xugos producen, quando se corrompen, efectos muy diversos; pues el pus detenido mucho tiempo en un absceso, adquiere, por una putrefaccion oculta, una malignidad que algunas veces ofende el principio vital, causa sincopes, y aún hace por lo comun que perezcan de repente los enfermos; la sangre, que en el escorbuto pasa por el mismo genero de putrefaccion, ni con mucho produce efectos tan prontos: la linfa, como veremos despues, adquiere tambien por esta especie de

Causa de esta variedad de los efectos de la infeccion pútrida.

X 2 pu-

(a) Esta es en parte la razon, porqué las materias fecales, y los parages donde éstas se recogen, no son temibles; pues estas materias son por la mayor parte formadas de pan y otras materias vegetables. Demás de esto se debe advertir que habiendo dado los xugos de que se forma el chilo, se hallan despojadas de las sustancias mas capaces de putrefaccion, y ya casi no consisten sino en la parte fibrosa de los alimentos, la qual se destruye más por una simple disolucion, que por una verdadera putrefaccion.

putrefaccion una malignidad particular, que por lo comun la hace degenerar en un virus corrosivo ò canceroso; los xugos adiposos con dificultad llegan, como facilmente se observa en los mas de los tumores adiposos, à un grado de acrimonia semejante; los xugos de la transpiracion se convierten, quando se estancan, en un virus psorico que adquiere diferentes grados de malignidad, como se observa en los herpes, la sarna, la lepra, y otras enfermedades cutaneas que inficionan, detienen y hacen que se estanquen estos xugos en el texido de la piel; los xugos que degeneran en virus venereo pueden igualmente dar un exemplo de esta variedad de los efectos de la putrefaccion; pues el mal venereo junta casi todas las diferentes enfermedades.

Los mas de estos accidentes pueden suceder por la malignidad sola sin la infeccion.

Basta atender à todos estos hechos, para conocer de donde puede depender esta gran variedad de efectos causados por la infeccion pútrida, y para advertir tambien que la putrefaccion es quien dá las mas de las causas humorales, y que à este genero de depravacion se deben atribuir, como ya queda advertido en la parte primera de esta Memoria, casi todos los diferentes desordenes que producen estas causas, como calenturas continuas simples, es à saber calenturas que se terminan por coccion, calenturas coliquativas, calenturas malignas, viruelas, calenturas pestilenciales, calenturas lentas, convulsiones, delirios, afectos comatosos, inflamaciones, abatimientos, anxiedades, sincopes, gangrenas, el escorbuto, las escrofulas, el cancro, la lepra &c.

La malignidad de las sustancias pútridas suele producir, independentemente de mezcla alguna de estas sustancias con nuestros humores, efectos que sin embargo se atribuyen à la infeccion. Esta equivocacion es principalmente ocasionada por la persuasion en que se está de que en la respiracion pasa el ayre à la sangre por los pulmones, y de creer que quando alguno es sofocado por los vapores pútridos, de los cuales suele estar cargado  
en

en extremo el ayre, estos vapores se introducen por esta via en los vasos, y penetran hasta el corazon, donde apagan el principio de la vida. Muchos grandes hombres han empleado en vano toda su industria para probar que el ayre pasa à la sangre por los pulmones; pero todos sus experimentos no han servido sino de aumentar sus dudas sobre la realidad de este paso: sin embargo es preciso convenir que aun quando se hubiese probado que el ayre que se respira no penetra en los vasos, no sería cierto que las impurezas del ayre no puedan penetrar; pues la cutis, que tal vez no da paso alguno al ayre, tiene ciertamente poros y conductos que permiten à ciertas sustancias que à ella se aplican, penetrar en las vias de la circulacion; acerca de lo qual no dexan duda los efectos de los remedios topicos, y en especial las unturas mercuriales. De esto se puede conjeturar que las membranas que cubren las partes que estan interiormente expuestas al contacto del ayre, tienen tambien poros que pueden introducir en los vasos diversas sustancias dispersas en el ayre. Esta conjetura parece por otra parte apoyada sobre algunos hechos: pues si se está por algun tiempo en un aposento donde hay muchas naranjas ò limones, ò barniz recién dado, la orina que despues se depone, tiene el olor de violeta, como quando se ha comido corteza de naranja ò limon, ò tragado trementina, lo qual hace presumir que las partes odoríferas de estas frutas, ò de este barniz, arrebatadas por el ayre que se ha respirado, han podido entrar por el pulmon en las vias de la circulacion, y sin duda tambien por los poros de la cutis y de las membranas que cubren las otras partes expuestas al ayre; sin embargo este hecho puede tambien no parecer decisivo para probar la posibilidad de la infeccion por la respiracion; porque se puede conjeturar que los vapores que exhalan las sustancias de que hemos hablado, pueden ser arrebatados con el ayre por la saliva que se traga à cada instante, en especial despues de la comida; y

que son conducidos por la via de los alimentos y del chilo hasta la masa de la sangre. Pero independentemente de todas estas conjeturas, à lo menos es cierto que el ayre muy cargado de sustancias pútridas puede, por sola la impresion que hace en el pulmon, sofocar à aquellos que le respiran; pues las sustancias pútridas pueden por su malignidad obrar sobre la superficie de las vexiguillas del pulmon, del mismo modo que obran sobre las membranas del olfato, quando por su mal olor causan desmayos ò sincofes. Esta mala impresion, que las sustancias dotadas de malignidad pueden hacer sobre el pulmon, y sobre todas las partes que se hallan en la via de la respiracion, es facilisima de observar en aquellos que son sofocados por el tufo del carbon, en los que baxan à los pozos profundos y llenos de exhalaciones malignas, y en aquellos que se ponen apoplecticos por la violencia del vino que fermenta; pues estos funestos efectos no se pueden atribuir sino à una infeccion causada por la mezcla de estas sustancias con nuestros humores, principalmente si se atiende à que un ayre muy cargado de las sustancias mas cordiales, y de un olor sumamente agradable, nos puede ser tan pernicioso por una malignidad tal, como un ayre inficionado de sustancias las mas fétidas. En las Efemerides de Alemania se refiere (a) que el olor de la nuez moscada, de clavo de especia y de otros aromas, quitó la vida à muchos hombres uno despues de otro entrando sucesivamente en un parage donde estaban encerrados estos aromas: pero jamás se pensará que la infeccion de la masa de los humores haya tenido parte alguna en este suceso; sin embargo quando estos mismos efectos, que pertenecen unicamente à la malignidad, son producidos por sustancias pútridas, regularmente se les confunde con los que dependen de la infeccion; y principalmente por no haberlos distinguido, se han dexado

Las sustancias mas cordiales pueden, como las sustancias pútridas, quitar la vida por una impresion semejante,

per-

(a) Decad. 2. an. Observ. CLV.

persuadir, sin ninguna prueba cierta, que la respiracion es la via ordinaria; por la qual el ayre inficionado de estas sustancias pasa à nuestros humores.

Las sustancias pútridas detenidas en las primeras vias, ò en otra parte, producen tambien por su malignidad, y aún por un contagio local, muchos efectos semejantes à los que puede producir la infeccion de la masa de los humores; pues estas sustancias causan algunas veces debilidades, síncope, diarreas, disenterias, modorras, movimientos convulsivos, y otros accidentes que turban casi todas las funciones de la economía animal, y por lo comun se está en la inteligencia que estos accidentes suceden independentemente de infeccion alguna, porque se disipan en un instante por la sola evacuacion de las materias depravadas estancadas en el estomago, en los intestinos, en la vexiguilla de la hiel, en el utero, en la vexiga, en un absceso, &c. Estos casos, que comunmente son muy dificiles de distinguir, piden mucha atencion, y nos hacen conocer bastante, que importa en la practica no confundir el contagio y malignidad de las sustancias pútridas, con la infeccion que pueden causar estas sustancias quando se mezclan con nuestros humores.

### DEL CONTAGIO, MALIGNIDAD, è infeccion de las materias fermentadas.

**A** Cabamos de hablar de estos efectos, como si no hubiesemos tenido presente sino las materias corrompidas; y casi todos nuestros exemplos han sido tomados solamente de los efectos de la putrefaccion, porque esta es la causa mas terrible y mas comun de la depravacion de los humores. Nuestros xugos son por la mayor parte tan poco capaces de fermentacion, que esta causa debe efectivamente ocuparnos poco; sin embargo si consideramos los desordenes que produce algunas veces, principalmente en el estomago, advertiremos, que es capaz,

como la putrefaccion, de contagio, infeccion y malignidad. Si nuestro estomago detiene los xugos que se han agriado en él, estos xugos agrían despues una parte de los alimentos que tomamos; y la fermentacion que mantienen, causa acedías, flatos, colicos, calores arduosos muy vivos &c. A fines de los años que han sido muy abundantes en frutas capaces de fermentacion, reynan regularmente calenturas, diarreas, y otras enfermedades funestas, que por lo comun son el efecto de una fermentacion vinosa, de la qual los vapores violentos que acostumbran escaparse durante esta especie de fermentacion, se detienen, y pasan à nuestros vasos, donde inficionan los humores, è irritan de varios modos por su malignidad las partes. La leche que se deprava en el estomago, que se enrancia y pone amarga, y excita algunas veces calenturas considerables, da las mismas pruebas de esta infeccion y malignidad.

Las sustancias  
agriadas por  
la fermentacion  
son poco  
nocivas.

Pero entre los tres generos de depravaciones fermentosas, quiero decir, la agría, la vinosa y la rancia, las dos primeras me parecen las menos capaces de una infeccion muy maligna: pues hay infinidad de personas que padecen habitualmente acedías en el estomago, y no obstante esto no experimentan por otra parte ningun mal efecto. Los que suelen embriagarse, tienen todos los dias el estomago lleno de vino que se agría, sin que à esta depravacion se siga, à lo menos inmediatamente, ò poco tiempo despues, désorden alguno notable en la economía animal, aunque su exceso continuo puede al fin causarles poco à poco incomodidades considerables; pero estas incomodidades que suponen excesos continuados mucho tiempo, indican poca malignidad en la causa; tampoco se pueden atribuir à estos agrios mas bien que à los espíritus vinosos; pues el aguardiente y los otros licores espírituosos de igual naturaleza, producen las mismas incomodidades en aquellos que abusan de licores, en donde dominan espíritus vinosos ò ardientes.

Sin embargo se cree que las mas de las enfermedades de los niños tienen origen de ácidos ocasionados por una leche agriada en las primeras vias; ¿pero no pueden provenir mas bien de la parte mantecosa de la leche que se enrancia, ò, como vulgarmente se dice, de una leche que se convierte en bilis? Pues consta por la experiencia que la malignidad de esta ultima especie de fermentacion, de la que son capaces las materias grasas, es mucho mas nociva que la de la fermentacion acescente. La disposicion que las materias enranciadas tienen à romperse, debe por otra parte hacer à estas materias mucho mas formidables, que aquellas que la fermentacion ha vuelto ácidas ò vinosas.

A mas de esto conviene atender que estas dos ultimas especies de materias con facilidad son destruidas por la accion de los vasos; así las causas humorales producidas por las fermentaciones vinosas ò ácidas no pueden producir enfermedades muy vagas, à no ser que sean muy abundantes estas causas y se renueven continuamente: estas causas son pues mucho menos reveldes que las causas humorales pútridas, las quales no solo pueden aumentar en malignidad y cantidad por la accion de los vasos, sino pueden tambien multiplicarse, y aun perpetuarse por el contagio. Igualmente se debe observar que las sustancias pútridas jamás pueden dexar de ser nocivas, por corta que sea su cantidad, pero las sustancias ácidas ò vinosas pueden ser utiles, si usamos de ellas con prudencia; pues dan mas duracion à los humores, por que los hacen resistir mas à la accion de los vasos. Esta accion que destruye continuamente los humores alcalizando su sal, no puede, quando contienen mucho ácido, producir tan pronto este efecto, como quando estan poco provistos de esta sal; así en los mayores ejercicios del cuerpo estas sustancias mantienen el vigor, sin que haya necesidad de que los humores sean renovados à proporcion de la accion violenta de los vasos, à la qual estan ex-

La fermentacion ácida de la leche parece no ser la causa de las enfermedades de los niños tanto como la fermentacion enrancia.

Las sustancias fermentadas pueden muchas veces ser utiles à la salud, pero las pútridas siempre son nocivas.

pues-

puestos estos humores, mientras duran estos grandes ejercicios. Los licores vinosos deben en parte esta ventaja al ácido de que estan llenos; pues el espiritu de vino, que tiene menos ácido que el aguardiente, no participa tanto de esta propiedad, y el aguardiente menos que el vino (a). En los calores del Estío se prefiere regularmente al vino la cerveza, la cidra, y las bebidas acídulas, como el agua de grosellas, de limon ò limonada, &c. Los que trabajan violentamente en los campos al ardor del Sol, prefieren tambien al vino una bebida hecha con la casca de la uva ò el agua pie, porque esta bebida contiene mas sal tartarea y menos partes espiritosas. Tambien se ha hallado ventajoso el uso del vinagre ò del oxigrato en los Países muy cálidos (b). En algunos parages no usan por bebida ordinaria sino de suero agrio. Hay Labradores que hacen una especie de cidra con las sorbas y otros frutos muy acervos, y por consiguiente muy cargados de sal esencial de genero del ácido. Todas estas be-

bi-

---

(a) No se ha de confundir esta propiedad que tiene el vino de mantener el vigor del cuerpo, con la virtud cordial ò estimulante que depende de sus partes mas espiritosas; pues esta virtud, que es todavia mayor en el aguardiente que en el vino, es muy opuesta à la propiedad de que aqui se trata: despierta à la verdad las fuerzas, pero es excitando la accion de los vasos, y por consiguiente acelerando mas la destruccion de los humores; así esta virtud cordial de las bebidas vinosas es tanto mas pasagera, quanto son espiritosas ò alkoolizadas, y por consiguiente tanto mas opuestas à la virtud corroborante de que aqui se trata. Sin embargo se debe convenir en que estos licores se oponen por su espiritu ethereo à la putrefaccion de los humores y à la alcalizacion de las sales, que sucede por este genero de depravacion; pero siempre es cierto que los licores vinosos, acelerando el juego de los vasos, apresuran la alcalizacion de estas sales, la qual es causada por la accion de estos organos: así quando solamente hay necesidad de moderar esta ultima causa, los licores vinosos mas antiputridos ò mas espiritosos, son los menos convenientes.

(b) Ruth. cap. II. vers. 14.

bidas prueban bastante, quan utiles son las sustancias fermentadas, vinosas ò ácidas, para dar bastante duracion à los humores en aquellos casos en que la accion excesiva de los vasos los destruiria prontisimamente.

No se ha de pensar del mismo modo de las materias enranciadas por la fermentacion; pues la parte grasa ò aceytosa de estas materias, que domina sobre las sales ácidas, è impide que la fermentacion pueda descubrir semejantes sales, hace à estas materias capacisimas de putrefaccion: asi se debe advertir, que los malos efectos de estas materias dependen mas de la putrefaccion que sobreviene, que de la depravacion que les sucedió al principio por la fermentacion; de donde se sigue que en general la mala qualidad de las causas humorales, que depende de la depravacion causada por la fermentacion sola, no puede subsistir mucho tiempo en nuestros vasos.

Tal vez admirará que entremos en una descripcion tan general; pero quantas mas diligencias hagamos para instruirnos sobre la teoria y práctica de nuestro Arte, tanto mas percibiremos la utilidad de todos estos conocimientos, para ayudar directa ò indirectamente à la inteligencia de muchos puntos de Doctrina concernientes à la Cirugia, y en especial para aclarar los asuntos que nos hemos propuesto tratar.

## §. II. *LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LOS movimientos espontaneos, que depravan nuestros humores.*

Estas causas pueden reducirse à quatro: es à saber, la quietud, la humedad, el acceso del ayre, y el calor. La primera de estas causas, como se comprehende bastante, no es mas que una causa condicional; la humedad y acceso del ayre parece que solo son causas instrumentales, à quienes el calor pone en accion.

Las materias enranciadas por la fermentacion no pueden dexar de ser viciosas.

*QUIETUD QUE CONTRIBUYE A LOS  
movimientos espontaneos.*

**T**odos à mi parecer saben por propia experiencia, quanto facilita la estancacion la putrefaccion de nuestros humores; sin embargo tambien se ha observado que quanto mas agitados son nuestros humores por la accion de nuestras arterias, tanto mas capaces se hacen de la putrefaccion: demas de esto hemos visto que la infeccion pútrida comunica algunas veces el contagio à nuestros humores à tal grado, que causa en ellos una disolucion muy notable, aunque nuestras arterias los tengan en una agitacion continua. Estas circunstancias parecen probar que el movimiento, à lo menos el de los vasos, no es casi menos favorable à la putrefaccion que la quietud ò estancacion. Pero se ha observado que este movimiento no dispone à una putrefaccion perfecta sino hasta un cierto grado, y que para acabar lo que la accion de las arterias ha empezado, en el caso mismo de infeccion pútrida, la quietud es absolutamente necesaria; sin esta condicion la putrefaccion quedaria imperfecta, y muchas veces aun no sería casi notable. La quietud es asimismo una condicion necesaria para la fermentacion, en especial la vinosa; pues solamente la ácida es la unica que por lo comun es ayudada por la agitacion de los xugos que agría. Esta agitacion tampoco se opone siempre à la fermentacion que enrancia los xugos grasos, pero la quietud le es mucho mas favorable.

*HUMEDAD NECESARIA EN LOS  
movimientos espontaneos.*

**E**L agua es el instrumento que obra inmediatamente sobre los mixtos que fermentan, ò se corrompen; ella se desliza con mas fuerza que la regular entre las  
mo-

moleculas de estos mixtos, y las descompone mas ò menos, segun el grado de calor que las hace obrar, y segun las disposiciones que halla en las sustancias sobre las quales obra; sin ella las otras causas no pueden excitar ningun movimiento espontaneo. Tomese el xugo mas capáz de uno ò otro de estos movimientos, y evaporesele toda la humedad, y se verá que la fermentacion ni la putrefaccion no podran tener efecto; por esta razon nuestros humores endurecidos, aunque parados ò quietos, y nuestros sólidos secos no se corrompen; y por la misma razon una gangrena seca puede durar años enteros, sin que la parte gangrenada se convierta en disolucion.

Pero independentemente de esta humedad que debe hallarse en el mixto, para hacerle capáz de movimiento espontaneo, se requiere tambien una humedad exterior distribuida en el ayre para excitar estos movimientos. De pues me será preciso hablar de esta humedad exterior; por lo que al presente no es necesario detenerme en esto.

Parece que las sales son respecto à la putrefaccion, lo que el azufre ò los aceytes respecto al incendio; pues asi como los mixtos no se pueden encender sino porque contienen aceytes, tampoco los cuerpos son capaces de putrefaccion sino por las sales que entran en su composicion. Este punto de Fisica es dificil de comprehender, si se atiende que por medio de las sales pueden los cuerpos mas corruptibles preservarse de la putrefaccion; ¿cómo pues esta ultima propiedad de las sales puede ser compatible con la de estas mismas sales, que parece hace corruptibles estos cuerpos? ¿Por otra parte los mas de estos cuerpos privados de sales no son capaces de destruccion? Conviene distinguir; los cuerpos privados de sales no son indisolubles, pero rigorosamente hablando, no son menos incorruptibles, quiero decir, que no son capaces de putrefaccion propriamente tal; y los que son corruptibles, dexan de serlo quando se les despoja enteramente de sus sales: asi es como las pieles de los animales que están sujetas à corromperse, en especial  
quan-

Los mixtos son capaces de putrefaccion por las sales que en ellos se hallan

quando se hallan expuestas à la humedad, sirven de formar cueros que ya no estan del mismo modo sujetos à la putrefaccion. Esta propiedad de las sales por la qual los cuerpos son corruptibles, viene del poder que tiene el agua de desposeerlas de su tierra, y tal vez de separar diferentes particulas salinas de que muchos creen que se componen las mas de estas sales; asi quanto mas fuertemente estan unidas sus diferentes partes, tanto mas resisten à la corrupcion: tales son las sales ácidas, ò que se hacen ácidas por el fuego ò la fermentacion. Las sales son al contrario muy corruptibles, y hacen tambien en extremo corruptibles los mixtos à que pertenecen, quando se descomponen con facilidad, es à saber quando estan muy dispuestas à degenerar en alcali volatil. Sin embargo por fuerte que sea la union de los principios que componen las sales neutras de los mixtos, hay pocas, ò tal vez ninguna, que resista perfectamente al agua (a), y por consiguiente no las conocemos que sean absolutamente incorruptibles; pero para destruir una cortisima cantidad de sal, quando sus principios estan fuertemente unidos, se requiere una cantidad de agua tan extraordinaria, que es imposible que se halle bastante en un mixto para destruirlos del todo y en poco tiempo. Sin duda esta es en parte la razon, porqué los cuerpos vivos, cuyos xugos, y por consiguiente las sales de estos xugos se renuevan continuamente, no se corrompen, aunque en los mas de estos cuerpos sea cortisima la cantidad de sal

res-

---

(a) La sal marina que es una de las que parece resisten mas à la putrefaccion, se descompone, si se la disuelve diversas veces en una gran cantidad de agua; pues en cada disolucion dexa una parte de la tierra que la compone, su principio salino se evapora insensiblemente, y al fin se halla del todo destruido. Se sabe tambien que todas las sales naturales de los mixtos corruptibles, de qualquier naturaleza que sean estas sales, se descomponen, ò à lo menos degeneran todas enteramente de su estado natural alcalizandose en la putrefaccion de estos mixtos.

respecto del agua (a); y al contrario se corrompen con facilidad, quando estan privados de la vida, y sus xugos se hallan estancados y no son renovados. Pero entonces se les puede preservar de la putrefaccion, añadiendoles tan gran cantidad de sal, que ésta exceda en mucho à la fuerza disolvente de la parte aquosa de estos xugos; por esta razon nos serviremos eficazissimamente de las sales, cuyos principios, particularmente el terreo, están fuertemente unidos; tales son las sales ácidas y las neutras, como la sal marina, el nitro, la sal de armoniaco, el alumbre, &c. para oponernos en las gangrenas al progreso de la putrefaccion.

Quando los xugos de un mixto estan provistos de mucha sal esencial muy dispuesta à degenerar en sal ácida, ù de un ácido envuelto de partes oleosas, entonces aunque estos xugos se hallen estancados, la parte aquosa no basta, excepto en ciertos casos, para destruir estas sales; pues solamente la fermentacion y no la putrefaccion es quien se apodera de estos mismos xugos. Por este movimiento el agua descompone su sal esencial dispuesta à hacerse ácida, y efectivamente la vuelve ácida; y si esta sal es un ácido envuelto en aceyte, la desenvuelve en parte, y la hace mas notable por el sabor rancio que toman los aceytes gruesos que fermentán, ò por el sabor vivo que adquieren los aceytes que la fermentacion puede volatilizar.

Porque las sales se oponen à la putrefaccion.

Tambien por las sales son los mixtos capaces de fermentacion.

AT-

(a) No se duda que en los animales las sales aspiran à alcalizarse, y se renuevan continuamente; que aquellas que à toda hora se llevan tras si las orinas, los sudores &c. se reponen à proporcion por los alimentos; pero los experimentos de *Mr. Hales* nos han enseñado que esta renovacion se hace tambien mucho mas pronto en los vegetables; y *Mr. Millet*, en su Diccionario de los Jardineros, notó casos en los quales la sabia ò xugo nutricio se acumula demasiado en los tallos tiernos de las plantas, y los hace que se pudran: asi es necesario en las mismas plantas, que los xugos y las sales de los xugos esten en movimiento, y se renueven con frecuencia.

*AYRE NECESARIO EN LOS MOVIMIENTOS  
espontaneos.*

**E**L ayre es el instrumento ordinario del fuego ò del calor; y casi siempre por su interposicion el fuego, este agente primitivo, obra sobre los cuerpos, ya haga intervenir el ayre externo que rodea estos cuerpos, ya ponga en accion el que se halla encerrado en lo interior de estos mismos cuerpos, ya finalmente haga que concurran uno y otro à un mismo efecto. Pero el ayre, en los movimientos espontaneos, tiene distinto uso que en el incendio y en los otros efectos del fuego: pues en este ultimo caso, el fuego emplea inmediatamente el ayre sobre los cuerpos; y por él solo estremece, desprende, y agita las partes de estos cuerpos, pero en los movimientos espontaneos las partes aquosas son, como hemos dicho, las que penetran entre las partes de los cuerpos, las desunen, y abren al ayre encerrado en estos cuerpos pasos para salirse; mas el ayre, ya libre, y agitado por el calor, es quien por su parte causa, como lo probaremos despues, una agitacion general en las moléculas que forman la parte fluída de estos cuerpos capaces de movimientos espontaneos; asi la fuerza de las partes aquosas que penetran en la textura de las moléculas, depende de los choques continuos ocasionados por esta agitacion; y esta es la razon porque el ayre mas putrefaciente es aquel que à un mismo tiempo es el mas cálido y mas humedo.

El ayre caliente y humedo es el mas putrefaciente.

Estas malas disposiciones del ayre no eran desconocidas de los Antiguos; pues la experiencia les habia enseñado en efecto que un viento cálido y lluvioso, como el que se experimenta en tiempo de truenos, era muy contrario à las heridas donde la putrefaccion es de temer. " No hay Cirujano tan corto, dice *Pareo*, que no sepa que el ayre cálido y humedo hace degenerar facilmente las  
" he-

„heridas en gangrena y putrefaccion. En quanto à la experiencia yo daría, dice, una muy familiar, y es que quando sopla el viento de medio dia, las carnes, por frescas que esten, se pudren en menos de dos horas.“

Sin el acceso del ayre exterior los movimientos espontaneos no pueden tener efecto en un cuerpo sino con gran dificultad è imperfectisimamente; de esto proviene que los Antiguos se vieron precisados à distinguir dos especies de putrefaccion, una perfecta y otra imperfecta.

Dan por exemplo de la putrefaccion imperfecta, aquella disposicion pútrida, ò aquel principio de putrefaccion, de que se hallan algunas veces tocados los humores contenidos en los vasos; pues habian observado que nuestros humores encerrados en sus vasos, donde se hallan privados del acceso del ayre exterior, no estan sujetos sino à una putrefaccion oculta, à una putrefaccion que no se manifiesta por la fetidéz, como sucede en la putrefaccion que sobreviene à un cuerpo al ayre descubierto. Esta falta de fetidéz prueba que semejante putrefaccion imperfecta no causa dispersion sensible, y que es poco capáz de inficionar y estenderse por contagio. Una criatura que está mucho tiempo muerta en el vientre de su madre, es tocada de esta putrefaccion imperfecta, de suerte que sus carnes pierden casi del todo su consistencia; sin embargo mientras no es expuesta al ayre, no se pone fétida, no maltrata la parte que la encierra, ni es perjudicial, à lo menos regularmente, à la salud de la madre. Tambien se han visto criaturas cuya placenta estaba casi toda muy tocada de esta putrefaccion (a), ò que se hallaban acompañadas (b) en el utero de molas proximas à convertirse en disolucion por este mismo genero de putrefaccion, nacer vivas y sanas, sin que manifestasen haber sido incomodadas por la presencia de los cuerpos corrompidos.

Dos especies de putrefaccion, una perfecta y otra imperfecta.

La putrefaccion es solamente imperfecta, mientras el cuerpo que se corrompe no es expuesto à la accion de un ayre exterior.

Tom. V.

2°

Sin

(a) Buchner. Miscell. Physico-medic. pag. 64.

(b) Schenkus, lib. 1. Observ. III.

Las sustancias capaces de movimientos espontaneos, no siempre se preservan, aunque esten privadas del acceso del ayre exterior.

Sin embargo parece que los hechos se contradicen sobre esta materia; pues la orina detenida en la vexiga se corrompe con mucha fetidez y malignidad. El pus encerrado en un absceso oculto interiormente, contrae una gran fetidez, y una malignidad tan perjudicial à los enfermos, que algunas veces los ha hecho perecer de repente. La sangre extravasada en alguna cavidad se disuelve, se pudre pronto, y hace que se corrompan las partes sobre que se halla situada, y las que la rodean. Sin embargo hay casos donde la sangre extravasada se mantiene como en el estado natural. *Mr. de la Motte* (a) vió à una Señora en Caen que tenia mas arriba del codo un tumor grueso y largo como dos huevos de gallina puestos punta con punta, el qual habia sido causado por una rueda de coche: este Cirujano juzgó facilmente por la causa, y por la consistencia blanda de semejante tumor, que era formado por la sangre extravasada; y aunque no le abrió hasta los quinze dias, la sangre habia conservado su fluidéz y color ordinario, y se coaguló despues de su salida, como si la hubiesen sacado de una vena: à la verdad estos casos no son comunes: pues en semejantes extravasaciones la sangre se coagula por lo regular; tambien es evidente que no contrae fetidez, ni causa, à lo menos prontamente, la muerte de las partes que la encierran, pero se pone casi negra, ò toma à lo menos un color mas obscuro que en el estado natural, su consistencia se pone tambien muy compacta y muy glutinosa; pero al fin se disuelve, su color se debilita, y queda sin embargo deslucido y obscuro.

La malignidad de la sangre extravasada se limita muchas veces à una simple irritacion, y aun esta irritacion no se hace sensible sino mucho tiempo despues del derramamiento. El mismo Autor que acabamos de citar dice (b) que

(a) Observ. IC.

(b) Observ. CCCXXXVII.

que las partes naturales de una muger fueron maltratadas de tal suerte en un parto, que la entrada de la vagina se cerró exactamente por la adherencia de sus paredes; tres meses despues del parto sobrevinieron dolores en estas partes, acompañados de convulsiones considerables; y habiendo *Mr. de la Motte* descubierto esta adherencia, no dudó que los accidentes de esta muger eran causados por las reglas detenidas en la vagina, y así las abrió un paso, por el qual salió mucha sangre negra y espesa, que no tenia ningun mal olor, ni habia por consiguiente contraído aun ninguno de los caracteres de putrefaccion perfecta, aunque, segun toda apariencia, habia mucho tiempo que estaba detenida en esta parte; pues no admite duda que empezó à recogerse allí desde los primeros tiempos en que las reglas deberian haber parecido. Sin embargo por una observacion referida en las *Efemerides de Alemania* se vé (a), que la sangre en semejantes circunstancias no se halla enteramente defendida de este ultimo genero de putrefaccion. La sangre se habia detenido, como en el caso anterior, en la vagina de una *Doncella* de diez y ocho años; formaba un tumor considerable à la entrada de la vagina y en el vientre; se le abrió puerta, y salió en gran cantidad, pero estaba muy amoratada, y habia contraído alguna fetidéz, aunque muy poca. *Benivenio* (b) refiere una historia semejante, pero no dice que la sangre hubiese contraído ningun mal olor, sino solamente que la enferma tenia grandes dolores todos los meses; que habiendola visitado, descubrió una membrana que cerraba la entrada de la vagina, y que habiendo roto esta membrana, salió una materia negra, en tan gran cantidad y con tal fuerza, que apagó una vela que tenia un criado para alumbrar durante la operacion. *Merch'ren* (c) que vió

Los efectos de la putrefaccion imperfecta, ò que sucede sin el acceso del ayre exterior, se limitan regularmente à la malignidad.

(a) Decad. 2. an. 3. Observ. CLI.

(b) Bonnet, Obs. de Chirurg. Cent. II. 90.

(c) Lett. à Vanhorne.

el mismo caso, dice que la sangre que salió era *en cierto modo fétida*, y tenía el color y consistencia de bigado machacado. Este modo de explicarse sobre el mal olor de esta sangre, manifiesta bastante que su fetidez no había llegado à un grado muy notable. *Aquapendente* (a) observó en semejante enfermedad una fetidez mas manifiesta. Una muchacha empezó à indisponerse desde la edad de trece años; su enfermedad fue de dia en dia aumentandose, paró en una calentura lenta, con un hastío grande, vigilia y delirios; se enflaquecia mucho, y sentia grandes dolores en la region del utero y de los lomos; estos accidentes se aumentaban considerablemente todos los meses por algunos dias, y se le formó à la entrada de la vagina un tumor duro y doloroso. *Aquapendente* abrió este tumor, y salió una sangre gruesa, pegajosa, verdosa y fétida, la qual empezaba pues à ser tocada de una putrefaccion perfecta; sin embargo se debe presumir, por la consistencia gruesa que la sangre habia conservado, que esta putrefaccion no estaba aún sino poquisimo adelantada.

La sangre exactamente encerrada, y privada del ayre exterior, no se corrompe.

Demás de esto se han hecho diversos experimentos que prueban con seguridad que la sangre que no está expuesta à la accion del ayre, tampoco se halla expuesta à una putrefaccion perfecta. *Boyle* la puso en la maquina del vacío, donde se conservó por muchos meses sin ningun principio de putrefaccion. Se ha ligado una arteria gruesa en dos parages, y la sangre que quedó encerrada entre estas dos ligaduras, se ha preservado tambien de alteracion. Se ha llenado igualmente de sangre una botella, y habiendola tapado bien, la sangre no se ha corrompido.

Todos estos diferentes generos de observaciones nos prueban pues que algunas veces nuestros liquidos se corrompen perfectamente sin el acceso del ayre exterior, y que otras no pueden ser tocados, ò à lo menos solo con

(a) *Op. de Chirurg. Chap. 82.*

mucha dificultad y lentisimamente, de putrefaccion perfecta; pero estos hechos pueden conciliarse con otros experimentos. *Papin* (a) y otros muchos Fisicos han observado que en defecto del acceso del ayre externo, el ayre que se halla encerrado con las sustancias corruptibles, ò con las sustancias capaces de fermentacion, y que las rodea en el lugar donde se hallan encerradas, podia excitar en estas sustancias los movimientos espontaneos, à que están dispuestas; y tambien han observado que si se saca todo el ayre del vaso donde se hallan contenidas estas materias, ellas mismas dan poco à poco bastante ayre para excitar estos mismos movimientos; pero si se vuelve à sacar este ayre al paso que se sale de semejantes sustancias, éstas dexan de darle, y entonces se conservan facilmente sin ninguna alteracion, mientras les está impedido el acceso del ayre exterior.

Por estos experimentos se vé, que es preciso que las sustancias capaces de movimientos espontaneos, para preservarse de estos movimiensos, no se hallen rodeadas de ningun ayre; asi un xugo ò un humor que se halla estancado en una cavidad sin llenarla del todo, y donde el ayre puede hallarse encerrado con él, no está libre del movimiento de que será capaz: por lo que no debe admirar que la orina detenida en la vexiga, la sangre derramada en el vientre ò el pecho, &c. adquieran en poco tiempo el caracter de una putrefaccion perfecta, y que la sangre detenida en un lugar que llena enteramente, y donde no se halla cercada de ayre alguno, pueda permanecer en él mucho tiempo sin disolverse, y sin contraer fetidéz.

Pero como las carnes, en las quales se ha extravasado esta sangre, pueden ser mas ò menos capaces de estension, una parte del ayre distribuido en esta sangre pue-

Tom. V.

T 3

de

(a) La maniere d' amolir les os, seconde sect. de la machine du vuide.

Porque las sustancias que no están expuestas al acceso del ayre exterior se corrompen, y algunas veces no se corrompen.

No se corrompen quando no hay ayre en el lugar donde están encerradas.

de desembarazarse poco à poco, y forzar mas ò menos prontamente estas carnes à darle un espacio, donde se junta con el liquido que le ha producido, asi pr medio de este ayre junto y detenido puede la sangre extravasada contraer al fin una putrefaccion perfecta; pero mas ò menos prontamente, segun que las carnes proporcionan con mas ò menos facilidad espacio al ayre que pudo producir esta sangre. Del mismo modo se debe pensar del pus encerrado en un absceso, ù de qualquier otro liquido capáz de movimientos espontaneos, y extravasado entre partes que pueden ser desviadas por el ayre que se halla distribuido en este liquido, y procura desembarazarse.

Si un cuerpo, aun el mas capáz de putrefaccion perfecta, se halla exactamente encerrado en un lugar que de modo ninguno permite al ayre exterior juntarse, à este cuerpo casi nunca llegará à tocar este genero de putrefaccion. La putrefaccion imperfecta le destruirá al fin, pero sin hacerle pasar por esta especie de disolucion que produce aquellos vapores pútridos y fétidos, por los quales la putrefaccion perfecta es mas capáz de infeccion y contagio. La destruccion de cadaveres enteros puede dar una idéa de esta putrefaccion imperfecta que ha llegado à su mas alto grado: tambien tenemos un exemplo mas notable en la putrefaccion que sobreviene en los cuerpos de las criaturas muertas en el utero, y que las destruye algunas veces de manera, que casi no queda mas que los huesos. Todo el desorden que produce la malignidad de esta disolucion pútrida, se reduce ordinariamente à una inflamacion en algun parage del utero, à la que se siguen abscesos que abren, ya por el recto, ya por el ombligo, algunas veces por las ingles, y otras por otras partes, una salida à los huesos descarnados y desprendidos unos de otros, los quales salen sucesivamente por la abertura de estos abscesos (a).

Asi

(a) Ephem. Dec. II. an. 7. Obs. CCXXXVII. Ibid. Dec. III. an. 4. Obs. LXXXVII. Ibid. Cent. 6. Obs. XII. Acta erud. Leips. 1723. Ca

Así todos los hechos que hemos referido sobre los dos generos de corrupcion de que son capaces los cuerpos, concurren à probar la necesidad del contacto inmediato de un ayre exterior al cuerpo que se corrompe, para que en este cuerpo pueda resultar una putrefaccion perfecta; de donde se sigue que no solo este genero de putrefaccion no puede sobrevenir à nuestros humores mientras están encerrados en sus vasos, en los quales son agitados, y no se hallan expuestos al acceso del ayre; sino tambien, como lo hemos advertido, que aquellos que se hallan extravasados en un lugar que los encierra estrechamente, sin que se pueda juntar con ellos ningun ayre, están tambien defendidos de este mismo genero de putrefaccion.

Por la fetidéz es por lo que principalmente se distingue la putrefaccion perfecta de la imperfecta; pues esta fetidéz es quien demuestra que un cuerpo tocado de putrefaccion inficiona el ayre de axhalaciones malignas, y quien nos advierte por consiguiente del riesgo que hay en permanecer en la inmediacion del cuerpo que da estos vapores. A la verdad este riesgo supone que à lo menos se habite algun tiempo en el lugar que está inficionado, pues sabemos que se puede estar cierto tiempo cerca de un cuerpo à quien la putrefaccion ha puesto muy fétido, sin que se experimenten los malos efectos que puede causar esta putrefaccion.

Esta circunstancia me parece favorecer mucho la opinion de aquellos que piensan que los vapores malignos de que está lleno el ayre, no penetran en nuestros vasos por la respiracion, sino por la deglucion; ¿pues qué

T4

ve-

La putrefaccion se executa siempre por el ayre exterior, libre ò encerrado.

La fetidéz distingue la putrefaccion perfecta de la imperfecta.

Camer. mem. Cent. 20. part. 55. Monichen Obs. med. Chir. 12. Blegny Zodiac. 1679. Trans. Philos. an. 1697. n. 227. art. 1. Ibid. n. 229. Ibid. 1698. 243. art. 8. Ibid. 1701. num. 275. art. 7. Ibid. 1705. num. 302. art. 5. Ibid. 1724. num. 385. art. 7. Ibid. 1730. num. 416. art. 1. Acad. R. des Scienc. 1702. pag. 234. &c.

Es mas verosímil que el ayre inficiona nuestros humores por la deglucion que por la respiracion.

verisimilitud hay de que se pueda respirar por tiempo algo dilatado mucho ayre cargado de estos vapores, sin que sean inficionados nuestros humores? Pero si este ayre inficionado no puede pasar à la sangre sino por la via de los alimentos y del chilo, esta via no siempre le está abierta, ni casi se introduce sino quando comemos, ò quando tragamos nuestra saliva, despues de haber comido, para ayudar à la digestion (a), y no es extraño, segun esta opinion, que se pueda estar por algun tiempo en un ayre malo, sin que incomode, en especial, quando estamos en ayunas, ò quando se hallan en el estomago materias ácidas ò otras sustancias opuestas à la putrefaccion.

El ayre inficionado de sustancias pútridas puede inficionar nuestros humores, sin que la fetidez nos advierta del riesgo.

La corrupcion no siempre es bastante notable, para advertir del riesgo à aquellos que habitan en un ayre, que, aunque poco cargado de vapores corrompidos fétidos, puede sin embargo con el tiempo llevar bastantes vapores de éstos à los vasos para causar funestos efectos. *Mr. Fillon*, Cirujano de Rochefort, dice, que en una navegacion él y todos los de su Navío saltaron en una Isla tan llena de reses bacunas silvestres, que se vieron obligados à matar muchas para no estar tan incomodados. Este procedimiento les salió mal, porque éstas bestias muertas inficionaron al instante el ayre, y no bien habian advertido estos nuevos habitantes un olor desagradable, quando la peste empezó à declararse, y à obligarlos à abandonar quanto antes esta Isla. Por este exemplo se vé pues que aquellos que habitan en un ayre cargado de vapores pútridos, pueden estar expuestos à los terribles efectos de esta infeccion, antes que ella se manifieste por un hedor bien sensible.

(a) Porque despues de la comida es quando principalmente tragamos nuestra saliva, y quando el estomago está vacío la arrojamamos casi toda; por eso muchos Prádicos han advertido que no era tan arriesgado visitar à los apestados en ayunas, como despues de haber comido.

La accion del ayre externo no es menos necesaria en la fermentacion que en la putrefaccion; quando falta esta causa, los xugos capaces de fermentacion no pueden fermentar sino imperfectisimamente por el concurso solo de las otras causas; asi la fermentacion puede por la misma razon distinguirse, como la putrefaccion, en fermentacion perfecta è imperfecta. Esta fermentacion imperfecta se advierte con facilidad en aquel progreso de madurez de que son capaces las frutas cogidas; porque esta madurez, que entonces no se puede aumentar sino por un movimiento espontaneo en los xugos de estas frutas, es ciertamente una especie de fermentacion oculta, pues quantos mas progresos ha hecho esta madurez, tanto mas capaces son los xugos de estas frutas de una fermentacion vinosa perfecta, y su disposicion à fermentar prontamente, es tanto mayor quando se hallan expuestas al ayre. Tambien el xugo de una planta encerrado exactamente en un vaso donde no puede tener entrada el ayre, se desembaraza, por una especie de fermentacion imperfecta, de su sal esencial, y la depone, del mismo modo que los xugos que fermentan al ayre deponen su sal tartarea; con esta diferencia que la sal primera que es depuesta sin el socorro del ayre, es mucho mas soluble que aquella que deponen los xugos que el ayre ha hecho fermentar perfectamente: à lo menos es cierto que la sal esencial que sacamos de las plantas sin el socorro de la fermentacion, es mucho mas soluble, que aquella que depositan los licores vinosos quando fermentan. El vino que se llama *rabioso*, el qual se hace encerrando exactamente el mosto, luego que es exprimido, en un tonel ò cubeto ceñido con aros de hierro, es tambien el producto de una fermentacion aparente.

Hay apariencia de que en nosotros no se encuentran todas las condiciones necesarias para procurar esta especie de fermentacion; pues no advertimos en nuestros humores ningun vestigio de una fermentacion semejante, en

Fermentacion perfecta è imperfecta segun concurre mas o menos ayre de este genero de movimiento espontaneo

especial en aquellos que circulan y están sometidos à la accion de los vasos ; pues esta accion , como ya hemos dicho , les dispone à la putrefaccion y por consiguien- te les hace cada vez mas incapaces de fermentacion. Sin embargo se puede pensar diferentemente de ciertos xugos , en particular de las materias grasas espesadas que están estancadas , y que pueden entonces ser capaces de una fermentacion lenta y obscura , como la que sucede à las grasas rancias : pues estas materias padecen en efecto en ciertas congestiones mutaciones dificiles de determinar : tal es , por exemplo , la que algunas veces sucede à las grasas espesadas en las congestiones escrofulosas , y que da en cierto modo à estas grasas la consistencia y forma de manteca ò lardo (a). Se puede presumir que este estado es la resulta de una fermentacion oculta , la qual puede enranciar estas grasas , y hacerlas de malisimo caracter.

**DEL CALOR NECESARIO PARA CAUSAR**  
*los movimientos espontaneos que depravan*  
*nuestros humores.*

**E**L calor es la causa primera de todos los movimientos que se obran en los mixtos : el agua y el ayre , como ya hemos dicho , no son sino instrumentos que el calor pone en accion en los movimientos espontaneos ; y por el que reside en el ayre , y rodea los cuerpos capaces de fermentacion ò putrefaccion , pueden estos movimientos apoderarse perfectamente de estos cuerpos , y por el calor que obra continuamente en lo interior de estos cuerpos , pueden estos movimientos , à lo menos una putrefaccion , ò una fermentacion imperfecta , hacerse dueños de estos mismos cuerpos.

Ya hemos advertido que es necesario que los cuerpos

---

(a) Plater, Observ. Lib. III. pag. 693.

estén rodeados de ayre para ser enteramente entregados à la putrefaccion ò fermentacion , y que por este ayre mismo puede el calor causar los movimientos espontaneos perfectos ; pues este ayre exterior , mas ò menos caliente , es quien excita con mas ò menos prontitud estos movimientos , cuya produccion depende inmediatamente de esta causa instrumental puesta en accion por el calor ; pero al mismo tiempo conviene que este calor ponga tambien en movimiento al ayre que se halla disperso y encerrado en lo interior del mixto ; pues solamente por la accion y reaccion del ayre interior y exterior que se corresponden , pueden executarse estos movimientos espontaneos.

Parece al contrario que los movimientos espontaneos imperfectos no se executan sino por el calor solo ; pues , además de que el ayre exterior no contribuye , como dexamos advertido , el que está distribuido en lo interior del cuerpo no obra , ò à lo menos su accion es entonces poquisimo notable ; y éste es un hecho facil de probar. Todos saben que quando un cadaver llega à corromperse perfectamente , la putrefaccion excita desde luego , por haber desalojado al ayre interior , una especie de enfisema general ò hinchazon ventosa que jamás se advierte en la putrefaccion imperfecta ; las criaturas , por exemplo , que mueren en el vientre de su madre , y alli les ha sobrevenido esta ultima especie de putrefaccion , no están sujetas à este enfisema general de que acabamos de hablar ; al contrario su cutis se deslustra siempre mucho ; parece pues que à lo menos la mayor parte del ayre aprisionado en lo interior del mixto no dexa su sitio , sin que este ayre quede inmovil , condensado , y sin accion en la putrefaccion imperfecta ; por esta razon pienso yo que el ayre interior no contribuye à este genero de putrefaccion , ò que si contribuye no es sino debilissimamente : asi al calor solo es à quien se debe atribuir esta putrefaccion.

El calor excita los movimientos espontaneos perfectos por el concurso de ayre exterior ò interior.

El calor parece obrar solo en los movimientos espontaneos imperfectos.

Advertencia  
sobre las di-  
gestiones ven-  
tosas.

Permitaseme hacer con este motivo una ligera advertencia sobre la digestion; la qual es, que parece evidente no debe la disolucion de los alimentos en el estomago estender su efecto hasta mover y desembarazar el ayre que estos alimentos encierran en su sustancia; pues es de presumir que este desasimiento es siempre efecto de los movimientos espontaneos perfectos: asi quanto mas ayre produce la digestion, tanta mas parte tienen en ella estos movimientos, y tanto mas depravan los alimentos. Parece en efecto que los flatos que abundan en las primeras vias, nacen de digestiones que se hacen con dificultad y lentitud: luego quanto mas lentamente se hacen las digestiones, tanto mas se mantienen ò estancan los alimentos en el estomago, y por consiguiente tanto mas expuestos están à los movimientos espontaneos perfectos, lo qual debe hacer creer que semejantes flatos son verdaderamente producidos por estos movimientos; pero estas digestiones ventosas ordinariamente no tienen resultas bastante fatales para atribuir las à la putrefaccion, y casi siempre hay otras señales que obligan à atribuir las à la fermentacion.

Diferencia en-  
tre el calor na-  
tural y el ex-  
traño.

Los movimientos espontaneos perfectos, en especial la putrefaccion, despues de excitados por el calor exterior, causan, como acabamos de decir, un calor extraordinario en el mixto de quien se han apoderado; asi quando estos movimientos excitan en nosotros un calor igual, no debemos confundirle con el que la accion de las arterias produce en la masa de la sangre, y está distribuido por todo el cuerpo. Los Antiguos se aplicaron mucho à descubrir en todos los casos estas dos especies de calor, y distinguieron el uno con el nombre de calor natural, y el otro con el de calor extraño. Observaron con mucha exactitud los efectos que uno y otro juntos producen en ciertos casos; y casi siempre consideraron estos efectos como especies de cocciones que estos dos calores producian en las materias sobre que obraban. Por exemplo,

pu-

pusieron en la clase de estas cocciones la digestion de los alimentos en el estomago, la formacion del pus en los abscesos, &c. Estos grandes Hombres observaron por otra parte que estas cocciones se hacen siempre ventajosamente, quando el calor natural domina en ellas al extraño, y al contrario, que no forman sino xugos viciosos, quando el calor extraño excede al natural.

Aunque esta doctrina parezca poco brillante, no es menos exacta, ni menos verdadera; pues la via que los Antiguos siguieron, no podia conducirlos mas adelante en el conocimiento de estas causas. Reducidos unicamente à la observacion, no emprendieron penetrar, por el socorro de la Fisica experimental, hasta el principio de estas causas; se contentaron con percibir las y distinguir las, para decirlo asi, sin conocerlas; los experimentos Fisicos les parecian extraños à la Medicina y Cirugia, y si no se hubieran formado de cerca de un Siglo à esta parte Cuerpos Academicos, que se han aplicado à estos experimentos, su uso nos seria sin duda desconocido aun el dia de hoy; à nosotros mismos no nos convenia dedicarnos à ellos; pues este es un trabajo inmenso que no debe ocupar sino à aquellos, cuyo unico objeto es el estudio de la Naturaleza. Asi la Fisica experimental que puede juntarse à la observacion para ilustrar nuestras averiguaciones, es un socorro que deben darnos los Fisicos, y no se les puede hacer cargo à nuestros primeros Maestros de haberle despreciado; pues les debemos al contrario alabanzas de haber sabido suplirle, como lo hicieron, por su aplicacion à observar escrupulosamente todos los pasos de la Naturaleza en las enfermedades. La Fisica experimental nos descubre à la verdad en cierto modo las causas ocultas que operan interiormente los efectos que se manifiestan en lo exterior; pero la observacion es quien nos hace advertir estos efectos, la que nos da el conocimiento, la que nos impide confundirlos, y la que determina tambien el uso de los experimentos Fisicos; asi

La doctrina de los Antiguos sobre los efectos del calor en el cuerpo es muy exacta que de los Modernos.

la ignorancia de la Física experimental era en los Antiguos menos perjudicial à los progresos de nuestro Arte, que la conducta temeraria de los Modernos, los quales casi no han hecho uso alguno de esta Física, ni de la Observacion, han pensado que se podia penetrar en el Arte de curar, como en las Ciencias abstractas ù de pura inteligencia, y que el espiritu solo, guiado por estas conjeturas, podia conseguir los conocimientos que este Arte exige. No debe pues admirar, si los Antiguos aplicados à observar y à guiarse unicamente por los sentidos, han adelantado mas que estos Fisicos especulativos en el conocimiento de las causas sensibles, inmediatas y particulares de los fenómenos que pertenecen à nuestro Arte. En efecto, examinad la Teoría de los Modernos sobre la materia que al presente tratamos, y no hallareis sino causas vagas y supuestas; vereis, por exemplo, que una fermentacion imaginaria produce indistintamente todos los efectos que dependen del calor natural, los que pertenecen al calor extraño, los que causa el calor en general en todos los cuerpos vivos, y los que dependen del calor que se excita artificialmente en los liquidos por diversas mezclas ò por otros procedimientos. Esta fermentacion es quien hace la digestion en el estomago, forma los humores en los vasos, corrompe los xugos, produce la calentura y la inflamacion, hace el pus, la sanies, el vino y el vinagre, da una infinidad de fermentos chimericos, que se han puesto en las glandulas para producir en ellas los xugos que filtran; esta fermentacion es tambien la que dulcifica los xugos de las frutas en la madurez, y la que forma las sales volatiles, fixas, alcalis, ácidas, neutras, &c. Todos estos efectos, buenos ò malos, no tienen mas que una misma causa; pues no se conoce causa alguna particular que determine y diferencie la accion de esta causa general en la produccion de tantos fenómenos tan diferentes. Esta multitud de efectos que se le atribuyen, no ofrece en Medicina sino indicaciones tan vagas y tan ima-

tores de los  
Modernos so-  
bre la fermentacion.

ginarias como la causa à que se imputan. No es ahora ocasion de hacer la misma advertencia sobre los sistemas de la trituracion de la authocracia (a), de la espesura de los xugos, de la acrimonia de la linfa, de la acidéz de los humores, y sobre tantas otras hipoteses nuevas generales, que, como el sistema de la fermentacion, parecen satisfacer cada una en particular à todo, y que, del mismo modo que la fermentacion, se reducen tambien casi à nada, quando se les opone la observacion y los experimentos Físicos.

Como el calor no obra en los movimientos espontaneos perfectos sino por la interposicion del agua y ayre, no puede excitarlos ni acelerarlos, sino tanto quanto estas dos ultimas causas se encuentran juntas en una proporcion conveniente. La humedad que se halla en un mixto, y que basta para hacerle capáz de putrefaccion, no es aquella que el calor emplea inmediatamente para excitar esta putrefaccion; de esta humedad interior se debe pensar como del ayre encerrado en cada mixto capáz de putrefaccion; pues asi como este ayre no puede ser puesto en accion en la corrupcion sino por otro ayre exterior, aquella necesita tambien de una humedad externa para hacerla obrar en el mixto que se corrompe; tambien se requiere que el ayre exterior que obra entonces sobre este mixto sea desde luego provisto de partes aqueosas, ò que se cargue de vapores humedos que el mismo mixto exhala. Pero en este ultimo caso un calor moderado, como el que comunmente se llama calor de digestion, será mucho mas putrefaciente que un calor mas activo, porque un calor grande disipa los vapores humedos que da el mixto, seca el ayre, y le hace incapáz de excitar

Principal  
sistemas in  
ventados por  
los Moder  
nos.

El progres  
de los movi  
mientos es  
pontaneos n  
corresponde  
siempre a  
grado del ca  
lor que le ex  
cita.

(a) Sistema en el qual se consideran todos los movimientos utiles è inutiles que se hacen en las enfermedades, como otros tantos esfuerzos que hace la Naturaleza para libertarse de alguna causa presente que le es nociva.

la putrefaccion, y el mismo mixto se seca en lugar de corromperse.

Pero quando independientemente de estos vapores, el ayre se halla bastante cargado de partes aquosas, para que no le pueda secar un gran calor, este gran calor excitará y acelerará la putrefaccion con suma velocidad. Estos dos casos diferentes se observan con facilidad en los mayores calores del Estio; pues quando un cuerpo capaz de putrefaccion es expuesto en esta estacion al ardor del sol, se seca en lugar de corromperse; ò si se corrompe en parte, es porque durante la noche el sol no seca el ayre que le rodea, y si un cuerpo se cuelga algo alto y en un lugar naturalmente seco, se secará en cierto modo sin corromperse; pero si este ayre en extremo cálido se halla tambien muy humedo, como sucede quando hay truenos ò tempestades, excita prontisimamente la putrefaccion en los cuerpos que son capaces de ella. Las estufas donde se seca el azucar, y en las que el ayre que tiene comunmente cerca de 150. grados de calor, se halla detenido con los vapores humedos que exhala el azucar, nos dan tambien una prueba mas sensible de esta verdad; pues un calor tan grande en un ayre seco cuece la carne de los animales en lugar de corromperla; pero en estas estufas la pudre con una celeridad incomprehensible (a).

El agua caliente à un grado igual, y aun mucho menos, cuece tambien la carne de los animales; y asi el calor no puede corromper los cuerpos por el agua solamente: pues quanto mas calienta à ésta, tanta mayor agitacion la comunica, diferente en cierto modo de los movimientos espontaneos que son producidos, como hemos dicho, por la accion y reaccion de la elasticidad del ayre.

Por esta razon el disolvente del estomago que recibió su actividad ò su calor de los vasos, y es mantenido por

es-

(a) Boerhaave Chim. Tom. I. pag. 149.

este mismo calor, renovado sin intermision por la efusion continua de este xugo, este disolvente, vuelvo à decir, mantenido siempre en este calor ò agitacion particular, interrumpe continuamente por este mismo calor, que los Antiguos llamaron calor natural, los movimientos espontaneos, ò el calor extraño en el qual consisten, es à saber aquel calor que depende del ayre y de la humedad exterior, y se diferencia por esta razon del calor natural que produce la accion de los vasos.

Este calor extraño ò estos movimientos no deben sin embargo, como lo advertieron los Antiguos, ser excluidos enteramente de la digestion; pues la facilitan macerando los alimentos; pero conviene que sean dominados por la actividad que es propia ò particular al disolvente. Alli es, para hablar el lenguaje de estos primeros Maestros, aquel combate que se hace en la digestion entre el calor natural y el extraño, y que, quando triunfa el natural, produce siempre una buena coccion, porque en efecto por la actividad del disolvente que resiste à los movimientos espontaneos, es por quien se hace aquella simple disolucion, ò dilucion que produce un buen chilo. Por esta misma razon tambien el agua muy caliente que recibió del fuego una actividad particular, distinta de la de estos movimientos espontaneos, bebida en diferentes veces, quando despues de algun tiempo de haber comido advertimos por un calor incomodo en el estomago, ò por regueldos ingratos, que nuestros alimentos se depravan; por esta misma razon, vuelvo à decir, el agua caliente basta muchas veces para detener esta depravacion.

Y asi no es por el agua que inunda un mixto, por lo que el calor puede corromperle, ni es tampoco por un ayre externo mantenido seco, por lo que este calor puede causar semejante efecto; solamente un ayre exterior muy cargado de partes aquosas es quien debe hacernos temer la putrefaccion: de esto resulta que todo calor, excepto el de un ayre humedo, quanto mayor es, tanto mas

se opone à la putrefaccion, en especial à la putrefaccion perfecta; y al contrario, que quanto mayor es el calor de un ayre suficientemente humedo, es tanto mas putrefaciente.

No solo el calor puede en ciertos casos oponerse à la putrefaccion, sino puede tambien poner los xugos que son capaces de ella, en estado de no poder corromperse, en especial aquellos que se endurecen con facilidad por la coccion. Las carnes que se hallan cargadas de humores, albuminosos, una vez cocidas ya casi no pueden corromperse; pues el calor que endurece estos humores los vuelve en cierto modo incorruptibles. El higado, por exemplo, que està muy lleno de sangre, y es una de las visceras mas capaces de putrefaccion quando no està cocido, puede despues de la coccion conservarse años enteros sin corromperse. *Riolano* dice que un higado cocido, que dexó en las Escuelas de Medicina, se conservó un año, sin que la putrefaccion le hubiese tocado.

Esta disposicion antipútrida que adquiere la carne por la coccion, nos hace comprehender facilmente, porqué la earne que no estuviese cocida, se corromperá en un estomago como el nuestro, que no està acostumbrado à digerir carne cruda, y al contrario porqué se corrompe en él rara vez, haciendola cocer antes de comerla. Por la coccion los xugos que serian mas capaces de putrefaccion se endurecen, la parte fibrosa de la carne se ablanda, y por esta razon los xugos gelatinosos que contiene, y no se endurecen como los albuminosos, son exprimidos con mas facilidad. Asi la carne cocida se puede digerir con mayor prontitud y seguridad que la cruda; pues ésta corrompiendose en el estomago antes de ser digerida, puede quitarnos la vida. En efecto se refiere que el famoso *Emard Ranconnet* se envenenó en la Carcel con baca cruda, que logró de los que le guardaban (a). La san-  
gre

(a) Los Elogios de los Hombres Sabios de *Mr. de Thou*, con las Adiciones de *Teisier*, Tom. I. pag. 168.

gre comida sola no es nociva, quando está cocida; pero sería peligroso tomarla cruda. Yo he visto morir un hombre de un vomito de sangre que no era grande. En su estomago se halló mucha sangre corrompida y muy fétida, que habia arrojado el enfermo en una angustia y en un extremo desmayo, acompañados de sudores frios y sincope's freqüentes, à los que se siguió en breve la muerte. Por este exemplo funesto se puede juzgar, quanto importa en semejante caso hacer tomar à los enfermos mucha agua caliente, cargada de remedios propios, para interrumpir la putrefaccion, lavar el estomago, y que se lleve la sangre en él estancada.

La coccion no es tan poderosa contra la fermentacion como contra la putrefaccion; pues la carne que se ha hecho cocer, toma algunos dias despues un olor que tira à agrio. Los xugos gelatinosos que esta carne contiene, y que son capacisimos de fermentacion ácida, se oponen mucho, por esta propiedad de la digestion, à la putrefaccion de las sustancias que se corrompen con gran facilidad.

La coccion de las grasas, por el calor del agua hirviendo, no es tampoco capáz de impedir que la fermentacion no pueda despues apoderarse de estos xugos. Los regueldos nidorosos y amargos que da comunisimamente la carne cocida muy cargada de gordura, demuestran que las materias grasas, aunque cocidas, no están exentas de fermentacion en el estomago.

Pero un calor mucho mayor que el del agua hirviendo puede darlas un grado de coccion que las impida fermentar y enranciarse. Hay apariencia de que este grado de coccion consiste en despojar à estos xugos de la mayor parte del agua, y tal vez de los xugos gelatinosos que se hallan embarazados en las sustancias grasas, y las hacen mas capaces de fermentacion; y por esta coccion la manteca que se llama *manteca derretida* puede conservarse muchisimo tiempo; así los que están muy sujetos

La simple coccion no detiene la fermentacion, ni impide que se agrién los xugos gelatinosos.

Se opone poco à la depravacion de los xugos grasos

Para impedir la fermentacion de los xugos grasos requiere un calor mucho mayor que el del agua hirviendo.

à indigestiones biliosas, por el uso de la manteca comun y de la grasa, deben preferir para la preparacion de sus alimentos la manteca y grasa que ha pasado por este grado de coccion. No sería menos conveniente tener el mismo cuidado para la preparacion de los remedios en que entran en gran cantidad las grasas y manteca, principalmente para los unguentos que se quieren conservar mucho tiempo; pues sin esta precaucion semejantes remedios se ponen rancios y se hacen nocivos.

§. III. *MOVIMIENTOS ESPONTANEOS propios à cada uno de nuestros humores.*

**T**odo xugo abandonado à sí mismo al instante es capaz de movimientos espontaneos; pero los diversos xugos de que están llenos los animales y plantas pedirian un examen dilatado para asegurarse de la especie de movimiento que puede suceder à cada uno de los xugos, y para averiguar todas las circunstancias que pueden causar mutaciones en las disposiciones de estos xugos, y en los efectos de los movimientos que en ellos se hacen; pero en el caso presente nos basta atenernos à nuestros humores: pues ellos solos exigen una descripcion considerable.

*DEPRAVACION DE LOS XUGOS CHILOSOS y gelatinosos, y de las grasas.*

**D**E todos los humores que componen la masa de la sangre, solamente vemos los xugos chilosos y gelatinosos que sean capaces de fermentacion; à lo menos son los unicos que nos dan señales de ella por una acrimonia ácida ò rancia, y no parecen sujetos sino à la que produce estas dos especies de acrimonia; pues en ninguno de estos xugos se descubre el menor vestigio de fermentacion vinosa.

La fermentacion que inclina al ácido ò agrio, se co-

noce comunmente en los xugos, por el olor que estos exhálan; y son muchos los casos, en los quales podemos advertirla en nosotros mismos. Las criaturas de pecho, aun aquellas à quienes tienen con sumo aseo y limpieza, huelen regularmente à agrio. Los mas de los animales jóvenes que no hacen mas que mamar, tienen el mismo olor: pero estas pruebas son inútiles; pues no se duda que la leche sea capáz de fermentacion ácida, ni que los xugos gelatinosos separados de los otros humores no se agrien con facilidad; y no es esto lo que queremos advertir aquí. Solamente nos proponemos examinar, si hay casos donde estos xugos den señales de fermentacion, quando están confundidos con los otros humores. Los adultos tienen con frecuencia sudores que huelen à agrio: hay mucha probabilidad de que en todo tiempo se evaporan por la transpiracion muchas sustancias cargadas de sales ácidas, ò que à lo menos están muy dispuestas à serlo.

Estos sudores ácidos han hecho pensar que el hallarse nuestros humores, despues de muy trabajados por la accion de los vasos, tal vez privados de los ácidos, de que antes estaban llenos, unicamente es porque éstos abandonan las sales alcalis, y se evacuan insensiblemente por diferentes excretorios, y no porque la sal ácida que el chilo lleva continuamente à la masa de la sangre, degenera y se convierte en alcali. Solamente estos sudores parece que favorecen semejante conjetura; ¿pero la conversion de las sales esenciales de genero ácido de los mixtos en alcali no la confirmará la putrefaccion? ¿Y no se vé manifesta en la destilacion, donde las sales neutras y ácidas desaparecen muchas veces, y toman la forma de la alcali? Pues esta mutacion no sucede en estas destilaciones, porque la sal ácida que se cree junta à la alcali, se evapora, y dexa sola à la alcali. Semejante evaporacion no se puede suponer en aquellas operaciones Chemicas, que detienen igualmente las sales ácidas y alcalis que dan

Las sales esenciales de los xugos chilosos se hacen ácidas por la fermentacion, y alcali por la accion de los vasos.

las materias que se destilan : pero toda la sal esencial de nuestros humores, la qual es por la mayor parte de genero ácido, à causa de los nuevos xugos que forman la principal porcion de estos humores, se alcaliza en la destilacion, quando está expuesta à un cierto grado de calor ; luego es cierto que la sal esencial ácida de nuestros humores se convierte en alcali ; de donde se sigue que la mutacion de esta misma sal en alcali en nuestros vasos puede suceder del mismo modo por la conversion de las sales ácidas en sales alcalis. Las excreciones que huelen à agrio, indican solamente que algunas porciones de los xugos chilosos son expelidas con los xugos excrementicios ; y como estos xugos se agrían facilmente por la fermentacion, quando están expuestos al ayre, la acidéz que en ellos se advierte despues de su salida, de modo ninguno prueba que el ácido que la produce, haya salido de un alcali que componia con él la sal primitiva de nuestros xugos, ni que la sal alcali de los humores no sea mas que una porcion de esta sal desmembrada por la accion de los vasos. Verdad es que quanto mas tiempo están estos humores baxo la accion de los vasos, tanto mas se alcaliza su sal ; en efecto esta alcalizacion depende de tal suerte de la accion de las arterias, que siempre se hace mas ò menos prontamente, segun es mas ò menos considerable esta accion : pero no hay prueba alguna de que la sal esencial de nuestros humores sea originariamente compuesta de un alcali y un ácido, ni que la alcalizacion de esta sal se haga por una descomposicion que la priva de su parte ácida. Al contrario acabamos de referir hechos que nos aseguran que esta sal puede, independientemente de esta pretendida descomposicion, convertirse en alcali. Demás de esto es muy cierto que la acidéz que contraen nuestros xugos, no sucede tampoco por una descomposicion que priva à esta sal de la alcali pretendida que estaba junta à la ácida ; pues esta sal vuelta ácida puede tambien degenerar despues en alcali : así no se puede inferir  
que

que la acidéz de las excreciones que hemos referido, y la alcalizacion de los humores detenidos en los vasos, suceden porque el ácido de la sal esencial y primitiva de los humores se desprende y abandona el alcali que entra con él en la composicion de esta sal.

Los xugos que fermentan perfectamente, quando están extraídos, no pueden fermentar del todo, si se hallan encerrados ò embarazados por las partes groseras y sólidas del mixto. Y en este ultimo caso sucede que la fermentacion que no puede concluirse, hace lugar à la putrefaccion, casi tan pronto como empieza à manifestarse en un mixto; en especial en un mixto, que, como la carne de los animales, está en parte lleno de xugos que son capaces de putrefaccion. Asi esta débil señal de fermentacion que se advierte en las carnes que empiezan à corromperse, depende de los xugos chilosos que contienen; pero la putrefaccion que se apodera al mismo tiempo de los otros humores, apaga muy al principio este primer movimiento de fermentacion. Yo he observado muchas veces, en los xugos que dan las sajas hechas en los infartos causados por infiltracion y seguidos de gangrena, el concurso de estos dos movimientos espontaneos en el principio de la depravacion de estos xugos, y despues la exclusion que la putrefaccion da enteramente à la fermentacion. Quando los xugos estancados en el texido celular y expuestos à la accion del ayre por las sajas empiezan à desembarazarse y depravarse, dan desde luego un olor de leche corrompida, es à saber un olor agrio y fétido, que depende de la mezcla de los liquidos que forman la replecion. Los que son capaces de putrefaccion y llegan à corromperse, exhalan un hedor, que se mezcla al olor agrio de los que se despravan por fermentacion; pero la fetidéz domina mas y mas à medida que la putrefaccion excede à la fermentacion, y en breve desaparece del todo el olor agrio; pero quando las carnes sajas llegan à dar una supuracion purulenta laudable, desaparece tam-

En ciertos casos la putrefaccion sucede facilmente à la fermentacion.

bien este hedor, porque las materias pútridas se acaban, y las carnes no dan ya sino pus.

La acrimonia rancia depende de la fermentacion. Al movimiento de fermentacion hemos atribuido la acrimonia rancia que puede contraer la parte mantecosa ò grasa de los xugos chilosos; pero no hemos creido deber probar esta verdad, porque à qualquiera le es facil convencerse de ella por el caracter ácido que se advierte en esta acrimonia. No es por el gusto, à la verdad, por donde se puede distinguir en el caso presente este caracter ácido: porque el sabor de los cuerpos rancios es muy distinto del sabor de los cuerpos agrios; pero se manifiesta por otras señales, entre otras por la especie de moho que estos cuerpos producen en el cobre: pues este moho siempre es verde, como el que producen todos los ácidos; pero el moho producido por los alcalis en este mismo metal es azul. Asi el cardenillo que se forma en las vasijas de cobre donde se han puesto grasas agrias, como en aquellas de que usan los Veleros para trabajar el sebo con que hacen las velas, es una prueba comun de la acidéz de las materias grasas enranciadas.

La acrimonia rancia es la mas violenta de todas las acrimonias producidas por la fermentacion. La fermentacion ninguna cosa produce tan viva y tan activa como esta especie de acrimonia quando llega à su colmo. Se puede juzgar de ella por la impresion detestable que nos hace en las fauces un poco de manteca que se traga, quando se halla considerablemente depravada de este modo.

Las acrimonias de los xugos grasos son en general las mas terribles. Tambien es facil advertir, de paso, que en general nada tenemos tan formidable como las diferentes acrimonias de que son capaces los xugos grasos: porque ya examinemos estos xugos depravados por la fermentacion ò putrefaccion, ya examinemos las mutaciones que les suceden quando la accion de los vasos los volatiliza demasiado; hallamos que de todos los xugos, tanto los que dan inmediatamente nuestros alimentos, como los que se hallan en nosotros, ninguno hay cuya acrimonia pueda ser mas perniciosa que la de las sustancias grasas ò aceytosas.

La fermentacion rancia no se observa en nosotros tan facilmente como la ácida; sin embargo no parece que siempre sea imposible descubrirla, si se verifica; pues aquel olor fuerte y desagradable que toman la manteca, las grasas, y los aceytes que se enrancian, es facil de advertir. En las supuraciones de los xugos grasos estancados en parage donde puede tener entrada el ayre, sería principalmente donde podria reconocerse esta especie de fermentacion; pero tal vez no se ha atendido à esto.

Sin embargo es preciso confesar que los efectos de la fermentacion son poco considerables en las supuraciones; porque en qualquier supuracion, sea la que fuere, donde la fermentacion puede experimentarse en algunos de nuestros xugos, esta fermentacion, como ya hemos advertido, se halla siempre acompañada à lo menos de algun principio de putrefaccion, que acontece al mismo tiempo à otros humores, y ésta en breve se hace dominante. Así estas supuraciones fermentosas no pueden dexar de ser obscurisimas y muy pasageras.

De esto se infiere que la depravacion pútrida de los xugos chilosos, es à saber de los xugos que en nosotros son los mas capaces de fermentacion, debe ocuparnos mucho mas que esta fermentacion que desaparece desde su origen.

Sin embargo hay casos en los quales éstos xugos pueden estancarse en un lugar inaccesible al ayre exterior, por exemplo en los mas de los tumores que llamamos comunmente frios, y donde una fermentacion oculta puede, como ya hemos dicho, hacerse mucho tiempo antes que empiece à dominar la putrefaccion imperfecta, que puede sobrevenirle y acompañarla; y de estos dos movimientos imperfectos, ocasionados por una larga estancacion, puede resultar una depravacion mixta de un genero obscurisimo ò muy dificil de determinar; tales son las depravaciones de los xugos que forman el steatoma, las escrofulas y los mas de los otros tumores enkistados, po-

Los movimientos de fermentacion entran poco en la doctrina de la supuracion.

Depravacion mixta de xugos chilosos.

co capaces de supuraciones virulentas, corrosivas y fétidas; pues las supuraciones que producen las congestiones de los xugos grasos, que son los mas sujetos à enranciarse, efectivamente rara vez tienen estas qualidades perniciosas; y es de presumir que los tumores que se forman de xugos chilosos y gelatinosos, si hay algunos que sean simplemente formados de estos xugos, no pueden, mientras en estos mismos xugos no haya mas que fermentacion, dar supuraciones que inficionen la masa de la sangre de materias virulentas, es à saber de materias que se perpetuen; porque la accion de los vasos destruye toda depravacion producida por fermentacion. Esta razon parece hacernos comprender, porque hay muchas especies de tumores ò congestiones, que, despues de una larga estancacion de los xugos que los forman, se terminan felizmente por supuraciones saniosas, las quales no producen ningunos malos efectos en los xugos, ni en los sólidos de las partes inmediatas donde la circulacion está libre. Verdad es que no podemos conocer los xugos que dieron la materia de estas supuraciones, porque están de tal suerte desfigurados, que es imposible asegurarse, si son del genero de aquellos que son capaces de fermentacion; pero sabemos que la estancacion de los humores que solo son capaces de putrefaccion, produce materias virulentas; y al contrario no tenemos ningun exemplo de supuracion virulenta producida por la fermentacion, y demás de esto nos hallamos con razones, que nos impiden creer que este genero de movimiento espontaneo pueda efectivamente producirla. Sin embargo se observa que los xugos de los arboles, detenidos en sus tubos, pueden estar expuestos por la estancacion à una fermentacion que los hace en cierto modo virulentos, ò capaces de reproducirse continuamente comunicando su depravacion à los xugos inmediatos: de esto provienen aquellás especies de úlceras cancerosas, que se estienden mas y mas, y cuyo progreso no se puede detener, sino cortando, hasta la

par-

Los xugos  
chilosos, adi-  
osos y gela-  
nosos, ò los  
xugos crudos,  
pueden  
invertirse  
t la supura-  
on en mate-  
s que pue-  
n comuni-  
e por conta-  
o su depra-  
cion à la  
sa de los  
mores.

parte sana, toda la porcion del arbol que está empapada de estos xugos depravados. Pero conviene atender que los tubos de los vegetables no tienen, como los vasos de los animales, una accion que pueda impedir que la fermentacion se comuniqué à los xugos de la parte inmediata à la estancacion; que estos xugos no tienen, vuelvo à decir, aquella accion que, como queda probado en otra parte, muda la naturaleza de la sal que la fermentacion produce.

*DEPRAVACION DE LOS XUGOS  
albuminosos, es à saber de la sangre y de los  
xugos linfaticos.*

**L**A sangre se coagula, como se sabe, quando dexa de circular, y la abandona la parte serosa de la masa de los humores. Si se la dexa expuesta al ayre, quando está asi coagulada y privada de vehiculo, se liquida poco à poco, se pone fétida, se volatiliza y evapora, finalmente todo lo que está en el vaso se reduce à un poco de sustancia grosera, que no pudo disiparse. En esta destruccion no se advierte ninguna apariencia de fermentacion; y la putrefaccion es el movimiento espontaneo que se apodera inmediata y manifiestamente de este humor. Las mismas observaciones se han hecho en los otros humores que ya no participan del carácter de los xugos chilosos, como son la linfa, la bilis, la orina, &c. Asi à excepcion del chilo, la gordura y los xugos gelatinosos, los demás humores no son capaces de otro movimiento espontaneo que el de putrefaccion. De esto se debe pues inferir que la sangre extravasada ò estancada en alguna parte del cuerpo, donde puede penetrar el ayre, es inmediatamente expuesta à una putrefaccion perfecta. El calor del fuego ò del agua de cien grados ò cerca de ellos endurece este humor, pero el calor de un ayre muy cargado de vapores aquosos, aunque mas considerable, no pue-

El movimiento de la sangre es la putrefaccion.

puede producir este efecto ; pues , como ya hemos advertido , quanto mas caliente y humedo es el ayre , tanto mas putrefaciente es.

Ya queda advertido que no hay exemplo bien decisivo que nos asegure que una putrefaccion perfecta , es à saber fétida , se apodere de la sangre extravasada en un lugar donde no puede tener ninguna entrada el ayre exterior , y donde no puede desembarazarse y juntarse el que se halla disperso y detenido interiormente en esta misma sangre ; pero está muy expuesta à este genero de putrefaccion , quando se halla derramada en una cavidad donde el ayre que encierra , puede con facilidad tomar movimiento , desenvolverse y proporcionarse sitio para volver à juntarse , como debaxo del craneo , en el pecho y vientre ; sin embargo quando la serosidad la abandona y la dexa como à secas en estas cavidades , no se corrompe tan facilmente.

— Aunque la sangre no sea capáz de putrefaccion perfecta , sino por la interposicion del ayre , no obstante quando se detiene en un lugar donde está privada del ayre exterior , puede llegar con el tiempo à un grado extremo de depravacion , por una putrefaccion oculta ò imperfecta ; pues esta putrefaccion llega comunmente à disolverla , como lo experimentamos en los Escorbúticos , en los quales la sangre à fuerza de corromperse en muchos vasos , se pone tan fluida , que sobrevienen hemorragias que suelen acabar con los que padecen esta enfermedad. Tambien se observa que en ciertas gangrenas de causas internas la sangre se halla desde el principio de tal suerte disuelta , que no se puede hacer la mas minima incision , sin exponerse à una hemorragia dificilissima de detener , porque la sangre pasa de parte à parte en un instante todo el aposito que se le o pone. Sin embargo creo que esta disolucion general no depende unicamente de la simple corrupcion , sino mas bien de una parte de esta sangre , que despues de haber estado estancada y haber-

a putrefaccion imperfecta de la sangre puede ser muy viva.

berse corrompido en parte, vuelve à entrar en las vias de la circulacion, donde la accion de los vasos acaba de pervertirla, ò à lo menos de hacerla bastante activa para causar en la masa de la sangre una disolucion total.

Este sumo grado de putrefaccion oculta, que es ocasionado por la estancacion, regularmente no sucede sino poco à poco; pues la sangre donde se experimenta, acostumbra pasar antes por diferentes grados de alteracion pùtrida, que la hacen mas ò menos nociva. La que se halla detenida en las venas hemorroidales y no tiene alli una salida que le era ordinaria, descompone en breve la salud del cuerpo, independentemente del dolor y otras incomodidades que puede causar en la parte; esta perturbacion es poco notable al principio, pero despues se hace bastante sensible por la incomodidad que causa al enfermo: finalmente le pone tan melancolico, y le ocasiona delirios è inquietudes tan extraordinarias, que turban à un mismo tiempo las operaciones del espiritu y del cuerpo; pero luego que llega à evacuarse esta sangre se desvanecen todos estos accidentes. Quando este mismo humor se detiene mucho tiempo en el bazo y la vena porta, ò en sus dependencias, causa afecciones melancolicas è hipocondriacas, es à saber irritaciones acompañadas de diversos sintomas, regularmente mas espantosos que funestos; pero lo que prueba que esta sangre puede al fin adquirir por esta estancacion una acrimonia considerable, son los dolores vagos que algunas veces hacen padecer mucho à estos hipocondriacos, los quales son semejantes à los que experimentan los escorbuticos, y aquellos cuya masa de los humores está inficionada de algun virus.

La sangre que se extravasa en las contusiones y forma echimoses, principalmente considerables, no siempre tiene una misma suerte. Si se mantiene bastante desleida para poder introducirse y esparcirse en el texido celular de la pinguedo, puede con facilidad ser reabsorvida y vuelta à las vias de la circulacion: entonces el color obs-

Diferentes  
grados de pu-  
trefaccion  
oculta de la  
sangre.

Diferentes es-  
tados de la  
singre en los  
echimoses.

curo del echimosiſis ſe diſminuye poco à poco, ſe pone amarillento, y al fin ſe deſvanece del todo.

Si, al contrario, ſe junta y eſpeſa, porque ſu ſuero ſe ſepara y vuelve à entrar en los vaſos, ya no eſtá capáz de reſolucion, y puede permanecer mucho tiempo en eſte eſtado de eſpeſura; pero entonces, ya porque ofende la parte como cuerpo extraño, ya porque mantiene una herida interna donde ſe halla ſituada, ya porque ſe hace irritante por un principio de depravacion que la pone acre, ya finalmente porque obran juntas todas eſtas cauſas, excita caſi ſiempre una inflamacion, à la qual ſe ſigue ſupuracion ò gangrena, y eſtas dos eſpecies de terminacion han hecho pensar que unas veces la ſangre extravasada ſe corrompe, y otras ſe convierte en pus.

Desordenes que cauſa la ſangre extravasada en las partes membranoſas.

Eſtá muy frecuente hallarſe derramamientos donde la ſangre eſtá líquida, y aun diſuelta, ſin que pueda reſolverse: eſte caſo ſucede principalmente quando el derramamiento ſe ha hecho en partes membranoſas; pues eſtas partes no ſolo permiten con dificultad ſu reſolucion, porque no le dan, como la pinguedo, caminos para volver à entrar en los vaſos; ſino ſon por otra parte muy capaces de irritacion: la mas minima impresion que eſta ſangre extravasada hace ſobre ellas, las inflama, y el calor de la inflamacion acelera la putrefaccion y diſolucion de eſa miſma ſangre: la malignidad de eſta putrefaccion hace entonces que la inflamacion degenera en gangrena. Eſtas terminaciones ſon baſtante ordinarias en los derramamientos que ſe hacen debaxo del cranco, en el pecho, &c.

La ſangre extravasada toma diferentes formas, ſegun los parages donde ſe halla detenida y encerrada.

Finalmente la ſangre toma diferentes formas ſegun los parages donde ſe eſtanca; la que ſe detiene en el corazon, las arterias, y los aneurismas, donde continuamente eſtá batida, ſe reduce en coagulos polipoſos; la que eſtá detenida y encerrada entre partes que no obran inmediatamente ſobre ella, ò ſi obran eſ poquiſimo, como en las venas, varices, y bazo, forma deſpues de una larga

estancacion, como ya queda dicho, una masa compacta de color casi negro, y de consistencia de unguento muy blando y pegajoso.

Los Antiguos desconocieron muchas veces la sangre baxo esta forma, quando la encontraron en el bazo y en las dilataciones varicosas de la vena porta, ò quando se abrió salida en los intestinos, y se depuso por los cursos. Entonces la tenian por un humor melancolico ò atrabiliario excrementicio. Esta equivocacion, que es notable en muchas Observaciones que nos dexaron, es el origen de sus errores sobre el color del humor melancolico, y sobre este mismo humor, quando le consideraron como un xugo excrementicio y negro. Esta sangre tan desfigurada por la estancacion, no permanece en este estado; pues la putrefaccion imperfecta que es la causa de esta primer mutacion, hace progresos, la vuelve muy nociva, y finalmente la disuelve.

Quando la sangre detenida no hace mas que empezar à estancarse y coagularse, toma la consistencia de cuajarones algo poliposos, ò à lo menos algo duros, tenaces y elasticos. Semejantes cuajarones se observan comunmente en los fluxos de sangre de las mugeres, y en los derramamientos debaxo del craneo, en las almorranas &c. pero esta consistencia poliposa se desvanece en breve, y esta sangre pasa por los diferentes estados que acabo de referir; pero solamente entiendo la sangre que está en una perfecta estancacion: pues los cuajarones poliposos que se forman en el corazon y los aneurismas, en la abertura de las arterias cortadas, y aun en las venas, y que son baidos por la sangre que circula, ò por la pulsacion de las arterias inmediatas (a), no están sujetos à esta mutacion.

Pa-

---

(a) Como los polipos vermiformes que se hallan en las venas, y muchas veces han sido tenidos por lombrices, los quales se forman verisimilmente en las venas acompañadas de algunas arterias que los endurecen con su pulsacion.

Sangre deprava  
vada en el ba  
zo y vena por  
ta, tenuta sin  
fundamento  
por un humo  
melancolico  
excrementicio

La linfa es  
oco capáz de  
epravacion.

Parece que la linfa, que es con corta diferencia de la misma naturaleza que la sangre, debería ser tan capáz como ésta de depravacion pútrida; tambien parecerá mas corruptible, si se atiende à que los mas de nuestros humores quanto mas han tolerado la accion de los vasos, tanto mas dispuestos estan à la putrefaccion: es asi que la linfa es uno de nuestros humores mas trabajados, luego debería tambien ser de los mas capaces de putrefaccion. Pero no basta que nuestros humores sufran mucho tiempo la accion de los vasos, para estar muy dispuestos à romperse; se requiere à mas de esto que se hallen suficientemente provistos de sales casi alcalizadas, y de azufres volatilizados y exaltados por esta elaboracion. Estas disposiciones deben faltar en parte en la linfa; pues quanto mas ha tolerado este humor la accion de los vasos, tanto mas se fixan sus azufres, y se despoja de sus sales: parece pues al contrario que quanto mas trabajada está la linfa, tanto menos capáz se hace de depravacion; y sin duda esta es la razon porqué en la hidropesia ascitis la linfa que abunda ordinariamente en el licor derramado, se conserva mucho tiempo sin dar señales de una alteracion considerable. Verdad es que este efecto puede depender tambien en parte de la gran cantidad de agua en que está anegada esta linfa.

Aunque la linfa no deba estar muy expuesta à la putrefaccion, principalmente en los casos donde no puede tocarla el ayre, sin embargo, à causa de la elaboracion excesiva de las sales que le quedan, y se hallan fuertemente detenidas por la fixacion ò tenacidad de los azufres en que están envueltas, puede, por una larga estacion en los tumores que forma, ser capáz de un grado de putrefaccion imperceptible y de malignidad, al qual no pueden tal vez llegar los otros humores, aun aquellos que son mas capaces de corrupcion.

Pero à fin de no exponernos aqui à simples conjeturas, voy à recurrir à la Observacion; pues ésta nos hará dis-  
tin-

tinguir con seguridad los tumores linfáticos (a) de los otros; nos conducirá à lo interior de estos tumores, y allí nos manifestará abiertamente las diversas mutaciones que padece la linfa que llena su tejido, y los diferentes desordenes que causa este humor.

Los tumores linfáticos no se deben confundir con los otros tumores formados de xugos blancos.

(a) No comprehendemos aquí baxo el genero de tumores linfáticos otros muchos à los quales se les dà sin fundamento este nombre, sino solamente aquellos que con seguridad son formados por una linfa verdadera, quales son los que voy à referir. La Academia suplica á todos los Facultativos que tengan ocasion, ya despues de muertos los enfermos, ya despues de extirpados los tumores formados por congestion, como escirros, escrofulas supuradas y no supuradas; ganglios, exostoses, tumores enkistados, caneros, &c. disequen estos tumores, y hagan todos los experimentos necesarios para descubrir la naturaleza, estado, y cantidad de los humores y de la sustancia sólida que los forman. El método mas usado para descubrir la analogia que los liquidos y sólidos tienen entre sí por su cantidad, es poner en maceracion por mucho tiempo la parte, despues de haberla pesado. Se la manosea con suavidad dos veces al día para exprimir los xugos que contiene, cuidando de mudar cada vez el agua, à fin de que ésta no se cargue de sustancias que se corrompen, y destruyen por su putrefaccion el tejido de los sólidos. Quando estos sólidos han soltado sus xugos, se puede cortar una levisima parte de ellos, para examinarla con el microscopio antes y despues de seca. La salida de los xugos se acelera mucho, si sobre cenizas calientes se atibia un poco el agua antes de manosear la parte que en ella se mete; pero esta precaucion pide mucha prudencia, porque si se calienta demasiado el agua, endurece los xugos albuminosos, y entonces no puede salir bien el experimento: el mismo inconveniente sucede tambien, quando se hace secar al fuego un pedazo de carne antes de haber extraido los xugos albuminosos. Quando la parte ya no suelta nada en el agua, y ésta sale clara, se la seca perfectamente, y por la disminucion del peso se juzgará de la cantidad de xugos que contenia. Tambien se puede examinar la naturaleza de las supuraciones con una lamina de cobre: si la materia causa en ella un moho verde, se puede presumir que su sal será ácida; si el moho es azul, será alcali: ò bien se puede usar de papel azul, y si le pone roxo, contendrá sales ácidas, ò del xárobe de violetas, y si pone verde este xarabe, será alcali.

Este tejido se halla en dos estados muy singulares: pues se ha observado que los tumores linfáticos pueden, como otros muchos generos de tumores, formarse lentamente por una estension excesiva del tejido vascular ò glanduloso del tumor, sin extinguir la vida de este tejido, quiero decir sin quitar la accion organica, y sin que el humor que encierra, esté en una congestion, ò estancacion perfecta. Tambien se ha observado que estos tumores son producidos por la linfa acumulada en parte donde se mantiene en una perfecta estancacion, porque la vida ò accion organica de esta parte está enteramente extinguida, ò porque este mismo tejido está destruido en el parage donde se halla detenido este humor.

Observacion  
sobre un tu-  
mor linfatico  
enorme.

En las Efemerides de Alemania (a) se halla un exemplo extraordinario de un tumor linfatico de la primera especie. Como la historia de este tumor es referida por un Observador exactisimo y muy inteligente, que con cuidado notó todos los caracteres que distinguen este genero de tumor de los otros, nos bastará dar aqui un compendio de su Observacion, para conocer y determinar exactamente la naturaleza de semejantes tumores. El tumor de que se trata, ocupaba el brazo de una muger, y habia adquirido tal volumen, que en los ultimos tiempos pesaba cerca de 200. libras. Despues de muerta la enferma examinaron este tumor, y su sustancia sólida era principalmente formada de celdillas membranosas y llenas de algunos granitos glandulosos; estas celdillas estaban llenas de un licor clarisimo y muy fluido, mezclado de fuequecitos adiposos, el qual era casi insipido, y al fuego tomaba la consistencia, blancura, y gusto de la clara de huevo cocido (b). Las celdillas que contenian este liquido estaban cubiertas de un humor mucoso (c). La sustancia

Proporcion  
del humor  
con la sustan-  
cia sólida de  
este tumor.

(a) An. 1692. Dec. III. Obs. II.

(b) Propiedades particulares à los xugos linfáticos.

(c) Puede ser que los cuerpecitos glandulosos que acabo de re-  
fe-

cia de este tumor tenia pocas arterias y venas, y era muy semejante à la de la ubre de las vacas. Disecada esta sustancia quedó reducida à siete libras; asi la cantidad de liquido que contenia el tumor excedia mas de veinte y siete veces à la de la sustancia sólida.

La gran estension de la cutis, que habia dilatado en extremo los poros de esta parte, procuraba salidas, por las cuales solia salirse el humor en gran cantidad, sin disminuirse mucho el tumor. Esta resudacion era regularmente precedida de una tension dolorosa, la parte enferma se ponía amarotada, y sobrevenia calentura; pero la evacuacion disipaba todos estos accidentes, y la enferma, à excepcion del tumor, gozaba de una salud bastante buena.

Por lo expuesto se vé, que todo el desorden que la linfa causó en este tumor, se reduxo à una estension extraordinaria de los tubos ò vexiguillas que contenian esta linfa, y que sin embargo de semejante estension, estos conductos conservaron su accion organica; de suerte que pudieron mantener el movimiento y fluidez de este humor, y preservarle de alteracion. Con todo eso no admite duda que su curso debió ser retardado à proporcion de la dilatacion de los vasos que llenaba; pero esta lentitud, aunque considerable, no era suficiente para hacerle perder del todo su fluidez, ni para exponerle à depravacion alguna notable.

Sin embargo semejante lentitud prueba bastante, que este genero de humor es poco capaz de condensacion y alteracion; pues la sangre, como hemos advertido, se altera en las varices, es à saber en las venas dilatadas que retardan su movimiento; pero la linfa pudo hallarse aqui en el mismo caso sin deprimirse; pues parece que no se altera tan facilmente como la sangre.

Aa 2

Vé

ferir, estan destinados para filtrar el humor mucoso que barniza el tejido celular.

Estado de los sólidos y de los xugos en este tumor.

La linfa no es tan capaz de alteracion como la sangre.

Otra Obse-  
vacion sobre  
un tumor lin-  
fatico. Por  
*Mr. Petit.*

Vé aqui otra observacion que prueba lo propio, y nos enseña al mismo tiempo que este humor es sin embargo capáz de una depravacion perniciosa. Se manifestó en el brazo de una Señora joven un tumorcito indolente, duro, redondo y vacilante, que se aumentó poco à poco, y adquirió en el espacio de siete años un volumen igual al de un huevo de gallina: finalmente se declaró un dolor vivo, éste se hizo intolerable, sobrevino calentura, y habiendo llamado à *Mr. Petit*, no encontró otros recursos contra la malignidad de este tumor, que la extirpacion, à cuya operacion se sujetó la enferma, y *Mr. Petit* la hizo al instante. Despues de hecha la incision de la cutis advirtió que el cuerpo del tumor estaba situado inmediatamente debaxo de la aponevrose del ante brazo; abrió esta aponevrose sin tocar à la kistis que encerraba el tumor, y desprendió con los dedos esta kistis de las partes que à ella estaban adheridas, conservando sin embargo dos cordoncitos de vasos que se juntaban al tumor por sus extremidades. Despues de desprendido este tumor de todas partes, hizo en cada uno de estos cordones una ligadura, y los cortó, con lo qual terminó su operacion. Cortó con estos vasos el tendon del musculo palmar, porque este tendon que los acompañaba, se habia introducido entre las laminas membranosas que formaban la kistis.

Amputacion  
de este tu-  
mor.

Disecion del  
tumor.

El tumor no solo tenia el grueso de un huevo de gallina, sino tambien la figura; su kistis no habia sido maltratada, parecia delgada, lisa y transparente, excepto una parte que se manifestaba opaca y gruesa. Tenia muchos vasos sanguineos bastante grandes que estaban situados entre sus laminas, y se multiplicaban mucho por sus ramificaciones. Yo me hallé en casa de *Mr. Petit* quando disecó este tumor, y toda la carne contenida en la kistis estaba en extremo pàlida, no se advertia en ella vasos sanguineos, excepto àcia las extremidades; es à saber en los parages donde los dos cordones de vasos que hemos re-

referido, se introducian en la kistis; pues en estas extremidades tenia algunos ramitos de aquellos vasos que penetraban en la sustancia del tumor.

El texido de esta sustancia parecia, à excepcion de un parage, del que hablaré, formado de vasos ò vexiguillas cuyas paredes estaban en extremo delgadas y transparentes, y se parecia mucho à la carne de un melocoton proximo à madurarse, recien cortado, y todavia mojado con su xugo; pero su color era mas blanquizco. *Mr. Petit*, Práctico consumado, conoció al instante que esta sustancia era lo mismo que aquella que regularmente domina en los tumores cancerosos, pues estaba dura y conservaba aquella elasticidad docil que es propia à las carnes sanas y llenas de xugos fluidos.

Cortamos revanaditas de esta carne en forma de laminillas, y observamos que eran en extremo flexibles, diafanas y dificiles de romper, y que quando se las estiraba, se encogian por la fuerza elastica de su texido; las examinamos con un microscopio, y no pudimos advertir en ellas ninguna contextura, à causa de la transparencia de sus vasos que las confundia con el humor que contenian; asi la sustancia de estas revanaditas parecia solamente como una materia gelatinosa clara, pero tenacisima y muy elastica. Esta elasticidad dependia verisimilmente del texido vascular ò vesicular de dicha sustancia, que habia conservado à lo menos una parte de su elasticidad natural. El liquido que encerraba este texido era poco fluido, ya hubiese contraido esta consistencia por su detencion en el tumor, ya se hubiese coagulado por el frio despues de la operacion; pero es muy verisimil que hubiesen contribuido estas dos causas à semejante condensacion.

En este tumor hallamos muchas cavidades pequeñas de diferente magnitud, cuyas paredes estaban muy lisas y no tenian ninguna callosidad; estas cavidades contenian un liquido clarisimo y muy fluido que se derramó. No pudimos hacer sobre este liquido las pruebas necesarias, para

Este tumor era canceroso.

Estado de los sólidos y líquidos en este tumor.

conocer si tenia los caracteres de la linfa; pero yo he observado en otros tumores linfaticos donde habia cavidades considerables llenas de un liquido semejante, que éste no era una linfa, sino una serosidad que parecia ser puramente acuosa (a). *Mr. Petit* comprimió la sustancia de este tumor, para exprimir en el agua hirviendo un poco del humor que contenia, y el calor del agua endureció al instante este humor

---

(a) *Mr. Bouquot* el joven, Ayudante mayor de Cirugía en el Hospital Real de los Invalidos, comunicó poco ha à la Academia una Observacion que prueba lo mismo. En esta Observacion da la descripción de un tumor enorme que ocupaba todo el muslo. Toda la pierna estaba tambien muy hinchada; pero la hinchazon de esta parte era muy distinta de la del muslo, pues estaba enteramente edematosa; pero la del muslo, al contrario, estaba muy dura, y habia conservado bastante elasticidad para no permitir que se manifestase ninguna impresion de los dedos, aun quando se apoyaba sobre este tumor. En la parte superior y externa del muslo se habia notado una fluctuacion poco clara, la qual dependia, como se advirtió abriendo el tumor despues de muerto el enfermo, de un licor muy claro y sin mal olor, que estaba encerrado en una gran cavidad; que tenia sus paredes muy lisas. *Mr. Bouquot* echó algo de este licor en agua hirviendo, pero no se espesó, ni endureció, lo qual le probó que esto no era linfa, sino solamente un licor seroso. No se verificaba lo mismo de los xugos que repletaban las carnes del muslo: pues reconoció por el mismo experimento que era una verdadera linfa que se habia condensado en estas carnes, y las daba en cierto modo la forma de un lardo muy compacto ò muy duro, à excepcion de que al tocarle no se notaba con los dedos nada de graso (\*): el humor que causaba la hinchazon edematosa de la pierna, no se formaba, como advierte, sino de xugos grasos, inundados de un humor pituitoso ò seroso: asi observó, que en esta enfermedad habia tres especies de xugos blancos en congestion, los que no confundió, como regularmente se hace, y sin fundamento, baxo el nombre de linfa.

(\*) Puede ser que las grasas que hemos dicho notaron algunos Observadores en las congestiones escrofulosas, no fuesen, como en la Observacion presente, sino una materia linfatica condensada, que habrian tenido por grasas endurecidas; pues los Antiguos conocieron poquisimo los xugos linfaticos.

mor, y le puso opaco y blanco como la clara de huevo endurecida por la coccion.

La kistis era formada de muchas laminas delgadissimas, pero muy fuertes, muy adheridas unas à otras, y, como hemos dicho, bastante llenas de vasos sanguineos. Esta kistis, ò mas bien este tumor, tuvo verisimilmente origen de una glandula conglobada ò linfatica, expuesta à alguna causa extraordinaria que habia violentado los limites de su volumen natural, y los habia dilatado en extremo sin destruir del todo el tejido de esta glandula degenerada en un tumor tan considerable; pues, como hemos advertido, la sustancia de este tumor se manifestaba aun muy sana; pero la consistencia de la linfa que contenia, no permite dudar que la accion organica de este tejido empezaba à debilitarse excesivamente.

Comprimiendo el tumor, para exprimir un poco de su liquido en el agua hirviendo, advertimos que su sustancia era tan blanda en un parage, que no podia resistir à la menor presion: este parage estaba en el extremo del tumor, inmediatamente debaxo de la kistis por la parte que miraba à la cutis; alli hallamos una materia que tenia una consistencia algo mas firme que la del pus, pero menos unida, mas desigual ò menos uniforme; esta materia era opaca, sin olor, y de un color blanco muy deslucido, ocupaba una estension de quatro ò cinco lineas de profundidad, y cerca de ocho ò nueve de longitud y latitud. Echamos un poco en el agua hirviendo, y al instante se puso blanca y dura, pero era mas facil de deshacer y mas desigual que la que habiamos exprimido de la sustancia sana del tumor, y habiamos expuesto à la misma prueba. Sin embargo el color y consistencia que le dió inmediatamente el agua hirviendo, manifestaban tambien bastante, que esta materia estancada era una verdadera linfa, que sin haber mudado casi de naturaleza, habia ya adquirido suficiente acrimonia para destruir los vasos que la contenian, y excitar un dolor cruelisimo, y otros terribles accidentes.

Porción  
linfa depr  
vada en el  
mor.

Hay mucha probabilidad de que este dolor y los accidentes dependian de la accion de esta linfa depravada en la porcion de kistis que la cubria inmediatamente; pues esta kistis era mucho mas gruesa y mas compacta enfrente de esta materia, que en qualquiera otra parte, lo qual indicaba bastante que esta membrana habia sido irritada en este parage.

Esta irritacion es quien ha advertido prontamente de la depravacion de esta linfa estancada, pues hay gran probabilidad de que si esta estancacion hubiese sucedido en el centro del tumor, esta linfa hubiera podido, por una larga detencion, corromperse hasta un grado extremo, sin manifestar su depravacion por efectos tan sensibles: porque el texido fragil de lo interior de este tumor era mas capaz de mortificacion y destruccion, que de sensibilidad è irritacion. Asi no admite duda que en semejantes tumores el dolor y los demas accidentes no deben siempre corresponder al grado de depravacion del humor que se corrompe, ni al desorden que este humor causa en lo interior del tumor.

*Mr. de la Peironie* nos comunicó una Observacion que apoya enteramente esta conjetura. Una muger notó en su pecho un tumorcito duro y algo doloroso, que le habia sobrevenido, sin que à su parecer hubiese contribuido à ello causa alguna exterior. Este tumor estaba situado en medio del cuerpo del pecho, y se aumentó tan pronto, que en el espacio de dos años se puso el pecho de un grueso extraordinario. *Mr. Blanchard* que vió entonces à la enferma, la aconsejó la amputacion, como unico remedio que podia curarla.

*Mr. de la Peironie* que hizo la operacion, y nada omitió para instruirse sobre la naturaleza de este genero de enfermedad, disecó en presencia de muchos Cirujanos este tumor, entre el qual y la cutis habia un grueso de cerca de una pulgada de sustancia adiposa bastante bien acondicionada; pero nosotros hallamos el texido que formaba el

El dolor no siempre corresponde à la depravacion de la linfa en los tumores infaticos ò cancerosos.

Otra Observacion sobre un tumor linfatico que se hizo canceroso. Por *Mr. de la Peironie*.

Disecion del tumor.

el cuerpo del tumor, y los xugos que llenaban los vasos de este texido, en dos estados muy diferentes.

El centro tenia un color amoratado, estaba muy blando, gangrenado y pútrido, pero sin mal olor; al cortarle salió de él un licor sanioso que la putrefaccion habia disuelto del todo, el qual era de un color que tiraba à roxo muy obscuro. Este centro corrompido tenia quatro ò cinco pulgadas de diametro; era de todas partes contenido por una sustancia semejante à la del tumor anterior, pero mas dura; y era de cerca de tres pulgadas de grueso. El humor en él contenido estaba tan espeso, que no pudimos exprimir una gota, aunque todavia no se habia enfriado del todo el pecho. En la margen de esta sustancia, por donde tocaba à la parte corrompida, habia una especie de circulo desigual formado de manchas roxas de diferente estension. El color de estas manchas que eran de un roxo claro, parecia indicar una inflamacion que precedia al progreso de la gangrena, y era excitada por la acrimonia de los xugos corrompidos de la parte gangrenada. Sin embargo dudamos que esto fuese una inflamacion; porque ¿cómo puede concebirse inflamacion en un texido, cuya accion organica (si aun tenia alguna) no era suficiente para mantener la fluidéz de los xugos de que estaba repleto? Tampoco es cierto que fue la sangre quien causó este color roxo en un texido donde no se advertia la menor apariencia de vasos sanguineos; parece que el humor que llenaba este texido, tomaba el mismo semejante color, quando empezaba à depravarse y disolverse: y esto me hace sospechar que la sanies que resultaba de esta disolucion conservaba en parte este color; pues no solamente tenia un color bermexo obscuro quando tenia mucho, sino que parecia tambien casi tan roxo como las manchas de que hablamos, quando tenia poco y la luz le penetraba facilmente.

Fuera de esto en ninguna parte se veía callosidad alguna, ni ningun vestigio de corrosion en la margen del

Diferentes estados del texido del tumor.

La linfa corrompida no era fétida, ni corrosiva, por que estaba privada del acceso del ayre.

texido inmediato à la parte corrompida; puede ser que los xugos pútridos privados del acceso del ayre no hubiesen podido llegar al grado de malignidad que puede darles la qualidad corrosiva, que regularmente adquiere el virus del cancro ulcerado; pues se ha observado que las sales que pueden roer los metales, expuestas al ayre, no obran, quando se hallan encerradas en un vaso donde no puede penetrar el ayre exterior. Finalmente en el centro corrompido del tumor no se veía sino un texido destruido por una gangrena humeda, acompañada de una putrefaccion oculta ò imperfecta, que habia hecho que se disolviesen los xugos de este texido; este mismo texido ya no parecia, principalmente despues de evacuados sus xugos, sino un cuerpo blando en extremo esponjoso y como folicular; el del resto del tumor, que al contrario estaba duro, se veía transparente y repleto de un humor, que tenia el color de una gelatina espesa de carne, pero menos transparente y mucho mas sólida.

Naturaleza del texido del tumor.

Experimentos que prueban que este tumor era formado de linfa.

Como no pudimos hacer salir por expresion ni de otro modo ninguna gota de este humor, para exponerle solo al calor del agua hirviendo, *Mr. de la Peironie* cortó muchas revanaditas de este texido repleto, y las echó en agua hirviendo, donde se pusieron muy duras; su color y transparencia, que eran semejantes à la de las astas ò cuernos recientes que se emplean para las linternas, se puso blanco y opaco. *Mr. de la Peironie* sospechó que las partes sólidas de esta sustancia podian adquirir en el agua hirviendo un encogimiento capaz de contribuir, tal vez mas que el humor que contenian, al endurecimiento de estas laminas. Para desvanecer, si se podia, esta sospecha, echó tambien en el agua hirviendo el humor que se habia disuelto: esta sanies que, como hemos dicho, tiraba à roxo, se mezcló con el agua, la enturbió enteramente, y la dió un color blanquizco; pero no se endureció, ni espesó. *Mr. de la Peironie* tuvo por oportuno ponerla al fuego en un vaso sin agua: el efecto fue mas notable, pues la que

tocó desde luego el fondo del vaso que estaba ya caliente, tomo al instante un color asqueroso algo blanquizco con una consistencia muy unida, opaca y bastante dura; esta consistencia no provino de haberse secado este humor, pues estaba muy cubierto de otro, que no tomó el mismo color sino algun tiempo despues. El calor dió al mismo tiempo à toda esta sanies un olor fetidísimo; y con este ultimo experimento ya no quedó duda de que el humor que llenaba el texido del tumor, era una verdadera linfa ya muy corrompida, à la qual no faltaba sino el acceso del ayre, para que contraxese la fetidez que es regular al virus que dan las ulceras cancrosas; sin embargo este humor que se habia depravado hasta perder del todo su color natural, disolverse por una putrefaccion oculta, y gangrenar en el centro del tumor una grandisima estension del texido de este mismo tumor, no causaba accidentes muy considerables.

El texido obstruido ò demasiado lleno, sobre el qual obraba, estaba verisimilmente insensible, ò à lo menos casi insensible; y es muy dudoso si el dolor se hacía sentir en la parte de este texido mas expuesta à la accion de la putrefaccion, pues se puede pensar con mucho fundamento, que el progreso rapido del tumor que violentaba las partes vecinas, aun sanas y sensibles, podia contribuir à esto, y que la linfa estancada en la circunferencia del tumor era la causa principal de este dolor, irritando las carnes vivas por algun principio de depravacion; pues independentemente de la poca sensibilidad que debia tener el texido del tumor, esta conjetura se funda en algunas manchas roxas que se observaron tambien en el borde exterior de este texido, y manifestaban bastante una alteracion considerable de la linfa en la superficie del cuerpo de este tumor.

Un tumorcito del mismo genero y muy doloroso, que *Mr. Petit* me mostró ultimamente y le habia extirpado del pecho de una muger, confirma tambien mucho semejante

conjetura. Este tumor era duro y uniforme en su centro, y de sustancia igual à la que hemos advertido que estaba endurecida en los tumores antecedentes; pero en su circunferencia tenia manchas roxas, situadas cerca de la pinguedo de que estaba rodeado el tumor, que parecian otras tantas inflamacioncitas. No admite duda que estas manchas fuesen efecto de la depravacion de la linfa, precursoras de una supuracion pútrida, y el asiento del vivo dolor que causaba este tumor tan pequeño.

Asi el principio de semejante depravacion en la circunferencia del tumor anterior pudo tambien ser la principal causa del dolor que experimentaba la enferma en los ultimos tiempos. Se puede pues pensar que el dolor corresponde regularmente à los desordenes que suceden en la circunferencia de estos tumores, es à saber en la intermediacion de las partes sanas que los rodean; y que semejantes desordenes pueden al contrario suceder en el centro, y hacer en él un gran progreso, sin manifestarse por dolores, à lo menos por dolores muy vivos.

Aunque de paso podriamos hacer algunas reflexiones sobre el uso de los fundentes, que ciertos Prácticos prescriben con tanta confianza en estas enfermedades; pero basta preguntar à estos Prácticos que con tanta ligereza deciden à favor de este genero de remedios, si conocen algunos fundentes que obren sobre la linfa endurecida, principalmente quando se halla fixa en vasos cuya accion organica está extinguida, ò à lo menos es absolutamente insuficiente para mantener la fluidéz de este humor.

Estas observaciones manifiestan claramente, y como por grados, los diversos estados de la linfa en los tumores que ella forma, y los diferentes desordenes que causa en el texido de semejantes tumores; pues en este genero de enfermedad se debe distinguir la causa primitiva que ocasiona estos mismos tumores de la material de que son formados. La linfa es visiblemente esta causa material; pero no se la debe considerar como una causa material pu-

ra-

ramente pasiva; pues por la lentitud de su curso, su espesura, y sus diferentes grados de depravacion, se hace la principal causa eficiente del progreso del tumor y de los distintos desordenes que sobrevienen; sin embargo no se la debe confundir por esto con la primer causa eficiente de este genero de tumor. Es facil de conocer que todos estos estados de la linfa suponen antes, en los vasos de la parte donde se origina la enfermedad, algun desorden particular que retarda, ò detiene el movimiento progresivo de este humor: y este desorden que sucede en los sólidos, unas veces por causa externa, y otra por causa interna, casi siempre desconocida; este desorden, vuelvo à decir, y su causa, es el que se debe distinguir de la linfa que forma el tumor, y que al principio no tiene otro vicio que el de ser retardada ò detenida por este mismo desorden. La primera Observacion da la descripcion de un tumor enorme, en el qual la linfa conservó bastante fluidéz y movimiento para ser preservada de depravacion; la segunda nos presenta otro tumor del mismo genero, en el qual la linfa empezaba à espesarse en la mayor parte del tejido de este tumor, y à dirigirse à la estancacion; y en otra parte de este tejido se hallaba en una perfecta congestion, empezaba à corromperse, y à contraer una acrimonia capáz de producir terribles accidentes; finalmente en la Observacion tercera, es à saber en la que nos comunicó *Mr. de la Peironie*, se habia espesado del todo, y estancado en una parte del tejido, la que llenaba demasiado, y en lo restante de este tejido se habia convertido en una disolucion pútrida (a).

Una

---

(a) Por el suceso de la operacion se vé que esta linfa no habia contraido aun nada de contagioso ò virulento que se hubiese comunicado à la masa de los humores; y la razon se comprehende facilmente, la qual es que la parte de esta misma linfa no se habia convertido en disolucion sino por una putrefaccion oculta.

Necesidad de hacer averiguaciones sobre este genero de tumores.

Una descripcion tan circunstanciada y estensa podrá disgustar à aquellos que ignoran, quan poco instridos nos hallamos aun sobre la naturaleza de estos tumores cancerosos, y que no saben que hay poquissimas Observaciones que hayan sido dadas con exactitud sobre este genero de enfermedad; pero los Maestros del Arte mas instruidos conocerán bastante las razones que me obligan à referir escrupulosamente todo lo que se ha observado en la diseccion de estos tumores.

Diferentes desordenes de los sólidos en estos tumores.

Los diferentes estados de estos mismos tumores no eran menos singulares que los de la linfa. En aquel extraordinario tumor del brazo, en el qual la circulacion de la linfa no estaba apagada sino hasta un cierto grado, su tejido solamente fue muy estendido, pero su accion organica no la sofocó una replecion invencible: asi esta accion continuó obrando con bastante fuerza sobre esta linfa para mantener, à lo menos en parte, su movimiento progresivo y de fluidéz, y por consiguiente para oponerse à la estancacion y depravacion de esta misma linfa. Las vias de este humor estaban al parecer menos libres en el tumor enkistado referido en segundo lugar, y la circulacion se hacia con mas dificultad; asi la linfa no podia recibir de la accion organica de los vasos sino poco movimiento; esta accion muy dominada por la replecion obraba con gran debilidad sobre este humor para mantener perfectamente su fluidéz. La condensacion de esta linfa, que despues fue un nuevo obstaculo à la circulacion, habia ya en un parège expuesto este humor à una perfecta estancacion, y à una depravacion que habia extinguido del todo la accion organica de los sólidos, y destruido su tejido. El tumor referido en la Observacion tercera contenia todos estos mismos desordenes, pero habian hecho un progreso todavia mayor.

Por la graduacion de estos diferentes estados de la linfa y del tejido de estos tumores, se conoce que solo en el caso de una congestion ò estancacion perfecta pue-

de la linfa ser capáz de movimiento espontaneo, y que su depravacion, y aun su condensacion, suponen embarazos que detienen su circulacion; asi esta condensacion y depravacion de la linfa, à las que se puede tambien añadir la acrimonia, porque tiene el mismo origen, no pueden ser la causa, à lo menos la causa primitiva de estos embarazos y tumores.

Tampoco se puede sospechar sean la causa de alguna otra enfermedad, à no ser que antes se haya formado alguna congestion ò tumor linfatico que pueda autorizar esta sospecha; asi à estos vicios, es à saber, la condensacion y acrimonia de la linfa, casi no se puede imputar enfermedad alguna primitiva, pues semejantes causas suponen siempre antes un vicio local que les da origen. Por lo dicho es facil juzgar del merito y solidéz de la doctrina de aquellos que atribuyen à esta condensacion y acrimonia de la linfa casi todas las enfermedades que tenemos que curar, y que arreglan la cura de estas enfermedades sobre estas causas vulgares y chimericas.

## DEPRAVACION DE LOS XUGOS *recrementicios y excrementicios.*

Casi todos los humores que pasan por recrementos simples, quales son los recrementos disolventes, son formados de xugos biliosos mas ò menos diluidos, y mas ò menos trabajados por la accion de los vasos. Son por consiguiente los xugos salino-oleosos, los quales son mas ò menos capaces de putrefaccion, segun estan mas ò menos diluidos, y mas ò menos elaborados, pero siempre son menos corruptibles que los xugos excrementicios del mismo genero; porque estos excrementos han llegado con corta diferencia al ultimo grado de elaboracion que la Naturaleza puede tolerar en el estado de salud.

Entre los recrementos disolventes los xugos comprendidos baxo el nombre de *serum saliviosum*, como la sa-  
li-

La linfa no se espesa, deprava, ni adquiere acrimonia, sino quando esta impedido su movimiento.

La linfa no es por su acrimonia, ni por su espesura la causa de ninguna enfermedad primitiva.

La putrefaccion es la depravacion propia de los xugos recrementicios.

*Serum salivum*, este se deprava por putrefaccion.

liva, el disolvente del estomago, el suco pancreatico, son tan serosos y se hallan tan poco cargados de xugos biliosos, que no deben ser sino poquissimo capaces de depravacion pútrida; y esta depravacion es sin embargo la unica à que pueden estar sujetos por sí, pero como estos disolventes casi unicamente se detienen en el estomago, ò los intestinos, donde jamás se encuentran solos, los perdemos de vista, y no podemos atribuirles ningun mal efecto en particular; solamente podemos advertir que si se estancan solos en una ulcera que ocupe alguno de sus secretorios, deben degenerar en sanies pútrida.

La bilis se deprava por putrefaccion.

La bilis es el disolvente mas cargado de partes salino sulfureas muy elaboradas, y el que ha hecho creer que la gran disposicion que tiene el higado à corromperse, depende principalmente de este humor, del qual es el secretorio; sin embargo este mismo humor puede detenerse mucho tiempo en la vexiguilla de la hiel sin ser perjudicial por su detencion; él se altera alli à la verdad, pues en este receptaculo es donde adquiere aquel alto grado de amargura que notamos en él, y esta alteracion suele estenderse mucho mas. Hay Observaciones en las quales vemos que este humor se deprava hasta manifestar una putrefaccion perfecta por una fetidéz suma (a); pero este ultimo caso es raro.

Tenemos una prueba mas ordinaria y mas decisiva de la disposicion que tiene la bilis à corromperse, la qual es, que quanto mas cargadas estan de ella las materias fecales, tanto mas huelen. Las que al contrario estan privadas de bilis, tienen poquissimo mal olor.

Falsa bilis.

Algunas veces se arrojan tambien por el vomito materias biliosas muy fétidas; sin embargo se puede dudar que estas materias sean una bilis verdadera: tal vez no son sino materias indigestas que, como queda ya advertido,

(a) Dec. CXI. an. 4. Obs, LXXXVI. cent. 8. Obs, XIX.

do, toman en el estomago la forma de bilis. Lo mismo se puede pensar de aquellas deyecciones biliosas que excitan retortijones de tripas, diarreas, tenesmos, &c. pues estos accidentes suceden, como lo vemos en las criaturas, por materias que se han depravado en el estomago, y tienen semejanza con la bilis. Sin embargo no se puede negar absolutamente que la bilis puede al fin adquirir por la estancacion bastante malignidad para causar estos mismos accidentes.

No hablaré aqui de aquella bilis vitriolica ò verde à la qual se atribuye una acidéz y acrimonia suma; pues esta pretendida bilis no tiene su origen sino en el estomago, y los xugos grasos que alli se han depravado, son los que sin fundamento se tienen por una bilis dada por la vexiguilla de la hiel. La verdadera bilis no puede por sí misma tener acidéz, ni está tampoco expuesta en sus propios receptaculos à recibir acidéz alguna extraña; demás de esto los ácidos que se mezclan con este humor, la destruyen y embotan. Verdad es que se ha observado que estos ácidos le dan un color verde, y que la bilis tiene algunas veces tambien este color en la vexiguilla de la hiel; pero de esto se ha deducido con demasiada ligereza que esta bilis es ácida; pues toma algunas veces este color (a), aún quando está sensibilisimamente tocada de putrefaccion, y por consiguiente quando su sal se inclina mas à la alcalizacion perfecta.

Otros xugos hay que, por quanto se separan de la masa de los humores y vuelven à ella, pueden llamarse recrementos, como el semen y la leche; pero à mi parecer esta denominacion sería algo impropia, porque estos xugos no son, como los verdaderos recrementos, separados de la masa de los humores, y extraidos para volver à ella, despues de haber satisfecho à algun uso particular para el qual estan unicamente destinados; por el

No hay bilis vitriolica ò ácida.

El semen se deprava por putrefeccion.

Tom. V.

Bb

con-

(a) Dec. CXI. an. 4. Obs. LXXXVI.

contrario la gordura y otros muchos xugos podrian tambien llamarse recrementos. Pero estas especies de discusiones son aqui inutiles; pues solamente tenemos que tratar de la depravacion de que puede ser capáz el semen. Este es un liquido que, segun todas las apariencias, está muy elaborado, y ya no tiene cosa alguna que participe de los caracteres de chilo, pues no da ninguna señal de fermentacion quando es expuesto al ayre, y al contrario adquiere un malisimo olor que manifiesta una depravacion pútrida. Asi no admite duda que la putrefaccion es el genero de depravacion que puede suceder à este liquido. Esta verdad la confirman por otra parte las Observaciones. En el Sepulcreto de *Bonet* tenemos una muy singular (a), en la qual se halla la historia de nauseas producidas por el semen corrompido y detenido en sus propios vasos.

Los excrementos se depravan por putrefaccion.

La orina, el sudor, y los xugos mocosos, son los excrementos mas notables, à los quales se puede añadir tambien uno que sucede por accidente; quiero decir, el pus que se produce en las inflamaciones. Los excrementos son las reliquias de los humores y el producto de la accion de los vasos; y por consiguiente son xugos muy trabajados. Asi los que están muy cargados de sales, deben à lo menos por la mayor parte ser pútridos. La orina, por exemplo, es tan pútrida, que encerrada y detenida en la vexiga, se corrompe en pocos dias, de manera que se hace horriblemente fétida y perniciosa. No solo la orina encerrada en la vexiga se corrompe, sino que sucede lo mismo quando se halla exactamente contenida en un vaso (b), por exemplo, en una botella llena de ella y bien tapada: esto supone una disposicion suma à la putrefaccion.

El pus se deprava por putrefaccion.

El pus es tambien capacisimo de putrefaccion, pues,

(a) Tom. 2. pag. 119.

(b) Boerhaave Elem. Chem. process. 118.

como ya hemos dicho, se corrompe aun en los abscesos donde no tiene entrada el ayre exterior.

La depravacion de las materias del sudor parece participar regularmente de la putrefaccio; pues el mal olor que adquieren estas materias, quando se estancan en los vestidos que están inmediatos à la cutis y se calientan, lo manifiesta bastante; sin embargo hay sudores, que, como ya hemos advertido, adquieren prontisimamente un olor pasagero que huele à agrio, lo qual prueba que la transpiracion da salida à sudores capaces de fermentacion, y que hay algun excremento que participa aun de la naturaleza de los xugos chilosos, en lo qual las materias de la transpiracion se diferencian de los otros excrementos, principalmente de la orina; pues en qualquier caso, sea el que fuere, ésta jamás da señal alguna de acidéz.

No haré articulo particular de la bilis excrementicia; pues ya he hablado de la que sale por la via de los cursos; y se sabe que las orinas se llevan tambien consigo una gran cantidad, y que aquella que toma esta via no está menos dispuesta à corromperse, que la que se mezcla à las materias fecales; porque la orina, como lo hemos probado, es de todos nuéstrros excrementos el mas capáz de putrefaccion: asi una vez que la bilis es en estos casos tan corruptible, es de presumir que si alguna porcion de este humor se mezcla con otros excrementos, por exemplo, con los sudores, debe llevar à ellos las mismas disposiciones.

Los excrementos mocosos son de naturaleza muy opuesta à los que acabamos de examinar (a); pues quanto mas

Bb 2

se

(a) Por excrementos *mocosos* entendemos los xugos pegajosos ò que unen, è incapaces de acrimonia, que sirven de barnizar las partes, se renuevan sitt cesar, y sucesivamente son expelidos, por todos los organos excretorios, baxo la forma de un excremento tenaz, insipido, y por lo regular blanquizco. Se ha de tener cuidado de distinguir los xugos *mocosos* de los otros xugos que tambien tienen una consistencia unida y tenaz: tales son los xugos *albumi-*

no-

El sudor.

La bilis excrementicia.

Los xugos mocosos.

Diferencia entre los xugos mocosos, albuminosos, y viscosos.

se acercan estos excrementos à su ultimo grado de elaboracion, tanto menos capaces son de depravacion, ya fermentosa, ya pútrida, porque quanto mas elaborados están, tanto mas libres se hallan de azufres volatiles y de sales; y esta es la razon porque estos xugos son tan propios para poner resvaladizo, sin corromperse, lo interior de nuestras partes, à donde tiene entrada libre el ayre; y esta propiedad parece en efecto probarnos bastante que su sustancia debe ser poco capáz de alteracion.

Tambien hay algunos otros excrementos de corta entidad, cuya descripcion me parece inutil, porque su depravacion, qualquiera que pueda ser, no se hace cono-cible por ningun efecto, ò por ninguna malignidad bien sensible.

El examen que acabamos de hacer basta para probar que la depravacion de que son capaces nuestros humores  
por

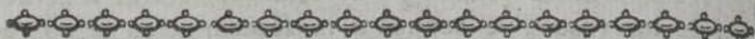
---

*nosos* ò *glerosos*, y los *muclaginosos*; pues con facilidad confunden estos tres generos de xugos. Los xugos *muclaginosos*, que tambien se llaman *viscosos* ò *pegajosos*, todos tienen su origen en las plantas; verdad es que à nosotros nos los comunican los alimentos vegetables que abundan de ellos; pero la accion de los vasos los destruye finalmente del todo. Estos xugos, no obstante su caracter tenaz, se deslien con bastante facilidad en el agua, y son capaces quando se depravan, de una fermentacion ácida. Los xugos *albuminosos* ò *glerosos*, como la clara de huevo, la sangre y la linfa, no se forman sino en los animales; no se deslien en el agua, al contrario el agua caliente los espesa y endurece; tambien se endurecen en el espíritu de vino, y no son capaces de putrefaccion, quando se depravan. Los xugos mucosos se forman tambien en los animales, nacen igualmente de los xugos de los vegetables, pero esto es solo en el caso de putrefaccion ò fermentacion; y esto es lo que forma aquellas materias tenaces que se advierten en los xugos, tanto de los animales como de los vegetables que han fermentado, ò se han podrido; y estas materias, aunque sean el efecto de estas dos depravaciones, no parecen, quando están formadas, capaces ni de una ni de otra, ni de ninguna acrimonia notable.

por sí, es à saber quando ya no están sometidos à la acción de los vasos, se reduce à la fermentacion y putrefaccion, y que excepto en las primeras vias, la fermentacion que padecen algunos de nuestros xugos, no tiene resultas, porque en los demás casos estos xugos se confunden con otros que ya no son capaces sino de putrefaccion; y porque la putrefaccion, que en breve domina à la fermentacion, la hace que desaparezca del todo, casi en el instante que se declara: asi nuestras averiguaciones sirven à lo menos para hacer que vuelva à manifestarse una verdad muy ignorada de los Modernos, aunque muy célebre entre los Antiguos, è importantísima en la Cirugía, la qual es que *toda supuracion producida*, segun el language de estos primeros Maestros, *por el calor extraño, es pútrida, pero que aquella que es producida por el calor natural de la parte que supura, es laudable*, es à saber que en toda supuracion producida por los movimientos espontaneos, la putrefaccion domina en las materias que supuran; y que la supuracion es al contrario de buena qualidad, quando los xugos de esta supuracion son formados por la accion de los vasos de la parte que da semejantes xugos. Los Cirujanos deben tener presente esta verdad, porque da mucha luz en la Teoría y Práctica del Arte.

La putrefaccion es la depravacion mayor y mas terrible de nuestros humores





## PARTE III.

### *SOBRE LAS IMPERFECCIONES DE LOS humores mal formados por la acción de los vasos.*

**E**stas imperfecciones pueden reducirse à tres artículos, es à saber à la crudeza, perversión, y vicios de consistencia.

#### §. I. CRUDEZA DE LOS HUMORES.

La crudeza de los humores depende de la debilidad de los sólidos.

**L**A crudeza depende de la debilidad de los organos destinados à formar los humores; por consiguiente debe verificarse, quando estos organos son insuficientes para trabajar los xugos chilosos, desunir y separar las diferentes sustancias de que se forman nuestros humores, excitar en estos humores un calor capaz de dar à los unos el grado de coccion que les conviene, y à los otros el grado de exaltacion y actividad que les es necesario; finalmente para expeler à tiempo los xugos superfluos, excrementicios y pasageros, que deben desde luego ser expelidos.

Falta de actividad en los xugos disolventes.

Los xugos disolventes, que entonces no pueden adquirir sino imperfectisimamente el grado de actividad que les es necesario para disolver las materias chilosas, no obran sino muy poco en la chilificacion sobre la sustancia mucilaginosa de estas materias. Esta sustancia no pierde pues casi nada de su caracter glutinoso en la digestion; asi casi toda su viscosidad la lleva à la masa de los humores. La parte huesosa que contiene esta sustancia, y se emplea en formar los xugos gelatinosos, lleva à estos xu-

gos

gos esta viscosidad , quando la accion organica de los vasos que forma estos mismos xugos , es muy débil para destruirla.

Aunque esta viscosidad domine con exceso en los xugos gelatinosos, no los pone mas espesos ; pues en semejante caso nuestros humores , como probaré en breve , son excesivamente provistos de partes aquosas , las quales , con la ayuda del calor encerrado en nuetros vasos , disuelven de tal suerte estos xugos , que su carácter mucilaginoso no sirve entonces sino de hacerlos mas laxantes , mas fluidos , y mas propios para introducirse en todos los diferentes conductos del cuerpo.

Los xugos excrementicios que se forman de los residuos de los humores , deben , por su parte salina suficientemente desembarazada por la accion de los vasos , excitar las secreciones destinadas à dar salida à la serosidad que se debe evacuar continuamente ; pero , en el caso de crudezas , esta parte salina no se halla bastante libre , ni bastante activa para satisfacer à este uso. Por defecto de esta propiedad estimulante es principalmente por lo que la crudeza de los humores está siempre acompañada de un exceso de xugos aquosos que inundan la masa de la sangre. La necesidad de esta propiedad estimulante de los excrementos es facil de probar por la experiencia ; pues no hay ningun Práctico que no sepa , que para suplir la falta de esta actividad ha descubierto el Arte diferentes sales , ò diferentes sustancias salinas que incitan eficazmente las vias excretorias , y aceleran ò restablecen la evacuacion de estos xugos excrementicios y superabundantes , que estaba en parte suprimida , ò era insuficiente. Esta falta de actividad en los xugos excrementicios , como tambien en los disolventes , es pues una de las principales causas de la falta de excrecion de estos xugos serosos y viscosos que tan manifiestamente abundan en las intemperies pituitosas , ò en otros casos donde la accion de los sólidos es muy débil.

Viscosidad de los xugos gelatinosos.

Superabundancia de serosidad.

Defecto de la sangre.

En este estado de crudeza la sangre y los otros xugos albuminosos se forman con gran dificultad è imperfectisimamente; y no pueden llegar sino tarde à aquel grado de coccion ò *compaccion* que deben tener. La sustancia que se emplea en formarlos, y pasa por diferentes grados de elaboracion, permanece mucho tiempo en cada uno de estos diferentes grados, y por consiguiente tambien baxo distintos estados de crudeza, la qual por su consistencia glerosa ò à manera de clara de huevo, tiene alguna semejanza con la crudeza viscosa que acabamos de referir.

Crudeza de los xugos albuminosos.

Este genero de crudeza de la sangre y linfa comunica à nuestros humores un caracter pegajoso ò ligoso, pero muy diferente de la naturaleza de los xugos viscosos ò mucilaginosos; pues, como hemos advertido, la parte aquosa de la masa de los humores, ò el agua caliente no basta para diluir estos humores glerosos, cuya fluidéz no puede mantenerse sino por la accion de los vasos: por eso la crudeza à manera de clara de huevo de nuestros xugos es mas facil de notar que la crudeza viscosa; pues quando se sangra à alguna persona en quien se verifica esta crudeza glerosa, se manifiesta de un modo muy sensible por una especie de moco blando, que se recoge sobre la sangre quando se coagula; pero los xugos viscosos se mantienen disueltos en la parte serosa que se separa de la roxa. Estos xugos glutinosos la dan unicamente, quando está fria, un caracter pegajoso que la hace parecer ligeramente aceytosa.

Pero conviene no engañarse: pues el caracter pegajoso y gleroso de los xugos albuminosos es tambien insensible, quando están expuestos al calor y à la accion de los vasos: por eso no podemos conocerle sino en ciertas congestiones, en las quales faltan estas causas, ò son insuficientes para mantener estos xugos en su fluidéz ordinaria. Este caracter pegajoso que no se advierte mientras estos xugos conservan su fluidéz natural, no dexa,

sin

sin embargo de esta fluidéz, de subsistir en cierto modo en los vasos, oponerse en alguna manera al movimiento particular de las moleculas de los humores, y ocasionar tal vez por esto algun obstaculo à su formacion.

Estos xugos glerosos que han llegado à un grado de coccion conveniente, son los que forman los xugos albuminosos, quiero decir la sangre y linfa, de las quales depende la fuerza de la accion organica de los vasos que trabajan estos mismos xugos. Se vé pues que, en este caso de crudeza, los xugos albuminosos tardan mucho tiempo en perfeccionarse; que son bañados por los xugos crudos y aquosos que hemos referido; y que no pueden contribuir suficientemente à las operaciones de la economía animal. Estas operaciones no se hacen con el vigor correspondiente, todo el cuerpo se pone débil, y el mismo espiritu siente mucho esta falta de actividad. Los vasos blancos, en especial el texido celular de la pinguedo, se inundan de estos xugos crudos y aquosos, los quales causan una especie de hinchazon, que hace bastante notable este estado de crudeza.

Debilidad de  
la accion de  
los sólidos.

## §. II. PERVERSION DE LOS HUMORES *por la accion excesiva de los vasos.*

**E**Stas imperfecciones de los humores, que dependen de la debilidad de la accion organica de los vasos, no los hacen degenerar en xugos extraños absolutamente inútiles ò nocivos en la economía animal; pues estos humores pueden al contrario llegar con el tiempo à su perfeccion; pero las imperfecciones que contraen nuestros humores por la accion excesiva de los vasos, son irreparables. Estos humores no pueden entonces ser ya de uso alguno; tambien se hacen por la mayor parte muy perjudiciales à la salud, si quanto antes no son expelidos del cuerpo. Los que mas expuestos se hallan à esta perversion, son la pinguedo, los xugos albuminosos, y los excrementicios salinos.

PER-

## PERVERSION DE LOS XUGOS CHILOSOS.

LOS desordenes que la accion excesiva de los vasos causa en los xugos chilosos, nos son poco conocidos: solamente se advierte que en los ejercicios violentos y en una gran calentura, la leche de un ama se pone amarillenta, amarga y desabrida. Tambien se observa que las grasas ò pinguedo no pueden tolerar mucho tiempo semejante accion; pues uno de los efectos mas singulares de la calentura que continúa algunos dias es destruir la gordura. Se sabe que una calentura lenta, por ligera que sea, y aun quando es del todo independiente de supuracion, pone à los enfermos marasmodicos, y que estos enfermos, mientras continúa semejante calentura, no pueden recobrar la pinguedo: asi la destruccion de ésta es à lo menos uno de los efectos mas singulares de la calentura ò de la accion excesiva de los vasos. Hay aparien-  
 cia de que los residuos de este xugo son los que mantienen en parte el color obscuro de las orinas durante el curso de una calentura. Sin duda que los sudores que por lo regular son muy abundantes al fin de los paroxismos de las calenturas intermitentes, y de los aumentos de algunas continuas, se llevan tambien tras sí una parte de estos xugos perturbados. Importa que la evacuacion de estas grasas destruidas se haga regularmente, sin lo qual estos xugos, nocivos ya, no dexarian de dirigirse à alguna viscera, y producir embarazos muy peligrosos.

Aunque estas evacuaciones sean tan necesarias, y com-  
 pongan entonces la principal parte de la materia excrementicia de las orinas y sudores, en las calenturas absolutamente continuas no se las debe confundir con la excrecion de la heterogenea febrifica; pues ésta no puede, como voy à advertir, ser expelida, sin que haya antes en algunos de nuestros humores una mutacion considerable que procure la excrecion de esta materia heterogenea,  
 por

Perversion de  
 la leche.

Perversion de  
 las grasas.

La evacuacion  
 de los xugos  
 excrementi-  
 cios en las ca-  
 lenturas, no  
 se debe con-  
 fundir con la  
 evacuacion de  
 la causa hu-  
 moral de la  
 enfermedad.

por la via de las orinas y por las otras secretorias , particularmente por el vientre. Si la calentura se termina por una coccion perfecta , este mismo heterogeneo ò mas bien las materias que le envuelven , y son atraidas por la via de los riñones , ya no forman cuerpo con la orina, pues luego que ésta se enfria , aquellas se separan , y se ponen muy manifiestas. Las orinas que traen las materias de la coccion , se distinguen pues con facilidad de las que se cargan simplemente de los residuos de la pinguedo que la accion excesiva de los vasos destruye continuamente , y que forman entonces la parte mas excrementicia , ò à lo menos la que da mas color à esta orina. Tampoco debe admirar si la calentura subsiste no obstante la evacuacion continua de las orinas obscuras , y de los sudores que suceden durante el curso de la enfermedad, pues estas excreciones son del todo independientes de la evacuacion de lo heterogeneo que causa la calentura.

Sin embargo los Prácticos no deben perder de vista la expulsion de los xugos ; pues ella es tambien , como lo advertiremos , la unica indicacion evacuativa que puede presentar la calentura por sí misma antes de la coccion , es à saber en el tiempo de crudeza ; y los evacuantes que entonces convienen , no son los purgantes , sino abundantes bebidas ligeramente aperitivas , ò para hablar segun el lenguaje de los Antiguos , bebidas *detergentes*, que puedan determinar y mantener por la via de las orinas , y tal vez tambien en parte por la transpiracion , la excrecion de estos xugos perturbados ; pues , si me es permitido decirlo aunque de paso , los purgantes no pueden aprovechar entonces , sino quando se presume que el estomago è intestinos están llenos de materias que pueden ser nocivas : y en este caso se deben elegir aquellos purgantes , cuya accion parece limitarse mas à estas partes : tal es entre otros el tartaro estibiado ò emetico disuelto en gran cantidad de agua , y distribuido en muchas tomas.

Indicacion  
evacuativa  
que presenta  
la calentura  
en el estado  
de crudeza.

*PERVERSION DE LOS XUGOS  
albuminosos.*

Mutaciones que suceden à los xugos albuminosos por la accion excesiva de los vasos.

**L**A accion excesiva de las arterias hace pasar los xugos albuminosos por muchas formas diversas que destruye sucesivamente. Desde luego causa en ellos una disolucion glerosa, à la que inmediatamente se sigue endurecimiento; este endurecimiento es destruido por una especie de disolucion purulenta, ò bien por una disolucion putrescente. Todos estos diferentes estados se advierten en las calenturas violentas que duran demasiado tiempo.

*DISOLUCION GLEROSA.*

Estado de crudeza en las calenturas continuas.

Endurecimiento de estos xugos.

**L**A disolucion glerosa, y el endurecimiento de los xugos albuminosos se advierten con facilidad por aquel humor como aceytoso, que en el principio y vigor de estas calenturas se eleva sobre la sangre inmediatamente despues de la sangria, y que luego se coagula y forma una corteza tanto mas dura y coriacea, quanto mayor es la calentura (a); estas mutaciones dependen de la

ac-

La disolucion glerosa no siempre es proporcionada à la fuerza de la calentura.

(a) No siempre se vé esta corteza en la sangre, porque los xugos albuminosos que se han disuelto, no se separan de la parte roxa de la sangre; pero entonces la superficie de ésta, aunque roxa, regularmente está tenaz y coriacea. Tambien se debe advertir que esta disolucion, mas ò menos considerable, no depende de la fuerza mas ò menos grande de la calentura, pues algunas veces es considerabilisima en ciertas calenturas poco fuertes, en especial en las mas de las calenturas catarrales, en las quales el pulso es pequeño y poco vigoroso. Esta disolucion depende al parecer mucho mas del modo de obrar las arterias sobre la sangre en estas calenturas, que de la violencia del movimiento de estos vasos; pero siempre es cierto que la disposicion que la materia glerosa tiene à ponerse coriacea y dura por el frio, depende de la fuerza de esta accion: pues en las calenturas que acabo de referir, esta materia se espesa solamente por el frio, pero se mantiene glerosa y blanda;

mas

accion extraordinaria de los vasos sobre los humores: pues el mismo efecto resulta quando se reduce la sangre en fragmentos poliposos à fuerza de batirla con varitas en un vaso. Las concreciones poliposas se forman de la misma manera en los aneurismas, en el corazon, en las arterias mayores, y aun en las venas gruesas que están apoyadas sobre arterias algo considerables; pero comunmente estos polipos no son formados por una agitacion extrema: una agitacion moderada hace con el tiempo sobre la sangre detenida en un parage donde es batida sin cesar, el mismo efecto que causa en poco tiempo una agitacion violenta sobre la sangre que está expuesta à su accion; pues se vé que solo poco à poco se puede formar, por exemplo, aquella extraordinaria cantidad de laminas ò capas poliposas que se hallan en los grandes aneurismas antiguos. Al contrario solo por la fuerza de la accion de los vasos, la qual suple al tiempo, son tal vez producidas aquellas concreciones poliposas que suelen encontrarse en las arterias grandes de los que mueren en el vigor de una calentura ardiente, ò de una inflamatoria.

Aunque de paso advertiré, que quando se abren los cadaveres es facil equivocarse sobre estas concreciones, y tener por polipos los cuajarones de sangre muy duros y coriáceos que despues de la muerte pueden formarse por el frio, ò mas bien por la cesacion del movimiento de los vasos; pues estos cuajarones poliposos son de la misma naturaleza que las cortezas duras que se forman en la sangre que se saca en las calenturas violentas: pero estas cortezas no se forman sino à proporcion que el humor que las produce se enfría, es à saber al paso que toma un estado enteramente opuesto al calor y movimiento que habia recibido de la accion violenta de los vasos, la qual lexos de espesarla, la tiene en una especie de disolucion,

---

mas en una pleuresía, en la qual la calentura es fuerte, se pone durisima y muy coriacea.

Advertenci  
sobre las ma  
terias polipo  
sas que se ha  
llan abriend  
los cadavere

que se advierte con facilidad al mismo tiempo de la sangría. No se debe pues pensar que se forman semejantes concreciones en la masa de la sangre, quando circula en los vasos; así conviene no creer con demasiada ligereza todo lo que los Observadores refieren sobre las concreciones poliposas que con tanta prontitud se producen en las calenturas ardientes; pues estas concreciones que se hallan al abrir los cadáveres, por lo regular no se forman sino despues de la muerte. Sin embargo algunas veces son posibles en estas calenturas, quando se halla un embarazo de circulacion en las visceras del pecho. *Federico Hoffman* (a) refiere, que en un joven que murió de una pulmonía, halló los vasos del pulmon llenos de una sustancia gruesa y roxa, que tenía casi la forma ò consistencia de carne; pero lo que le pareció todavia mas singular, fueron las concreciones poliposas que halló en la arteria y vena pulmonar cerca del corazon, las quales estaban adheridas à estos vasos y pesaban mas de dos onzas. Los ventriculos del corazon estaban llenos de una sangre espesa y negra. Por esta relacion se vé, que el Autor advirtió la diferencia que habia entre la sangre coagulada que llenaba los ventriculos del corazon, y las concreciones poliposas que se hallaron en los troncos de la vena y arteria pulmonar.

El endurecimiento no quita la fluidéz à los xugos disueltos,

Mientras los humores que han parado en disolucion glerosa, circulan libremente, no hay apariencia de que el endurecimiento que las moléculas de estos humores contraen en las calenturas mas fuertes, y que las hace tan propias para formar concreciones duras y tenaces, quite nada de la fluidéz que estos humores adquieren en esta especie de disolucion; así estos xugos disueltos se deben considerar como muy fluidos, y al mismo tiempo como formados de partes perfectamente endurecidas.

Hay muchos experimentos que prueban que la bilis, quan-

(a) *Dissertatio de generatione mortis in morbis*, num. 16.

quando se filtra en el hígado, se lleva tras sí los xugos albuminosos. Asi, por la misma razon que se acaba de advertir, no es extraño hallar algunas veces, en los que mueren de enfermedades agudas (a), la bilis de la vexiguilla de la hiel densa y tenaz como la pez. Pero en la práctica no hay razon para recurrir à esta bilis espesa, como à causa de la enfermedad, pues no es mas que el efecto, y es imposible remediarle, mientras la calentura mantiene el endurecimiento de los xugos que causan la condensacion y tenacidad de este humor.

### DISOLUCION PURULENTA.

Quando en las calenturas la accion violenta de las arterias ha continuado muchos dias, vemos regularmente, si se sangra à los enfermos, disminuirse y aun desaparecer esta corteza dura y coriacea, que antes se formaba en la sangre despues de la sangria. La sangre que por todas partes se pegaba à las paredes de la taza ò vaso, y no dexaba salir ninguna serosidad en los primeros dias de la enfermedad, deposita por lo regular mucha en los ultimos tiempos; y si la causa de la calentura está entonces domada, las orinas se cargan de una sustancia blanquizca que se deposita en el fondo del orinal, y toma poco à poco el color y consistencia de pus. Si las orinas ò otras secreciones dexan de llevarse consigo esta materia, y se deposita en alguna parte, produce inmediatamente depositos ò abscesos en los quales el pus se halla por lo regular formado desde los primeros dias que se manifiestan (b); à diferencia de los otros abscesos purulentos, à los quales precede siempre por muchos

Condensacion de la bilis en las calenturas quien la produce.

Estado de coccion en las calenturas continuas.

(a) Idem, Dissertatio de bile, medicina & veneno corporis, n. 34.

(b) Este efecto no se verifica sino en los abscesos que son perfectamente criticos, y no en aquellos que solo son sintomaticos. En otra parte explicaré la diferencia de estos dos abscesos.

La calentura es una inflamacion general que produce pus como la inflamacion particular.

Depositos purulentos, formados por las materias producidas por la coccion en las calenturas.

chos dias una inflamacion considerable en los parages donde se produce y recoge el pus que los forma: esto manifiesta visiblemente que la calentura que es una inflamacion general de la masa de la sangre, suple, en los depositos que acabo de referir, por las inflamaciones particulares ò locales que preceden siempre à la formacion y coccion del pus en los otros abscesos.

Esta consecuencia està por otra parte apoyada en circunstancias, que solas bastarian para determinar su certidumbre; pues se observa constantemente que solo en el tiempo en que las orinas acostumbran descargarse de aquella materia que se precipita al fondo del orinal baxo la forma de pus, y quando esta misma materia dexa de evacuarse, tanto por la via de las orinas, como de los otros excrementos, solo en este tiempo, vuelvo à decir, se producen estos abscesos repentinos (a). Estos depositos son pues visiblemente formados por aquella materia detenida, es à saber, por aquella materia que no parece diferente del pus; que no se conoce sino quando la dissolution glerosa y el endurecimiento de los xugos albuminosos desaparecen; que durante el curso de una calentura continua pasa manifestamente por estos diferentes estados antes de tomar la forma de un humor purulento; y que debe por consiguiente esta forma de pus à la misma calentura, es à saber à una inflamacion general de la masa de los humores; en una palabra, à una causa del todo semejante à la que forma el pus de los abscesos producidos por una inflamacion particular ò local. Los esputos que los enfermos arrojan, en especial por la mañana, al fin y de resulta de una calentura continua, que se ha terminado por una coccion laudable, y donde el pecho no ha padecido con particularidad, dan tambien una prueba muy sensible de las qualidades purulentas de esta misma materia, la qual se escapa entonces por todas las sa-  
li-

(a) Marc. Aurel. Severin. de Recond. abscess. natur.

lidas, quando la depuración de la sangre se hace con facilidad; pues estos esputos, à demás del color y consistencia de pus, tienen tambien aquel gusto desabrido y fastidioso, que los enfermos advierten en los que arrojan al fin de una Pleuresia ò dolor de costado, y en las supuraciones laudables del pecho (a).

Es pues evidente que los depositos, que, al fin de las calenturas, se declaran desde su origen por un absceso purulento, sin que haya precedido inflamación alguna particular, son producidos por esta materia; y que esta misma materia es tambien el pus que forma este genero de absceso (b).

Tom. V.

Cc

Es-

(a) Esta Teoría no es nueva; Galeno, que se sujetó mucho à las Observaciones de Hippocrates, y penetró mas que él en la doctrina de la coccion de los humores que termina las calenturas simples continuas, no solamente advirtió con Hippocrates, Lib. de Cris. &c. Lib. de Prænot. que las materias que produce esta coccion, son enteramente semejantes al pus que producea las inflamaciones que supuran, De differ. febr. lib. 1. cap. 6. sino tambien que estas materias son el efecto de una causa del mismo genero que aquella que forma el pus: esto es decir con bastante claridad que la calentura que obra esta coccion, es una inflamación general y continua, que produce en la masa de la sangre la misma mutación, que una inflamación particular causa en la sangre detenida en una parte; pero este gran Médico, instruido por Hippocrates y por su propia Observación, reconoció, y tambien lo reconocieron los mas célebres Observadores, que los enfermos pueden ser privados de las utilidades de esta coccion en las calenturas simples continuas, si estas calenturas son dirigidas por un Práctico que invierta continuamente el orden de estas enfermedades con purgantes ò otros remedios violentos.

(b) Conviene atender que en muchos casos estos abscesos, que no son precedidos de inflamación particular, pueden en el instante mismo que se forman, y aun antes que se conozcan como abscesos determinados, estar acompañados de una inflamación y dolor considerable; lo qual debe suceder siempre que estos depositos se hallan situados profundamente, ò interesan partes nerviosas; entonces esta inflamación, que es suscitada por la detención del pus en estos depositos, los confunde con los abscesos que son precedidos y causados por una inflamación particular ò local.

Estos depositos son independientes de qualquiera inflamación local.

Conformidad de esta Teoría con la de los Antiguos, sobre la coccion en las calenturas continuas.

La inflamación no sucede à los depositos purulentos sino por accidentes.

Diferencia entre el pus de un absceso formado, y el pus que sale de los vasos que le han producido.

Este pus, del modo que se halla en semejantes depositos, y aun en otros abscesos, debe ser en cierto modo distinto del que resulta inmediatamente de la inflamacion, y todavia no se ha juntado en el texido celular de la pinguedo, para formar el absceso ò deposito; pues luego que se junta en este texido, dexa de estar expuesto à la accion de los vasos, empieza à estancarse y recibir algun principio de corrupcion imperfecta, que, junta al calor del lugar, le hace tan disolvente, que con facilidad abre en el texido celular una cavidad donde se amontona. La porcion de texido que ha sido destruida para formar esta cavidad, y la pinguedo que el mismo texido contiene, se hallan confundidas con este liquido purulento: desde entonces se advierte bastante que despues de esta mezcla ya no se halla como estaba originariamente, es à saber al salir de los vasos.

Como concurre el calor extraño con el natural à la formacion de los abscesos purulentos.

Conviene à mas de esto atender à la mutacion que ha recibido por la estancacion y depravacion ocasionada por su detencion en el absceso; pues esta estancacion y este principio de putrefaccion es quien hizo decir à los Antiguos que el calor extraño concurre en los abscesos con el calor natural à la formacion del pus; y que éste no es laudable, sino en quanto el calor natural domina al extraño. El humor purulento que sale inmediatamente de los vasos, debe pues ser considerado independiente de esta mezcla y de estos diferentes estados. Así debe haber una diferencia bastante considerable entre el que las orinas se llevan tras sí al fin de una calentura continua, y se precipita al fondo del orinal, y el pus que se halla en los depositos que ordinariamente produce este humor, quando dexa de ser evacuado; pero en todo rigor se le puede comparar con el pus que resuda de las inflamaciones de las membranas, quando estas inflamaciones se terminan por resolucion, y quando estas membranas son exteriores, por exemplo, con el pus que resuda de la superficie del ojo en la optalmia, y toma una

con-

consistencia semejante à la del pus de los abscesos, por la condensacion de que al instante es capáz, quando dexa de estar expuesto à la accion de las arterias que le proveen.

Conviene atender à esta consistencia espesa y opaca que adquiere el humor purulento por la quietud; à fin de no figurarse este humor baxo una consistencia semejante, quando todavia está en nuestros vasos: al contrario entonces debemos formarnos una idéa del todo opuesta; pues vemos que no turba las orinas, quando sale con ellas, ni aun durante el tiempo que conservan el calor. Debe pues estar en nuestros vasos fluido y claro en extremo. Facilmente se comprehende, que esta advertencia puede estenderse à todos los humores excrementicios que son igualmente capaces de condensacion; pero à esto no se atiende bastante: pues la imaginacion que nos representa siempre estos humores baxo la misma consistencia que tienen quando los arrojamos, nos engaña sin cesar: si alguno arroja muchos esputos muy espesos, nos sorprende de tal modo la consistencia de estos esputos, que creemos que la masa de los humores de la tal persona abunda en xugos viscosos y tan espesos como estos esputos, los quales no han adquirido esta consistencia, sino despues de haber sido asi dispuestos en las vias de la expectoracion; por una equivocacion semejante han considerado los Modernos la costra dura y gruesa, que en las inflamaciones se forma en la sangre despues de la sangria, como una prueba de que aquellas eran producidas por la condensacion ò coagulacion de los humores. Esta preocupacion se estiende hasta la práctica, sugiriendo el uso de remedios activos y estimulantes, con la idéa de que semejantes remedios son incipientes ò atenuantes, propios por esta razon para disipar esta pretendida condensacion; asi la causa que se quiere destruir, y las qualidades de los remedios con que para esto se cuenta, son igualmente chimericas.

Diferencia entre la consistencia del pus antes de salir de las arterias, y despues de haber formado los abscesos.

Esta diferencia es solamente accidental.

Aunque el humor purulento, del modo que está al salir de los vasos, sea muy diferente del pus que se halla en los depositos y abscesos (*a*), sin embargo ya tiene la forma y qualidades esenciales de pus, ò por mejor decir es el pus mismo en su estado natural, el pus sin mezcla, ni alteracion; pues la consistencia espesa que entonces le falta, no es, como hemos dicho, sino una qualidad accidental que le sobreviene por la quietud; y sin este humor, del modo que le consideramos en su primer estado, quiero decir como le produce una inflamacion general ò particular, jamás se forman abscesos, ni depositos purulentos (*b*).

Diferencia entre la disolucion purulenta y la albuminosa.

Esta descripcion basta para hacer conocer la diferencia que hay entre la disolucion purulenta y la glerosa, y entre el endurecimiento que la accion muy violenta de los vasos produce desde luego en los xugos albuminosos. La disolucion glerosa produce un humor que no tiene afinidad alguna con los xugos excrementicios, sino con la bilis, en cuya secrecion siempre sale alguna porcion de aquel humor (*c*); y esta porcion que pasa por el higado, es la que en los primeros tiempos de las calenturas pone, como lo hemos advertido, tenaz y poco fluida la bilis, y excita la idea de aquella pretendi-

Diferencia entre los depositos y los abscesos propriamente tales.

(*a*) Por depositos entendemos precisamente aquellos abscesos que producen al instante el pus, ò las materias saniosas formadas en la masa de la sangre por una calentura; y por abscesos simplemente, aquellos cuyo pus ò las materias saniosas son formadas en la parte ò en el tumor donde se hacen estos abscesos.

(*b*) No hablaré aqui sino del pus de los abscesos y depositos: otro hay, del qual trataré despues.

(*c*) Consta por experimentos ciertos que la bilis se lleva tras sí à la vexiguilla de la hiel sustancias linfaticas ò albuminosas, que se endurecen en el espiritu del vino, mientras la bilis se separa de ellas y se disuelve en este mismo liquido. *Hoffman Medic. Sistem. Boerhaave Chem. Tom. I. pag. 184.*

dida bilis picea ò como pez, que tanto y tan inutilmente da que hacer à los Prácticos en la cura de las calenturas continuas. Este humor gleroso y endurecido, que no tiene proporcion alguna con los secretorios, es, à excepcion de la corta cantidad que se escapa por el higado, enteramente detenido en los vasos, hasta que la accion excesiva de estos le haya convertido en el liquido purulento que acabamos de referir. Despues de esta mutacion se evacua con facilidad; pues entónces su excrecion, como hemos dicho, no solo es muy sensible en las orinas por el sedimento que en ellas deposita, y comunmente tambien en la expectoracion por el sabor que da à los esputos, &c. sino tambien por la mutacion manifiesta que sobreviene al mismo tiempo à la bilis excrementicia. Este excremento que antes estaba casi del todo parado por su consistencia y tenacidad, se pone muy fluido, y se evacua por la via de los cursos con mucha facilidad: el color obscuro ò muy moreno que habia adquirido durante su detencion en la vexiguilla de la hiel, se muda en un amarillo claro ò poco cargado, porque el licor purulento que se mezcla con esta bilis, la disuelve y comunica su color, debilita mucho el de este excremento.

Este objeto no podia pasarseles por alto à los Prácticos atentos à estudiar los movimientos de la Naturaleza; y por esta exactitud en observar todas las mutaciones que suceden en el curso de las enfermedades agudas, llegaron los Antiguos à conocer y distinguir los estados de crudeza, coccion, crisis, &c. y à establecer segun estos diferentes estados, reglas seguras para gobernarse en la cura de las calenturas. Estas reglas se observaron cuidadosamente hasta fines del Siglo pasado, en cuyo tiempo empezó la práctica à estar sujeta à hipoteses y al simple racionio.

Los primeros que se abandonaron à estas vanas especulaciones, respetaron à la verdad un método establecido y confirmado muchos Siglos habia por la experien-

La doctrina de la coccion y de las crisis fue establecida sobre la observacion.

El espirita de sistema ha hecho reprobar esta doctrina.

cia (a); pero al fin los Prácticos, aun los mas estudiosos, prefirieron las ideas claras, ordenadas y simples que brillan en los nuevos sistemas, à estos conocimientos obscuros difciles de conciliar, que solamente la simple observacion ha hecho columbrar. Se figuraron que à las calenturas se las podia perseguir en sus causas inmediatamente, y escusar, por este medio, à la Naturaleza un combate, cuya victoria siempre es incierta. Los unos recurrieron à especificos, ò mas bien à sales de un genero opuesto à aquellas que consideraban como causa del mal; los otros independentemente de las cocciones y crises, fundaban sus esperanzas en los evacuantes, remedios todos familiares, que no se hubieran pasado por alto à la experiencia de los Siglos anteriores, si fueran capaces de extinguir estas enfermedades.

*DIFERENTES GENEROS DE CALENTURAS  
que se terminan por coccion, y sus diversos  
generos de coccion.*

Coccion de las calenturas diarias causadas por las sustancias ácidas.

**N**O siempre parece necesaria la excrecion de la causa de las calenturas, à lo menos inmediatamente despues de la coccion, para hacer que cesen estas enfermedades; pues parece que semejante excrecion solo es indispensable en los casos donde la accion de los vasos no puede destruir ò corregir las qualidades nocivas de las  
sus-

---

(a) *Urinarum inspectio in febribus præ ceteris quibuscunque morbis plus habet certitudinis & maximi est usû: Hinc enim ægrî & morbi status optimè cognoscuntur, & medicæ intentiones circa agenda melius diriguntur. . . . Quoad directiones pharmaceuticas res in hoc ordine versatur: in crebra urinæ inspectione naturæ motum attendamus eidemque obsequamur, nec catharsi, nec diaphoresi movendum, nisi hypostasis quædam in urinis cõctionis signa exhibeat. Willis, de febr. contin. Hoc opus cõctionis solius est naturæ, quam arte adjuvare non possumus: saltem impedimenta naturam gravantia removeere valemus, Ettmuler. de febr.*

sustancias que causan la calentura; pero los Prácticos modernos preocupados con exceso contra la doctrina de las cocciones, no han solicitado conocer, ni distinguir estas sustancias de las otras materias febrificas que no pueden resistir à las fuerzas de la Naturaleza: sin embargo es facil de observar que las sustancias ácidas que producen, por exemplo, las indigestiones fermentosas, y que pasan à la sangre, casi nunca causan otra cosa que calenturas diarias; tambien es preciso que la fermentacion haya depravado excesivamente estas sustancias, para que puedan causar una calentura muy viva.

Las luces que da la Fisica del cuerpo humano, convienen con esta observacion; pues nos enseñan que toda acrimonia de genero del ácido, à lo menos del ácido de los vegetables, no puede depender mucho tiempo de la accion de los vasos, de la qual uno de los principales efectos es convertir en breve toda sal ácida en sal alcalescente; y que quando las sales han llegado, ya por la accion de los vasos, ya por putrefaccion, à un cierto grado de alcalizacion, en especial las sales de las sustancias grasas (a), adquieren una acrimonia nociva que no puede dexar de hacerse más terrible por la accion de los vasos. Asi quando las fuerzas de la Naturaleza no pueden destruir esta acrimonia, la evacuacion es el unico recurso que les queda para libertarse de las sales muy elaboradas, ù de aquellas que son producidas por la putre-

Diferencia entre las calenturas producidas por las causas humorales ácidas, y las que producen las causas humorales alcalinas.

Cc 4

fac-

(a) Estas sales volatiles oleosas, alcalis ò alcalescentes, que son producidas por la accion de los vasos ò por la putrefaccion, son mucho mas nocivas que aquellas que produce el arte por el fuego; pues por estas ultimas con dificultad se excitaría una calentura considerable, en especial una calentura continua, à no ser, tal vez, que se haya hecho tomar una cantidad muy grande; pero por las observaciones de *Bellini* vemos que algunos granos de huevo podrido, tomados interiormente, son capaces de causar un gran desorden.

faccion, es à saber de toda sal de genero alcali oleoso volatilizada con exceso; pero esta evacuacion siempre se logra con dificultad: pues, ò es preciso que la calentura excitada por este genero de sal, produzca ella misma un humor capáz de envolver este acre incompatible con nuestros secretorios, ò se requiere, como lo advertiremos despues, que esta sal destruya la mayor parte de los xugos albuminosos, y sea llevada con ellos por las vias excretorias, ò bien es necesario que entre esta sal y alguna parte se halle una afinidad, que pueda determinarla à depositarse y fixarse alli, para ser despues evacuada por supuracion.

Diferentes terminaciones de las calenturas continuas, causadas por las sustancias alcalinas.

Estos son los tres modos de terminarse las calenturas continuas que dependen de una sal oleosa muy alcalizada, y tal vez tambien de algunas otras causas que nos son desconocidas. La primera de estas terminaciones se consigue por aquella operacion de la Naturaleza que se llama coccion, y luego que está acabada esta terminacion, se extingue la calentura. La segunda sucede por una especie de disolucion pútrida, de la que hablaremos en breve: la calentura que se termina por esta via, no se acaba de repente, como por la terminacion anterior, pues no se extingue sino poco à poco, à proporcion que la masa de la sangre se depura por las fuerzas de la Naturaleza, ò por los socorros del Arte. La tercera, que se hace por deposito, termina la calentura por otra enfermedad, es à saber, por una gangrena ò un absceso, y la salud del enfermo depende principalmente del parage donde se hace el deposito.

Diferencias entre las calenturas causadas por las sustancias pútridas, y las que causan los xugos excrementicios.

Estos conocimientos no se les pasaron por alto à los Antiguos; pues todos confesaron que las calenturas continuas que duran bastante, à excepcion de algunas epidemicas, cuya causa no se conoce, regularmente son producidas por algunas sustancias tocadas de depravacion pútrida, y algunas veces tambien por las materias biliosas ò excrementicias detenidas, excesivamente volatilizadas,

das, y vueltas en extremo activas (a); es à saber que en uno y otro caso estas calenturas son producidas por sustancias llenas de sales volatiles oleosas muy alcalizadas. En efecto podemos advertir, que à excepcion de este genero de sustancia, se conocen, à mi entender, pocas materias capaces de causar las calenturas continuas.

Entre estas calenturas, las que los Antiguos atribuyen à los xugos pervertidos ò vueltos muy alcalescentes por la accion de los vasos, les parecieron las mas capaces de coccion, porque regularmente no son sino inflamatorias, es à saber que unicamente se limitan al incendio de los humores, y que este estado, quando es simple, se termina al fin por la produccion de una materia propia à envolver estos xugos incendiarios. Pero, segun ellos, las calenturas continuas dependen las mas veces de sustancias depravadas por la putrefaccion; y reconocieron que estas sustancias, quando no inficionan bastante la masa de la sangre, para causar por una especie de contagio una disolucion pútrida en los humores, ò quando no han adquirido un grado de malignidad suficiente

pa-

(a) Estos dos generos de causas forman dos generos de calenturas continuas, conocidas por los Antiguos baxo los nombres de pútridas y ardientes; llamaban calenturas pútridas todas aquellas que presumian ser causadas por las sustancias tocadas de putrefaccion, aunque estas sustancias no lleven siempre el contagio à los humores, y no produzcan comunmente sino una calentura continua simple; y llamaban calenturas ardientes, aquellas que creían ser producidas por materias biliosas muy exaltadas, quales pueden ser las materias biliosas excrementicias detenidas, y vueltas muy nocivas. Sin embargo no es de presumir que todas las diferentes materias excrementosas detenidas produzcan calenturas continuas ardientes; podria al contrario conjeturarse que las calenturas intermitentes son causadas por estas materias, las quales no pueden ser evacuadas sino al fin de cada accesion, à beneficio de una especie de coccion que al parecer las une à los residuos de los humores, particularmente de las materias grasas, destruidos por la calentura.

Por lo regular las calenturas ardientes se terminan por la coccion con mas facilidad que las calenturas pútridas.

*Calentura pútrida.*

*Calentura ardiente.*

*Calenturas intermitentes.*

*Coccion de las calenturas intermitentes.*

para destruir las acciones vitales, se limitan tambien à producir una calentura puramente inflamatoria, y capáz por consiguiente de coccion. Pero poco se debe fiar de esta coccion en las calenturas pútridas coliquativas ò malignas: en las primeras, entiendo las que están acompañadas de una disolucion pútrida notable, es manifesto que la causa obra mas sobre los liquidos que sobre los sólidos, y que destruye demasiado la textura de los humores, para que la accion de los vasos pueda producir por un cierto grado de coccion aquel humor purulento, que puede, luego que está formado, envolver todo el acre febril; en las segundas, es à saber en las calenturas malignas, la experiencia nos enseña que por lo comun el desorden que causan las sustancias pútridas en el principio vital, y en la accion de los organos de la circulacion, turba demasiado las operaciones de la economía animal, para lograr aquella coccion saludable, que en las calenturas debe ser, como ya se ha dicho, el efecto de una accion violenta, regular, general y continua de las arterias, la qual produce en la masa de los humores la misma mutacion que aquella que sucede en los humores, quando estos se hallan detenidos en una parte, y expuestos continuamente à una inflamacion particular, quiero decir, à una inflamacion limitada à esta parte.

No limitamos, como lo han hecho algunos Modernos, el nombre de calenturas malignas à aquellas que están acompañadas de una inflamacion en el cerebro, que embaraza el curso de los espiritus, oprime las fuerzas, turba las funciones de la economía animal, y exigen, à lo que se cree, abundantes sangrias del pie, con preferencia à las del brazo: pues, además de que esta especie de calentura maligna del cerebro, juzgando de ella por las inspecciones anatomicas, no es muy comun, no tiene duda que las calenturas malignas dependen muchas veces de afecciones, que en el fondo son distintisimas de los sintomas que acompañan à las inflamaciones del cerebro.

Los

La coliquacion y la malignidad se oponen por lo comun à la coccion en las calenturas pútridas.

Los Modernos que hacen consistir las calenturas malignas en la inflamacion del cerebro, ponen una gran limitada de la naturaleza y causas de este genero de calenturas.

Los delirios, las modorras, los movimientos convulsivos, la debilidad de fuerzas, las angustias, &c. que son los desordenes que caracterizan regularmente este genero de calenturas, no son, como se piensa, simples sintomas, sino las mas veces enfermedades verdaderas, de las quales cada una tiene sus indicaciones particulares; y asi no porque se satisfagan simplemente las que presenta la calentura, y las que se deducen de una inflamacion ò replecion que se supone en el cerebro, se pueden entonces remediar todas estas afecciones.

Estas mismas afecciones tienen à la verdad un mismo origen; pues la causa humoral que excita excesivamente la accion de las arterias y produce la calentura, es quien produce tambien estas diferentes lesiones, ofendiendo de diverso modo el genero nervioso; y si pudieramos oponernos directamente à esta causa, para expelerla ò corregirla, remediariamos al mismo tiempo todos los desordenes que forman esta complicacion de enfermedades congeneres, en la qual consisten las calenturas malignas: pero el Arte, como hemos dicho, es ineficáz contra semejante causa, y no puede oponerse sino à las mismas enfermedades que produce; asi mientras esta causa continúa obrando, es dificil detener sus efectos, los quales se pueden moderar muchas veces, pero para que desaparezcan del todo es preciso esperar que la Naturaleza triunfe de esta causa. Si las operaciones de la economía animal no se hallan excesivamente turbadas por esta complicacion de enfermedades, la calentura podrá ella misma vencer esta causa por la coccion; pero si el desorden es tan grande, que se halla impedida esta coccion, la enfermedad se termina por algunos depositos, ò tal vez por la disolucion pútrida de que hablaré en breve.

No me extenderé mas sobre estas calenturas malignas, ni sobre todas las otras complicadas de enfermedades, que consisten en la lesion de los sólidos; unicamente debo detenerme aquí en los vicios que los humores pueden con-

Las calenturas malignas consisten en una complicacion de enfermedades congeneres, ò producidas por una misma causa.

traer en estas enfermedades, ya por la debilidad ò violencia de la accion de los vasos, ya por las materias viciosas que penetran en las vias de la circulacion, ò por los xugos excrementicios cuya excrecion está impedida; y puedo examinar todos estos estados viciosos de los humores sin entrar en el por menor de estas complicaciones. Verdad es que esta descripcion individual sería necesaria, si examinase aquí las indicaciones que pueden presentar todos estos diferentes estados de los humores; pero como en esta Memoria me he ceñido à examinar los diversos estados de nuestros humores en las enfermedades simplemente Chirurgicas, y en estas mismas enfermedades complicadas con aquellas que son propias de la Medicina, no debo entrar en la explicacion y cura de estas diversas enfermedades, sino quanto puede exigirlo el conocimiento de nuestro asunto.

Las calenturas periodicas, subintrantes, ò continentes (a) se deben distinguir de las continuas con aumento; pues aunque estas calenturas periodicas forman por una continuacion de paroxismos ò accesiones, de las cuales el principio de la una remedia el fin de la otra, calenturas continuas falsas, que tienen en los enfermos un foco, que sin cesar está proveyendo de nuevo à la masa de la sangre de materia morbifica, sin embargo no se terminan, como las calenturas continuas, por una coccion decisiva: cada accesion doma à la verdad la causa que la produce; pero el origen de donde dimanó esta causa, no dexa de renovarla al paso que aquella que dió primero empieza à debilitarse: asi, aunque cada paroxismo se termine siempre perfectamente por una especie de coccion, sin embargo la calentura continúa.

Algunas veces semejantes accesiones se juntan à las calenturas continuas, en cuya curacion dan indicaciones particulares. Este caso es embarazoso: los Prácticos poco

ins-

---

(a) Véase *Morton* sobre este genero de calentura.

ifocencia en-  
e las calen-  
ras conti-  
nas, y las  
ontinentes.

instruidos ò poco inteligentes, y aquellos que fundan su práctica en sistemas vanos, no las distinguen facilmente; y la observacion es la unica que puede guiar con seguridad en este laberinto. A los paroxismos de las calenturas periodicas casi siempre preceden algunos sintomas que las anuncian, y los hacen notables, como laxitudes, ò sensaciones dolorosas en diferentes partes, algun poco de frio en las extremidades del cuerpo, temblores, ò à lo menos algunas ligeras horripilaciones. Estos paroxismos se distinguen tambien en su declinacion por señales poco equivoacas: las orinas, à lo menos despues de algunas accesiones, traen y depositan (a) un sedimento ò poso laudable, pero diferente del que procura la coccion en una simple calentura continua; el vientre obedece con facilidad à los purgantes, en especial despues de sangrado suficientemente el enfermo, y estos remedios son por lo comun de gran socorro en estas calenturas, como tambien en todas las que son simplemente periodicas; y si me es permitido advertirlo aunque de paso, hay casos en los quales no se pueden omitir semejantes remedios, sin exponer enteramente la vida de los enfermos; pues la causa de estas calenturas no siempre está exenta de malignidad. En efecto no es cosa rara ver calenturas periodicas continentes, y aun intermitentes, acompañadas de movimientos convulsivos, modorra y otros accidentes mortales, que se pueden precaver ò disipar prontamente por el uso de los purgantes administrados à tiempo. Los aumentos de las calenturas continuas por lo regular no los anuncia ningun sintoma, empiezan insensiblemente, y en su declinacion salen las orinas obscuras, es à saber, muy abundantes en materias simplemente excrementicias; pero ordinariamente no se forma en ellas nube ni ninguna especie de sedimento (b) antes de haber llegado la enfer-

Estos dos generos de calenturas son dificiles de distinguir, quando se hallan juntas.

(a) Morton exercitatio de feb. contin. cap. 3.

(b) Lommius Observ. Medicinalium Lib. I. W. nonola (u)

medad à su termino. Asi las accesiones de las calenturas periodicas puede un Práctico habil distinguirlas de los aumentos de las calenturas continuas, en especial quando éstas no están acompañadas de una malignidad capáz de causar accidentes que turben su curso.

Sedimentos diferentes de las calenturas continuas y de las periodicas.

Sedimento purulento de las calenturas continuas.

Sedimento feculento de las calenturas periodicas.

Las orinas de los febricitantes depositan dos especies de sedimentos, es à saber el sedimento blanco ò purulento que hemos referido, y el sedimento semejante al ladrillo molido ò roxo, que *Willis* y otros Observadores comparan al bol de Armenia, y regularmente es el unico sedimento de las calenturas periodicas (a): tampoco se manifiesta desde el principio de la enfermedad; pues los Prácticos han observado generalmente que en los primeros tiempos de estas calenturas, y en las efemeras ò diarias, las orinas están crudas, aquosas, con poco color y sin sedimento, à excepcion de aquellas personas cuyas orinas están siempre muy teñidas: tales son las que manchan y empuercan las paredes de los orinales con una materia semejante à la de este sedimento que parece ladrillo molido. Esta excepcion es muy estensa, pues es muy comun hallar un sedimento semejante pegado à las paredes de los orinales que sirven de recibir la orina de las personas sanas; esto manifiesta bastante, que este genero de sedimento es puramente feculento, es à saber de las partes excrementicias de la orina mas faciles à juntarse por el frio, unirse y adquirir una tenacidad y consistencia espesa, que en parte las pegan à los lados del orinal, y en parte tambien las precipitan al fondo. La tenacidad con que estas heces se pegan al orinal, es una propiedad particular al sedimento parecido al ladrillo molido; pues el purulento se deposita con mas facilidad, y conserva una consistencia mas blanda y mas fluida, la qual le impide contraer semejante adherencia.

Aunque las orinas de las personas sanas den por la

ma-

(a) Morton, Willis,

mayor parte un sedimento parecido al ladrillo molido, sin embargo entre este sedimento y el que producen las calenturas periodicas hay una diferencia notable, à lo menos respecto à la cantidad. En la salud rara vez sucede que haya bastante para precipitarse y acumularse en el fondo del orinal, solamente se pega à trechos à sus paredes; pero en las calenturas periodicas, despues de muchos paroxismos, se deposita en el fondo del orinal, y aun algunas veces se junta en cantidad considerable: demás de esto el poso que hacen las orinas en la salud, regularmente es de un roxo menos vivo que el que se vé en estas calenturas; asi es visible que este ultimo es à lo menos en parte el producto de la calentura, y probablemente de una especie de coccion, por la qual la materia febrifica se incorpora al fin de cada paroxismo con las partes excrementicias que son expelidas por la via de las orinas, y por los otros organos excretorios.

La coccion en estas calenturas no se limita siempre al sedimento à modo de ladrillo molido ò feculento, tambien produce algunas veces un sedimento blanco ò purulento; pero se ha observado que entonces la coccion termina regularmente la calentura, sin que ésta vuelva à repetir.

Si la coccion produce algunas veces un sedimento purulento en las calenturas periodicas, tambien en ciertos casos produce en las continuas un poso feculento que se pega à las paredes del orinal, y su cantidad suele ser tan grande, que se deposita en el fondo del vaso con el sedimento purulento, al qual comunica su color.

El sedimento feculento es en parte causado por la coccion en las calenturas periodicas.

El sedimento purulento se vé algunas veces en las calenturas periodicas, y el feculento en las continuas.

*DIFERENTES DEPOSITOS QUE SUCEDEN  
en las calenturas, quando faltan la coccion ò las  
evacuaciones necesarias.*

**L**AS materias de estas dos especies de sedimentos producen dos generos de depositos que suceden en las calenturas: pero à mas de estos hay otro deposito que es mas regular, principalmente en las calenturas malignas y pestilenciales, el qual comprehende todos aquellos que son formados por la sola causa eficiente de la enfermedad, es à saber por la materia heterogenea que se ha introducido en los vasos, la qual por una parte por su incompatibilidad con el genero arterial suscita la calentura, y por otra se dirige à alguna parte y se fixa en ella: por exemplo, el veneno de las viruelas que se deposita en la cutis y excita pustulas inflamatorias, el de las enfermedades pestilenciales que se deposita en una parte, y causa carbuncos ò tumores inflamatorios y gangrenosos, conocidos baxo el nombre de antrax, el de una calentura maligna que suele ir à parar à las glandulas parotidas, à las de los sobacos, ingles, &c. donde suscita inflamaciones seguidas de abscesos; que otras veces se dirige à la cutis y produce una erisipela maligna: asi esta materia heterogenea viene à ser, en la parte donde se deposita, causa de una enfermedad local.

Diferencias  
entre la materia  
que se deposita y la  
que forma el  
volumen del  
tumor en los  
depositos.

Muchas veces esta enfermedad misma es quien toma el nombre de deposito; sin embargo los xugos detenidos, de los quales se forma el volumen del tumor, no son los que merecen este nombre; pues en rigor no pertenece sino à lo heterogeneo que se deposita en la parte, ò causa en las vias de la circulacion un desorden que detiene el curso de estos xugos; porque esta materia heterogenea sola es muy sutil y en cortisima cantidad para hacerse sensible por su volumen. Sin fundamento pues confunden las enfermedades locales con la materia depositada,

da, la qual, en semejante caso, causa estas enfermedades, principalmente quando produce tumores y abscesos; pues quando causa gangrenas secas, caries, ulceras ò otras enfermedades que no están acompañadas de tumores, nuestras ideas son mas ordenadas, dexamos de confundir la enfermedad local con esta materia depositada; y entonces se conoce que estas especies de depositos no son formadas efectivamente sino por una sustancia insensible que produce estos desordenes en la parte donde se fixa.

Los depositos formados por los xugos excrementicios tampoco consisten en tumores ni supuraciones; à lo menos exteriormente no vemos ò reconocemos estos xugos; sin embargo pueden causar por su acrimonia embarazos en la circulacion, è inflamaciones de las quales se sigan abscesos.

Solo pues los depositos formados por las materias purulentas referidas anteriormente, es à saber por las materias producidas por la coccion en las calenturas continuas, y los depositos saniosos que se forman en las calenturas pútridas y coliquativas, de los quales hablaré quando examine el estado de los humores en este ultimo genero de calenturas; solo estos dos generos de depositos, vuelvo à decir, se pueden considerar como verdaderos abscesos, porque este pus, ò esta sanies que se depositan, son precisamente la materia que forma el tumor apostemado.

Los xugos excrementicios se depositan por lo regular en las vísceras, principalmente en el cerebro; y algunas veces, en particular en las calenturas periodicas, en las vísceras del vientre; pero parece que nuestras partes exteriores están poco expuestas à este genero de depositos, ò à lo menos si se forman en ellas, no pueden ser notables sino por los tumores ò otros desordenes que ocasionan, y entonces es imposible distinguirlos de los que son formados por la causa eficiente de la enfermedad, y que producen los mismos accidentes; por eso estos depositos son poco conocidos en Cirugia.

Los depositos de los xugos excrementicios no forman desde luego abscesos.

Solamente los depositos purulentos y saniosos forman desde luego abscesos.

Las partes interiores parecen mas expuestas que las exteriores à los depositos de los xugos excrementicios.

Los depositos de los xugos excrementicios se advierten con dificultad.

Yo creo que muchas veces no se les distingue mejor en Medicina. Sin embargo un Observador exacto puede por lo regular preveerlos y conocerlos, pues casi siempre, y con especialidad en las enfermedades agudas, los anuncian las orinas, quando salen crudas y palidas, habiendo estado antes muy teñidas y cargadas. Este pronostico muchas veces no es mas que un signo muy pasajero, un signo que puede desaparecer, aunque permanezca el deposito, principalmente quando los xugos excrementicios que forman este genero de deposito, se fixan en el higado, è impiden, à lo menos en parte, el paso de la bilis, la qual detenida en la masa de la sangre tiñe entonces mucho las orinas. Este caso es bastante comun en las calenturas intermitentes; así estas especies de depositos pueden por sí hacer entonces que desaparezca aquella limpieza y aquel color pálido, que, como hemos dicho, los anuncia ordinariamente.

Funestos efectos de estos depositos en las calenturas.

Todos estos diferentes generos de depositos, quando se forman en alguna parte interna, son el origen de los accidentes mas terribles que suceden en las calenturas. Las inflamaciones, supuraciones, dolores, caries, y gangrenas, los delirios, congojas, convulsiones y postracion de fuerzas, las modorras letargicas, la tension de los hipochondrios, y otras infinitas afecciones, por lo comun mucho mas temibles que la calentura ò la enfermedad primitiva, son regularmente las resultas de estos depositos.

Las intenciones del Medico y Cirujano son diferentes en la cura de los depositos.

Estos accidentes causan muchas veces en la economia animal un desorden tan grande, que para libertar al enfermo, ya no se debe contar con las operaciones de la Naturaleza; todo su recurso está en la Medicina. La sangria y los purgantes son los socorros mas eficaces que puede presentar este Arte contra estos depositos interiores; pero hasta ahora no han podido los Prácticos establecer sino reglas generales y vagas para la administracion de semejantes remedios: la inflamacion en estos depositos hace recurrir principalmente à las sangrias; y quan-

quando se forman sin inflamacion, se procura desalojar, por el uso de los purgantes, el humor que los produce. Pero estos remedios, no obstante el zelo y aplicacion de los que los administran, son por lo comun muy insuficientes en muchas circunstancias, ya porque la gravedad de la enfermedad hace ineficaces semejantes socorros, ya porque no se puede distinguir con exactitud el origen de los accidentes que pueden ser comunes à estos depositos y à otras causas, y porque no se pueden tomar sino indicaciones equivocadas; ya finalmente porque los efectos de estos remedios dependen de circunstancias difficilissimas de conocer y observar; pues hasta ahora la experencia, en semejante obscuridad, no ha podido demostrar camino alguno que se pueda seguir con seguridad. Las intenciones del Medico en la curacion de los depositos que se fixan en las partes internas, son muy opuestas à las que se propone el Cirujano en la cura de los mas de los depositos exteriores; pues el Medico todo su empeño es mover, desalojar y hacer volver à las vias de la circulacion el humor que se deposita y fixa: el Cirujano, como advertiremos despues, teme al contrario la delitescencia, y no piensa sino en impedir que el humor vuelva à la masa de la sangre.

Genero de depositos en los quales convienen las sangrias. Los que exigen los purgantes.

### DISOLUCION PUTRIDA.

**L**AS calenturas continuas no siempre se terminan por el segundo genero de disolucion que acabamos de referir, es à saber por coccion; pues si los humores están muy inficionados de materias corrompidas, estas materias causan por contagio una disolucion pútrida, la qual es mas ò menos considerable, y se declara mas ò menos prontamente, según son mas ò menos abundantes estas mismas materias, ò mas ò menos contagiosas. Algunas veces sucede que independentemente de calentura alguna, las sustancias pútridas que pasan à los humores, causan

Calentura coliquativas ò pútridas contagiosas.

y mantienen en ellos una disolucion que dura hasta que se destruyen los xugos mas corruptibles; algunas veces tambien estas sustancias ocasionan la calentura sin producir disolucion pútrida: pero comunmente causan una y otra, y la disolucion suele no suceder sino en los ultimos tiempos de la calentura, y entonces la disolucion glerosa puede preceder à la pútrida.

La calentura puede contribuir à la disolucion pútrida.

La calentura que entonces acompaña à esta disposicion contagiosa, contribuye mucho à aumentar la actividad de las sustancias pútridas que inficionan la masa de la sangre, y à hacerlas disolventes: pues la accion de los vasos exalta y desenvuelve mas y mas los aceytes y sales de estas sustancias; por otra parte hace à los xugos albuminos mas y mas capaces de putrefaccion y disolucion: asi en semejante caso se puede poner esta accion en la clase de las causas que pueden producir ò facilitar la disolucion pútrida de estos xugos.

La putrefaccion de los humores, en las calenturas mas pútridas, rara vez se hace notable por el mal olor.

Esta disolucion, ò este estado de putrefaccion de los humores, regularmente no se manifiesta en los cuerpos vivos por ningun mal olor, mientras estos humores están encerrados en los vasos, y expuestos à su accion. Si este mal olor pudiera ser notable, se advertiría principalmente en las sangrias que entonces es preciso hacer; algunas veces sucede à la verdad que la sangre que se saca en ciertas calenturas muy pútridas, huele mal; pero este caso es raro. Los humores fétidos que en este genero de calenturas deponen los enfermos por la via de los cursos, contraen casi siempre su fetidéz por la poca detencion que hacen en los intestinos, donde están expuestos al acceso de un ayre caliente y encerrado; pues los que llevan tras si las orinas, no adquieren tan pronto un olor tan malo. Sin embargo los sudores casi siempre huelen mal en semejante caso, lo qual sucede sin duda porque se detienen, y estancan en las ropas que están al rededor del enfermo, y porque el calor del cuerpo y de la cama los corrompe al instante.

Estas calenturas pútridas coliquativas, en especial las que son excitadas por una infeccion muy grande de sustancias corrompidas, por lo regular están acompañadas de un accidente particular, quando la putrefaccion ha llegado à un sumo grado. Este accidente es aquel ardor ò calor acre que se advierte al tocar la cutis de los enfermos teniendo puestos los dedos algun tiempo, aún quando la calentura es de corta consideracion: tampoco pretendo atribuir este ardor à la violencia de la accion de los vasos; sin embargo depende mucho de ella, pero no le causa del mismo modo que causa el calor simplemente febril ò inflamatorio; pues éste coresponde siempre al estado de la calentura, es à saber à la fuerza y celeridad actual del movimiento de las arterias, pero el ardor de las calenturas pútridas es resulta de la accion precedente de las arterias, la qual no ha contribuido à esto sino porque ha aumentado la acrimonia de los xugos pútridos. Yo he visto calenturas petechiales, que al principio no se sentia en ellas sino un calor moderado, acompañado de sudores casi continuos; pero quanto mas duraba la enfermedad, tanto mas acre se hacia este calor; los sudores cesaban ò se minoraban considerablemente, y en su lugar se seguia un ardor vivisimo que permanecia hasta la muerte (a).

Ardor ustivo,  
sintoma propio de las calenturas.

(a) Este ardor que se observa en las calenturas pútridas, nos obliga à hacer aqui una ligera advertencia sobre este genero de calor; porque despues nos verémos en la precision de reconocer en muchos casos esta sensacion viva de calor, la qual no depende del movimiento actual de las arterias; pues algunas veces la experimentan vivisimamente los enfermos en partes que à los que las tocan, les parecen muy frias: esta sensacion es semejante à aquella que es producida por la accion de la piedra de cauterizar, del agua fuerte, ò algunos otros septicos, los quales parece queman la parte sobre que obran, porque causan el mismo genero de dolor que la quemadura; sin embargo no causan en esta parte un calor que desde luego se manifiesta al tacto, como en una parte inflamada. Impoeta no

Hasta donde se estiende la disolucion en las calenturas pútridas.

La disolucion pútrida no tiene al instante la calentura, como lo hace la disolucion purulenta ò la coccion.

La destruccion que causa esta disolucion pútrida no perdona sino à los humores crudos y chilosos; pues éstos la resisten, porque su sal acrescente se opone à esta disolucion pútrida: asi la masa de la sangre se halla casi reducida à estos humores crudos en los enfermos que se libertan de estas calenturas coliquativas.

Estas calenturas, como ya hemos dicho, se terminan luego que se declara la disolucion pútrida, del mismo modo que lo hacen las continuas simples, las cuales se terminan en estando acabada la coccion, es à saber luego que se manifiesta la disolucion purulenta: al contrario las calenturas pútridas coliquativas duran algunas veces muchisimo tiempo, aunque la disolucion se manifieste desde luego por sudores continuos, ò por evacuaciones muy fétidas por la via de los cursos; pues estas evacuaciones que no se llevan tras sí la causa de la enfermedad sino poco à poco con los humores que se han disuelto, dexan à la accion de las arterias tiempo suficiente para desembarazar esta causa, y aumentar su actividad; por eso la disolucion pútrida, que algunas veces se manifiesta desde el principio de la enfermedad, no impide que se aumente mas y mas la calentura.

Como la vida del enfermo depende de la evacuacion de los humores pútridos que han parado en disolucion, y de la extincion de la causa que produce la enfermedad, la purga es tan necesaria durante el curso de las calenturas coliquativas.

---

confundir en la práctica estós dos generos de calor, es à saber el de acrimonia, y de inflamacion; por eso nos ha sido preciso distinguirlos aqui, à fin de hacer observar esta sensacion de calor, que, en las calenturas muy pútridas, denota en los mismos humores, particularmente en los excrementicios, una acrimonia extrema; pues está demostrado por experiencia que la putrefaccion convierte todas las sales esenciales de los mixtos en sales orinosas, es à saber en sales alcalis oleosas, muy acres y ustivas ò causticas; y que quanto mas trabajados son nuestros humores por la accion de los vasos, tanto mas se alcaliza su sal, y tanto mas capaces son de putrefaccion.

liquativas, despues de declarada la disolucion por las deyecciones fétidas, como fuera de tiempo en las calenturas continuas simples antes de la coccion (a); pues si la purga está algunas veces indicada en el principio de estas calenturas, es unicamente para desocupar las primeras vias, donde se sospechan las materias corrompidas, cuya detencion sería muy temible; pero en las calenturas coliquativas conviene no perder de vista aquella tendencia que los xugos viciosos encerrados en las vias de la circulacion tienen à evacuarse independientemente de coccion alguna; y este es aquel orgasmo, que segun *Hippocrates* no permite diferir la purga (b), aun en el principio de las calenturas continuas. Observó à la verdad que esta disposicion à la purga es rara al principio de estas calenturas. En efecto las señales de la coliquacion, y de la tendencia que los humores nocivos tienen à evacuarse, regularmente no se manifiestan desde el principio: pero siempre se debe observar que en qualquier tiempo que se presenten, excluyen todas las ideas de crudeza y coccion, è indican la necesidad de recurrir quanto antes à los evacuantes. Asi quando los enfermos empiezan à deponer por la via de los cursos materias fetidissimas y muy disueltas, cuya evacuacion se declara por sí, è es facilmente promovida por las lavativas y los purgantes mas debiles, la indicacion para la purga está suficientemente fundada y exige durante todo el curso de la enfermedad tanta mas atencion, quanto la coliquacion y putrefaccion parecen considerables; pues entonces la purga, ayudada de los remedios antiputridos, como son las sustancias harinosas y acescentes, las sales ácidas diluidas, y las neutras refrigerantes, como el nitro, la sal de *Glaubero*, el cristal mineral, &c. es el principal socorro que se puede emplear para precaver los funestos depositos que siempre amenazan en este genero de calentura.

Dd 4

Los

(a) Hippoc. Aphor. 22. Sect. I.

(b) Aphor. 10. Sect. IV.

Naturaleza  
de los depósitos  
que se forman  
en las calenturas  
coliquativas.

Los depósitos que suceden durante el curso de estas calenturas coliquativas, y aun al fin, no son formados por el pus, como aquellos que producen las calenturas que se terminan por coccion. Estos depósitos son siempre saniosos, es à saber pútridos, porque las materias de que se forman, no son sino los residuos de los humores destruidos por la disolucion causada por las sustancias corrompidas, los quales no solamente se juntan à estos humores à quienes disuelven, sino que à mas de esto les comunican su caracter pútrido, y los ponen tambien algunas veces en extremo malignos, de lo que tenemos exemplos muy singulares en los depósitos que suceden de resultas de las viruelas, y de las otras calenturas contagiosas y muy pútridas. El mal caracter de la materia de estos depósitos debe hacer que los Cirujanos cuiden de darle salida, luego que empieze à juntarse y formar un absceso, para que no cause muchos desordenes en la parte donde se deposite. Muchas veces esta materia es en extremo corrosiva y gangrenosa, y en este caso principalmente es perjudicialísimo dexarla que esté detenida; pero algunas veces no forma abscesos, porque desde luego gangrena ò corrompe las partes en que se sitúa; entonces conviene, como lo advertiremos en otra Memoria, esperar que esté enteramente depositada, antes de emprender separar las carnes gangrenadas de las vivas.

Conviene  
evacuar prontamente  
la materia de los  
abscesos formados por  
estos depósitos.

### PERVERSION DE LOS XUGOS *recrementicios y excrementicios salinos.*

a acrimonia  
cesaria à los  
crementos ò  
crementos ò  
ra promo-  
r su secre-  
on.

**H**Ablando de la crudeza de los humores advertimos, que por la accion de los vasos los recrementos y excrementos llegan à aquel grado de coccion ò perfeccion que consiste en una ligera acrimonia, capaz de excitar el movimiento de los organos destinados à filtrarlos; pero esta acrimonia no debe excitar estos organos, sino quanto baste para promover semejante filtracion: asi la acrimonia

nía de cada uno de los xugos debe ser proporcionada á la sensibilidad del organo secretorio que le está destinado. Por esta razon cada organo secretorio reconoce, digamoslo asi, elige y sostiene el excremento ò recremento que debe filtrar.

Quando el movimiento de los vasos es excesivo, como en las calenturas, principalmente en las continuas, la parte de los xugos chilosos que debe degenerar en excremento, pasa en poquisimo tiempo por todos los grados de elaboracion, y llega prontamente à aquel estado que hace inútiles y viciosos estos xugos. Si estos excrementos no se evacuasen entonces à proporcion que se forman, la masa de la sangre se llenaria muy en breve de ellos con sumo exceso. Estos xugos, ya muy elaborados, continuarian estando expuestos à la accion violenta de los vasos, la qual los pervertiría mas y mas; asi en poquisimo tiempo estos excrementos serían viciosísimos y muy abundantes: luego es visible que durante el curso de las calenturas, la salud del enfermo depende mucho de la evacuacion continua de estos excrementos.

Esta evacuacion, como ya hemos advertido, debe ser sin contradiccion uno de los principales objetos que se han de tener presentes en la cura de las calenturas. Las sangrias y una dieta humectante y refrigerante, que moderan la violencia de la accion de los vasos, ponen mas aquosa la masa de la sangre, y retardan la elaboracion excesiva de los xugos, se oponen mucho à la perversion de estos excrementos, y les procuran un vehiculo muy abundante, que los anega y los hace mas soportables à los filtros que deben darles paso. El uso de los *detergentes* internos, como son los xugos, las infusiones, y los cocimientos de plantas ligeramente aperitivas, es utilísimo, porque estimulando blandamente los secretorios à satisfacer sus funciones, procuran una depuracion continua, sin aumentar la calentura por ninguna actividad turbulenta; asi con estos socorros se precaven los funestos

efec-

La accion excesiva de los vasos produce en poco tiempo muchos xugos excrementicios.

La evacuacion de estos excrementos debe ser ayudada ò procurada durante todo el curso de las calenturas.

efectos que indispensablemente causarían estos excrementos, si fuesen detenidos y pervertidos mas y mas por el movimiento excesivo de los vasos.

La acción ordinaria de los vasos basta con el tiempo para producir excrementos muy nocivos.

Independientemente de la calentura ù de la acción muy violenta de los vasos, los excrementos pueden hacerse muy nocivos, si no son evacuados, porque el movimiento ordinario de los vasos puede con el tiempo poner muy acrés estos excrementos detenidos, los cuales, vueltos entonces muy irritantes, hieren los organos secretorios y causan un fruncimiento que les cierra el paso; por lo que no pueden ser expelidos, à no ser que algunos filtros naturalmente menos sensibles, ò mas cubiertos de mucosidad que aquellos que les son destinados, puedan admitirlos: la masa de los humores queda inficionada, hasta que la Naturaleza pueda asociarlos à alguna sustancia capáz de moderar su acrimonia y actividad; pero si esta asociación se hace imposible, y si algun filtro no puede sufrirlos, la acción de los vasos los volverá mas y mas nocivos, desembarazando y volatilizando mas y mas sus sales. Esta verdad la hemos probado suficientemente en otra Obra, por eso nos contentamos con exponerla aqui simplemente.

Las enfermedades habituales dependen regularmente de algunos excrementos que no pueden ser evacuados.

Quando estos excrementos no pueden ser evacuados, à lo menos del todo, porque los organos secretorios no pudiendo tolerar su acrimonia, les niegan el paso, no se puede procurar su salida por ningun remedio evacuante ò depurante, porque todos estos remedios no obran sino por una actividad que excita la acción de los filtros, y por consiguiente solo puede convenir, quando los mismos excrementos no incitan bastante estos filtros; pero quando estos organos secretorios están ya demasiado irritados, la actividad de semejantes remedios es inutil, y aun nociva. Si en semejante caso los purgantes, diureticos, ò sudorificos que se prescriben, procuran evacuaciones sensibles, estas evacuaciones le son inutilés al que las tolera; pues con ellas no se deponen los excrementos vicio-

esos que se quieren expeler, sino otros xugos que se roban à la Naturaleza, mas llevaderos à los organos secretorios excitados por estos evacuantes; asi quando los excrementos, vueltos muy irritantes, ya no pueden ser admitidos por ningun filtro, la masa de la sangre queda inficionada; causan, segun sus diferentes grados de acrimonia, diversos desordenes en los sólidos, y mantienen diferentes enfermedades ò distintas incomodidades habituales, como ulceras cacoétes, herpes, afecciones catarrales, reumatismos, el asma, la gota, &c. Algunas veces causan calenturas, inflamaciones de diversos generos; y por medio de la coccion ò de la supuracion que pueden procurar estas enfermedades, estos excrementos que se habian vuelto tan nocivos, pueden ser disfrazados y expelidos.

Si hubiera necesidad de probar la existencia de estos malos xugos que quedan en la masa de la sangre, la inficionan, y ya no tienen afinidad con organo alguno secretorio, el uso de los vexigatorios, sedales y cauterios, y ciertas ulceras que nos libertan de enfermedades habituales, contra las cuales han sido empleados inutilmente los demás socorros del Arte, y por lo comun vuelven luego que se dexa de mantener estas salidas extraordinarias, darian pruebas muy sensibles.

Los recrementos y excrementos se vuelven, como los xugos albuminosos, mas y mas putrescentes, al paso que son mas y mas trabajados por la accion de los vasos; y quanto mas caminan à la putrefaccion, tanto mas irritantes y nocivos se hacen. Esto es lo que se observa facilmente en las calenturas pútridas, en las cuales los mas de nuestros xugos llegan à un alto grado de putrescencia; pues en semejante estado la malignidad de estos humores pervertidos se manifiesta bastante por diversos accidentes, entre otros por los movimientos convulsivos que sobrevienen en los tendones, membranas y pulso, por las coliquaciones, deyecciones fétidas, gangrenas, inflamaciones, &c. Algunas veces en las mismas orinas se ob-

El exceso de elaboracion de los xugos excrementos los dispone à la putrefaccion.

ser-

serva tan gran disposicion à una putrefaccion perfecta, que à poco tiempo de depuestas se manifiesta esta putrefaccion por una fetidéz considerable. Tambien los sudores dan muchas veces señales de esta misma putrefaccion, como se advirtió hablando de la disolucion pútrida que suele suceder en las calenturas.

Toda esta descripcion individual sobre las diversas mutaciones viciosas que suceden à nuestros humores por la accion de los vasos, basta para hacer advertir, aunque de paso, quan defectuoso es el famoso sistema de la trituracion, en el qual no se reconoce sino quebrantamiento y levigacion. Es preciso que à los Autores de este sistema ridiculo les haya tenido muy ciegos la idea grosera del quebrantamiento, para no haber conocido que la accion de los vasos produce efectos casi todos visiblemente opuestos à los que se atribuyen à una trituracion semejante; para no haber conocido la naturaleza, propiedades, y aun existencia de una multitud de humores diferentes que produce esta accion; para no haber notado los distintos efectos de esta misma accion en los diferentes temperamentos y estados del cuerpo; para haber pensado que puede romper las puntas de las sales de nuestros humores, y suavizar ò templar estas sales hasta hacerlas insensibles, quando al contrario aumenta en extremo su vivacidad; finalmente para no atribuirle otro uso, respecto à nuestros xugos, que el de dividirlos y refinarlos, quando al contrario une, aumenta y endurece las moleculas de los mas de los humores; pues en el chilo ¿se conocen moleculas de volumen tan considerable como el de los globulos de la sangre? ¿Las partes del chilo son por sí inmediatamente capaces de una consistencia y tenacidad semejante à la de los xugos albuminosos que forman aquellas cortezas duras y coriáceas de que hemos hecho mencion, ò semejantes à las de los xugos mocosos que dan à muchas partes un barniz de una consistencia y union que resiste à la acrimonia de los otros xugos, y à la actividad de los

movimientos espontaneos? Es pues evidente que los que se entregan à semejantes chimeras, se apartan enteramente de la via que conduce à los conocimientos mas faciles de adquirir, y se hacen del todo insensibles à las verdades mas patentes. En efecto ¿no hemos visto Prácticos que envejecidos en el exercicio del Arte, y por consiguiente con proporcion siempre de estudiar la Naturaleza en sí misma, se han entregado à ideas tan absurdas, las han promovido y defendido con mucho espiritu, erudicion y zelo hasta el fin de sus dias? Por lo dicho se vé, quan poco debe preocuparnos la reputacion de aquellos Autores que solo se han hecho célebres por los sistemas especulativos; pues Prácticos consumados, viejos venerables, y hombres distinguidos por su talento y estudio, se dexan dominar de semejantes producciones imaginarias, y sostienen con ardor los errores mas groseros.

### §. III. CONSISTENCIAS VICIOSAS *de los humores.*

**N**uestros humores pueden ser viciosos por falta y exceso de consistencia.

#### *FALTA DE CONSISTENCIA.*

**E**N los humores puede faltar la consistencia por crudeza, disolucion, y expoliacion. Solo el primer caso depende de la ineficacia de la accion de los vasos; pero como al principio de esta tercera parte hemos examinado suficientemente este defecto, no hay necesidad de hablar mas de él.

Aunque los otros dos casos no dependen ordinariamente del movimiento de los vasos, sin embargo no pueden ser reparados sino por la accion de estos organos. La parte roxa de estos humores es quien espesa la sangre: y de todos nuestros xugos ésta es la que tiene mas

con-

Defecto de consistencia por crudeza.

Defecto de consistencia por expoliacion.

consistencia ; así todas las causas que despojan la masa de los humores , minoran la consistencia de esta masa. Las hemorragias y las sangrias producen inmediatamente este efecto , como lo hemos probado largamente en otra parte (a).

Defecto de consistencia por disolución.

No conocemos sino la disolución putrida.

Las sustancias que impiden à la sangre coagularse , no la disuelven.

La putrefaccion , y las calenturas agudas ò lentas son las causas mas conocidas de la disolucion de los humores. De estas causas hemos hablado ya suficientemente.

No se sabe si nuestros humores pueden ser inficionados por algunas sustancias particulares , capaces tambien de disolverlos ; pero si las hay , no las conocemos aun.

Sin embargo no ignoramos que los ácidos diluidos , las mas de las sales neutras , y los xugos de muchas plantas mezclados con la sangre recién sacada por una sangria , la impiden coagularse , y que estas sustancias la tienen por consiguiente en una especie de disolucion : pero estas sustancias impidiendo solamente que se coagule la sangre detenida en los vasos , ò que ha salido de ellos , no hacen mas que mantenerla en su fluidéz natural. Mas aqui hablamos de una disolucion que se estiende à mas ; pues al presente se trata de una disolucion que se estiende hasta la sustancia misma de los humores , y destruye la consistencia ò grueso particular de sus moléculas. ¿ Estas drogas que se oponen à la coagulacion de la sangre , causan por sí una disolucion semejante ? ¿ Muerden en la propia sustancia de los humores , principalmente en los de la sangre ? Pues la sangre en especial es quien , como ya hemos dicho , da la consistencia à la masa de los humores , porque sus moléculas tienen mas solidéz y son mas gruesas que las de los otros xugos. Solamente vemos que el efecto de estas sustancias que se oponen à la coagulacion , se reduce à impedir que se junten y unan unos à otros los globulos de este humor ; pero de modo ninguno advertimos que disminuya la cantidad , ni su volumen , ni

que

(a) *Vease el Arte de curar por la sangria.*

que reduzca esta parte roxa en otro liquido menos grosero.

Sin embargo las drogas disolventes, si las hay, solo obrando principalmente sobre los globulos de la sangre, pueden destruir la consistencia natural de este fluido, y aun de los mas de los otros humores; porque estos globulos son de la misma naturaleza que las moleculas de los otros humores que toman mas consistencia, ò à lo menos mas union y solidéz à proporcion que son trabajados por la accion de los vasos; quiero decir, que estos globulos son del genero de las moleculas de los xugos albuminosos, como la linfa, y en especial la fibrosa, la qual, despues de la sangre, parece la mas gruesa de nuestros xugos; luego es verisimil que un disolvente que no obra-se sobre la propia sustancia de estos globulos, tampoco obrará sobre estas linfas. Pero como la condensacion de la masa de los humores depende en especial de la consistencia de los xugos albuminosos, la disolucion de esta misma masa debe pues depender tambien principalmente de la disolucion de estos mismos xugos; pero à excepcion de las materias pútridas, no conocemos aun con certeza sustancias que disuelvan estos xugos (a).

Se-

---

(a) Sinó es tal vez las Aguas Minerales calientes, el Mercurio y otras sustancias metalicas; pues vemos que estos remedios disipan los anchiloses y otras durezas que han resistido à todos los demás socorros del Arte: pero no sabemos si este efecto le producen obrando inmediatamente sobre los humores, ò si disipan las enfermedades que acabo de referir por la interposicion de la accion de los sólidos. Los verdaderos disolventes podrian obrar sobre las partes endurecidas, aun quando la accion organica estuviese extinguida en ellas: pero experimentamos por la resistencia que nos oponen los escirros antiguos, que no tenemos semejantes disolventes. Sin embargo he observado que el zumo de algunas plantas mezclado con la sangre parece deshace una parte de los globulos de ésta, y los reduce en una especie de moco; pero no he repetido bastante estos experimentos para contar con ellos; demás de esto ¿esta destruccion de los globulos no puede suceder por un simple descubrimiento, sin que la disolucion se estienda hasta dividir su sustancia?

Falsa idea de los fundentes, atenuantes, e incipientes.

Se me preguntará, si dudo que la Materia Medica tiene una multitud de remedios disolventes, atenuantes, incipientes, y fundentes, que todos los días son mandados por los Prácticos de mayor reputacion. Confesaré efectivamente que no conozco estos remedios, y que quando los examino, casi todos me parecen simples estimulantes, que no obran sino por la interposicion de la accion de los sólidos, y los mas me parecen producir en los liquidos, por medio de estos organos, efectos muy opuestos à esta virtud disolvente que se les atribuye. Tambien confesaré que tampoco conozco las indicaciones que obligan à disponerlos con tanta frequencia. Asi espero que estos Prácticos, tan empleados en satisfacerlas, nos comuniquen sus luces sobre el uso de estos remedios, y nos los hagan conocer por verdaderos disolventes, antes que podamos colocarlos entre las causas de la disolucion de la masa de la sangre.

### EXCESO DE CONSISTENCIA.

La coagulation ó espesura de la sangre es una causa à la qual se atribuyen las mas de las enfermedades

**E**L exceso de consistencia en los xugos es mas raro que el exceso de fluidéz: sin embargo se le considera como una causa casi universal de las enfermedades. Segun parece se ha descubierto que este vicio produce efectivamente algunas; y de esto se ha inferido que puede producir otras infinitas. En estos ultimos tiempos se han dedicado à atribuir à una misma causa los mas efectos que ha sido posible; lo que no debe admirar, pues la multiplicidad de las causas hace el estudio de la Fisica particular extremadamente dificil. Parece que la confusion è incertidumbre que nacen de tantas causas diferentes, han inclinado à los Fisicos à no reconocer sino un numero muy corto; à lo menos están convencidos que la Naturaleza no debe obrar sino por vias generales y simples. Esta uniformidad, que à lo mas puede verificarse de las primeras causas, ha parecido sin embargo deber estender-

derse hasta las causas particulares de las enfermedades; y se han aplicado con ardor à reducir el Arte de curar à esta simplicidad. Pero semejante empresa no podia dexar de tener mal exito; pues la verdad no puede, en la Medicina, conciliarse con las hipoteses que hacen nacer de una sola causa casi todos los desordenes de la economía animal, y la perfeccion del Arte depende al contrario de las averiguaciones que es preciso hacer para descubrir y distinguir todas aquellas causas que realmente los producen. Los que se dedican seriamente à este estudio, conocen que efectivamente este trabajo es inmenso, y que la condensacion de los humores, à la qual se atribuyen casi todas las enfermedades, es todavia una idea, que, como la fermentacion, trituracion, acidéz de los humores, &c. casi no tiene realidad alguna. No solo es raro este exceso de consistencia; sino se debe tambien advertir que no siempre es causa de enfermedades: pues las mas veces no es mas que un efecto.

Este vicio de los humores puede reducirse à dos generos: es à saber, à la crasitud y al endurecimiento.

La crasitud de los xugos parece que solo se verifica en dos casos. 1. Quando la masa de los humores abunda demasiado en xugos, formados naturalmente de moléculas gruesas, y de este genero no conocemos mas que la sangre; à lo menos es entre todos nuestros xugos aquel cuyas moléculas ò globulos exceden sensiblemente à las de todos los otros (a). Asi quando la sangre superabunda en la masa de los humores, debe tener demasia-

Exceso de consistencia por crasitud de los humores.

Por superabundancia de sangre.

(a) Los fluecos que vemos forma la linfa fibrosa en el agua, quando sangramos del pie, nos hacen pensar que las moléculas de esta linfa son tambien muy gruesas; pero como el volumen de estos fluecos depende principalmente de los xugos gelatinosos que se fixan al rededor de esta linfa quando el agua empieza à enfriarse; no debemos figurarnos estos fluecos, quando se considera el estado de la linfa fibrosa baxo la accion de los vasos.

Por falta de calor ò accion de los vasos.

siada consistencia ; pero este es un vicio que no exige disolvente ò atenuante: pues la sangria le remedia al instante, como es notorio. 2. Quando la accion de los vasos, como en ciertos casos de congestion, no es suficiente para mantener en nuestros xugos el calor ò movimiento à fin de conservar su fluidéz. Este genero de condensacion puede suceder en especial à la sangre y xugos adiposos, porque éstos se condensan con facilidad. La parte serosa de la masa de los humores, que mantiene disueltos los xugos gelatinosos, parece ser poco capáz de esta coagulacion, supuesto que conserva su fluidéz despues de fria y separada de la parte roxa en las tazas ò vasos que contienen la sangre que se ha sacado en una sangria; pero como semejante separacion se hace con dificultad en los vasos, regularmente esta parte serosa se halla comprendida en los xugos que se coagulan, y forma cuerpo con ellos; está en especial muy sujeta à esta condensacion, quando llena el texido celular de la pinguedo; y los xugos oleosos ò grasos que con ella se confunden, la condensan, quando por falta de calor ò movimiento estos mismos xugos pierden su fluidéz. Este caso es muy ordinario en los edemas y en las otras congestiones del mismo genero. Pero conviene atender que, en qualquier caso que sea, esta condensacion, que sucede por la falta de la accion organica de los vasos, es siempre efecto de la enfermedad y nunca causa. Asi para remediar esta condensacion tampoco estan indicados ni los disolventes, ni los atenuantes. Disipemos las causas de donde dependen estas inundaciones que sofocan el texido celular de las grasas, y restituyamos à los xugos condensados, restableciendo la accion de este texido, el calor y movimiento que ha perdido, y desaparecerá la condensacion.

Observaciones raras sobre la condensacion de la sangre.

Hay algunas Observaciones, en las cuales se ve que en las sangrias la sangre salió del vaso con una espesura ò consistencia tan extraordinaria, que por su union extrema formaba una especie de cordon continuo desde la

la abertura de la vena hasta la taza que la recibía, y este cordón se recogía, para decirlo así, en sí mismo sin perder su forma: pero este defecto es rarísimo, y los Observadores no han descrito, ni determinado los casos en que puede verificarse, ni advertido los accidentes particulares que podrían resultar. Así no debemos hacer caso de estas Observaciones singulares: por otra parte la rareza sola del hecho le hace poco importante.

Aunque por lo común el endurecimiento de la sustancia de los humores no aumenta el volumen de sus moléculas constitutivas, sin embargo puede volver à estos humores menos propios para pasar los pasos estrechos, por los cuales no pueden pasar sus moléculas sin mudar su figura ordinaria, ò sin ser comprimidas y atenuadas por el sistole de los vasos por donde fluyen. Esta mutación de figura es notable, por exemplo, en las moléculas de la sangre, quando pasan por las arterias capilares, cuyo diametro es mas pequeño que el de estas moléculas. Parece pues cierto que si la sustancia de estas mismas moléculas se pone muy compacta y muy dura, obedecerán con mas dificultad à la acción de estas capilares, y servirán en cierto modo de obstáculo à la circulación; pero la sangría, despojando à la masa de los humores de su parte roja, disminuye quanto se quiere la cantidad de estos globulillos, y aumenta à proporcion su vehiculo; por este medio puede disminuir mucho la dificultad ò embarazo que estos globulos pueden ocasionar en la circulación, porque quantos menos haya de ellos, tanto menos resistirán à la acción de las arterias capilares, las cuales les obligan à alargarse para acomodarse à su calibre, que es tan estrecho, que estos globulos no pueden pasar por ellas baxo su figura esferica.

No conocemos otros xugos que los albuminosos, que sean capaces de este endurecimiento; así los demás xugos solo pueden participar de él hallandose sus moléculas cogidas en estos xugos albuminosos; lo qual sucede, por

Exceso de consistencia por endurecimiento de los humores.

exemplo, en lo fuerte de una calentura continua, à los xugos recrementicios y excrementicios, en especial, como lo hemos advertido, à la bilis que se filtra en el higado. Quando este humor, despues de haber dexado el torrente de la circulacion, ha perdido una parte del movimiento que man-  
 tenía su fluidéz, se espesa, y la porcion de los xugos albuminosos endurecidos que se lleva tras sí, le da entonces, espesandose tambien, una union y tenacidad que no le es natural.

Espesura de la sangre y de la bilis en la vena porta.

Por la misma razon puede empezar à experimentar esta espesura desde la vena porta, del mismo modo que todos los otros xugos, que, como él, pueden ser embrazados por la sustancia de estos xugos albuminosos endurecidos, porque siendo muy lenta la circulacion en esta vena, la masa de los humores pierde mucho de su movimiento, y por consiguiente de su fluidéz. Los xugos albuminosos que se condensan à proporcion del movimiento que pierden, se unen mas y se ponen mas tenaces, en especial aquellos que no penden de globulos, y forman una linfa fibrosa, ò un humor gleroso, cuya fluidéz depende enteramente del movimiento de las arterias. Estas disposiciones pueden pues en ciertas calenturas y en ciertos temperamentos, en los quales la accion de las arterias produce muchos xugos albuminosos ramosos y endurecidos, hacernos sospechar à lo menos alguna ligera condensacion en la vena porta.

Espesura de los humores en los melancolicos è hipochondriacos.

Una vida estudiosa y sedentaria puede contribuir mucho à este defecto, porque la inaccion del cuerpo y la gran aplicacion del entendimiento retardan excesivamente el curso de la sangre en esta vena. Esta retardacion ocasiona la condensacion; y ésta causa una resistencia que retarda tambien mas el curso de la sangre en esta misma vena: asi estas dos causas como que se aumentan mutuamente una à otra. En efecto se observa que aquellos que están ocupados en trabajos, en los quales exercitan mucho el cuerpo y poquisimo el espiritu, no padecen tanto  
 los

los afectos melancolicos è hipocondriacos, como aquellos que trabajan corporalmente poco, y se entregan mucho al estudio.

Estos dos estados, quiero decir esta retardacion y esta condensacion, son por lo regular el origen de los accidentes que turban è inquietan continuamente à los hipocondriacos y melancolicos, y resisten à todas las tentativas de la Medicina. Los pretendidos atenuantes, que se cree presenta este Arte, no sirven sino de aumentarlos. El uso del hierro es casi el unico socorro de donde se recibe regularmente un alivio notable; pero su efecto es dificil de explicar. ¿Podra asegurarse que obra como fundente? Antes de hacer solamente probable esta opinion, hay grandes dificultades que vencer; pues este remedio conviene, por exemplo, à las muchachas cachecticas, aunque este estado se halle ordinariamente acompañado de disolucion. Es muy comun decir que da vigor à los sólidos y restablece su resorte ò fuerza; pero la rigidéz de los vasos es un defecto en la intemperie melancolica, en la qual se recurre à este remedio: su efecto es pues muy dificil de comprehender. Puede ser que no obre simplemente como alterante; pues en estos distintos estados de retardacion, los humores se depravan, y pervierten, son sacados de su lugar y arrebatados por la circulacion, y se hace necesaria la depuracion de la masa de la sangre. ¿En este caso no será el hierro el remedio mas eficaz que tenemos para procurarla?

No hablaremos aqui de los efectos que causa el endurecimiento de los xugos albuminosos en la masa de los humores, que circulan en los otros vasos donde la circulacion es muy rapida, porque el movimiento que los humores albuminosos reciben de las arterias, mantiene estos humores en una gran fluidéz; asi no pueden ocasionar por su consistencia impedimento alguno à la circulacion; pues hay muchas personas, como lo observamos por las cortezas duras y gruesas que se forman siempre sobre la

Causas de las afecciones melancolicas è hipocondriacas.

Uso del hierro en estas afecciones.

Sangre de las personas sanas, sobre la qual se forma siempre corteza.

sangre que se les saca en las sangrias, hay, vuelvo à decir, muchas personas en quienes abunda este humor endurecido, sin que en ellas se advierta ningun desorden en la circulacion; sin embargo no admite duda que puede esta sangre causar un desorden muy embarazoso por la disposicion que tiene à formar polipos en el corazon, quando en los ventriculos de esta viscera queda, como en los aneurismas, una porcion de sangre que no sigue el torrente de la circulacion. Tampoco parece dudable que por su endurecimiento pueda perjudicar en cierto modo à la formacion de los otros humores, impidiendo, ò interrumpiendo algo, por sus partes rígidas y fibrosas, el movimiento por el qual se forman y perfeccionan las moleculas de estos humores.

La espesura de los xugos no es la causa de los escirros, ni de los otros tumores duros.

No podemos disimular que la espesura de los humores es considerada como la causa especial de los tumores duros y escirrosos. La consistencia que adquieren los xugos que forman estos tumores, ha hecho creer que esta consistencia, que no es mas que el efecto de la enfermedad, es la causa; semejante error es comunisimo en el Arte de curar. Los humores que, quando circulan en nuestros vasos, se tienen por mas fluidos y mas suaves, son por la mayor parte los mas dispuestos à espesarse, quando son detenidos, ò salen de las vias de la circulacion, y no se atiende como corresponde à distinguir los diferentes estados de consistencia de los humores en estos dos casos diferentes, es à saber, quando estos humores están baxo la accion de los vasos, ò quando se hallan privados de ella; asi no es extraño que se haya pensado que los tumores duros son causados por xugos detenidos por su crasitud en los tubos pequeños de las partes donde se forman estos tumores. Sin embargo si se atiende à la suma pequenez de volumen de estos tumores en su origen, y à la lentitud de su progreso, se advierte con facilidad que un principio tan imperceptible, y un aumento tan lento, tienen poquisima analogia con la causa que se les atribuye.

'buye, la qual deberia siempre producir prontisimamente repleciones considerables, es à saber repleciones proporcionadas à la magnitud de semejante causa. Tambien se debè atender que estos tumores nunca son tan comunes, como quando una supuracion pútrida ha ocasionado la infeccion y disolucion en la masa de los humores. Demàs de esto añadiré, que entre las causas que se puede descubrir que dan verdaderamente origen à semejantes tumores, no se halla la crasitud de los humores.

### ADVERTENCIA SOBRE LA ACRIMONIA de los humores.

**H**AY un quarto genero de vicios de los humores, que comprehende todas las especies de acrimonías nocivas que pueden contraer los xugos por infeccion, depravacion, è imperfeccion; pero es preciso se haya advertido que este quarto genero de vicio de los humores se halla comprehendido en los generos antecedentes, y que no necesita de ilustración; pues à cerca de estas diferentes acrimonías me he explicado quanto me lo han permitido mis conocimientos, en especial en la parte segunda y tercera de esta Memoria. Hablando de la depravacion de que son capaces los humores por sí, he advertido que la fermentacion produce siempre una acrimonia ácida; pero debemos considerar que es muy diferente, segun el grado de fermentacion, y segun la naturaleza de los xugos que fermentan: porque hay unos que son capaces de una fermentacion vinosa, la qual respecto à estos xugos no es mas que un primer grado de fermentacion; pues pueden pasar inmediatamente despues à otro grado, el qual hace degenerar su acrimonia vinosa en una acrimonia manifestamente ácida. Otros llegan muy desde luego à este ultimo grado, sin pasar, à lo menos sensiblemente, por el primero: asi la fermentacion produce en éste al instante una acrimonia manifestamente ácida. Otros finalmente,

Acrimonia  
ácida.

Acrimonia  
vinosa.

quales son los xugos grasos, no pueden, al parecer, por razon de la crasitud de su aceyte, fermentar bastante para hacerse vinosos, ò manifestamente ácidos. Estos xugos se ponen solamente rancios por la fermentacion; pero esta acrimonia depende siempre de un ácido encubierto con los aceytes. Demás de esto hay una fermentacion oculta ò imperfecta que no puede declararse, porque faltan las causas que deben concurrir à esto; pero no dexa de producir algun desorden en los xugos, y causar en ellos una ligera acrimonia que tiene siempre por principio el ácido.

Tampoco debemos olvidarnos de que la putrefaccion hace siempre degenerar la sal de los mixtos que son tocados de ella, en alcali volatil oleoso; que la acrimonia producida por este genero de sal, es muy terrible; y que sin embargo su malignidad es mas ò menos perniciosa segun el grado de putrefaccion, y segun la naturaleza del mixto. Tambien hemos advertido que hay una putrefaccion oculta ò imperfecta, que, aunque no desembaraça ni volatiliza bastante estas sales para esparcirlas y hacerlas contagiosas, causa sin embargo un principio de acrimonia alcalina, la qual llega hasta un grado de malignidad que puede producir efectos funestos. Consideraremos finalmente, que quanto mas trabajadas están las sales de nuestros humores por la accion de los vasos, tanto mas aspiran à alcalizarse; pero que esta causa sola no basta para alcalizarlas perfectamente. Hemos tenido el cuidado de advertir que en las mayores calenturas, y en las agitaciones mas fuertes de los humores, si nuestras sales no se alcalizan perfectamente, pueden sin embargo adquirir por esta misma causa un grado de acrimonia alcalescente, que por lo comun produce en nosotros mucho desorden. Estos son los principales generos de acrimonias de que son capaces nuestros humores, independentemente de toda mezcla; pero pueden por su union con las sustancias extrañas admitir todas las diferentes acrimonias que son propias à estas sustancias.

Acrimonia rancia.

Acrimonia ácida oculta.

Acrimonia alcalina.

Acrimonia alcalina obscura.

Acrimonia alcalescente.

Acrimonia de los humores por mezcla de sustancias extrañas.



# DIFERENTES MEMORIAS

## SOBRE LA AMPUTACION.

---

### I.

*NUEVO METODO PARA HACER LA operacion de la amputacion en la articulacion del brazo con el omoplato.*

POR MR. LAFAYE.

**A** Los Cirujanos de este Siglo estaba reservado el idear hacer la operacion de la amputacion en la articulacion del brazo con el omoplato. ¡Quántos infelices, principalmente en el Exército, donde las ocasiones de practicarla se presentan con frecuencia, han sido por su medio arrancados de los brazos de la muerte! Al animo instruido del difunto *Mr. Ledran* y de otros muchos grandes Cirujanos somos deudores del progreso del Arte sobre este punto. A *MM. Heister, Ledran, y Garengot* debemos sin duda estar agradecidos porque publicaron esta operacion importante, y estimar à aquellos que han trabajado y trabajasen para añadirla algunos grados de perfeccion.

*Mr. Ledran*, heredero de los talentos de su Padre, y en particular de este método, le publicó en sus Observaciones, conforme le habia practicado en *Mr. de \*\*\** à presencia y de acuerdo de muchos Cirujanos célebres. En este Libro se encuentra la época de esta operacion, y se vé el método usado hasta el presente.

En

En él se refiere que el difunto *Mr. Ledran*, despues de haber hecho, por medio de una aguja recta, la ligadura de la arteria axilar lo mas cerca que pudo del sobaco, cortó transversalmente con un cuchillo recto y angosto la cutis y el musculo Deltoides hasta la articulacion, cuyo ligamento cortó tambien. Empujando la cabeza del hueso ácia arriba la hizo salir de la cavidad; despues pasó con facilidad de arriba à abaxo entre el hueso y las carnes el cuchillo, cuyo filo habia vuelto un poco ácia el hueso, y separó hasta un poco mas abaxo de la ligadura las carnes y cutis que quedaban. Despues de hecha segunda ligadura con una aguja corva, lo mas cerca que pudo del sobaco, cortó las carnes superfluas, con lo que quedó inutil la primer ligadura. La cavidad del omoplato la llenó de hilas secas: los huesos no se exfoliaron, la cavidad se llenó de carne, se cayeron las ligaduras, la cutis se acercó, y la cicatriz que era precisamente de la longitud y latitud del pulgar, se halló perfecta en dos meses y medió.

*Mr. de Garengeot* en la primera edicion de su Tratado de Operaciones, describe esta operacion, hecha por el difunto *Mr. Ledran*, y añade algunas perfecciones inventadas por *Mr. Petit*. Estas perfecciones consisten primeramente, en valerse de una aguja muy corva y cortante por los lados para hacer la primera ligadura; segundo, en cortar la cutis con un bisturí recto, retirandola antes ácia el cuello, y el musculo Deltoides à unos dos ó tres dedos mas abaxo del Acromion; tercero, en formar un colgajo de figura triangular, cuya base mire al sobaco, y la punta se avenga con el colgajo del musculo Deltoides; quarto, en levantar el colgajo inferior y baxar la porción conservada del Deltoides, habiendo hecho antes segunda ligadura y quitado la primera.

Es propio de los grandes Maestros hacer nuevos descubrimientos en su Arte, ó perfeccionar mucho los que se han hecho. Pero con menos luces que ellos se puede, si-  
guien-

guiendo sus huellas , hallar alguna cosa que añadir à lo que ellos inventaron ò perfeccionaron. Yo pues puedo proponer para la operacion de la amputacion en la articulacion del brazo con el omoplato un método mas facil , mas corto , mas seguro , y mucho menos doloroso que aquél que se ha practicado hasta el dia de hoy. La comparacion sola de los dos métodos bastará para hacer conocer las ventajas del mio.

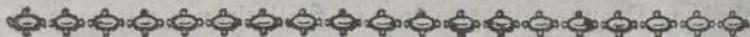
Con un bisturí recto y ordinario hago à distancia de tres ò quatro dedos del Acromion una incision transversal que divide el musculo Deltoides y penetra hasta el hueso. Hago otras dos de dos ò tres dedos de largo , una en la parte anterior , y otra en la posterior , de manera que caigan perpendicularmente sobre la primera y formen con ella una especie de colgajo , debaxo del qual , despues de haberle separado , meto el bisturí para cortar las dos cabezas del musculo Biceps , y la capsula de la articulacion. Despues de esto me es facil tirar à mi la cabeza del hueso , y desasirla por medio del bisturí , con el qual corto de uno y otro lado , llevandole entre el hueso y las carnes que están en el sobaco y sostienen los vasos ; y teniendo el cuidado de dirigir el corte del instrumento ácia el hueso. Despues hago la ligadura de los vasos lo mas cerca que puedo del sobaco , y acabo de separar el brazo , cortando las carnes à una pulgada de la ligadura ; luego baxo el giron , el qual se ajusta perfectamente à la parte , y cubre toda la cavidad Glenoides del omoplato ; finalmente , por la parte inferior de la herida dexo salir las extremidades del hilo que ha servido para hacer la ligadura.

Este modo de hacer la operacion de la amputacion en la articulacion me parece tener tres ventajas. La primera es , que no se hace ligadura sino quando se está proximo à desprender el brazo ; lo qual escusa mucho dolor al enfermo. La segunda consiste , en que hallandose el colgajo en la parte superior , si se formase supuracion , ésta ten-

tendrá salida mucho mas facil que puede tenerla , quando el colgajo está asido à la parte inferior. La tercera proviene del grueso del colgajo y de la cantidad de vasos que en él se distribuyen; lo qual debe facilitar prontisimamente la reunion con las carnes que regeneran del mismo hueso.

Desde el año 1740 , que leí estas Reflexiones à la Academia , muchos Cirujanos célebres han adoptado este método , y le han practicado con felicidad en el Exército. *Mr. Ledran* en su Tratado de Operaciones aconseja no hacer ligadura sino quando el brazo está del todo separado ; de esto podria seguirse algun inconveniente , pero por mi método no resulta ninguno.

Estas Autoridades , juntas à las tres ventajas que acabo de describir , prueban , à mi parecer , claramente que este nuevo método es preferible al antiguo.



## I I.

### *HISTORIA DE LA AMPUTACION à colgajos , segun el método de Verduin y Sabourin, con la descripcion de un nuevo instrumento para esta operacion.*

POR MR. LAFAYE.

**A**unque despues de mas de un Siglo se han aplicado con cuidado à perfeccionar el método ordinario de hacer la amputacion , todavia se encuentran defectos à los quales los mayores Maestros no han hallado remedios. Segun este método , se hace la ligadura à los vasos , lo qual causa al enfermo grandes dolores , y algunas veces movimientos convulsivos ; los huesos quedan descubiertos , y deben exfoliarse , para lo qual se requiere mucho tiempo;

po; algunas veces ha sido tambien preciso volverlos à cerrar; la herida es de grande estension, la supuracion que es muy abundante, debilita mucho à los enfermos, y la curacion no viene sino con suma lentitud.

Las Reflexiones hechas por muchos Cirujanos de fines del ultimo Siglo, y del presente, sobre estos inconvenientes, les ha hecho pensar que conservando un colgajo de carne y cutis para cubrir el muñon, la operacion sería menos dolorosa, mas segura, y la cura mucho mas pronta. Esta porcion de carne ha hecho dar à este nuevo método de cortar un miembro, el nombre de amputacion à colgajo. Voy à juntar las diferentes idéas de los que han inventado ò seguido este método, y à proponer algunas que me han ocurrido sobre este asunto.

La amputacion à colgajo es muy reciente. Sin embargo algunos han creido que *Celso* la habia indicado por estas palabras, Lib. 7. cap. 33: *Levanda est, supraque inducenda cutis, quæ sub ejusmodi curatione laxa esse debet, ut quàm maximè undique os contegat.* Es preciso retirar la cutis ácia lo alto de la parte, à fin de que despues de la operacion se la pueda volver à traer para cubrir el hueso. Pero en estas palabras no veo sino el método ordinario, y no una amputacion, en la qual se conserva un colgajo para volver à cubrir el muñon. En las Actas de los Sabios de Leipsic del año 1697. es donde se debe buscar la época del nuevo método. Allí se encuentra citado un Libro escrito en Inglés con este titulo latino, *Currus triumphalis ex therebentina*, dado al público en 1679. por *Jayme Tonge* Cirujano Inglés, y el extracto de una Carta que este Autor hizo imprimir al fin de su Libro. En esta Carta hace mencion de un tal *Lowdham* Inglés, que habia inventado un nuevo modo de hacer la amputacion. Segun este método se conserva un pedazo de carne y cutis en uno de los lados de la parte que se quiere cortar, y despues de separado el miembro se aplica este pedazo sobre el muñon, lo qual abrevia el tiempo de la

cura, y facilita la aplicacion de una pierna de madera. Al principio no se atendió mucho à la utilidad de este método; pero diez y ocho años despues, es à saber en 1696, *Verduin* famoso Cirujano de Amsterdam, despues de haberla practicado, hizo sobre este asunto una Disertacion Latina impresa en Amsterdam en 1696, la que *Mangeto* insertó en su Biblioteca Chirurgical. Al año siguiente los Diarios de Leipsic la dieron en un extracto, como acabamos de decirlo. En 1702. (a) *Sabourin* Cirujano habilisimo de Ginebra la propuso à la Academia Real de las Ciencias, la qual suspendió su decision, esperando las pruebas que la experiencia podria dar. Se ignora si *Verduin* y *Sabourin* habian leído el Libro de *Tonge*; asi no se sabe si se les debe atribuir la gloria de la invencion del método nuevo: à lo menos no se les puede negar la de haberle puesto en curso. *Verduin* inventó ciertos vendages, y *Sabourin* estendió la práctica de la amputacion à colgajo hasta en las articulaciones.

El embarazo del aposito, y el riesgo de la gangrena fueron las imperfecciones que *Verduin* hallaba en el modo como entonces hacian la amputacion, y las que fastidiaron à este Práctico del método ordinario. La facilidad con que la Naturaleza reúne las partes divididas, como se observa principalmente en la operacion del labio leporino, y en las heridas de la cabeza à colgajo, donde el craneo se halla descubierto, fue el principal motivo que le obligó à buscar ò seguir el método nuevo. Una dificultad bastante grave le detuvo por algun tiempo: no sabia si las carnes podrian reunirse à un hueso serrado y lleno de médula; y habiendo consultado à *Hippocrates*, *Celso*, *Pablo Egineta*, *Taliacot*, los *Fabricios*, y otros muchos Autores, no le dieron ninguna luz sobre esta materia. Demás de esto temia la embidia y la calumnia; pero la carta de uno de sus amigos que en otro tiempo ha-

bia

---

(a) Histoire de l'Academ. Royale des Sciences de cette année.

bia sido Discipulo suyo, quitó todos sus escrúpulos. Esta carta le hizo ver que el método que meditaba, habia sido practicado con toda la felicidad posible por un famoso Cirujano de Londres el qual era tal vez *Lowdham*, de quien hemos hablado. Esto parece probar que *Verduin* habia efectivamente inventado lo que otro habia hallado diez y ocho años antes que él. La descripcion que dió de su nuevo método es tan perfecta, que los que despues han escrito, no han podido añadir sino poquísimo. Vé aqui un extracto.

Se aplican dos compresas, una debaxo de la corva, y otra en el sitio por donde pasan los vasos grandes: se envuelve el muslo con un paño ò lienzo fino, el que se sostiene con algunas vueltas de venda; despues se ciñe toda la parte con una venda de cuero preparada, de seis pulgadas de ancho, y guarnecida de tres correas con hebilla para sujetarla al rededor de la parte, y se aplica el torniquete como es costumbre. Con una correa de cuero con hebilla se liga la parte mas arriba del parage donde se quiere cortar: y haciendo que los Ayudantes tengan la pierna, se coge lo grueso de ésta con la mano izquierda mas abaxo de la segunda ligadura; en uno de los lados se mete la punta de un cuchillo corvo, haciendole que pase lo mas cerca que se pueda del hueso, y que salga por el otro lado; y baxando el cuchillo hasta cerca del tendon de Achiles, se separa de este modo casi todo el grueso de la pierna ò la pantorrilla, la qual ya no está asida sino por arriba, y se la levanta ácia el muslo; hecho esto se concluye la operacion como es costumbre. Despues se lava la herida con una esponja mojada para quitar el serrin; se afloxa la correa de cuero que sirvió de sujetar las carnes; se aplica la pantorrilla sobre el muñon, y se la comprime un poco empujandola de la parte posterior ácia la anterior. Para mantenerla se cubre la herida de Licoperdon ò pedo de lobo, è hilas, y à falta de éstas estopa. Todo el muñon se envuelve en una

ve-

vexiga, la que se mantiene sujeta por medio de vendas de emplasto pegajoso. Sobre esta vexiga se aplica una compresa y una tabla ò lamina concava, que se sostiene y comprime por medio de dos correas puestas en forma de aspa, y unidas à la venda ancha de cuero que rodea el muslo.

Para el segundo aposito se usa de un instrumento de hoja de lata, que *Verduin* llama *apoyo*, el qual está guardado de una compresa, y compuesto de tres piezas; de una especie de canal, de una vayna y una lamina. La canal envuelve la parte posterior del muslo hasta la articulacion de la rodilla; la vayna que está asida à la canal cubre la parte posterior de lo que queda de la pierna; y la plancha ò lamina cubre la superficie del muñon, y está asida à la vayna por una lamina que se pone entre los dos pedazos de hoja de lata que componen esta segunda pieza y se sostienen por medio de un tornillo. El uso de esta tercera pieza es mantener aplicado el colgajo al muñon, comprimiendole, pero con blandura para no magullarle. *Verduc* y *Ruischio*, *MM. Mangeto* y *Garengoot* dieron la figura de todos los instrumentos que acabo de referir.

La Disertacion de *Verduin* se imprimió en Holandés, Alemán, Latin, y Francés. Casi todos los Autores que han hecho mencion de ella, como *Ruischio*, *Reverborst*, *Goëlick*, *Verduc*, *Mangeto* y *Mr. Garengoot*, hablan favorablemente y dan un extracto.

*Mr. de Garengoot* creyó sin embargo deber hacer en ella muchas mutaciones. Dice (a) que para sujetar las carnes se puede usar de otra venda que la de cuero, y que debe ponerse sobre la tuberosidad de la Tibia. Al cuchillo corvo de *Verduin* prefiere el recto de dos cortes de *Mr. Petit*: quiere que se haga la incision semicircular, antes que aquella por la qual se separa el colgajo; prescribe

(a) *Traité des Operations* 1. & 2. éditions, pag. 393.

be dar algunos golpes con la punta del cuchillo sobre la extremidad del hueso que se quiere conservar, y levantar el colgajo con una compresa hendida, mientras se sierra el hueso; aconseja cortar lo sobrante del colgajo aplicado sobre el muñon, y hacer en él algunos puntos de costura para sostenerle, ò valerse de la costura seca, la qual segun él es mejor.

A vista del testimonio de tantos Autores ilustres es de extrañar que *Heister*, en la nueva Cirugia que acaba de publicar, diga que pocos Autores aprueban este nuevo método, y que ha sido abandonado por los Ingleses y por el mismo *Verduin*. Pretende que la hemorragia y otros muchos accidentes, que son por lo comun, como él lo piensa, las resultas del nuevo método, hicieron perecer à un enfermo en quien *Sabourin* le habia practicado en la Caridad de Paris (a). *MM. Duberney* y *Mery*, que dieron cuenta de este hecho à la Academia Real de las Ciencias, no juzgaron como *Heister*, y se sabe que caso se debe hacer de sus dictámenes.

*Junquero* en su Libro intitulado: *Conspectus Chirurgiae*, cree que el nuevo método causa muchos dolores; pero si se le compara con el antiguo se conyendrà sin dificultad en que éste causa mas. Lo que *Heister* y *Junquero* establecieron con mayor fuerza contra la amputacion à colgajo, consiste en la objecion siguiente: las eminencias pequeñas de los huesos cortados punzan las carnes que las cubren y excitan dolores inflamatorios. En la amputacion à colgajo se cubre con un pedazo de carne y cutis los huesos cortados, por consiguiente se expone al enfermo à picaduras dolorosas y à la inflamacion. Pero estas desigualdades no me parecen capaces de producir semejantes accidentes; pues he visto muchas fracturas que no los han causado, aunque no hubiesen sido reducidas, y las car-

Tom. V. Ef nes

(a) Vease la Historia de la Academia Real de las Ciencias, año 1702.

nes debiesen tocar las asperezas de los huesos fracturados. Tambien he examinado algunas de estas fracturas despues de muertos los sugetos , y he hallado que un año despues del accidente los extremos del hueso estaban pegados y soldados fuertemente uno sobre otro , y que la superficie de cada extremo del hueso no tenia aspereza , sino al contrario estaba igual y lisa en forma de pezon. Asi parece que antes y despues de la curacion no se debe temer que las carnes sean picadas por las desigualdades del hueso serrado. A mas de esto la experiencia , que en las cosas de práctica debe preferirse siempre al racionio , basta para responder à la objecion. *Mangeto* , en su Biblioteca Chirurgica , dice que *Sabourin* habia hecho la operacion à colgajo en un hombre , à quien veían andar con comodidad en Ginebra , cuyas calles están escarpadas. *Mr. de Garengéot* , en la primera edicion de sus Operaciones , refiere que *Mr. Petit* vió à Oficiales , en quienes se habia practicado , danzar y saltar con sus piernas artificiales , como si las tuviesen verdaderas.

Las ventajas que *Verduin* atribuye à su método son muy considerables. Pretende primeramente , que el colgajo aplicado sobre los orificios de los vasos detiene la hemorragia sin ligadura , ni astringentes ; segundo , que no es tan temible la gangrena ; tercero , que los huesos no se exfolian , la cura es mucho mas pronta , y la cicatriz menos diforme ; quarto , que se ajusta mucho mejor una pierna de madera al muñon , y el herido anda con mas facilidad ; quinto , que los enfermos no experimentan los dolores sintomaticos que sobrevienen despues de hecha la operacion como acostumbran. *Ruischio* añade que los accidentes son menos temibles despues de esta operacion , porque los nervios , huesos y tendones se vuelven à cubrir de sus propios tegumentos.

De estas seis utilidades , cuya enumeracion acabo de hacer , no conozco sino quatro verdaderas ; es à saber , la prontitud de la curacion , à causa de que no se ha-

ce

ce la exfoliacion de los huesos; la facilidad de aplicar una pierna de madera; la inutilidad de la ligadura y astringentes, por los quales suple el colgajo; y finalmente las pocas partes sensibles que se dexan expuestas al ayre. Conviene advertir aqui que *Verduin* parece querer decir que el colgajo se aplique generalmente sobre los orificios de los vasos. Sin embargo de tres arterias que se distribuyen en la pierna, es à saber, la Tibial anterior, la Tibial posterior, y la Peronea, solo la primera, hablando con propiedad, es comprimida por el colgajo; las otras dos se hallan en éste, y no son comprimidas por él, sino en él por el aposito.

En quanto à las otras utilidades, lo que *Mr. Verduin* supone, diciendo que la gangrena no es tan temible, no me parece cierto; al contrario la compresion del colgajo debe hacerla temer, pero en el método ordinario no puede ser la resulta de la operacion. Lo que dice de los dolores simpaticos, que se sienten, segun él, despues de la operacion, es contrario à la experiencia y la razon. Primeramente repugna à la experiencia; pues *Raischio* (a) refiere que un enfermo à quien se habia hecho esta operacion, sentia dolor en lo alto del brazo, en los dedos, y en la mano cortada, quando le comprimian el muñon; que quando le doblaban éste, creía doblar los dedos de la mano que ya no tenia; y que quando se le frotaba mas arriba de la coyuntura del muñon y tambien al lado del pecho, le parecia sentir sus dedos. Segundo, repugna à la razon, porque la causa inmediata de los dolores simpaticos es el movimiento de los nervios ù de los espiritus animales, el qual despues de la amputacion de un miembro se hace en el cerebro del mismo modo que se hacia antes de ella. Pero pregunto, ¿ un colgajo que se dexa haciendo una amputacion, puede impedir que se haga este movimiento, como se haria si no se hubiese dexado col-

Ff2

ga-

(a) Bibl. Chir. Mangerti, pag. 255.

gajo? Las utilidades del nuevo método deben pues reducirse à las quatro que hemos referido; y si se le juntan los buenos sucesos que ha tenido, no se puede dexar de considerar la invencion como utilissima en ciertos casos.

Ya he hablado de dos operaciones hechas segun este método; y voy à referir otras tres que han salido perfectamente bien. La primera se hizo en el Hospital de Amsterdam en un hombre de treinta años, cuya historia refiere *Verduin*. La segunda la hizo el Hierno de *Verduin* en un joven de diez y seis años, que tenia en una mano un tumor doloroso y ulcerado: este hecho le refiere *Ruischio* en una de sus Cartas. *Van-Vlooten* hizo la tercera en un hombre sumamente extenuado, que tenia una *espina ventosa*. La extenuacion del enfermo obligó à empezar cerca del tendón de Achiles la incision por la qual debia formarse el colgajo: no salieron tres onzas de sangre; el torniquete se tuvo puesto hasta el dia diez y nueve, y la herida fue curada como una herida simple. El colgajo, que al principio excedia mucho à la superficie del muñon, al fin de la cura se retiró como unos quatro dedos. Esto se halla referido en una Carta que *Verduc* insertó en su Tratado de Operaciones. Se deben añadir las que han sido hechas por *Lowdham* y *Verduin*: pero aqui no hablo de las que han sido practicadas por *Mr. de Garengot*, quien está empeñado en dar por sí la descripcion.

Tales han sido los progresos del Arte acerca de la amputacion, desde la invencion del nuevo método de *Verduin* y *Sabourin* hasta el año 1739, que primeramente *Mr. Ravaton* Cirujano Mayor del Hospital de Landau, y despues *Mr. Vermale* hicieron separadamente reflexiones serias sobre el método de hacer la operacion de la amputacion como se acostumbra, principalmente en la del muslo, y cada uno propuso à la Academia una especie de amputacion à colgajo diferente del método de *Verduin* y *Sabourin*; y en lugar de no conservar sino un solo colgajo, como estos lo hacian por su método, *Mr. Ravaton* y *Ver-*  
ma-

*male* aconsejan formar dos, serrar despues el hueso, ligar los vasos, y aplicar los dos colgajos para procurar prontamente la reunion, y evitar la exfoliacion del hueso y la gran supuracion.

Sin embargo hay entre ellos diferencia en quanto al modo de formar estos dos colgajos. *Mr. Ravaton* hace tres incisiones penetrantes hasta el hueso; primero una circular con el cuchillo corvo, à quatro dedos del lugar donde se debe serrar: despues hace con un bisturí algo grande las otras dos perpendicularmente sobre la primera, empezando en el parage donde se separa el miembro, una en la parte anterior, y otra en la posterior, huyendo de los vasos principales; finalmente separa los dos colgajos del hueso.

*Mr. Vermale* no hace mas que dos incisiones para formar los dos colgajos; para lo qual se deben tomar sus dimensiones muy exactas (vease la Lam. II. Fig. III). Puesto el torniquete, como se debe hacer en todas las amputaciones, diñe la parte con dos hilos encarnados à quatro dedos de distancia, uno en el parage donde se debe serrar el hueso, y otro donde ha de terminar el corte de los colgajos. Despues pone en la parte anterior del miembro la punta de un bisturí de siete pulgadas de largo, le introduce hasta el hueso, y le vá metiendo al rededor de su circunferencia à fin de que salga por la parte opuesta; luego corta, llevando el filo del cuchillo à lo largo del hueso, hasta el hilo inferior, donde separa el primer colgajo, al qual se le da por este corte una figura redonda en el extremo, ò conica, como dice el Autor. Finalmente del mismo modo forma el segundo colgajo del lado interno de la parte, si ha empezado por el externo, y *vice versa*.

*MM. Ravaton* y *Vermale* concluyen uno y otro su operacion de un mismo modo. Levantan los colgajos y los mantienen levantados por medio de la compresa hendida, cortan el resto de las carnes, y separan el periostio co-

mo se acostumbra; encargan que se sierre el hueso con una sierra cuyos dientes sean sutiles; ligan los vasos, dexan colgando los hilos por la parte mas declive de la herida, juntan los colgajos y los sostienen por medio de tiritas de lienzo, en cuya extremidad hay emplasto aglutinante estendido, y por un aposito que qualquiera se le puede figurar con facilidad.

El modo como *Mr. Vermale* forma los colgajos parece ser mas ventajoso que el de *Mr. Ravaton*; pero yo quisiera que en lugar del bisturí recto de que se vale *Mr. Vermale*, se usase de uno mas largo y al mismo tiempo algo corvo en el plano, à fin de que pudiese acomodarse mejor à la convexidad del hueso, y seguirla con mas facilidad que puede hacerlo un bisturí recto.

Este método por el modo de formar los colgajos es menos largo y menos doloroso, y los colgajos se aplican mas exactamente uno à otro, porque la cutis y las carnes están cortadas de manera, que se ajustan mejor; tambien deben reunirse con mas prontitud que si hubiesen sido formados como lo hace *Mr. Ravaton*, lo qual perfecciona el método de hacer la amputacion conservando dos colgajos. Pero se ha de convenir igualmente que es difícil, por no decir imposible, cubrir exactamente por medio de dos colgajos los huesos de la pierna despues de serrados, y al contrario que se puede hacer perfectamente con un colgajo solo. El método de *Mr. Verduin* tiene tambien la ventaja de que se puede practicar en el muslo, antebrazo, y brazo en todos los casos, pero principalmente quando se halla alterado uno de los lados que convendria conservar para formar los dos colgajos. Así yo creo que siempre deberemos estar muy obligados à *Verduin* y *Sabourin* por el que han encontrado, y que aquellos que habrán trabajado en perfeccionarle, no habrán perdido el tiempo. Esto es lo que me ha obligado à procurar remediar algunos defectos que hallo en el primero y segundo aposito de su método.

El primero me parece muy embarazoso de poner. Tampoco sé si es fácil hallar con una venda de cuero el grado de compresion que se debe hacer sobre los vasos.

El instrumento que *Verduin* llama *apoyo* y emplea en el segundo, debe comprimir el muñon por medio de la plancha. Para hacer bien una compresion se debe tener un punto fixo: la plancha le tiene respecto à la vayna y la canal, pero no se que le tenga la canal. Para remediar este inconveniente he inventado un instrumento compuesto de tres piezas, es à saber de una canal de hoja de lata semejante casi à la del apoyo de *Verduin*, de una plancha del mismo metal algo concava, y de un tornillo.

La canal, en la qual se pone el muslo, está guarnecida de una almohadilla; se la sujeta por medio de tres correas de ante, que cada una tiene una hebilla, à un correon muy ancho y de la misma especie, que ciñe el cuerpo à la altura casi de los huesos ileos, y es mantenido en situacion por medio de una hebilla. Cada una de las tres correas de ante pasa por una abertura ò anillo plano abierto en la parte de la canal que mira à lo alto del muslo.

La plancha tiene dos partes: la primera es redonda y algo concava, y se aplica à la superficie del muñon; la segunda forma un quadrilongo, sobre el qual se apoya la parte posterior del muñon, que debe formar con el muslo un ángulo algo obtuso. Cada una de estas partes está tambien guarnecida de un coxin ò almohadita.

El tornillo está puesto en un bastidorcito de cobre. Este bastidor se compone de dos partes, una fixa y otra movable; la parte fixa, unida por medio de dos tornillos à una chapita de hoja de lata, tiene en la extremidad correspondiente à la canal un gozne de cinco nudos, y dos porciones de circulo que resvalan una sobre otra. Una de estas porciones está hendida para permitir el movimiento del gozne, y fixarla lo que se quiera por medio de un tornillo que atraviesa la hendidura, y está taladrado en la otra parte. La cola ò extremo del gozne está unida à

la canal por medio de dos tornillos. Sobre el bastidor fijo, que por arriba está plano, y chaflanado ácia adentro en forma de media cola de golondrina, están puestos dos travesaños pequeños taladrados, que sirven de tuerca al tornillo, y se hallan unidos cada uno por dos tornillos. El bastidor movable está à esquadra, unido con dos tornillos taladrados à la plancha redonda y algo concava. Se compone de dos brazos paralelos, y chaflanados adentro y afuera, para llenar las dos colas de golondrina del bastidor fijo, en el qual se mueve, como tambien en los dos travesaños que sirven de tuerca. La segunda parte de la plancha, que forma un quadrilongo, está aplicada sobre estas dos ramas ò brazos, y puede resvalar por debaxo de otra plancha de la misma anchura, à la qual está unido el bastidor fijo.

El ángulo de la esquadra es una virola redonda, por la qual pasa el extremo quadrado del tornillo que tiene cerca de tres pulgadas y media de largo. Debaxo de la virola hay una pieza que sirve de conducto al gran tornillo, y está sujeta debaxo de la esquadra por medio de dos tornillos que atraviesan la virola y la esquadra, y están taladrados en el asiento de este conducto.

Antes de empezar la operacion se ha de aplicar el torniquete de *Mr. Petit*, y tenerle puesto durante la cura. Hecha la operacion se aplicará sobre el muñon el colgajo conservado, y se le sostendrá al principio con dos vendas de dos dedos de ancho, y cubiertas de emplastro aglutinante en sus extremos, las quales se deben cruzar sobre la superficie del muñon, y ser aplicadas por sus extremidades à los lados. Despues se pondrá el instrumento que acabo de referir; se meterá el muslo en la canal; se atará al redor del cuerpo el correon que por medio de las tres correas de ante debe ser su punto de apoyo. Estando al mismo tiempo apoyado el muñon sobre el quadrilongo de la maquina, la lamina concava y redonda hará sobre la cara del muñon cubierto por el colgajo la

com-

compresion conveniente por medio del tornillo, cuyo uso es graduar la compresion haciendo obrar la plancha. La herida se cubrirá con hilas y cavezales ò compresas convenientes: finalmente se afloxará el torniquete, à fin de que los vasos puedan dar la sangre necesaria para la nutricion del muñon y colgajo; pero se tendrá el cuidado de no afloxarle sino lo que baste para este efecto. Con esta precaucion una compresion mediana de la plancha concava bastará para detener la hemorragia, y se precaverán los riesgos à que expone una compresion fuerte.

La descripcion de la maquina que propongo, basta para hacer conocer las ventajas. Primeramente, tiene un punto fixo; la plancha está unida à la canal por un gozne, que se pone inmovil, quando se le abre lo que se juzga conveniente; y la canal tiene un punto fixo por medio de las correas que se unen al correon de ante. Segundo, se usa de esta maquina luego que está hecha la operacion, y se la dexa durante toda la cura; asi no hay mas que un solo aposito, en lugar que *Verduin* propone dos. Tercero, desde el principio de la cura se puede ver con facilidad el estado de la herida, y curarla sin descomponer la compresion. Quarto, la plancha redonda y concava no solo tiene aplicado el colgajo à la extremidad del muñon, sino hace en él una compresion blanda, igual en todos los puntos, y tan fuerte como se necesita. Quinto, la maquina que propongo, convendria en esta especie de método de Amputacion, aun quando se ligasen los vasos.

---

*EXPLICACION DE LAS FIGURAS correspondientes à la Amputacion à Colgajos.*

L A M I N A I I.

Fig. III. A. El muslo que se debe amputar.

- a a. El hilo superior.
- b b. El hilo inferior.
- c. El ángulo de la herida que señala el parage donde se debe serrar el hueso.
- d. El Femur, cuyo diámetro está señalado con puntos.
- e f. Los dos Colgajos, que unidos forman el Muñon.
- g g. La extremidad semilunar de los Colgajos.

## L A M I N A I.

*La Fig. I. representa el Instrumento que sirve despues de la Operacion de la Amputacion à Colgajos.*

- A. La Canal donde se debe poner la parte posterior del muslo.
- B. La Almohadilla de que está guarnecida.
- C C. Las dos aberturas por donde pasan las correas de Anté. La tercera abertura no se puede ver.
- D. La Plancha ò lamina redonda y algo concava, guarnecida de un Coxinito.
- E. La Plancha que forma un cuadrilongo, sobre el qual apoya el muñon, y que se mueve por debaxo de la (e), à la qual está unido el Bastidor fixo.
- F. El Bastidor.
- G. La parte fixa del Bastidor.
- H. La parte del bastidor que está movable y à esquadra.
- I. El Gozne unido à la Plancha (e).
- K. El extremo del gozne unido à la Canal A.
- L L. Las dos porciones de Circulo.
- M. La hendidura hecha en una de estas porciones de circulo.

N. El Tornillito que pasa por la hendidura M, y que por medio de un destornillador (b) fixa, donde se quiere, las dos porciones de circulo.

O O. Los dos travesaños que sirven de Tuerca al Tornillo X. X.

Q. La union del Bastidor movable à la Plancha redonda.

S. La Virola.

T. El extremo quadrado del Tornillo X.

V. La Llave. Su extremo (a) debe entrar en el extremo quadrado del Tornillo T. El otro extremo (b) es un destornillador.

X. X. El Tornillo pasado por los dos travesaños O. O.

c. El parage donde termina la Plancha que tiene la forma de un quadrilongo E, y que se mueve por debaxo de la otra Plancha.

*La Fig. II. representa el Instrumento aplicado al sugeto despues de la Amputacion.*

A. El Correon de Ante que ciñe el cuerpo à la altura de los huesos ileos.

B. B. Las dos correas de Ante. (bb) Las Hebillas que las sujetan.

C. La Canal.

D. El Muslo izquierdo puesto en la canal. I.

La Nalga del mismo lado. K. La Nalga del lado derecho.

E. La Rodilla.

F. El Muñon.

G. La Plancha sobre que está puesto. (e) El Coxin ò almohadilla.

H. La Plancha redonda y concava, que está al-

algo apartada de la extremidad del muñon.

c c. El parage donde termina la Plancha que forma un quadrilongo E. Fig. primera.

- La Fig. III. representa el efecto producido por el correon y las correas de Ante en situacion.

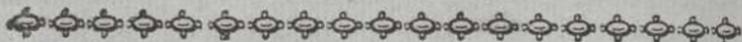
A. El Correon de Ante. (a) Su Hebilla.

B B B. Las tres Correas.

b b b. Las tres Hebillitas.

C. La parte superior de la Canal vista por el lado concavo.

c c c. Las tres aberturas por donde pasan las tres Correas.



### III.

**MEDIOS DE HACER MAS SIMPLE Y MAS segura la Amputacion à Colgajos.**

POR MR. DE GARENGEOT.

**C**erca de veinte años há que en presencia de *Mr. Quesnay* hice en Mantes la amputacion de la pierna à colgajos à un Albañil que tenia la pierna derecha y el pie quebrantados; y executé esta operacion segun el método de *Verduin* y *Sabourin*. Se sabe que estos Autores no hacian la ligadura de los vasos, y que su intencion era que el colgajo aplicado al muñon, y sostenido por un apósito particular que describieron, se reuniese al muñon y se opusiese à la hemorragia.

El enfermo herido peligrosamente en otras muchas partes del cuerpo murió al dia tercero de la operacion ; y aunque no se pueda decir absolutamente que esto sucedió por razon de la hemorragia , sin embargo se debe convenir en que hubo mucha.

Como el aparato de maquinas descrito por el Inventor solo es para contener el colgajo tan intimamente aplicado al orificio de los vasos sanguineos , que estos puedan ser comprimidos y tapados exactamente: mis reflexiones me movieron à creer que la exactitud y grado conveniente de esta compresion eran muy dificiles de lograr, en atencion à que los vasos mayores están situados entre los dos huesos , y que en general todos los vasos cortados se retiran de suerte , que parece casi imposible que el colgajo pueda comprimir suficientemente los vasos retirados y cercados de dos extremos de hueso. Yo pues creí que la hemorragia debia precaverse por medio de la ligadura que es siempre lo mas seguro ; y resolví practicarla en la primera ocasion , y simplificar al mismo tiempo el método , de manera que la hiciese facil y sacase todas las ventajas posibles.

Con esta intencion doce años despues de la operacion que acabo de referir , hice en un Soldado del Regimiento de Infanteria del Rey la amputacion del brazo à colgajos : pero conservé dos segun el método comunicado à la Academia por *Mr. Ravaton* ; ligué la arteria brachial , y dexé el hilo en el ángulo inferior de la division. Omito el por menor del aposito , pues qualquiera se le puede figurar ; solamente advertiré que el hueso quedó exactamente cubierto , al enfermo no se le curó sino cada dos ò tres dias , las compresas se mojaban con aguardiente , para oponerme à la supuracion , la ligadura se cayó à los ocho dias , y à los veinte y ocho estuvo perfectamente curado el enfermo , sin que hubiese habido ninguna exfoliacion.

Esta operacion la executé tercera vez en un Soldado del mismo Regimiento , peligrosamente herido en el pie de-

recho por un casco de bomba , con estrago de la parte inferior de los dos huesos de la pierna y de muchos huesos del pie.

La amputacion de esta pierna no la hice hasta el dia ocho de la herida , por el concepto en que estoy de que en general las heridas de armas de fuego , con estrago de los huesos , se hallan acompañadas de tan gran comocion , que resulta un desorden terrible en el curso de los espiritus , de lo que regularisimamente se siguen accidentes funestisimos ; y de que es mas acertado esperar que la Naturaleza esté , para decirlo asi , en su sosiego regular.

Esta operacion la hice dexando un colgajo solo : pero habiendo reflexionado que la adhesion pronta del colgajo al muñon podria muy bien hacer dificilissima la extraccion de la ligadura , añadí una precaucion mas , la que voy à referir por menor. Despues de hecha la ligadura de los vasos como se acostumbra , corté los hilos dexandoles de siete à ocho dedos de largo , y los rodeé con una compresa de quatro dobleces , de una pulgada de ancho , y tan larga como los hilos. Uno de los extremos de esta tirita le apliqué entre los dos huesos sobre los vasos ligados , y el otro fue puesto al lado con los hilos , despues de lo qual levanté el colgajo para ajustarle al muñon , y puse , no el aposito practicado por *Verduin* , sino el ordinario , ò con corta diferencia el mismo de la amputacion de la pierna ; mediante lo qual se simplificó el método , pues me abstuve de las maquinas inventadas por el mismo Autor , y por *Mr. Lafaye*.

Este aposito no le levanté hasta el dia quarto , y entonces hallé unido el colgajo , y que tenia un calor suave : la tirita de lienzo que impedia la reunion del colgajo , solamente en el sitio que ella ocupaba , estaba simplemente humeda ; pero al dia octavo despues de la operacion la saqué con facilidad : y como la ligadura resistia bastante para hacerme presumir que no se caería tan pronto , la corté en el asa con las tixerás romas metidas en el

espacio del seno que había formado la tirita de lienzo: despues le volví à unir aplicando un aposito semejante à el que habia puesto en el instante de la operacion , el que no quité sino tres dias despues , y ví entonces con satisfaccion que el colgajo estaba muy bien reunido , aunque una porcion de él habia estado ocho dias aplicada sobre el lienzo.

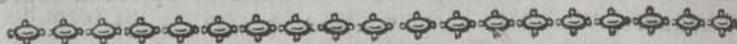
A los veinte y siete dias de la operacion se halló curado el enfermo , y podia doblar y estender con facilidad el extremo de la pierna que le quedaba.

Sé que algunos Cirujanos Mayores de Regimientos han hecho esta operacion ; pero siguiendo el método de *Verduin* rigorosamente , los sucesos no han sido felices. Las correcciones que yo he añadido las creo muy importantes , y todavia añadiré algunas , si se me ofreciese ocasion de hacerla. Lo que experimenté en mi tercer enfermo , me obligaria à hacer la ligadura de suerte que no comprendiese en sí , para decirlo asi , sino el vaso precisamente , à fin de que se caiga con mas prontitud , y el colgajo se una mas pronto.

Estoy firme en crer que si la ligadura no se cayese luego que se juzgue que ha hecho su efecto , convendrá cortarla , porque su larga detencion debe naturalmente oponerse à las ventajas que se esperan de esta operacion por la pronta reunion. Pero como muchas veces no es tan facil cortar la ligadura , me valdria por preferencia del agarico de roble , cuyos efectos son conocidos. Entonces dos pedazos de este hongo atados cada uno con un hilo , en uno de los cuales hubiese un nudo para distinguirlos , aplicados sucesivamente uno sobre otro al orificio de los vasos , y cubiertos los dos hilos con la compresita que he referido , detendrian seguramente la hemorragia , y como el todo se hallaria encogido en el espacio de tres dias , solo habria estos tres de atraso para la reunion de todo el colgajo , y la curacion seria completa en poco tiempo.

Demás de esto aunque estoy persuadido que el método

do de la amputacion à colgajos tiene las ventajas que no se experimentan en las otras, mi proyecto no es examinar aquí las razones de preferencia, sino declarar solamente lo que he ideado para hacer mas perfecta la operacion.



## IV.

*OBSERVACION SOBRE VOLVER A  
cortar el Hueso despues de la Amputacion del  
Muslo.*

POR MR. VEYRET.

UNA moza de veinte y quatro años que habia doce que estaba padeciendo una *espina ventosa*, para la qual se habian probado inutilmente diferentes remedios asi internos como externos, se vió precisada à sujetarse à la amputacion del muslo, la que le hice cerca de diez años há.

Para evitar la salida del hueso, muy frecuente en las amputaciones del muslo, antes de aplicar la ligadura con que se sujeta la cutis, levanté ésta quanto pude. Al principio no corté sino los tegumentos, los que al instante hice retirar para cortar mas arriba los musculos por otra incision. Por medio de una compresa hendida hice retirar las carnes, y serré el hueso quanto inmediato se pudo à las partes carnosas. Hecha la ligadura, hice traer la cutis y las carnes à nivel del hueso y aun que pasasen algo.

Todas estas precauciones debían hacerme esperar que resultaria un muñon de superficie muy estensa, y que hubiera podido sostenerse sobre una pierna de madera sin causar dolor; pero la retraccion de las carnes y la liquacion del texido celular, tal vez por vicio de los humores, fueron causa de que el hueso, que en el instante de la

am-

amputación parecia muy hundido en los musculos , formó despues una salida considerable , de manera que la cicatriz de la circunferencia de las carnes al rededor del hueso parecia subir hasta la superficie de su extremidad ; y ésta quedó descubierta.

Habiendo continuado curando esta parte del hueso por espacio de dos meses y doce dias , lo qual es un termino suficiente para la exfoliacion del hueso , y la curacion absoluta , creí que una y otra se harian muy tarde , y que aun quando lo lograse , la salida del hueso serviria de obstaculo à la progresion ò para andar ; pues los enfermos que tienen el muñon formado à manera de pilon de azucar , digamoslo asi , no pueden valerse con comodidad de una pierna de madera , y están à mas de esto sujetos à que su cicatriz se vuelva à abrir muchas veces , como se observa en semejante caso.

Estas reflexiones me determinaron à volver à cortar el hueso sobresaliente , lo que executé de este modo. Con un bisturí hice una incision circular à la cicatriz hasta el hueso en el parage donde empezaba à formar la salida , y serré el extremo que excedia à la cutis natural. La herida que resultó tenia cerca de dos lineas en su circunferencia al rededor del hueso : la curé con hilas secas , y algunas veces apliqué la piedra infernal. Despues de cinco semanas de curativa logré una buena cicatriz , sin haber advertido la mas minima exfoliacion , y tuve la complacencia de ver andar à la enferma con el socorro de una pierna de madera , sobre la qual apoyaba su muñon , sin experimentar ningun dolor.

Sé que *Mr. Morand* hizo esta operacion en los Inválidos , *Mr. Guerin* , el padre , en la Caridad , *Mr. Thibault* en el Hospital General , y todos tres con felicidad. Mi observacion no hace mas que confirmar las que acabo de citar ; puede ser que los Antiguos hayan hablado de ella.

Convengo en que sería mas ventajoso evitar la salida del hueso en la amputacion del muslo , que hacer la se-

gunda operacion que creí deber practicar en este caso; pero mientras se encuentran los medios de precaver semejante inconveniente, creo que conviene resolverse à hacer segundo corte de la porcion de hueso sobresaliente, para proporcionar al enfermo la facilidad de andar, y evitar las frecuentes ulceraciones que padecen los muñones que forman punta, por las quales se vé precisado el enfermo à estarse mucho tiempo en cama.

La porcion de hueso que serré, tenia quince lineas de largo: la exfoliacion que debia hacerse en él está señalada con una ligera impresion circular, y tiene mas de una linea de grueso; se hubiera hecho de una sola pieza en toda su circunferencia, y no hubiera disminuido mucho la salida del hueso; pues mas abaxo de esta exfoliacion preparada se vé al rededor del hueso un rodete huesoso y esponjoso, cuyas celdillas son sumamente delicadas, en las quales hallé confundida la cicatriz, y que formaba, para decirlo asi, un mismo cuerpo.

Esta sustancia ò vegetacion huesosa es mas gruesa y se estiende mas en el lado correspondiente à la cara posterior del hueso, que à la cara anterior. La canal del hueso está casi enteramente cerrada por una vegetacion semejante, la margen del rodete que acabo de referir, correspondiente al parage donde habia empezado la exfoliacion, es delgada, y termina por grados en un borde mas grueso. Es verosimil que el vendage determinó la figura de esta produccion huesosa, comprimiendola de abaxo à arriba antes que los xugos hubiesen adquirido la consistencia huesosa.

## V.

*MEMORIA SOBRE LA SALIDA DEL hueso despues de la amputacion de los miembros, en la qual se examinan las causas de este inconveniente, los medios de remediarle, y los de precaverle.*

POR MR. LUIS.

**L**A salida del hueso es uno de los mayores inconvenientes que pueden sobrevenir despues de la amputacion de las grandes extremidades. Quando la porcion de hueso que excede el nivel de los musculos está enteramente desnuda, es imposible que se logre la curacion mientras subsista este obstaculo: y si el extremo del hueso que sale se halla cubierto de granos carnosos, el enfermo podrá curarse; pero la cura será larga y dificil. Este caso sucede con frecuencia en la amputacion del muslo; y obliga à hacer que el enfermo traiga puesta una maquina que le permita andar, y de tal construccion que el peso del cuerpo no cargue sobre la extremidad del miembro donde termina el hueso (a). No obstante estas atenciones ó cuidados, las partes blandas sostienen con dificultad el peso del cuerpo, porque como el muñon es conico, no dan bastantes puntos de apoyo. Esto hace ver que la perfeccion de una amputacion consiste en conservar à las carnes que forman la extremidad del muñon, quanta longitud es posible.

Los preceptos de la Cirugía Antigua y Moderna están

Gg2

tán

(a) *Veanse los Ensayos de la Sociedad de Edimburgo. Tom. IV. art. 21.*

tán conformes sobre este punto. *Ambrosio Pareo* (a) encarga expresamente tirar mucho los musculos ácia la parte sana, y apretar fuertemente el miembro un poco mas arriba del parage donde se debe hacer la amputacion. A este método le atribuye muchas utilidades. La primera es tener, por medio de un Ayudante, la cutis y musculos en la parte alta, "à fin de que despues de concluida la obra vuelvan à cubrir los huesos que habrán sido cortados; lo qual abrevia la cura, y hace que despues de la consolidacion de la cicatriz, sirvan como de almohada à las extremidades de los huesos."

Para lograr el mismo fin añade *Mr. Petit* à este precepto el de hacer la amputacion en dos tiempos; es à saber, que tomadas las precauciones prescritas por *Ambrosio Pareo*, se debe, segun *Mr. Petit*, cortar primero los tegumentos con una incision circular; despues retira un Ayudante la cutis ácia la parte superior, y luego se cortan las carnes à nivel de los tegumentos; y este es el medio de conservar una gran estension.

Todos estos cuidados de parte de los Cirujanos Antiguos y Modernos no siempre han satisfecho el objeto que se habian propuesto: asi vemos que unos y otros no han sido menos cuidadosos en determinar los medios de remediar el inconveniente de la salida de los huesos, que en prescribir los de evitarla. *Pareo* dice (b) que en los labios de la herida se deben dar quatro puntos en forma de cruz, para traer las carnes y volverlas à poner en el mismo estado en que estaban antes de la retraccion. Los Autores Modernos contentos con no adoptar esta práctica, no han hablado sobre la inutilidad y riesgo de este precepto, y su silencio ha sido perjudicial. Yo ví practicar dos veces estos puntos en un gran Hospital de Provenza: no atraxeron las carnes, y los enfermos murieron de los acci-

(a) Livre XII. Des Contusions, chap. 30.

(b) *Ibid.* chap. 33.

cidentes que habian causado estos puntos. La autoridad de *Ambrosio Pareo* impidió al Cirujano conocer que un medio que creía saludable, era la causa de estos accidentes. Para traer las carnes sobre la extremidad del muñon, los Modernos recurren à tiritas de emplasto aglutinante: y aunque en algunos casos se pueda usar de ellas con fruto, no creo que tengan la ventaja que comunmente se les atribuye. Estos emplastos no obran sino sobre la cutis; luego no pueden traer las carnes. ¿De qué utilidad podrán ser las tiras de emplasto aplicadas à la cutis y cruzadas en el centro del muñon para evitar los inconvenientes de la retraccion de las partes musculosas? Se debe advertir que la aplicacion de las tiras aglutinantes, y el precepto de hacer la amputacion en dos tiempos, nacen de un mismo principio. ¿Pero es verdadero este principio? A la verdad es util conservar la cutis; y es digna de toda alabanza la precaucion de tirarla ácia la parte superior del miembro, y sujetarla con una ligadura antes de la amputacion: pero parece muy inutil hacer padecer à los enfermos por la amputacion en dos tiempos, si la conservacion de la cutis no precave la salida de los huesos, y si la conservacion de una gran estension de cutis es obstaculo à la curacion: esto es facil de demostrarse. La cicatriz del muñon se hace de la circunferencia al centro por circulos que podemos considerar aquí como concentricos. El primero de estos circulos consolida la cutis al borde de la circunferencia de las carnes, y los progresos de la cicatriz se hacen por circulos que disminuyen sucesivamente y uno tras de otro hasta el centro del muñon. La operacion sería pues defectuosa, si la cutis excediese el nivel de las carnes: esta cutis encogiendose en sí misma, ò se secaría, ò formaría un borde calloso que sería preciso volver à cortar à nivel de las carnes para poder cicatrizar la herida. Estos casos, à la verdad, son raros; pues no obstante todas las precauciones que se toman para conservar quanto se puede de la cutis, casi siempre, al levantar

I. y II.  
*Observacion.*  
 Por el Autor.  
 Malos efectos  
 de los puntos  
 para traer las  
 carnes,

el primer aposito, se la halla mas arriba del nivel de las carnes. Esta gran retraccion se atribuye à una virtud elastica, la qual creo que contribuye à esto menos que la hinchazon del muñon; pues vemos en efecto, luego que se halla establecida la supuracion y desahogado el muñon, deprimirse insensiblemente todas las partes carnosas, aplastarse unas sobre otras, y estenderse la cutis à proporcion del desahogo del texido adiposo y de la depresion de las carnes; finalmente llega à cubrir la mayor parte de la extremidad del muñon. Sea lo que fuere, lo que la razon y experiencia tienen demostrado es que las precauciones de tirar àcia la parte sana la cutis antes de la amputacion, y de traerla despues de la operacion sobre el muñon, aunque laudabilisimas por otra parte, no hacen al caso contra la salida de los huesos. El célebre *Mr. Monró* parece haber previsto las razones que se podian sacar acerca de esto de la formacion de la cicatriz; pues en sus Notas sobre la amputacion dice (a), que se debe poner todo el cuidado posible para que la seccion de la cutis y del hueso forme, en quanto sea posible lograrse, una superficie igual con la seccion ò corte de los musculos.

### III.

#### *Observacion.*

Por el Autor.

Amputacion del brazo curada sin exfoliacion.

Quando el hueso está cortado limpio, y se halla à nivel de las carnes que le ciñen inmediatamente, la curacion es pronta, y aun muchas veces se hace sin exfoliacion. Yo presenté à la Academia el muñon disecado de una muger à quien habia cortado el brazo, y vivió dos años despues de esta operacion. Al levantar el primer aposito el hueso estaba de tal suerte metido en las carnes, que no se vió en toda la cura: los botones carnosos que se elevaron sobre el periostio interno se juntaron con los que produjo el periostio externo: unos y otros se unieron à las carnes inmediatas, y el hueso no formó obstaculo alguno à la formacion de la cicatriz; la canal se halló cerrada por una sustancia de la misma naturaleza del

(a) Ensayos de la Sociedad de Edimburgo, Tom. IV.

del hueso , y su extremidad no habia minorado de volumen , como regularmente sucede à los que han padecido exfoliacion (a).

El buen estado de la extremidad del hueso despues de una amputacion puede depender del cuidado que se habrá tenido de conservar el periostio. La contusion y dislaceracion considerable del periostio interno se puede evitar por la eleccion de la hoja de la sierra ; esto es una cosa menos indiferente de lo que podria pensarse. En quanto al periostio externo se encarga cortarle exactisimamente todo lo inmediato que se pueda à las partes carnosas, y rasparle ácia la parte inferior. Esta incision exacta del periostio se hace bastante bien en el humero ; pero no es posible en la pierna y ante brazo , ni aun en el muslo , aunque no hay mas que un hueso. La seccion del periostio no se hace bien sino en la cara anterior y convexa del Femur : la cara externa y la interna de este hueso, concavas y separadas posteriormente por una linea irregular que sobresale , son un obstaculo à la seccion limpia de esta membrana (b), la que es imposible que sea dislacerada , magullada y contusa por la accion de la sierra , sin que se inflame y supure. Resulta con bastante frecuencia la denudacion de la extremidad del hueso , y por

Gg4

con-

(a) La disminucion de la extremidad del hueso despues de la amputacion , no prueba que se haya exfoliado. La porcion de humero gravada (Lam. II. Fig. I.) se halló en el Cementerio del Hospital Real de los Inválidos. *M. Morand* que me la mostró , no fue instruido de ninguna circunstancia de la operacion , ni de sus resultados. Pero esta pieza parece probar que la circunferencia del hueso en la extremidad amputada puede acercarse insensiblemente à su exe , mientras una supuracion abundante , ò viciada por alguna acrimonia particular , destruye la sustancia reticular.

(b) Sin embargo con un poco de cuidado se podria cortar bastante bien el periostio sobre estas dos superficies , cortando con la punta del bisturí , en lugar de hacerlo con el medio del filo , como regularmente se hace.

consiguiente la necesidad de la exfoliacion: pero esta denudacion y esta exfoliacion no son resultas necesarias de la contusion y supuracion del periostio: tambien en este caso suele curarse sin exfoliacion. Entonces el hueso adquiere mas volumen que en el estado natural; el periostio que es el organo de la secrecion del xugo huesoso aumenta las capas del hueso: esta vegetacion se hace en su longitud; aumenta de grueso, pero no se alarga, y con tal que las carnes se conserven en la circunferencia del hueso, la cura no se retarda por este aumento de volumen. Asi lo he observado en muchos sugetos, y à la Academia he mostrado huesos en este estado (vease la Lam. II. Fig. II. y la Lam. III. Fig. I.). De estos hechos resulta, que la salida del hueso no depende del estado del periostio, sino solamente que hallandose éste en bueno ò mal estado, el enfermo se curará con exfoliacion ò sin ella; con aumento ò disminucion de la extremidad del hueso.

## IV.

*Observacion.*  
Por el Autor.  
Extremidades de los huesos aumentadas de volumen.

Mientras en la Academia se examinaban estas piezas huesosas, *Mr. Veyret* dixo, que despues de una amputacion del muslo que habia hecho en dos tiempos, y con el cuidado de levantar bien los tegumentos, sin embargo el hueso sobresalió un dedo; y que à los dos meses y medio se determinó à hacer una incision en la cicatriz hasta el hueso, y serrar la porcion que sobresalia, lo qual produxo el efecto que habia esperado.

Esta observacion dio motivo à una disputa importante. Como el buen exito no siempre es fiador de la bondad del método que se ha seguido, *Mr. Andouille* creyó poder proponer dudas sobre las ventajas de la segunda amputacion, y prometió tratar este asunto en una Memoria particular. *Mr. Bagieu* se le adelantó con una Disertacion que leyó en la Junta siguiente, en la qual dexó problematico. . . . *Si es mas ventajoso esperar que la Naturaleza separe la porcion del hueso que sobresale, ò separarla por segunda amputacion.* *Mr. Bagieu* sostiene la afirmativa. La

Aca-

Academia cuyo objeto es hacer progresos sólidos en el Arte de curar, vio con complacencia que la via del examen y de la disputa daría las ilustraciones necesarias sobre un punto práctico tan util de determinar. *Mr. Bagieu* despues de haber expuesto en su Memoria las diferencias accidentales de que puede ser capáz un hueso que sobresale, concluye, que en todos los casos se debe recurrir à la segunda amputacion. La operacion es practicable; y tenemos pruebas de que se ha hecho muchas veces con feliz exito. *Mr. Bagieu* la aconseja en los mismos casos en que se puede lograr una curacion radical, principalmente siendo muy puntiagudo el muñon, y no teniendo bastante superficie para sostener con facilidad el peso del cuerpo. Refiere un hecho, en el qual à sí mismo se hace cargo de la timidez que tuvo de no hacer segunda amputacion. A un Ingeniero de la Ciudad de Landreci le habian cortado el muslo, y la extremidad del muñon estaba muy aguda y desnuda; la porcion de hueso se habia al fin exfoliado, y el enfermo se hallaba curado: pero la carne de que estaba cubierto el hueso tenia poco grueso, y el centro del muñon habia quedado sobresaliente ò puntiagudo. Si *Mr. Bagieu* se hubiese resuelto à hacer segunda amputacion, el enfermo la hubiera tolerado, con la esperanza de que un poco mas de superficie en la extremidad del muñon, le hubiera libertado del cuidado incomodo de poner sin cesar un colchoncillo en la parte, para poder llevar con facilidad una pierna de madera. Finalmente *Mr. Bagieu*, autorizado por el suceso que se habia seguido à la operacion de *Mr. Veyret*, y por otros diferentes exemplos que la tradicion habia conservado y se citaron en la Academia, concluyó que en aquellos casos en que el hueso sobresale, aunque esté cubierto, es preciso serrarle segunda vez; porque es mas util dar mayor superficie al muñon, que conservarle una forma que le sería gravosa: y en los casos en que el hueso sobresaliente está desnudo, *Mr. Bagieu* pretende tambien que no

V.  
Observacion  
Por *Mr. Bagieu*, sobre  
un muñon  
muy agudo.

se debe contar con la Naturaleza, la qual efectivamente, ò puede nõ hacer nada à favor del enfermo, ò no trabajar sino imperfectisimamente para su curacion.

*Mr. Andouille* opuso razones y hechos à lo que *Mr. Bagieu* habia establecido. Yo no me he propuesto dar razon de las reflexiones que uno y otro hicieron en sus diferentes réplicas: trataron de la exfoliacion de los huesos, de las utilidades è inconvenientes respectivos de la ligadura y compresion de los vasos, de los apositos y curas convenientes. Nuestro objeto es no atender aqui sino à aquellas cosas que directamente corresponden à la quæstion; valuar las razones que se pueden deducir de las diferentes observaciones que propusieron, destruir las contradicciones aparentes que parece resultan de ellas, y establecer, si se puede, las reglas de conducta que se deben seguir en los diferentes casos.

No parece que el silencio de los Antiguos sobre la segunda amputacion puede servir de argumento contra el buen éxito que ésta ha tenido. La denudacion del hueso no era accidente raro entre ellos: su método de cauterizar las carnes con el hierro hecho asqua para detener la hemorragia, causaba pérdidas positivas de sustancia: asi la salida de los huesos debia ser una resulta casi necesaria de esta práctica. *Ambrósio Pareo* (a) compuso de intento un capitulo para probar este inconveniente de parte de los cauterios. Dice positivamente que la gran pérdida de sustancia que resultaba de la cauterizacion, dexaba descubierto el hueso en una gran estension; que muchos por esta razon no habian podido curarse, habiendo tenido toda su vida una ulcera, y que les habia sido imposible usar de una pierna ò brazo artificial.

Sin embargo la Cirugía de los Antiguos no carecia de medios contra este accidente. Conviene, dice *Pareo* (b),  
pro-

(a) Livre XII. chap. 35.

(b) *Ibid.* chap. 36.

procurar la caída de las extremidades de los huesos que la sierra y el ayre habran tocado; lo que se hará aplicando cauterios actuales, con la precaucion de no tocar à las partes sensibles. Los huesos, añade, no se deben sacar con violencia, sino meneandolos poco à poco; y sin embargo de todo esto su caída no se debe esperar sino hasta los treinta dias, mas ò menos, despues de la amputacion. Este precepto no es en particular aplicable à la questão de que tratamos; pues se dió generalmente para todos los casos. En otro capitulo se halla un exemplo determinado al caso particular de que aqui se trata (a). Pareo refiere en él la historia de una amputacion que habia hecho en la articulacion del brazo con el antebrazo. El hueso excedia mucho el nivel de las carnes: trató al enfermo repitiendo la aplicacion de los cauterios actuales sobre la extremidad del hueso; se cayeron grandes escamas, y la curacion fue perfecta. Esta aplicacion de los cauterios ocasionaba al enfermo una sensacion agradable à lo largo del hueso, y Pareo asegura que lo mismo observó muchas veces en el Hospital General de París en semejantes casos.

Los sucesos de la cauterizacion no deben preocupar contra la reseccion del hueso con la sierra. Esta ultima operacion tendrá, para los mas de los enfermos, un aparato menos espantoso que la aplicacion del fuego que se haya de repetir à menudo. No parece que pueda resultar ningun accidente de la segunda amputacion, principalmente en el caso en que para serrar el hueso desnudo, solo se habra de cortar una linea ò dos de partes blandas en la base de la porcion sobresaliente. Por este método se abreviará ciertamente la cura; no hay que temer ni preveer ningun accidente; se hace en menos de un minuto una operacion à la qual se niega la Naturaleza, ò no la haria sino imperfectamente, por mas que

---

(a) *Ibid.* chap. 37.

## VI.

*Observacion.*  
 Por el Autor.  
 Imperfeccion  
 del trabajo de  
 la Naturaleza,  
 para la se-  
 paracion de  
 la pieza de  
 hueso sobre-  
 saliente.

se esperase. Yo ví à una persona en quien habiendola cortado el muslo por una caries de los huesos de la pierna, esperaron en vano la exfoliacion por cerca de tres meses. El cilindro del hueso excedia dos pulgadas el nivel de las carnes todas cicatrizadas, pero la mitad de esta porcion huesosa estaba cubierta por la cicatriz, de suerte que solo una pulgada del femur se hallaba desnuda. El Cirujano se resolvió à serrar segunda vez el hueso; pero respetó demasiado escrupulosamente la porcion que cubria la cicatriz, y no cortó sino una linea mas allá de lo que estaba desnudo. El enfermo hasta los tres meses no estuvo curado; y se hizo una exfoliacion bastante ligera en la extremidad del hueso, el que no obstante esto quedó sobresaliente cerca de diez lineas, inconveniente que embaraza mucho à la persona, y el Cirujano le hubiera evitado serrando el hueso en la segunda amputacion una pulgada mas arriba de donde lo hizo; lo que venia à ser lo mismo, pues el hueso no estaba cubierto sino del tejido de la cicatriz en el parage donde deberia haberle cortado, como en aquel donde lo executó. *Mr. Bagieu* tuvo pues razon para resolver que no convenia dexar à la Naturaleza el cuidado de la separacion del extremo de hueso que sobresale despues de la amputacion. Tampoco es este del todo el dictamen de *Mr. Andouille*, quien siempre admitió que el Arte debia cooperar à esta separacion; pero teme que se sigan accidentes de la segunda amputacion. *Mr. de Garengot* dice haberlos visto; *Mr. Andouille* dió de ellos un exemplo bien circunstanciado; y *Mr. Ravaton* en un Libro que intituló *Tratado de las Heridas de Armas de fuego*, Pag. 404. dice que se ha visto muchas veces en la precision de serrar el extremo del hueso à los cinco meses despues de la amputacion, porque la exfoliacion tardaba muchisimo. Esta maniobra, añade, no se hace sin exponer al enfermo à nuevos riesgos, y asegura haberla visto acompañada de grandes accidentes.

Una cita tan indeterminada no basta para establecer un dogma contra la segunda amputacion. *Mr. Ravaton* no nos instruye sobre la naturaleza de los accidentes, que vió resultar; y sean los que fueren estos accidentes, ¿hay alguna seguridad de que hubieran podido evitarse? La amputacion es una de las operaciones mas peligrosas de la Cirugía, en lo que es preciso convengan todos: ¿pero la seccion del hueso se ha considerado jamás como causa de accidentes terribles en esta operacion? à lo menos es cierto que no puede causar ninguno, quando el hueso está desnudo. Hay à la verdad circunstancias que merecen mas prudencia. Por exemplo, quando el hueso está en parte cubierto de carnes, y se teme que la figura conica del muñon sirva de obstaculo para andar, y para el uso de las maquinas que lo facilitan, en este caso, el qual paró al mismo *Mr. Bagieu*, sería preciso cortar una cantidad bastante grande de carnes en la base del cono que forma el muñon; entonces serian de temer los accidentes que sobrevienen despues de las amputaciones ordinarias; en especial si la extremidad del cordon de los vasos grandes debiese ser comprehendida en este corte, y fuese preciso hacer segunda vez la ligadura. Sin suponer circunstancias tan poco favorables, se comprehende que à una segunda amputacion en la que el Facultativo se viese simplemente obligado à cortar un cierto grueso de carnes al rededor del hueso, puede seguirse la inflamacion y otros accidentes, los quales seran tanto mas temibles, quanto los enfermos habran padecido mas en la amputacion anterior. Pero estos accidentes dependeran del estado de las partes blandas, y por consiguiente no se puede deducir consecuencia alguna contra la pura y simple reseccion del cilindro huesoso sobresaliente. En una Observacion que *Mr. Andouille* nos dió, hallo tambien una prueba decisiva de lo que propongo. Este Autor vió despues de la Batalla de Ettingen à un herido à quien habian cortado el muslo: pero à los dos meses le hicie-

## VII.

*Observacion.*  
Por *Mr. Andouille*. Accidentes sobrevenidos despues de la segunda amputacion.

ron .

ron segunda amputacion, porque una porcion considerable del femur excedia el nivel de las carnes: esta porcion sobresaliente estaba en parte cubierta, y el muñon era conico. No se contentaron con serrar el hueso al igual de las carnes, sino cortaron éstas bastante arriba à fin de dar mas superficie al muñon: pero de esta segunda amputacion se siguieron accidentes mas terribles que de la primera; pues la vida del enfermo estuvo en riesgo por una gran calentura, sintoma de una hinchazon considerable. Las sangrias repetidas, y la aplicacion de las cataplasmas emolientes y anodinas calmaron estos accidentes: la supuracion se estableció y fue abundante: pero el hueso quedó segunda vez descubierto como cosa de un dedo; mas el enfermo no quiso exponerse à los riesgos de tercera amputacion, por lo que abandonaron el hueso al cuidado de la Naturaleza, y la exfoliacion, que tardó tres meses en hacerse, facilitó la perfecta curacion.

Esta observacion es una prueba de la impericia del Cirujano que hizo la segunda amputacion; pues los accidentes que sobrevinieron, no se hubieran verificado, si no hubiese hecho mas que volver à cortar la porcion de hueso que excedia, como lo hizo *Mr. Veyret* en semejante caso. De esta observacion se deduciria mal, que es perjudicial serrar la porcion de hueso sobresaliente, pues los accidentes que pusieron en riesgo al enfermo, dependieron manifiestamente de la inflamacion de las partes blandas que habian sido cortadas muy arriba; y sin haber tomado las precauciones que indicaré para evitar la salida del hueso. En efecto luego que por la supuracion se afloxaron las carnes, se desvanecieron todos los accidentes. El Cirujano no conoció la verdadera causa, pues por timidez abandonó luego el enfermo à una curacion muy tarda, dexando à la Naturaleza el cuidado de separar el hueso que excedia el nivel de las carnes.

La segunda amputacion no es el unico medio que se puede emplear para procurar la caida de la pieza de hue-

so sobresaliente: los Antiguos se valian, como hemos dicho, del cauterio actual; *Mr. Andouille* nos comunicó una Observacion que da un medio nuevo para conseguir este fin, y hace ver los recursos que puede presentar el Arte en algunos casos para curar radicalmente à un enfermo sin el socorro de la operacion.

A un Soldado le dieron un balazo que le atravesaba la articulacion de la rodilla. No se sabe con que fundamento el Cirujano que curó al herido la primera vez, no tuvo por conveniente hacer la amputacion del muslo. Un mes ò seis semanas despues de su herida se halló el enfermo en estado de que le traxesen al Hospital de Gand, que *Mr. Andouille*, entonces Cirujano Mayor del Exército, habia confiado al cuidado de *Mr. Allouel* miembro de esta Academia. Una dieta de muchos dias, una supuracion abundante, y la formacion de muchos depositos considerables habian extenuado al enfermo, à quien los vivos dolores que experimentaba, le determinaron à pedir que le cortasen el muslo. *Mr. Allouel* que desconfiaba del suceso de esta operacion, la executó unicamente por las repetidas instancias de este pobre infeliz; la hizo en dos tiempos, y no obstante las precauciones que habia tomado, el hueso sobresalió mucho, cuya porcion no creyó deber volver à cortar con la sierra. Contuvo las carnes à nivel de la cicatriz que empezaba à formarse, aplicando sobre el hueso planchuelas mojadas en Agua mercurial, con el cuidado de defender las inmediaciones, de la accion de este Medicamento. Esta agua usada con continuacion por algunos dias hizo bastante efecto para consumir el hueso en toda su circunferencia à la profundidad de dos ò tres líneas (vease Lam. III. Fig. II. a). En cada cura procuraba *Mr. Allouel* examinar si vacilaba la pieza de hueso. Luego que advirtió su movilidad, suprimió el uso del agua mercurial, y movia ligeramente la pieza de quando en quando, la que se separó del todo à los cinquenta dias de la operacion; y à poco tiempo de

## VIII.

*Observacion.*  
Por *Mr. Allouel*. Uso del agua mercurial para separar la pieza de hueso sobresaliente.

de separada esta porcion de hueso se logró una curacion perfecta. La parte (b) que salia mas que las carnes, tiene quatro dedos de largo; y la separacion se hizo cinco dedos mas arriba. Esta parte de la pieza (c), que se puede llamar la superior, es tomada de la sustancia interna del hueso.

Es evidente que esta separacion fue efecto del medicamento, que despues de haber destruido y consumido la parte compacta del hueso à nivel de las carnes, obró mas profundamente en la sustancia esponjosa, deslizando-se entre las laminas del hueso, y de celdillas en celdillas hasta cierta altura. Los huesos son el apoyo de las partes blandas; si en la extremidad del hueso que quedó despues de la exfoliacion, no se hubiese hecho una reparacion de la sustancia perdida, se hubiera debilitado extraordinariamente por tan considerable pérdida; y por esta razon no hubiera quedado en aptitud para sostener el peso del cuerpo en el uso de una pierna artificial. La porcion sobresaliente de este hueso se hallaba despojada del periostio; seguramente se hubiera exfoliado; y la Naturaleza hubiera por sí obrado, sin duda, con demasiada lentitud: luego era conveniente acelerar la separacion del hueso. Yo creo que debia, por preferencia, volver à serrarle à nivel de las carnes y en el parage donde el periostio le cubria; pues este era el partido mas corto y el medio mas simple. Pero semejante medio no es preferible en todos los casos; porque hay algunos en los quales la separacion del hueso debe ser confiada enteramente al cuidado de la Naturaleza. En *Fabricio Hildano* (\*) se halla una Observacion importantisima, por la qual se puede determinar el estado de la questão que nos ocupa, y resolverla.

## IX.

A un joven que apenas habia salido de una disenteria maligna, le sobrevino de repente un dolor en el talon de-

Observacion.  
Sacada de Fabricio Hildano.  
no.

---

(\*) Observ. XCI. Cent. 4.

derecho, que en breve ocupó todo el pie. Aunque este dolor fue muy vivo, no sobrevino hinchazon, ni calor; al contrario el enfermo se quejaba de sentir un frio tan penetrante, que no podia contenerse en gritar de dia y noche. En vano procuraron calentar la parte con ladrillos y texas; pues en pocos dias se aumentaron los accidentes, se manifestó la gangrena, hizo progresos, y finalmente sin causar calor, ni hinchazon ocupó la pierna hasta la rodilla, donde terminó por una ulcera sorrida que corroyó de tal suerte los musculos y todos los ligamentos, que se separaron del todo los huesos de la rodilla y la choquezuela. Habiendo tenido por conveniente amputar el muslo, *Fabricio Hildano* hizo la operacion el ultimo dia de Enero de 1614; y teniendo, de alli à algunos dias, precision de ausentarse, dexó al enfermo en fatalisima situacion, sin fuerzas y con sudores frios que amenazaban una muerte próxima; sin embargo se mantuvo contra toda esperanza, y quando volvió *Fabricio* el tres de Marzo, le halló en buen estado, à excepcion de que el hueso excedia el nivel de las carnes mas de dos dedos, lo que ya habia advertido al levantar los primeros apositos. Este gran Práctico no dudó sobre el partido que debia tomar: propuso serrar à nivel de la herida esta porcion sobresaliente; pero al empezar la operacion advirtió que la Naturaleza habia trabajado ya eficazisimamente en la separacion. No continuó y se contentó con menear suavemente de uno y otro lado el hueso vacilante. Lo mismo hacia siempre que levantaba el aposito; y al cabo de quatro dias sacó sin dolor, y sin que saliese una gota de sangre, una porcion del todo del femur, de cerca de cinco pulgadas de largo.

Esta observacion no debe servir simplemente de hacernos admirar los recursos de la Naturaleza: ella tenia dado ya à *Fabricio Hildano* una razon muy convincente contra el metodo de aquellos que aconsejan cortar los

miembros en la parte gangrenada (a). Esta opinion, dice nuestro Autor, es perjudicial y disparatada: y en efecto aunque la putrefaccion, en el caso que acabo de referir, pareció limitada à la rodilla, se habia estendido muy arriba à lo largo del hueso, del qual estaban desprendidas las carnes y el periostio. En semejantes circunstancias volver à cortar à nivel de las carnes la porcion sobresaliente del hueso, sería una operacion absolutamente inutil, pues la denudacion se estenderia mas arriba que la superficie de la herida. Este es el caso en el qual se debe confiar la separacion del hueso al cuidado de la Naturaleza siempre atenta à echar fuera lo que le es nocivo. Este exemplo termina toda dificultad sobre la disputa suscitada entre *MMr. Bagieu y Andouille* acerca de la salida del hueso despues de la amputacion de los miembros. Pero por limitados que sean nuestros conocimientos sobre los casos en que conviene recurrir al Arte, ò cometer à la Na-  
tu-

---

(a) Fabricio Aquapendente (*Pentateuchi Lib. I. de tumoribus præter naturam, articul. de Sphaceli curatione*) alaba mucho este método; pero no es Autor de él, aunque los Modernos se le hayan atribuido. *Juan de Vigo* Cirujano del Papa *Julio II.* propuso expresamente este modo de operar en 1503. y à su parecer no le considera como invencion nueva. Las utilidades que cree hallar en él, son precisamente las mismas que se leen en *Aquapendente*, quien no murió hasta el año 1619. de edad de ochenta años. Aplicado al estudio desde su juventud, Discipulo del gran *Fallopio*, y su sucesor en la plaza de Catedratico de Anatomia y Cirugia en la Universidad de Padua, no pudo dexar de conocer las Obras de *Vigo*. Sin embargo no hace mencion alguna de ellas en su *Pentateucho*, donde habla del modo de operar de que aqui se trata. *Fabricio Aquapendente* se habia dado por inventor de semejante operacion, y para conservar esta qualidad, citó despues, en su Tratado de Operaciones, à *Vigo*, quien dice, parece haber hablado de este método, *videatur ponere eundem modum*; pero que unicamente lo hizo por cumplimiento, *oscitanter*. Estas citas no son muy veridicas. Vease *Juan de Vigo*, Lib. 4. de *ulcerib.* cap. 7. de *membro corrupto & putrefacto, & ejus curatione per incisionem*.

turaliza el cuidado de la separacion del hueso, y se presenta un punto mas importante que examinar; y es, hallar los medios de precaver el inconveniente de esta salida. La consideracion de las causas que dan motivo à él, debe desde luego ser por algunos momentos el objeto de nuestra atencion.

No se vé que aun se haya determinado, ni explicado, à lo menos de un modo satisfactorio, la verdadera causa de la salida de los huesos. La impericia del Operador, ò su mala conducta durante la cura, pueden sin duda contribuir à esto, como tambien el uso de malos instrumentos. Si las carnes son magulladas, si no son cortadas con igualdad, lo que sucede casi siempre, quando hay que hacer el corte de muchas veces, la extremidad de los musculos quedara picada. La supuracion que entonces sobreviene no puede hacerse sin pérdida de sustancia, porque es absolutamente necesario que todos los colgajitos, efectos de la seccion ò corte desigual, se desprendan de la herida. La ligadura mal hecha, que comprehende demasiadas carnes, ò abraza partes aponevroticas ò ligamentosas, es tambien una causa ocasional de la salida de los huesos, porque es origen de abscesos, supuraciones y gangrena, de lo que resulta con frecuencia la putrefaccion de las carnes inmediatas al hueso. El uso inconsiderado de remedios putrefacientes está tambien puesto en el numero de estas causas: pero son faciles de evitar; mas la impericia no da motivo para establecer nuevas reglas; y asi solamente debemos insistir sobre los errores de aquellos que exercen. Debe haber causas de la salida de los huesos, que no pueden evitarlas la buena conducta y las precauciones mas exactas, segun los principios recibidos: asi lo prueban las observaciones de *MMr. Veyret y Allouel*; y estas causas son las que en particular merecen ser el objeto de nuestras averiguaciones.

Hasta el presente la contraccion de los musculos ha parecido la razon mas verosimil de la salida de los huesos

Causas de la salida de los huesos despues de la amputacion.

sos despues de la amputacion del muslo. Casi no se oye decir que el hueso sobresalga despues de la amputacion del brazo ò antebrazo: y si se observan bien las cosas en la amputacion del muslo, se veran constantemente musculos que sobresalen mas que el nivel de las otras carnes por una prolongacion positiva, habiendo al mismo tiempo musculos que se retiran, aun en los cadaveres, donde no se verifica la virtud contractiva de los musculos. La solucion de estas dificultades quitará todas las dudas que puede haber sobre la materia que tratamos.

La salida de los huesos jamás se verificará, mientras esten inmediatamente ceñidos por las masas carnosas de los musculos: esta proposicion es indubitable. El estado de la cutis mas ò menos larga no contribuye à esta salida, como queda probado; y asi las precauciones de tirarla à arriba y conservar lo mas que se pueda, no evitará este inconveniente, el qual no se experimenta en la pierna, ni en el antebrazo, porque los mas de los musculos que se cortan, están adheridos à los huesos, y contenidos por las aponevroses que los fixan en su situacion. En la amputacion del brazo no hay mas que el musculo *biceps* que pueda retirarse àcia la parte superior. El extremo del humero queda siempre cubierto de los musculos brachiales y estensores, sostenidos y fixos por sus adherencias al mismo hueso: de esto resulta la facilidad de curar las amputaciones del brazo, sin que el hueso se exfolie. No sucede lo mismo en el muslo, pues no hay mas que el musculo crural que esté fixo al hueso en toda su estension; pero este musculo es muy delgado, y sus fibras son cortas y convergentes à su exe, el qual está paralelo al del hueso. Los musculos vasto interno, vasto externo, y *triceps*, tienen tambien adherencias al femur; pero no están unidos à él sino por su borde interior. El plan de estas masas musculosas está libre y es bastante ancho, y por consiguiente capáz de mudar de direccion y de formar dobleces despues de su reseccion. Todos los otros

mus-

musculos están separados unos de otros, del mismo modo que los antecedentes, por el tejido celular, y no hay ninguno que en su direccion esté paralelo al exe del femur, pues todos le cortan por angulos mas ò menos agudos. De esto resulta que quando estos musculos son divididos, mudan de direccion; pues ninguna cosa los sostiene para formar una superficie igual à la extremidad del muñon. Yo he examinado bien las cosas en los cadaveres; y acerca de esto he tenido presente las amputaciones de muslo que he hecho, y el numero de las que he visto hacer, que es mucho mayor. No creo que se pueda ofrecer ninguna duda sobre este hecho: tambien estoy persuadido que no hay medio alguno de impedir esta mutacion de situacion de los musculos del muslo despues de la amputacion de esta parte; pero me parece que hay uno muy simple para precaver los malos efectos de esta mutacion por lo respectivo à la salida del hueso.

Es principio, que además del torniquete que se pone para precaver la hemorragia mientras se opera, se aplique una venda apretada inmediatamente mas arriba del parage donde se debe hacer la incision circular. Todos los Autores (a) han encargado el uso de esta ligadura, à fin de sujetar las carnes de manera, que el instrumento pueda cortarlas igualmente y con facilidad. *Guido de Cauliaco* queria tambien que se hiciese la incision entre dos ligaduras; *Verduc* y otros muchos aconsejan lo mismo. Nosotros seguimos la práctica de no quitar la ligadura que contiene las carnes, sino despues de serrado el hueso: nuestros Libros lo prescriben tambien. Pero en la amputacion del muslo si se quiere evitar la salida del hueso, inevitable no obstante todas las precauciones

Medio de precaver la salida del hueso despues de la amputacion.

Tom. V.

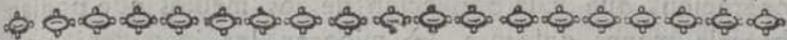
Hb 3

que

(a) Excepto *Mr. Ledran* que en su Libro de Operaciones no hace mencion de ella: y no hay apariencia de que este Autor haya pretendido reprobare esta práctica; sin duda que por olvido omitió esta circunstancia esencial.

que hasta aqui se han indicado, se debe tener la de quitar la ligadura que sujetaba las carnes, luego que esté hecha la seccion de las partes blandas. Libres los musculos se retirarán al instante, y mudarán de situacion; entonces se podran levantar las carnes con la compresa hendida, poner el bisturí sobre el musculo crural, y cortar el punto de adherencia de los vastos y del *triceps* en la espina posterior del femur: por este método se podra serrar facilisimamente el hueso tres dedos mas arriba que se hubiera hecho, si se le hubiese serrado à nivel de las carnes sujetas por la ligadura.

Esta Advertencia parecerá muy simple à muchos; pero semejante simplicidad no disminuye la importancia, ni la solidéz: en cuya consideracion se pueden ver en mi segunda Memoria otras muchas reflexiones sobre la misma materia; y ésta la concluiré con las mismas palabras de que se vale *Mr. Monró* célebre Profesor de Edimburgo, al principio de sus Advertencias sobre la amputacion de las grandes extremidades. "Hay, dice, en las » operaciones de Cirugia, una infinidad de circunstancias » minimas que al principio no parecen muy importantes » y su observacion ù omision en la prácticá tienen sin embargo resultas considerables, para hacer mas pronta » ò mas larga la curacion; ocasionar ò precaver sintomas » peligrosos; libertar al enfermo de dolores, ò aumentar- » selos y ponerle en riesgo: circunstancias cuyos buenos » y malos efectos se deben por consiguiente examinar con » atencion, y acerca de las quales los que tratan estas » materias con el fin de la utilidad pública, deben dar » los consejos necesarios.



## SEGUNDA MEMORIA

*SOBRE LA AMPUTACION DE LAS  
grandes Extremidades.*

POR MR. LUIS.

**L**AS ocasiones freqüentes de practicar la amputacion de los miembros, y la simplicidad del objeto de esta operacion, deberian haberla puesto mucho tiempo ha en el mas alto punto de perfeccion: pero sucede con freqüencia que las cosas mas familiares son las que fixan menos nuestra atencion. Los Autores Modernos consideran la amputacion como una operacion mucho mas embarazosa que dificil: esto tal vez es, porque el objeto es simple; porque los procedimientos que se deben seguir para satisfacerle, no requieren sino gran destreza; y porque se atienen à los métodos à que se han habituado, sin examinar si son tan perfectos como podrian ser. Yo no me he dexado llevar de la fuerza de la costumbre; he hecho advertencias sobre esta operacion, y espero que aquellos que las consideren bien sin parcialidad, las hallaran utiles. No pretendo insinuar que las mas de las reglas que han servido de guias hasta el presente, sean defectuosas; pero pienso que las mejores son muy vagas, y que convendria fuesen mas positivas. Por sólidas que parezcan en general, se hallan respectivamente falsas, quando se las dirige à los casos particulares: luego pueden cometerse errores esenciales en su aplicacion. El fin de la amputacion es separar del resto del cuerpo una parte, cuya conservacion podria causar la pérdida del sujeto: parece que los Maestros antiguos del Arte atendieron siempre mas al fin que se propusieron practicando esta

operacion, que à la perfeccion de los medios que podian hacerla menos dolorosa, ò minorar los inconvenientes. La naturaleza de las partes que se cortan en cada especie de amputacion, sus ataduras ò uniones, la mutacion de disposicion que les sucede natural ò accidentalmente despues de la operacion, los mismos usos à que deben servir las partes despues de la curacion, todas estas cosas me parecen prescribir diferentes procedimientos que se pueden variar con utilidad segun la diversidad de las circunstancias. Con esta mira me he propuesto considerar los preceptos recibidos en la Cirugía de las Amputaciones, dando una serie de reflexiones sobre la operacion que me ha parecido convenir à cada miembro en particular.

### §. I.

#### ADVERTENCIAS SOBRE LA AMPUTACION del Muslo.

**D**E todas las Amputaciones la del muslo es la mas expuesta à los inconvenientes que resultan del método de operar. La razon la he dado en mi Memoria primera (a); y he indicado un medio muy simple de evitarlos. Materia tan importante merece una descripcion mas circunstanciada; voy à darla con la mayor exactitud que me sea posible.

Puesto el enfermo en la situacion conveniente, y aplicado el torniquete (b), un Ayudante tira la cutis ácia lo alto del muslo, y se la sujeta con una venda suficientemente apretada, que ciña el miembro un poco mas arriba del parage donde se debe hacer la incision. Esta venda

(a) *Vease* la pag. 483. y *siguient.* de este Tomo.

(b) Entre los diferentes Autores que se deben consultar sobre la aplicacion del torniquete, es esencial no olvidar à *Mr. Monro. Essais. d' Edimbourg. Tom. 4. edit. Franc.*

da estiende la cutis, sujeta las carnes, y sirve como de regla al Operador en la direccion de su instrumento.

*Guido de Cauliaco* ponía segunda ligadura mas abaxo del parage donde debia hacer la amputacion. La experiencia demuestra la utilidad de este método, y muchos Prácticos le siguen, aunque nuestros Autores modernos no hayan juzgado del caso hacer mencion de él. Sujetas las carnes y la cutis como corresponde, la incision se hace con mas facilidad y regularidad.

Es inutil repetir aqui lo que he dicho en mi Memoria primera, contra lo que se llama operacion en dos tiempos. En el muslo es donde mas se encarga la incision preliminar de la cutis y pinguedo: *Heister* dice (a) que ha visto muchas veces salir el hueso dos ò tres dedos mas que las carnes, como si fuera un palo, por haber omitido hacer la incision en dos tiempos. Sin embargo de esta autoridad, me atrevo à decir que en el muslo es donde menos conviene la incision preliminar de los tegumentos. La utilidad de este método sería conservar bastante cutis para volver à cubrir los musculos; pero la retraccion de éstos no sería menor, porque la cutis estuviese mas larga. La precaucion que se toma de levantarla y sujetarla con una venda, basta tanto mas en la amputacion del muslo, quanto la retraccion de los musculos es en él mayor. El inconveniente está en que el extremo del hueso exceda el nivel de la herida, y quede desguarnecido de las partes carnosas que le ciñen en el estado natural: pero es cierto que la conservacion de una estension mayor de cutis no suplirá la falta de los musculos, de los

---

(a) *Si muscoli una cum cute una eademque sectione discindantur, muscoli hic dissecti fortissimi tantoperè sursùm retrahuntur, quemadmodum sapius vidi, ut os femoris post alteram tertiamve deligationem, ad duorum, imò trium transversorum digitorum longitudinem, super carnem, instar baculi cujusdam eminuerit.* Heist. instit. Chirurg. de Amput. femoris.

que convendría estuviese siempre cubierto el hueso. Este primer corte tan recomendado es pues absolutamente inutil; pues dilata la operacion y aumenta los dolores sin la menor necesidad: asi creo poder dar como precepto fundado en razon y experiencia, que la operacion se debe empezar por una incision profunda que corte à un tiempo los musculos y la cutis. Lo unico que se ha de observar para la perfeccion de esta primera incision, es tomar las medidas para hacerla de una sola vuelta de cuchillo corvo: y esto es facil. Puesto el Cirujano à la parte externa, con una rodilla en tierra, y el brazo derecho debaxo del muslo que debe amputar, tomará el mango del cuchillo que le presentan perpendicularmente entre los muslos del enfermo. En esta postura la punta del instrumento esta vuelta ácia el pecho del Operador. Entonces, si eleva mucho la mano derecha, podra volviendo la muñeca por una gran pronacion, empezar la incision exteriormente de arriba à abaxo; y en esta primera direccion del instrumento cortará los musculos que cubren la parte exterior del femur. Despues moviendo, en direccion contraria, el cuchillo de abaxo à arriba, y circularmente sobre la parte anterior de este hueso, se cortaran los musculos estensores: luego será dirigido el instrumento de arriba à abaxo, para el corte de los musculos que ocupan la cara interna del muslo; y levantandose entonces el Cirujano acabará la incision circular, cortando las partes que están en la cara posterior del femur. Con este cuidado, las carnes serán cortadas uniformemente, y de una vez; y no teniendo precision el Cirujano de volver muchas veces con el cuchillo, no estará expuesto à hacer un corte irregular.

Luego que está hecha la incision se advierte un espacio bastante grande entre las partes divididas. Yo he observado que este espacio era mucho mayor en las amputaciones donde no se habia puesto sino una ligadura sola: entonces el apartarse los labios de la division viene

principalmente de la retraccion de los musculos ácia sus inserciones inferiores. La ligadura que sujeta la cutis, y aprieta toda la circunferencia de la parte mas arriba de la incision, impide que se acorten los musculos; asi será preciso quitarla luego que esté hecha la incision. La utilidad de este método es sensible; los musculos cuya accion se halle mas embarazada, principalmente si se ha usado del Torniquete de *Mr. Petit*, se encogieran y mudaran de situacion, segun la diferencia de sus direcciones. Entonces se usará de un bisturí pequeño, y habrá la libertad de cortar, mas arriba del nivel de las carnes retiradas, el musculo crural que está asido con firmeza al femur. Sobre la misma linea se desprenderan las otras porciones musculosas que se hallan adheridas à la cresta posterior del hueso, y se cortará el periostio.

La compresa hendida dará un medio facil de hacer la incision de las carnes adherentes al hueso. Algunos Autores dicen que se puede escusar: pero conviene advertir que el uso de esta compresa no le han aconsejado sino para retirar arriba las partes blandas, à fin de defenderlas de la accion de los dientes de la sierra; y con certeza se puede decir que en el método recibido de operar, esta compresa no es absolutamente necesaria, porque se sierra el hueso à nivel de las carnes sujetas por la ligadura. Pero como yo encargo expresamente quitar esta ligadura, à fin de cortar el periostio, y serrar el hueso mas arriba que el nivel de las carnes, el uso de la compresa hendida nos es en extremo util. Observaremos simplemente no aplicar sus orillas muy inmediatos al hueso, pues debe levantar y enfaldar, digamoslo asi, las carnes libres, à fin de facilitar el corte de las que están inmediatamente sobre el hueso, y unidas à él con firmeza. No hablo del modo de serrar el hueso, pues nada tengo que decir de particular sobre este punto.

Practicada la operacion segun el método que acabo de describir, tendra las ventajas que siempre se han de-

seado, y para las quales se ha creido poder seguir vias menos simples, y expuestas à muchos inconvenientes: quiere decir aqui las amputaciones à dos colgajos. No es menester mas que leer las descripciones que se han dado (a), para ver quanto aumentan estas operaciones los dolores; y la idea que se formará será todavia mucho mayor que lo que demostraran los ensayos que se haran sobre los cadeveres. Se propone primero hacer una incision circular tres ò quatro dedos mas abaxo que el parage donde se proyecta serrar el hueso. El Ayudante que tiene la parte superior del miembro debe levantar la cutis, à cuyo nivel aconsejan cortar las carnes hasta el hueso. Luego es preciso meter el bisturí hasta el hueso pasando de parte à parte el grueso de las carnes, precisamente en el parage donde se debe serrar el hueso; y en la cutis y carnes se hace una herida longitudinal, que termina en la incision circular. Otro tanto se hace en la parte opuesta: y estas dos incisiones deben estar dispuestas de manera, que el cordon de los vasos grandes esté en medio de uno de los colgajos: disecanse éstos para descubrir el hueso; se les levanta y se les sostiene con una compresa hendida. Hecho esto así, permite que se pueda executar la incision circular de las carnes que han quedado sobre el hueso, y la del periostio à nivel de la base de los colgajos. Finalmente el hueso se debe serrar con una sierra cuya hoja ha de ser muy angosta.

Por esta exposicion sucinta del método de hacer la operación à colgajos, se puede juzgar que es muy cruel. Sin hablar de la primera incision de los tegumentos, la qual podria escusarse, pues se executa sin motivo suficiente; se vé que el enfermo debe tolerar, mas que en la otra operación, dos heridas perpendiculares, y la disecion de los dos colgajos que de ellas resultan. No admite duda que la replecion del muñon, la inflamacion,

---

(a) Mr. Ledran, Traité des Operations.

cion, dolor, calentura, y todos los sintomas consecutivos, de suyo tan formidables, independientemente de otra qualesquier causa, en la operacion hecha del modo mas simple; no admite duda, vuelvo à decir, que deben ser mayores à proporcion del numero de partes divididas, y de la mayor superficie de la division. ¿Y qual es el fin de todo este aparato de accidentes y riesgos? Se proponen unicamente precaver la salida del hueso, tener carnes que excedan el nivel, y evitar la exfoliacion, cuya esperanza hace algunas veces la cura muy larga. Esta ultima consideracion es bastante futil, pues la cura alargada por esta causa no ocasiona ningun riesgo à la vida del enfermo. Sea lo que fuere, la operacion que he descrito, tiene todas estas ventajas; el extremo del hueso queda cubierto de carnes, y todas las intenciones que se proponen en la operacion à dos colgajos, se satisfacen de un modo facil, menos doloroso, y tan exento de inconvenientes, quanto es posible.

Las razones de preferencia del método de amputar el muslo, del modo que le he propuesto, se pueden demostrar de un modo claro, como lo he hecho en presencia de muchas personas capaces de juzgar de él. La renovacion de este modo de practicar la amputacion será tan util à los heridos, como honrosa à la Cirugia. Digo la renovacion; pues este método es muy antiguo, y la primera descripcion que se dió del manual de la Amputacion de los miembros, está fundada en este principio, el que no he hecho mas que exponer con mayor extension para darle mas claridad. Ve aqui como se explica Celsus con este motivo. *Inter sanam vitiatamque partem incidenda scalpello caro usque ad os...reducenda ab eo sana caro, & circa os subsecanda est, ut eâ quoque parte aliquid ossis nudetur: dein id serrulâ præcidendum est, quam proximè sanæ carni etiam in hærenti...Cutis sub ejusmodi curatione laxa esse debet, ut quam maximè undique os contegat (a).*

El

---

(a) *Corn. Cels. Lib. VII. cap. ultimo.*

El difunto *Mr. Petit* el Medico, en una Disertacion historica sobre la Amputacion de los miembros, inserta en las Memorias de la Academia Real de las Ciencias, año 1732, refiere este pasage de *Celso*, y encuentra en él muchas obscuridades. Las operaciones mas faciles al parecer, tienen delicadezas que solo pueden conocerlas aquellos que están habituados à verlas y reflexionarlas. A un Cirujano versado en la práctica de las Amputaciones, y que haya meditado sobre los inconvenientes que de ellas resultan, le debe hacer impresion la mucha luz que da el texto de *Celso*; *Sharp*, célebre Cirujano de Londres, se halla en este caso: pero preocupado de la práctica diaria, no vió en *Celso* sino una vislumbre que le admiró; le mostró el camino que debía seguir; conoció que era seguro, y no le siguió: y de lo que digo se puede juzgar por el pasage del Libro de *Sharp*, que voy à referir (a).

„El primer inconveniente de que he hablado, dice,  
 „era sobresalir el hueso, siendo esto como una conse-  
 „quencia ò resulta del método de amputar: pues hacien-  
 „do la incision toda recta hasta el hueso, y de una sola  
 „vez, los musculos y la cutis se retiraban despues, y de-  
 „xaban descubierta una porcion considerable del hueso, ò  
 „tan poco cubierta, que parecia siempre, y hacia indis-  
 „pensable la exfoliacion, la qual era por lo comun una  
 „obra larga y dolorosa, y que impidiendo la curacion de  
 „la herida, ésta la convertia freqüentemente en ulcera  
 „habitual: ò si la herida se curaba, la cicatriz era tan  
 „grande, y el muñon tan puntiagudo, que con facilidad  
 „volvía à abrirse.

„Estas desgracias provenian unicamente de la falta de  
 „cutis floxa en la inmediacion de la herida: pues la ci-  
 „catriz no se forma por la simple generacion de una cu-  
 „tis nueva, sino alargandose las fibras de la inmediata,  
 „las

(a) Averiguaciones críticas sobre el estado presente de la Cirugía, pag. 333. y *siguient.*

»las quales se dirigen àcia el centro de la herida; y la cicatriz empieza à formarse unicamente quando la cutis ya no puede estenderse. De esto se infiere claramente que quanto mas floxa esté la cutis, la herida se curará tambien tanto mas pronto y la cicatriz será tanto mas pequeña.

»Pero aunque los Cirujanos antiguos no aplicasen esta maxima à la práctica tan utilmente como lo hacen al presente los Modernos, no dexaban de hacer algunos esfuerzos para ello: pues antes de cortar un miembro, tiraban de toda su superficie la cutis àcia atrás, à fin de poder acercar, despues de la amputacion, mayor cantidad de ella à la extremidad del hueso, y obiar en algun modo los inconvenientes que he referido.

»Parece que estos son todos los medios que conocian para conseguir un fin tan importante; à no ser que se admita haber tenido *Celso* alguna idea de las dos incisiones; y si he de decir sobre esto mi dictamen, creo que no pueda dudarse. En su capitulo de la gangrena es por desgracia mas conciso todavia que lo que acostumbra (a): sin embargo soi de parecer que dice expresamente que despues de haber cortado hasta el hueso, se deben tirar àcia atrás los musculos, y cortar luego profundamente al rededor del hueso, de suerte que quede una porcion de éste descubierta; hecho esto se serrará lo mas cerca que se pueda de la carne. *Celso* añade que por este método la cutis estará bastante floxa para cubrir casi el hueso. »Pue-

(a) Al cargo que *Sharp* hace à *Celso* se podria responder, refiriendo lo que un grande hombre de nuestro tiempo dice de los grandes Hombres de la antigüedad...tenian el entendimiento sublime, conocimientos varios, profundos, y miras generales; y si à primera vista nos parece que en ciertas descripciones les faltó algo de exactitud, leyendolos con reflexion se conoce facilmente que no pensaron que las cosas minimas mereciesen una atencion tan grande, como la que en ellas se ha puesto en estos ultimos tiempos. Mr. de Buffon, *Histor. Natur.* Discurso primero, Tom. I.

„Puede ser que yo haya comprendido mal el sentido de este Autor. Pero si le he comprendido bien, es gran desgracia para el genero humano, que una instruccion tan util haya sido despreciada ò mal entendida. Sin embargo es cierto que ningun Autor ha imitado en esto à *Celso*; y las dos incisiones, del modo que el dia de hoy se hacen, es invencion de otro grande hombre (*Cheselden*), à quien la posteridad será para siempre deudora por los señalados servicios que ha hecho à la Cirugía.

„Sin embargo se debe confesar, que no obstante las grandes utilidades de las dos incisiones, los musculos, y tal vez tambien la cutis, tienen tal disposicion à contraerse, que à pesar de todos los vendages se retiran del hueso, en especial en el muslo, y hacen à veces la curacion muy larga.

„Para remediar este inconveniente, continua *Sharp*, me he valido de poco tiempo à esta parte, en algunas ocasiones, de la costura en cruz...&c.

El mejor medio de remediar este inconveniente, era seguir el método descrito por *Celso*, el que *Sharp* se halla tanto mas propenso à adoptar, quanto considera, y con razon, como una desgracia para el genero humano que una instruccion tan util haya sido despreciada ò mal entendida. Sin embargo llevado de la preocupacion general alaba las pretendidas grandes utilidades de las dos incisiones para conservar la mas cutis que se pueda; conoce sucesivamente la insuficiencia de este método, y termina proponiendo, como socorro utilisimo, una práctica antigua, absolutamente inutil y aun mortal: asi lo pensaba *Vanborne*, y yo en mi Memoria primera (vease la pag. 468.) he dado hechos que justifican la opinion de este Autor (a). Los que

---

(a) *Cum Hildano rejicimus Parci Methodum descriptum cap. 21. cum quatuor locis cutis fimbrias acu & filo traducto, ad se invicem adducit, & denudatum os obtegere satagit, ne ab aere ledatur. Quorum*

que lean con atencion las razones que *Sharp* alega para hacer valer este método, verán que todavía no tiene confianza en el partido que ha tomado. Hay gran fundamento para esperar que despues de haber consultado à la experiencia, mudará de parecer, y será capáz de contradecirse: pues por semejante conducta ha merecido ya *Mr. Sharp* álabanzas en ocasiones no menos importantes; y exemplos de esta naturaleza jamás los han dado sino los grandes hombres.

Las reglas generales, por sólidas que sean, casi siempre son capaces de algunas modificaciones, segun la diversidad de los casos en que deben ser aplicadas. La amputacion à colgajos nos dará la prueba: y aunque creo haber expuesto razones bastante fuertes contra esta operacion; sin embargo se deduciría sin fundamento que debe ser desterrada en todos los casos, pues los hay, en los quales merecerá à mi parecer la preferencia al otro método. En un destrozo de hueso con dislaceracion de las partes blandas donde estuviese indicada la amputacion, si el accidente hubiese dispuesto las cosas de suerte, que hubiese menos partes que dividir, y por consiguiente el herido hubiese de experimentar menos dolor por la formacion de los colgajos, que amputando mas arriba segun el otro método; en esta circunstancia no dudaria hacer la operacion à colgajos. Es imposible determinar precisamente los casos que exigirían esta operacion por preferencia: para valuar las ventajas è inconvenientes de uno y otro método respectivamente à las circunstancias particulares se requiere discernimiento; y mucha sagacidad para tomar con conocimiento de causa el partido mas conveniente en ocurrencias delicadas donde no va menos que la vida de un hombre.

Caso en el qual conviene hacer la Amputacion à colgajos.

## §. II.

*ADVERTENCIAS SOBRE LA AMPUTACION  
del Brazo.*

**L**OS Autores no han puesto diferencia alguna entre el método de hacer la amputacion del brazo, y el que prescriben para la del muslo. Quando no se atiende sino à lo exterior y aparente de las cosas, se juzga que estos miembros se diferencian unicamente por su volumen; y esta diferencia no debe ocasionar ninguna en el modo de operar. Pero no considerandolas tan superficialmente, y estudiando con seriedad la disposicion relativa, y la accion de las partes que componen el brazo, se descubrirá un origen de reflexiones utiles sobre la conducta que se debe observar para hacer con buen exito la amputacion de este miembro.

El hueso del brazo desde su parte media hasta la inferior está cubierto de musculos adheridos à él; y la accion de estos musculos es directa y paralela al exe del hueso. No sucede asi en el muslo: pues los mas de los musculos que forman el volumen, ò no están adheridos al hueso, ò si lo están es por superficies pequenísimas: demás de esto su direccion no es paralela al exe del femur; así cortados estos musculos deben apartarse mucho, no tanto por su retraccion, como por su mutacion de situacion respecto al hueso; porque retirandose, aspiran al paralelismo. En el brazo no hay mas que el musculo biceps, à lo largo de su parte anterior, que se retira debaxo de la cutis; y por mal que se haya hecho la amputacion, no se teme la denudacion del hueso (a): el muñon

---

(a) La denudacion es tambien rara en el muslo, à no ser que la putrefaccion haya contribuido à ella. El mudar de situacion los musculos hace que el femur forme una salida considerable; pero por lo

ñon puede quedar solamente puntiagudo, lo qual hace la cura mas larga de lo que deberia ser. Yo he observado muchas veces de donde venia este inconveniente en la amputacion del brazo; y le he visto en operaciones hechas por sugetos que tenian la reputacion de operar muy bien, es à saber, que operaban con prontitud y con toda la destreza posible. Las carnes las sujetaban bien con dos ligaduras, entre las quales hacian una incision hasta el hueso. Cortado el periostio y raspado ácia la parte inferior, serraban el humero exactamente à nivel de las carnes, procurando, segun la regla recibida, que la seccion del hueso y la de las carnes fuese uniforme, y pareciese un corte hecho con igualdad de una vez sola. Entonces sucedia lo que he visto suceder siempre en semejante caso: luego que se quita la ligadura circular, el biceps se retira, pero el brachial interno y los musculos largo y corto estensores y el brachial externo no abandonan el hueso, porque están adheridos à él por una de sus superficies. Lo restante de las fibras que forman el grueso de estos musculos y de modo ninguno están adheridas al hueso, se retira, y forman un muñon largo. El Operador ocupado en detener la sangre y aplicar el vendage, no advierte esta retraccion: solo la nota en las primeras curas, y cree que la salida del hueso es causada por la retraccion consecutiva de las partes, siendo asi que se hace à su vista, y es un efecto inmediato del método de operar.

En los casos en que yo he operado, no he advertido la razon de este efecto, porque he seguido con cuidado los preceptos dados sobre esta materia; mi exactitud me engañaba: y no la he conocido sino quando he concurrido como Asistente à las operaciones de mis Maestros,

*II 2*

lo regular queda cubierto del musculo crural y de algunas fibras de los otros musculos que tienen uniones fixas à la cresta posterior de este hueso.

y me he hallado con instruccion suficiente para aprovecharme de sus defectos.

La salida del muñon en la amputacion del brazo es facil de precaver. Si despues de la primera incision hecha profundamente hasta el hueso, se quita la ligadura que sujetaba las carnes en la parte superior, se retiraran: entonces se podran cortar con un bisturí las porciones carnosas adheridas al hueso, y el periostio, à nivel de las fibras que la retraccion habra acercado mas à su union superior. Este cuidado, por simple que parezca, proporcionará serrar el hueso una pulgada mas arriba que se hubiera hecho sin esta precaucion. Por este método he logrado curaciones prontas, y siempre sin exfoliacion.

Lo que se acaba de decir no es aplicable sino à la amputacion del brazo, en aquella estension de este miembro, donde los musculos tienen sus fibras paralelas al exe del hueso. Para la operacion en la parte superior deberá seguirse otro método: porque en este ultimo caso la especie es del todo diferente; y esta es una consideracion importante, que segun parece no se ha tenido hasta ahora. La union y direccion de los diferentes musculos que se deben cortar, y las mutaciones que deben sucederle segun la postura en que habrá sido puesto el miembro, merecen ser examinadas con cuidado. El musculo Deltoides cubre, como se sabe, la articulacion del brazo, y se estiende exteriormente casi hasta la parte media del humero. Sus fibras son convergentes al exe de este hueso, y su accion es directa. Para amputar el brazo en su parte superior, es preciso que este miembro haga un angulo recto con el cuerpo: en esta postura el Deltoides se encoge por una gran contraccion; y este encogimiento que precede al corte, hace que divididas las fibras de este musculo no puedan retraerse. Demás de esto como este musculo no se halla adherido al hueso, se le podria levantar con la compresa hendida; y serrar el hueso mas arriba del nivel de la extremidad de sus fibras cortadas:  
lue-

luego no será de parte de este musculo de donde vendran los inconvenientes, los quales se deben prever de la seccion imperfecta de los tendones de los musculos gran pectoral y gran dorsal: demás de esto su accion es obliqua respecto al exe del hueso, sus fibras forman angulo con él: de esta observacion, hecha sobre la estructura y accion de las partes, se sigue, que despues de la incision circular se hará una retraccion de las fibras de estos musculos, y resultará una herida muy abierta, porque el encogimiento ò contraccion de las fibras se hará obliquamente de cada lado en direccion contraria. La liquacion de la pinguedo y el aplastamiento de las partes blandas, que en las otras amputaciones producen la aproximacion de la cutis ácia el centro de la division, y son los principales medios por los quales la Naturaleza procura la reunion de las heridas con pérdida de sustancia, no produzcan este buen efecto en la herida que suponemos, la qual suele degenerar en ulcera habitual, como varias veces lo he visto; y la razon es clara, pues la cicatriz jamás empieza à formarse sino quando la cutis ya no puede estenderse; y esta es reflexion de *Sharp*. Asi quanto mas en lo alto del brazo esté la herida, tantas mas causas se encontraran de este inconveniente, es à saber, de la dificultad que tendra la cutis à acercarse al centro de la division. El largo estensor, y el coracobrachial vienen uno y otro obliquamente, éste de la apofise coracoides, y el otro de la parte inferior del cuello del omoplato, à unirse al humero, uno én la parte anterior, y otro en la posterior. Cortados mas arriba de sus adherencias à este hueso, ninguna cosa impedirá su retraccion, y se hará obliquamente en direccion contraria; de lo que se infiere que semejante disposicion de modo ninguno es favorable à la aproximacion de la cutis.

El conocimiento de las causas de este inconveniente debe instruirnos sobre los medios de precaverle; y no creo sea dificil encontrarlos. Conviene hacer por elec-

cion la operacion à colgajos, como se executaria si la intencion fuese cortar el brazo en su articulacion con el omoplato. Para otra Memoria reservo algunas observaciones sobre el modo de hacer esta amputacion. Basta dar à conocer aqui la utilidad de los colgajos, quando se debe amputar el brazo por su parte superior en la continuidad del hueso. Por poco que se reflexione sobre lo que he dicho acerca de la direccion de los musculos y su accion, se conocerá que no pueden ser sostenidos de manera que proporcionen facilmente la curacion, sino conservandolos con la cutis de suerte, que excedan el nivel del hueso. Con los colgajos se evitaban tambien los accidentes que puede causar el corte imperfecto de los tendones del gran dorsal y gran pectoral. Todo concurre à hacer adoptable este método: la experiencia demuestra los inconvenientes de la operacion ordinaria hecha en la parte superior del brazo; la razon hace ver la utilidad de la práctica que propongo; y su buen efecto está probado por muchas observaciones. *Mr. Trecour*, Cirujano Mayor del Regimiento de Piedmont Infanteria, y Correspondiente de la Academia, nos ha comunicado sobre este punto un hecho importante, que voy à referir.

Observacion  
por *Mr. Trecour*, Cirujano  
Mayor del  
Regimiento  
de Piedmont.

Durante el sitio de Mastricht, tres dias antes de la suspension de armas, una bala de cañon hirió en el brazo izquierdo à *Mr. de Moyon* Teniente del Regimiento de Piedmont. El humero fue hecho pedazos desde su parte inferior hasta la parte media superior à cosa de un dedo de su cuello; pero quedó como una pulgada de la parte posterior del hueso, en forma de extremo de flauta. Habiendo el herido mandado llamar à *Mr. Trecour*, éste se fue al almacen de la trinchera, y rogó à otros Facultativos que alli se hallaban, le ayudasen con sus consejos. A vista del estrago tan grande de que estaba acompañada esta herida, juzgaron que se debía amputar el brazo en la articulacion; y no faltaban motivos que justificaban su dictamen. Quando es preciso cortar un miembro

roto por alguna causa externa, sea la que fuere, la regla es hacer la amputacion más arriba de la herida: pero si el cuerpo contundente ha sido impelido por la violencia de la polvora, se dá mas estension à este precepto; pues se aconseja cortar el miembro sobre la articulacion que está mas arriba de la herida. Las razones que se dan à favor de esta doctrina, se deducen principalmente de las desigualdades del hueso, el qual jamás es solamente roto, y sus hastillas pueden estenderse mucho mas arriba del parage que recibió el golpe. Aun quando el hueso no estuviese hendido, ni hecho hastillas, hasta la articulacion superior à la herida, se acostumbra hacer la amputacion del miembro sobre esta articulacion, si la herida está inmediata; por el rezelo de que la capsula ligamentosa haya padecido estensiones violentas, y esté magullada, contusa, y aun dislacerada en alguna parte por el golpe que el miembro habrá recibido. Esto sería causa de hinchazon, inflamacion y absceso en la articulacion; accidentes que por lo regular acaban con los heridos.

*Mr. Treccour* conocia todo el valor de estas razones: y asi resolvieron sin repugnancia que quando la herida está cerca de la articulacion superior de la extremidad, la amputacion del miembro se debe hacer en esta misma articulacion. Sin embargo el caso presente dió motivo à algunas dudas. El herido de edad de 18 à 20 años era de la complexion mas delicada que se pueda imaginar; por cuyo motivo parecia poco apto para tolerar una operacion tan trabajosa, y cuyas resultas suelen ser funestas por los accidentes que sobrevienen, quales son las corrupciones que se hacen à lo largo de los tendones, y se estienden hasta el cuerpo de los musculos. Entonces se conformaron con el parecer de *Mr. Treccour*, que fue hacer las dos incisiones laterales, levantar el colgajo del Deltoides, y si se reconocia que la cabeza y cuello del humero estaban sin fractura, no se amputase en la articulacion. Las cosas se hallaron asi; y el hueso fue

serrado à la altura del cuello del humero, y en la base de la hastilla prolongada à manera de extramo de flauta. Los colgajos conservados sobresalian mas de dos dedos mas que la extremidad del hueso.

Aunque la operacion se hizo en poquismo tiempo, el enfermo se desmayó de suerte que se temió pereciese, por lo que fue preciso corroborarle y animarle los espiritus con cordiales por espacio de 48. horas. Estos socorros produxeron todo el efecto que se esperaba; la cura no la perturbó ningun accidente, y el enfermo se curó perfectamente.

*Mr. Treccour* nos ha asegurado que en el mismo dia que se hizo esta operacion, sus Compañeros tuvieron ocasion de practicar dos del mismo modo por heridas con corta diferencia semejantes, y que el exito fue feliz. De estas observaciones deduce la conseqüencia siguiente: "Entre los motivos que se alegan para autorizar la práctica de amputar los miembros en las articulaciones superiores à la herida, convendria no adoptar tan generalmente el que se deduce de la comocion de los ligamentos que mantienen las cabezas de los huesos en sus cavidades. Tambien parece que quanto mayor es el estrago, tanto menor debió ser la agitacion y comocion; como se observa en las heridas de la cabeza, en las cuales la comocion es mas ò menos fuerte, segun la resistencia que han hecho los huesos del craneo.

Pocas observaciones hay que presenten alguna circunstancia que no haya sido el objeto de una consideracion particular, y que se pasaría por alto, si no estuviera ocupado el Profesor en aclarar algun punto de doctrina con el qual tiene analogia. *Mr. Treccour* dice que serró el hueso del brazo en la base de la hastilla: esta circunstancia no parece, à la simple lectura, deber servir mucho à los progresos de nuestro Arte; sin embargo nos ha sido util, por quanto nos ha movido à examinar las dificultades que se presentan en esta operacion. No hay

Cirujano algo versado en la práctica, que no haya experimentado el trabajo que cuesta contener la parte durante la accion de la sierra, en las mismas operaciones donde el miembro está entero, y donde por consiguiente hay la facilidad de sostenerle con firmeza. La razon se presenta por sí misma: los Ayudantes no ofrecen sino puntos de apoyo movibles; y por mas cuidado que tengan en sujetar la extremidad donde se opera, no pueden impedir los movimientos que involuntariamente se hacen en la articulacion del miembro con el tronco. Con mucha mas razon debe haber dificultad en contener la parte, quando se debe serrar un extremo de hueso que no da sino poco ò ningun asidero. *Mr. Bertrandi*, Miembro del Colegio Real de Cirugía en la Universidad de Turin, y Pensionado de S. M. el Rey de Cerdeña, me dixo haber visto este inconveniente. Un Oficial Piamontés no se curaba de la amputacion de un muslo, porque el hueso sobresalia: y habiendo resuelto volverle à serrar, intentaron en vano hacer esta operacion; pues no podian contener el miembro. *Mr. Bertrandi* propuso un medio muy simple que salió bien, y de él se valió despues con utilidad. El medio es una maquina compuesta de un pedazo de madera perpendicular, ãfianzado con seguridad en un pie de lo mismo. Esta pieza está escotada en su parte superior y forma una especie de horquilla. Esta escotadura da al extremo del hueso un punto de apoyo invariable, que escusa un Ayudante; y el que tendria sostenido el miembro, debe al contrario apoyar sobre él hasta que el hueso esté medio serrado. Despues ya no es menester mas que contener la parte lateralmente. Con esta maquina no puede vacilar el hueso, y se le sierra con tanta facilidad, como se serraría un palo sobre un cavallette. Este medio me ha parecido recomendable por su simplicidad, y creo que son muchas las ocasiones en que se podrá usar de él con utilidad. En las amputaciones ordinarias una maquina construida à manera del Ambi

Observación  
de *Mr. Bertrandi* Cirujano de Turin.

de *Hippocrates*, para sostener el miembro, con una pieza que desempeñase los fines de *Mr. Bertrandi*, podria ser empleada à falta de Ayudantes, ò en lugar de aquellos cuyo poco cuidado è inteligencia es por lo comun causa de que el hueso salte en hastillas al serrarle.

### §. III.

#### *ADVERTENCIAS SOBRE LA AMPUTACION de la Pierna.*

**L**OS Autores que con mas exactitud han hablado del método de amputar la pierna, han tenido algun respeto à la disposicion particular de las partes que la componen: han aconsejado hacer la operacion mas abaxo de la tuberosidad de la tibia, à fin de no cortar los tendones de los musculos; han determinado que el Operador se pusiese entre las piernas del enfermo, para la facilidad de serrar los huesos; y han dado reglas sobre el modo mas util de llevar la sierra: y estos son, con corta diferencia, los objetos particulares à que se han atendido. Un examen reflexionado de la disposicion relativa de las partes que entran en la composicion de la pierna, debe dar advertencias mas estensas sobre esta operacion.

La liquacion de la pianguedo, la depresion de las partes carnosas, y el aplastamiento del texido celular, hacen que la cutis se adelante mucho sobre el muñon en las amputaciones del brazo y muslo; y ya hemos visto que la cutis jamás podia contribuir à los inconvenientes que resultan de estas operaciones. No sucede lo mismo en la pierna: pues en ésta la cutis cubre inmediatamente una gran superficie del hueso principal; no hay partes blandas interpuestas, cuya retraccion primitiva y la depresion puedan hacer que la cutis se alargue sobre el muñon: asi el precepto de conservar de ella lo mas que se pueda,  
me-

merece esencialmente la atencion del Cirujano en la amputacion de esta parte. Las precauciones que acerca de esto se han prescrito, consisten en tirar con fuerza la cutis ácia la rodilla, y en hacer la amputacion en dos tiempos. Los Antiguos practicaban la primera de estas reglas; no conocieron la segunda, pero procuraban todas las utilidades de las dos incisiones con la situacion del enfermo, y por la postura en que ponian la parte durante la operacion. Nosotros acostumbramos hacer tener estendidos horizontalmente el muslo y pierna: pero esta situacion tiene inconvenientes; porque despues de la operacion se hace doblar el muslo y el muñon; asi por estos movimientos la cutis se retira ácia arriba, y dexa necesariamente descubierto el extremo de la tibia.

*Ambrosio Pareo* queria que " durante la operacion es-  
 »tuviese algo doblada la pierna, y que despues se la es-  
 »tendiese, à fin de que los vasos sobresaliesen mas." Esta  
 precaucion le parecia necesaria, porque tiraba los vasos  
 con unas pinzas para poder hacer la ligadura. *Guillemeau*  
 adelantó mas sus miras; conoció la utilidad de la flexion  
 de la pierna durante la amputacion de esta parte, para la  
 prolongacion de la cutis sobre la extremidad del hueso  
 despues de la operacion. Para executarla " el Cirujano se  
 »pondra, dice, entre las piernas del enfermo, y encar-  
 »gará à un Asistente levantar ácia arriba lo mas que  
 »pueda la cutis y los musculos situados en la parte que  
 »tratará extirpar, habiendo antes hecho *encorvar y doblar*  
 »el tal miembro, tanto *à fin de que se alargue la cutis*, co-  
 »mo las venas y arterias.

Las razones por las quales se ha abandonado una si-  
 tuacion tan util, se presentan bastante naturalmente al es-  
 piritu. Para amputar un miembro se requiere que sea  
 contenido con firmeza: pero es dificil que puedan los Ayu-  
 dantes fixar la extremidad inferior, quando el muslo y  
 pierna estan doblados. Es de extrañar que entre los su-  
 cesores de los *Pareos* y *Guillemeaux* no haya habido quien

aten-

atendiendo à las utilidades de la postura que estos grandes hombres habian encargado, haya dado el medio de vencer los inconvenientes que encontraban. Parece que se podria sujetar y asegurar el miembro con un Glosocomo particular propio para el caso de que se trata. *Fabrizio Hildano* ataba el muslo à un banco, y hacia poner otro de igual altura debaxo de la extremidad de la pierna que debia ser amputada, al qual la sujetaba con lazos, de suerte que el miembro no podia hacer movimiento alguno. El Autor miraba esta precaucion como una de las principales que se pueden tomar para operar con seguridad. Con un instrumento construido à manera del *Ambi* de *Hippocrates* se satisfarian los principales intentos en la amputacion de la pierna: pero la dificultad de tener tantos como se necesitarian en ciertas ocasiones, como el dia de una batalla, y el exemplo de muchas maquinas utilissimas, cuyo uso está olvidado (a), nos debe hacer presumir que siempre se atenderan à la situacion horizontal. En este caso es imposible que la precaucion de tirar la cutis àcia la rodilla, baste para conservar una estension bastante grande de ella: por eso han recurrido à las dos incisiones; es à saber, que se corté primero la cutis circularmente una pulgada mas abaxo del parage donde se tiene el animo de serrar el hueso, à fin de poder tirarla àcia arriba, y tenerla sujeta con una ligadura, mientras se hace la incision de las carnes à nivel de ella. Yo he examinado con cuidado estos métodos, y creo que podrian abreviarse, y por consiguiente hacer la operacion menos dolorosa. Los musculos gemelos y solar que forman la

ma-

---

(a) Decir que la costumbre puede mas que la razon en los hombres, no es haber formado de ellos en general malissimo concepto. La Maquina de *Mr. Petit* para las fracturas complicadas de la pierna, es tan comoda como util, sin embargo no se ve que ninguno la use, aunque todos los dias se presentan ocasiones. Cito este exemplo por ser el primero que me ha ocurrido.

mayor parte del volumen de la pierna, y los unicos que no están adheridos al hueso, se retiran despues de cortados. La cutis que es incapaz de semejante retraccion, y es mas reducible, avanzará siempre mas que estos musculos, aun quando se les hubiese cortado al mismo tiempo que los tegumentos. De esta consideracion se sigue que la incision en dos tiempos no podra ser encargada sino à fin de tener bastante cutis para cubrir aquella porcion de tibia que está inmediatamente debaxo de ella; y así el fruto que se espera de las dos incisiones es limitado à una parte de la circunferencia del miembro. Pero para lograr esta ventaja, basta hacer en la cutis, sobre la parte anterior de la pierna, una incision semicircular, que se estienda desde el angulo interno de la tibia, hasta encima del perone. Por este modo de cortar se le escusará al enfermo el dolor que experimentaria por la seccion de la cutis que queda que cortar para acabar la incision circular. Esta primera incision puede hacerse con mas ò menos ventajas. Me ha perecido que el medio mas conveniente era tirar à arriba la cutis desde bastante abaxo, y sujetarla por una ligadura aplicada de suerte, que la incision que se hará, esté una pulgada mas abaxo del parage donde se propone serrar los huesos. Esta ligadura bien apretada impedirá à la cutis retirarse ácia la parte inferior; y sujetará las carnes mas abaxo del lugar donde seran cortadas. Hecha la incision semicircular de los tegumentos con un bisturí ordinario, se retirará la cutis ácia arriba, donde se la sujetará con otra ligadura: despues se concluirá el corte de las partes blandas, à nivel de la cutis así levantada en la parte anterior del miembro.

De esta segunda incision se podra sacar una gran utilidad, si se toma la precaucion de llebar el cuchillo obliquamente inclinando su filo ácia la parte superior del miembro. Por este medio la cutis se hallará mas larga que los musculos, de un modo que abreviará considerable-

blemente la cura: pues para la consolidacion de la herida se cuenta mucho con la extenuacion de la parte, el aplastamiento de los musculos, y la depresion del texido adiposo: pero el modo de operar que yo propongo, facilita mas pronto esta depresion, porque hace una herida escarpada; el Arte executa en un instante lo que la Naturaleza no haria tan bien en mucho tiempo. Este metodo de cortar procura una parte de las ventajas de la amputacion à colgajo sin tener sus inconvenientes. Despues de esta incision se hará la de las carnes que están entre los dos huesos, y la del periostio, segun se acostumbra.

Resta serrar el hueso; acerca de lo qual han dado los Autores diferentes preceptos: unos dicen que se debe empezar por el perone, y acabar por la tibia; porque si se cortára ésta primero, quedando sólo el perone, con dificultad se podría tolerar el esfuerzo de la sierra, sin ocasionar grandes comociones en las carnes. Otros, y estos son los mas seguidos, encargan inclinar la sierra sobre los dos huesos, pero de suerte, que se empieze à hacer la via en la tibia; y quando se ha llegado à nivel del perone, sierran los dos à un tiempo: así la tibia sirve de apoyo para serrar el perone, y se acaba por ella. Esta practica se halla fundada en razon; pero no remedia del todo la movilidad del perone, el qual, si no se tiene cuidado, vacilará debaxo de la sierra, y podra causar dislaceraciones entre los musculos. Para evitar este inconveniente he tenido siempre el cuidado de encargar à los Ayudantes que sostienen el miembro, compriman fuertemente el perone contra la tibia; pero esta precaucion no puede tener efecto en los destrozos grandes de los huesos, ni en las caries, quando los huesos están carcomidos; y siempre será menos segura y mas incómoda que un medio de que se vale *Mr. Bertrandi* en este caso. Luego que ha cortado las carnes que están entre los huesos, antes de serrarlos, los ciñe con una cinta de hilo angosta y bastante fuerte, la que ata ò hace atar por un Ayudante. Esta ligadura acerca  
el

el perone à la tibia; y le fixa de un modo que facilita mucho la accion de la sierra. De la reunion de muchas practicas que aunque leves son de notoria utilidad, debemos esperar la perfeccion de nuestras operaciones.

En los ultimos años del siglo anterior *P. Adriaansz Verduin*, célebre Cirujano Holandés se declaró inventor de un método nuevo de amputar la pierna: conservaba un gran colgajo de la cutis y de los musculos gemelos y solar, cortado de manera, que vuelto sobre el extremo del muñon, cubria exactamente la superficie. Esta operacion es mucho mas dolorosa que la que se practica ordinariamente: el Autor convenia en ello; y se le debe creer mas bien que à los Panegiristas modernos de su operacion. *Verduin* dice positivamente que es cruel y embarazosa: pero llevado, como lo estaba, del deseo de ser alabado como inventor de una cosa extraordinaria, su imaginacion seducida le hacia ver en este método ventajas que no tiene, y le ocultaba los defectos. Hablando de un joven en quien habia sido hecha esta operacion con felicidad, dice *Verduin* que anda y dobla la rodilla con tanta libertad, que es dificil decir que pierna le es mas cómoda. Semejante exageracion por un Autor cuyo defecto es insistir sobre el merito de su invencion, no hace exemplar. Pero lo singular es que un Autor moderno, el unico que ha alabado este método sin restriccion, dice, por sobrada predileccion, que ha visto Oficiales à quienes se les habia hecho esta operacion, danzar y saltar como si tuviesen piernas verdaderas. Se debe desconfiar de estas citas gratuitas; pues son efecto de una admiracion mal arreglada, y no deben engañar à nadie.

Esta operacion tiene muchos inconvenientes, de los que es inutil hacer una enumeracion exacta. *Verduin* se proponia curar por aposicion de sustancia y sin supuracion. Este proyecto no me parece reflexionado: pues la replecion que necesariamente se sigue de la amputacion de una extremidad, no puede disiparse sino por una supuracion

Advertencias  
sobre la ampu-  
tacion à col-  
gajo.

cion mas ò menos abundante, relativamente à la robustez y fuerzas del sugeto. Por una carta de *Guillermo Van-Vlooten*, célebre Cirujano en Utrecht, *Verduin* nos da à entender que su método ha sido practicado con buen exito en tres personas: pero la particularidad digna, à mi parecer, de notarse, es que estas personas tenian las piernas muy flacas, y los musculos muy consumidos; estas son las palabras del Autor. Tal vez à esta disposicion se deben los buenos efectos que se siguieron de estas operaciones. En los sugetos extenuados no es tan temible la inflamacion; pues no hay materia para una gran supuracion; y la doblez de las carnes en la base del colgajo no tiene los inconvenientes que debe tener en un sugeto grueso y carnoso.

Tambien se pretendia que aquellos en quienes se practicase este método, no experimentaràn los dolores simpaticos en el miembro cortado. *Verduin* creyó probarlo con el exemplo de un hombre à quien à bordo le habian cortado la pierna. Sentia grandes y terribles dolores, como si fuesen en el pie amputado: y por haberle dexado la pierna muy larga, se la hizo cortar segunda vez por el nuevo método (a), y despues ya no sintió las punzadas y dolores que sentia antes. Si el Autor hubiera tenido que decir su dictamen sobre la invencion de otro, hubiera hallado razones para explicar este fenomeno; y sin duda hubiera dicho, à falta de razones, que un hecho solo no era suficiente para deducir una consecuencia general. En efecto cinco años ò cefca de ellos despues de publicada la Disertacion de *Verduin*, el célebre *Ruischio* asistió à una operacion hecha segun este nuevo método, la qual salió bien, pero el enfermo no estuvo libre de los dolores simpaticos. Por otra parte no hay ninguna razon que

---

(a) *Celso* no hubiera aprobado esta segunda operacion; y la hubiera considerado como una extravagancia. . . . *Stultum est decoris causa rursùm dolorem & medicinam sustinere. Lib. V. cap. 26.*

que autorize para pensar que de este modo de operar pueda resultar una utilidad semejante.

Una hay que me parece digna de atencion, la qual es la movilidad del muñon, y si no fuera por ella tal vez omitiria examinar las otras. Los Panegiristas de este método han considerado la conservacion del movimiento de la rodilla, como una ventaja que le era propia. Pero *Verduin* dice positivamente que el movimiento de la rodilla queda libre, si durante la cura se tiene el cuidado de moverla de quando en quando. ¿No se verificará lo mismo en la operacion ordinaria, con tal que se tome la misma precaucion? La conservacion del colgajo de modo ninguno puede servir para el movimiento del muñon, pues el uso de los musculos de que se forma el colgajo, era mover el pie. El movimiento del muñon depende de la accion de los musculos que componen el muslo, los quales tienen sus ataduras movibles en la pierna, mas arriba del parage donde se hace la amputacion. Luego en la operacion ordinaria se puede conservar el movimiento de la rodilla; y esto no es una ventaja que resulta de la operacion à colgajo, como se ha dicho por no atender à la disposicion mecanica y uso de las partes.

En la pag. 493. hablé ya de lo que se debia pensar de la ventaja de curar sin exfoliacion: en quanto à otra utilidad atribuida al método de *Verduin* no diré sino una palabra. Se dice que el colgajo sirve de almohadilla à los huesos; y que por este medio puede el sugeto apoyarse comodamente y sin dolor sobre el extremo del muñon. Yo no sé si el pedazo de carne que en él está inserto, es de naturaleza que pueda sostener sin accidente el peso del cuerpo baxo superficies angostas y de una sustancia tan dura como son las extremidades de los huesos: pero yo creo que para andar con facilidad con una pierna artificial que imite la natural, no es necesario que el peso del cuerpo cargue sobre la extremidad del muñon. El volumen de la parte superior de la tibia permite ajustar

la maquina de manera, que la dé baxo la apofise de este hueso un punto de apoyo circular, sobre el qual podra ser sostenido el peso del cuerpo.

A las advertencias que acabo de hacer, añadiré que todos los Modernos que se han declarado Partidarios de la operacion de *Verduin*, no han hablado de las utilidades que de ella resultan, sino por especulacion. *Garengéot* es el unico que conozco dice haberla practicado. A mi parecer lo que mas autoriza la desconfianza en que estoy acerca de este método de operar, es haber sido enteramente abandonado en el mismo país donde pasaba por un descubrimiento importante, y donde habia sido practicado al principio con felicidad por Cirujanos de reputacion y muy versados en el exercicio de las grandes operaciones. Las cosas excelentes adoptadas por muchas personas à un tiempo y en diferentes lugares, regularmente no se desacreditan de este modo, en especial si se continua cultivando el Arte, y no hay en éste decadencia. No es verosimil que se hubiera despreciado y abandonado en tan poco tiempo una práctica que tuviese todas las ventajas que se atribuyen à la amputacion à colgajo: para semejante abandono es tambien preciso que haya habido inconvenientes que resultasen visiblemente del método de operar. Suponiendo la facilidad de la adhesion del colgajo en todos los sugetos, esta adhesion me parece un origen de accidentes. Es imposible que el colgajo se una exactamente à todas las carnes, de suerte que el contacto sea perfecto en todos los puntos de la superficie de la division. Observamos que se forman abscesos en las heridas mas simples por derramamiento de los liquidos, quando la reunion no es exacta en el fondo, aunque los labios se hayan cicatrizado con solidéz; por la misma razon deben formarse con freqüencia despues de la amputacion à colgajo. Si la retraccion de las carnes que forman este colgajo, impide que cubran los huesos, se pierde todo el fruto de este método: esto sucederá tanto mas facilmente en la pierna, quanto los huesos están en

en la circunferencia de la herida; y la mayor superficie que presentan, se halla precisamente en el punto de la circunferencia opuesta à la base del colgajo, ácia la qual se hace la retraccion. Refiriendo las dificultades è inconvenientes que comprehendo, no niego los hechos que testifican el buen exito de esta operacion; el objeto de la discusion es saber si este método es preferible al otro.

### §. IV.

#### *ADVERTENCIAS SOBRE LA AMPUTACION del Antebrazo.*

**D**E todas las amputaciones la del antebrazo es en quien, en igual caso, menos he visto tener buen exito. El antebrazo desde su parte media hasta la inferior está compuesto de una gran cantidad de tendones; asi la amputacion hecha en este parage dexa descubierto el hueso, lo qual hace la cura larga y penosa. Demás de esto en este caso cuesta mucho trabajo establecer una supuracion conveniente y necesaria para la curacion. En la parte superior del antebrazo los dos huesos que le componen, están suficientemente guarnecidos de musculos; y estos musculos jamás dexan los huesos descubiertos, porque están adheridos à ellos, y à mas de esto se hallan contenidos por aponevroses fuertes, las quales se meten tambien en el intersticio de los musculos, y les dan vainas particulares que los sujetan en su direccion. Esta estructura de las partes, bien conocida, nos prescribirá reglas de conducta para la perfeccion del método de operar, y para el buen exito de las operaciones.

El corte preliminar de la cutis, que he reprobado como inutil en algunas amputaciones, conviene esencialmente en la del antebrazo. La adherencia de los musculos, y el modo como estan sujetos en su direccion, exigen que se conserve quanta cutis se pueda, à fin de que pueda estenderse hasta el borde de los musculos cortados.

Para hacer con utilidad la primera incision, se pondra primero la ligadura inferior con las precauciones que he indicado para la pierna. Mientras un Ayudante tira la cutis ácia arriba, lo mas que pueda, abrazando con sus dos manos toda la circunferencia del miembro, el Operador aplicará la ligadura una pulgada à lo menos mas abaxo que el parage donde ha resuelto serrar el hueso. Mas arriba de esta ligadura hará una incision circular, durante la qual cuidará siempre el Ayudante de tirar la cutis ácia el codo. Despues se aplicará la ligadura superior para sujetar las carnes y la cutis así levantada, à fin de cortar los musculos à su nivel segun las reglas ordinarias.

Para hacer estas incisiones, el cuchillo corvo no me parece tan comodo como un bisturí, cuyo filo esté algo convexo: porque el antebrazo no es redondo; y su figura es un ovalo aplanado del lado interno. En estando ya cortadas exactamente las carnes y el periostio al rededor de los huesos, se debe usar de la sierra. El miembro regularmente está en pronacion, y el Cirujano se pone à la parte de adentro. La sierra debe llevarla horizontalmente, de suerte que pueda serrar los dos huesos à un tiempo, pero ha de ser empezando la via en el cubito. La gran movilidad del Rayo es notoria; y es mucho mas dificil contenerle que el perone en la pierna: por lo que puedo pues encargar, como precaucion utilisima, ligar los dos huesos del antebrazo con una cinta, como he dicho que lo habia hecho *Mr. Bertrandi* en la pierna.

En todas las operaciones es objeto importante precaver los accidentes que pueden resultar: y sin buscar exemplos fuera de nuestro asunto se puede decir que una amputacion es por sí misma, independentemente de las causas que han dado motivo à ella, una enfermedad gravisima, y que merece mucha atencion. La hinchazon è inflamacion de la parte son sintomas inseparables de una herida de esta naturaleza. En el antebrazo estos sintomas pueden tener funestas resultas: pues, como he dicho,  
las

las aponevroses contienen en él los musculos de suerte, que por poco considerable que sea la hinchazon, producen en cada musculo en particular el efecto de un vendage muy apretado, y estrangulan las partes: de esto resultan las inflamaciones y abscesos à lo largo de los musculos; y si la estrangulacion se aumenta por el progreso de la inflamacion, sobreviene la gangrena por la sofocacion del principio vital. Hay un medio bastante facil de precaver estos accidentes, y es afloxar las aponevroses sajangolas segun la longitud de los musculos, sin tocar à la cutis que cubre el miembro. Entonces el tejido adiposo que está entre los musculos tendrá la libertad de hincharse sin inconveniente; y las resultas de estas amputaciones seran mucho menos tempestuosas. Lo que digo sobre los accidentes ordinarios de esta operacion está fundado en la experiencia, à la que remito à los prácticos que habran sido atentos. *Mr. Ledran* comunicó acerca de esto, que à una amputacion que hizo en el antebrazo, se siguieron abscesos entre los musculos, y que para evacuar la materia le fue preciso hacer muchas incisiones en la circunferencia del miembro. Los depositos y conejeras à lo largo de los musculos se podran evitar, precaviendo la estrangulacion de las aponevroses; de la qual son conseqüencias estos accidentes.

El método de *Verduin* ha sido practicado en el antebrazo. *Ruischio* refiere en su 14 carta problematica un caso del que fue testigo ocular. Situado horizontalmente el antebrazo, el Operador metió un cuchillo recto en los musculos de la cara interna, muy inmediato à los dos huesos, y luego que tuvo hecho el colgajo, otro Cirujano cortó la cutis y los musculos de la parte externa à nivel de la base de este colgajo; despues hizo la incision de las carnes que están entre los huesos, y los serró como se acostumbra. Por mas precaucion que se tuvo de dar bastante longitud al colgajo, la retraccion de los musculos que se hizo al instante, apenas permitió cubrir

la herida. Esta circunstancia parece hizo una impresion bastante viva en el espiritu de *Ruischio*, quien no dixo su dictamen contra la operacion en general; pero la creía poco conveniente para el antebrazo. En efecto un principio adoptado de todos en la Cirugía de las amputaciones, es conservar quanto se pueda de la parte, de cuya regla solo se exceptua la pierna. Pero segun *Ruischio*, haciendo la amputacion à colgajo no se sigue esta regla, pues se toma necesariamente del miembro toda la longitud de que se hace el colgajo. Esta es aquella observacion en la qual dice *Ruischio* haber visto que los enfermos operados segun el método de *Verduin* no estaban libres de los dolores simpaticos. Para que pueda ser valido en el antebrazo, de nada sirve querer valerse del pretesto de poner una almohadillita à los huesos: porque no se anda, dice *Ruischio*, sobre esta parte; luego esta operacion no tiene en el antebrazo las utilidades que podrian obligar à ponerla en práctica.

Caso donde conviene que el Cirujano dexé el hueso sobresaliente.

Un Cirujano que por un estudio continuado haya adquirido el conocimiento mas exacto de las reglas de su Arte, y à quien la experiencia haya enseñado à hacer una justa aplicacion de estas reglas en los casos que diariamente presenta la práctica, parece haber llegado à la perfeccion: sin embargo, con todas estas ventajas, su habilidad podra hallarse defectuosa en los casos extraordinarios que no habra podido preveer. En la práctica hay circunstancias singulares en las quales conviene no hacer caso de las reglas mas positivas, y saber derogarlas. Hasta aqui se ha visto que la intencion constante de los Maestros del Arte ha sido precaver la salida del hueso. ¿No parecerá muy extraño que diga que hay casos, en los quales el Cirujano, haciendo la operacion, debe de proposito gobernarse de suerte, que el hueso exceda el nivel de las carnes; y proponerse su salida como un medio ventajoso, capáz de abreviar la cura, y hacerla menos difícil? Esta proposicion no es una paradoxa: la razon

zon y la experiencia evidenciaran la verdad. En mi Memoria primera me he valido de una Observacion de *Fabricio Hildano*, por la qual se puede decidir esta quæstion. Una gangrena que parecia limitada à la rodilla, habia hecho progresos hasta la parte media del muslo à lo largo del femur: se hizo la amputacion, y la denudacion del hueso se halló mucho mas arriba del parage donde se habia serrado: tambien hemos visto quales fueron las resultas de esta operacion. Este hecho nos debe dar à entender que despues de la incision de las carnes no conviene serrar el hueso, sin examinar primero en que estado se halla. Un Cirujano instruido à quien ocurriese un caso semejante, advirtiendole los progresos ocultos del mal, procuraria, sin duda, conocer, hasta donde se estiende. Si los limites de la denudacion del hueso estuviesen cerca del parage de la incision, creo que sería conveniente hacer otra algo mas arriba de la parte donde estuviese adherido el periostio, à fin de serrar el hueso en su parte sana; y en este caso será mucho mejor fiarse del Arte, que de la Naturaleza. Pero si no se pudiese conocer la estension de la denudacion, convendrá cometer la separacion del hueso al cuidado de la Naturaleza: tambien creo que será prudencia remitirse à ella, aun quando se conociese hasta donde llega la denudacion, si la primera incision se hubiese hecho tan arriba, que haya podido precaver mayor riesgo amputando el miembro mas arriba de la parte viciada del hueso. En estos casos sería ciertamente ventajoso que el hueso excediese el nivel de las carnes; porque entonces se podria hacer con facilidad la aplicacion de algunos medicamentos capaces de acelerar la caida. Esta salida servirá à lo menos de mover blandamente, y tirar la porcion del hueso, quando la Naturaleza haya hecho la separacion. Si esta porcion desnuda, en lugar de sobresalir, se hallára hundida en las carnes, la cicatriz estaria muy adelantada, antes que la Naturaleza hubiese hecho la separacion del hueso, el qual

sería un cuerpo extraño cuya extracción sería difícil y dolorosa: la supuración que este cuerpo mantendría en su circunferencia en el centro de las carnes, podría ser reabsorbida en la sangre, y causar por su refluxo una calentura coliquativa, cuyas resultas por lo regular son funestas. La consecuencia que naturalmente se sigue de estas verdades, es que hay casos, en los cuales el Cirujano debe operar de suerte, que el hueso forme salida. Esta proposición es ofensiva por el disparate que al principio presenta; pero un examen atento y juicioso hará ver que la conducta que propongo, es conforme à las nociones ordinarias y generalmente adoptadas. Parece opuesta à las reglas recibidas; pero no es contraria al espíritu de estas reglas. Quando se aconseja serrar el hueso lo mas cerca que se puede de las carnes; se trata de un hueso sano, cuya conservación es importante; y al contrario en el caso en que digo que conviene dexar el hueso mas largo que el nivel de las carnes, se trata de un hueso cuya conservación sería nociva, y su separación es absolutamente necesaria. La especie es pues del todo diferente: así he podido proponer esta máxima como un precepto útil y que hacia falta en la Cirugía de las amputaciones.

Las razones que he dado sobre la necesidad de variar el método de operar en las diferentes amputaciones, parecen sólidamente establecidas sobre el conocimiento de la estructura y mecanismo de las partes: pero hay casos que no exigen que se proceda en ellos con tanto aparato y cuidado. Quando se trata de cortar un miembro gangrenado, la parte muerta es algunas veces separada de la sana por una úlcera que se halla con una copiosa y laudable supuración. Estos casos tampoco son raros: entonces se debe seguir exactamente la línea que la Naturaleza ha trazado, si por otra parte nada hay que se oponga à ello: y sobre este punto no puede haber duda alguna. Con este motivo tengo un exemplo singular que citar.

A una muger de edad de 37 años le sobrevino en el Hospital de la Salpedreria una erisipela flemonosa en la mano izquierda, el 18 de Febrero de 1744. La inflamacion hizo progresos no obstante los socorros que la administré: la calentura era violenta y continua con aumentos y delirio, cuyos accidentes se calmaron con quince sangrias, de las quales ocho fueron del pie; con bebidas refrigerantes que algunas veces se hacian mas activas con algunos granos de tartaro estibiado al fin de las accesiones; y con la aplicacion de cataplasmas emolientes y resolutivas sobre la parte. La erisipela se terminó, pero el brazo se puso en extremo grueso y edematoso; en el dedo pulgar y en la extremidad del pequeño se manifestó una mancha gangrenosa: y habiendo sajado profundamente los parages negros, la enferma estuvo insensible. Para desahogar las celdillas del texido adiposo hice en el brazo y antebrazo muchas sajas muy superficiales; cubri estas partes con una cataplasma aromatica; y en el intervalo de las curas hacia fomentar las partes por encima del aposito con aguardiente alcanforado y armoniacado. La enferma tomaba las tisanas de plantas diureticas con la sal de *Glaubero*. Todos estos socorros produxeron efecto: la edema se disipó, pero las manchas negras se estendian poco à poco; y todos los dedos y una parte de la mano se gangrenaron. El uso de la quina, y la continuacion de los demás remedios internos y externos que creí convenientes, fueron eficaces contra los progresos de la gangrena. La enferma sintió finalmente punzadas en el parage esfacelado, y se hizo una linea de separacion entre lo muerto y lo vivo. Continué las cataplasmas; apliqué sobre la ulcera planchuelas cargadas de un digestivo animado, y los dedos los cubri con paños empapados en balsamo de *Fioravanti*. Habiendose puesto las carnes ulceradas de un color rubicundo y de una buena consistencia, me resolví el siete de Abril à hacer la amputacion en la linea que la Naturaleza habia señalado. Esta linea era mas

*Observacion.*  
Sobre una  
Amputacion  
singular, por  
el Autor.

pro-

profunda en el dorso que en la palma de la mano: en consecuencia de esto hice en lo interior de la mano una incision paralela à la herida de la parte externa: corté el periostio del primer falange del pulgar à nivel de las carnes que le cubrian, y le serré por su medio (a). Sucesivamente serré el primer hueso del metacarpo en su parte media; el que sostiene el dedo de en medio, en su parte media inferior; el dedo anular le corté por la articulacion, y el pequeño en medio del primer falange; habiendo hecho antes el corte del periostio donde fue necesario. La herida la curé con cuidado; no se hizo exfoliacion, y à fines de Mayo estaba ya perfectamente cicatrizada. *MM. Hevin, Leuret, y Martinet* vieron la herida en el curso de la curacion; y *Mr. Amy* que entonces era uno de mis Discipulos, curó muchas veces à esta muger, la qual conservó todos los movimientos de la muñeca; doblaba y estendia con libertad el muñon, y hacia los movimientos de pronacion y supinacion. En su desgracia esto le fue de alguna utilidad para las necesidades de su vida.

Si hubiese cortado el antebrazo, en lugar de seguir la linea de separacion, hubiera privado indebidamente à la enferma de una porcion de su miembro, y la operacion hubiera sido mucho mas dolorosa. En la parte donde la hice, la supuracion estaba enteramente establecida; la herida tenia mucha menos superficie que hubiera tenido, si hubiese cortado el antebrazo; finalmente todas las circunstancias hacian esperar una curacion proxima, y ninguna cosa era tan incierta como el suceso de una operacion practicada mas arriba.

§. V.

---

(a) Yo no me he valido de la lamina de plomo que *Mr. Ledran* encarga poner entre los huesos, à fin de no ofender con la sierra las partes que no deben ser tocadas. Esta precaucion será inutil, si se obra con alguna destreza. *Veanse las Observaciones de Mr. Ledran*, Tom. II. pag. 369. y el Tratado de Operaciones por este Autor, pag. ultima.

## §. V.

*ADVERTENCIAS SOBRE LOS MEDIOS  
de detener la sangre, y sobre los apositos y ven-  
dages de la Amputacion.*

**E**N tiempo de *Celso* los enfermos à quienes amputaban los miembros, morian por lo comun entre las manos del Cirujano, porque todavia no se habian discurrido medios para suspender el curso de la sangre durante la operacion (a). Como la causa del riesgo era manifiesta, en breve debió hallarse recurso contra un accidente tan formidable. Mas arriba del parage donde debia hacerse la amputacion, aplicaban una ligadura que apretaba fuertemente toda la circunferencia del miembro. Este medio era eficaz; pero tenia muchos inconvenientes, los que tardaron bastante en conocer. La ligadura no podia ser apretada de suerte, que detubiese la sangre, sin magullar todas las partes que sufrían su accion: finalmente se conoció que no se trataba de sofocar el miembro, y que bastaba comprimir los vasos principales. El descubrimiento de la circulacion de la sangre debia producir naturalmente el del torniquete. *Morel*, Cirujano Francés le inventó, y fue el primero que le usó en 1674. en el sitio de Besanzon, del modo que *Dionis* le describe. Los Prácticos han perfeccionado despues este medio por la disposicion de diferentes compresas, para que la ligadura no pellizcase la cutis, y la compresion se hiciese particularisimamente sobre el cordón de los vasos grandes: finalmente *Mr. Petit* ha puesto, por su torniquete, en estado à los Cirujanos de proceder à la operacion con la ventaja de que no amenaza riesgo la hemorragia. Des-

(a) *Sed id (membrum præcisio) quoque cum summo periculo fit. Nam sæpè in ipso opere, vel profusione sanguinis, vel animæ defectione moriuntur. Cels.*

Despues de hecha la amputacion es preciso oponerse à la salida de la sangre por la extremidad de los vasos cortados. Los primeros Maestros del Arte hallaban en el uso del fuego un socorro prontisimo contra este accidente. *Ambrosio Pareo* demostró la incertidumbre y riesgo de esta práctica; y propuso la ligadura de los vasos. Los sucesos de este método, comparados à los riesgos del anti-guo, no hicieron impresion alguna en los mas de los espiritus ò entendimientos, siempre esclavos de la costumbre, y entregados à la práctica: los zelos suscitaron al Autor un contrario que insultó su persona y su práctica con las denominaciones mas injuriosas; este contrario era *Gourmelen*, Medico de la Facultad de Paris. *Pareo* replicó por una apología; no se contentó con combatir à su enemigo con argumentos sacados de la razon y experiencia; creyó, segun el espiritu de su Siglo, que justificaria mas perfectamente su práctica citando à *Hippocrates*, *Celso*, *Galeno*, *Avicena*, *Vesalio*, *Juan de Vigo*, y algunos otros Autores. Pero todos hablan muy ligeramente de la ligadura de los vasos para quitar à *Pareo* la gloria de su descubrimiento, ò à lo menos de haber sido el primero que ha usado de este medio en la amputacion de los miembros.

En todas las disputas algo vivas no faltan mediadores, que, segun la advertencia de un Sabio (a), son igualmente reprobados de los dos partidos, porque éstos jamàs quieren ser conciliados. Tal debió ser la suerte de *Guillemeau* en la disputa de que se trata. Discipulo de *Pareo* habia practicado à presencia suya y con felicidad la ligadura de los vasos; pero declarado su competidor, emprendió conciliar la disputa. Pretende que se debe usar del fuego, si se corta un miembro corrompido y gangrenado, y si hay sospecha de que despues de la amputacion quede alguna virulencia y malignidad en las partes

La.

---

(a) Mr. Senac, Primer Medico del Rey, Tratado del Corazon Tom. I. pag. 382.

La ligadura es preferible, segun *Guillemeau*, si la amputacion ha sido hecha en un miembro quebrantado y roto sin gangrena ni putrefaccion; " lo qual puede conciliar, dice, à dos grandes Personas de nuestro tiempo, el uno Medico, y el otro Cirujano, por una disputa que acerca de esto tienen, en quanto al medio que se debe emplear para estancar y detener el fluxo de sangre, habiendo agitado esta disputa con bastante invectiva uno contra otro, para no entenderse el uno al otro.

*Pareo* habia previsto esta dificultad en sus respuestas à *Gourmelen*: pues dice, jamás hay necesidad de aplicar el fuego despues de las amputaciones de los miembros para consumir y extinguir la putrefaccion, porque la práctica es cortar siempre la parte mas arriba de lo que está corrompido y mortificado; y en confirmacion indica un pasage de *Celso* que da expresamente este precepto: *incidenda caro sic . . . ut potius ex sana parte aliquid excidatur, quam ex agrâ relinquatur* (a).

Los exemplos circunstanciados que *Pareo* da de los sucesos de su método practicado à presencia de testigos sin tacha, deberian haber hecho que todos le adoptasen. *Dionis* nos advierte que en su tiempo los Cirujanos del Hospital General de Paris todavia no usaban de la ligadura para detener las hemorragias. Las declamaciones de *Gourmelen* prevalecieron tambien sobre las razones de *Pareo* en el espíritu de los Estrangeros; pues inclinaron à *Van-Horne* à reprobar la ligadura de los vasos, como un medio doloroso y cruel. Mucho mejor salimos, dice, valiendonos de una especie de hongo, comun en nuestro País, llamado Licoperdon ò pedo de lobo. *Optimo jure hunc modum improbat Gourmelenus . . . longè feliciùs absolvitur caratio, si fungum illum nostræ regioni familiarem, quem crepitum lupi vulgo appellant, in usum ducamus* (b). Muchos

Au-

(a) *Corn. Cels. Lib. VII. cap. 33.*

(b) *Van Hornii Microthecne, cum Notis Pauli, Lips, 1707. pag. 485.*

Autores, como *Juan Baubino*, *Nuck*, &c. encargan en extremo este remedio. *Verduin* en la descripcion de su método de amputar dice: " que entre las cosas necesarias para la operacion se debe tener el pedo de lobo, que es una especie de hongo, cortado en rebanaditas del grueso de un dedo" y en la segunda Lamina de su Obra da la figura de estos pedazos de hongo. *Verduc* (a) alabando la ligadura de los vasos nos hace conocer que los Estrangeros no se valian de ella. " Los Prácticos, dice, han usado de diferentes medios para detener la sangre: unos se han valido del fuego, otros de los astringentes, y otros de la ligadura. Este ultimo método le siguen el día de hoy todos los mejores Prácticos: sin embargo todavia hay algunos que detienen la sangre con un boton de vitriolo, ò con muchos pedazos de pedo de lobo y otro gran pedazo encima que sirve de estopada. Este hongo es un astringente muy bueno, y semejante a ésta práctica se usa mucho en Alemania y Holanda.

*Pedro Borelo*, Medico del Rey en Castres, à mediados del ultimo Siglo, habla de un medio que dice ser un secreto admirable para detener la sangre despues de la amputacion de un miembro. Yo Conoci, dice, à un Cirujano que no se valia del cauterio actual, y detenia la sangre como por encanto, de suerte que en opinion de algunos era tenido por Magico. Hacia unos taruguitos de alumbre, y los daba con tinta, para que no adivinasen su secreto. Estas especies de torundas las ponía en el orificio de los vasos, y encima aplicaba un aposito conveniente. *Borelo* asegura que el suceso correspondió siempre à esta práctica. Estas torundas de alumbre se han creido de invencion mas nueva. Finalmente no hay medio de que no se haya hecho prueba para escusarse de la ligadura. *Muys* en sus Comentarios à la Cirugia de *Barbette* encarga la aplicacion del opio en el orificio de la arteria, y

Hors-

---

(a) *Traité des Operations*, pag. 325.

*Horstio* dice que este es un remedio seguro: pues habia visto el buen efecto de este medicamento aplicado por su compañero *Stromajero* sobre una arteria abierta por una herida (a).

No obstante todas las tentativas que se hicieron para detener eficazmente las hemorragias, la ligadura de los vasos vino al fin à ser el medio mas usado, y con el que mas se contaba. Pero mientras todos nosotros usamos de ella, nuestras idéas sobre sus inconvenientes nos acercan à la opinion de aquellos que la han impugnado con mas pertinacia. De la disposicion general de los espiritus acerca de esto se puede juzgar por el recibimiento que se hizo al que vino à proponer el uso del agarico de roble para detener la hemorragia despues de la amputacion (b). Experimentos nada sospechosos, de los cuales *Mr. Morand* dió cuenta à la Academia en una Memoria particular, han confirmado la eficacia de este topico. Es constante que la ligadura es una operacion dolorosa que puede causar accidentes funestos, en especial quando no se hace con bastante cuidado y con las precauciones convenientes. Esta es una reflexion que la Academia habia ya adoptado quando hablamos de la compresion, como del

mé-

(a) Greg. Horstius Observ. XII. Lib. IX. vid. Mangeti Bibl. Med. pract. Tom. II. pag. 707.

(b) Segun *Christoval Encelio* no hay medio que obre tan prontamente para detener toda especie de hemorragia como los polvos de *uva quercina*: esta, dice este Autor, es una especie de hongo que se halla al pie del roble. *Recueil d' Observations de Chirurgie de divers Auteurs, Traduites du latin. Geneve 1670. Cent. VIII. Observ. VII. pag. 364.* Este remedio no parece que obra por una virtud particular, sino por la disposicion de los filamentos que le componen, y por su flexibilidad que hace que se amolde exactamente à las partes donde se aplica. Los Indios se valen para detener las hemorragias de una especie de moho que es de una naturaleza lanuginosa, y cuyos filamentos vistos con el microscopio, parecen unas laminitas con nudos de trecho en trecho como las cañas.

método mas seguro y mas suave para detener la sangre despues de las amputaciones, refiriendo, en el elogio de *Mr. Petit*, una cura muy particular en este genero, y que tal vez es una de las que han hecho mas honor à la Cirugía Francesa (a).

*Gourmelen* habia previsto los accidentes que podian resultar de la ligadura de los vasos: pues decia, es imposible que las partes tendinosa y aponevroticas, ligadas y agarrotadas por una ligadura, dexen de excitar inflamaciones y convulsiones, y causar prontamente la muerte. Esta imputacion, por grave que sea, es demasiado verdadera; pero *Pareo* no incurrió en la nota que merecia la práctica de un método tan peligroso: su doctrina no se alteró sino en estos ultimos tiempos; y no se le debe acusar del mal que se ha hecho, no siguiendo exactamente las reglas que habia dado con tanto discernimiento como precauciones. La Historia de las variaciones del método de ligar los vasos le justificará plenamente; y esta Historia me ha parecido tanto mas necesaria, quanto la ligadura jamás puede ser enteramente desterrada de la Cirugía; à lo menos creo que siempre estará en el numero de los medios mas utiles de que podemos valernos para detener las hemorragias. Algunos meses há que se empleó el agarico de roble despues de la amputacion de la pierna en un hombre fuerte y robusto, à quien una ù dos horas antes le habian molido un pie. Este topico no pudo resistir al impetu de la sangre, por lo que fue preciso volver à levantar el aposito à la media hora despues de aplicado, y hacer la ligadura. La compresion, los estípticos y astringentes serán siempre en este caso menos seguros, que quando se usáran en sugetos preparados para la operacion con el regimen y los remedios generales; ò lo que sucede con frecuencia, en personas ya débiles por

la

---

(a) *Vease* la Historia de la Academia al principio del Tom. II. de sus Memorias, pag. 68.

la enfermedad que exige la amputacion.

Quando *Pareo* cortaba un miembro , hacia la ligadura de los vasos ; pero comunmente no se valia de agujas : asi no se exponia entonces à ligar y agarrotar las partes nerviosas y tendinosas. Asia con unas pinzitas la extremidad de los vasos , y quando ya los tenia fuera de las carnes , hacia la ligadura con un hilo doblado , del mismo modo que ligamos el cordon umbilical. No se debe temer , dice *Pareo* , tirar con los vasos alguna porcion de la carne de los musculos ; pues no puede resultar ningun accidente , y la union de los vasos se hará mejor y con mas seguridad , que si unicamente se hallase comprendido en la ligadura el cuerpo de los dichos vasos.

Ninguna de las circunstancias que podian presentarse en la práctica de la ligadura , se pasó por alto à las luces y penetracion de este grande Hombre. Si sobrevenia la hemorragia , era preciso volver à ligar los vasos , en cuyo caso no se podia usar del pico de cuerbo ò garabato , y era necesariamente indispensable recurrir à la aguja , y mientras se disponian las cosas necesarias para la segunda ligadura , en lugar de apretar toda la circunferencia del miembro con un garrote , para suspender el curso de la sangre , nuestro Autor quiere que un Ayudante coja el miembro con las dos manos , y comprima fuertemente sobre el camino de los vasos. Conocia las utilidades de la compresion hecha solamente por donde pasan los vasos grandes , semejantes à las que despues ha procurado la aplicacion del torniquete de *Mr. Petit*. La aguja cuyo uso encarga *Pareo* , tenia quatro pulgadas de largo ò cerca de ellas , era muy cortante , y estaba enhebrada con un hilo en tres ò quatro dobles. Habiendo considerado bien el paso del vaso , picaba en la cutis , una pulgada mas arriba de la herida ; metia la aguja en medio de las carnes , como cosa de medio dedo al lado del vaso , y la hacia salir un poco mas abaxo que su orificio ; la volvia à pasar debaxo del vaso por lo interior de la

herida , à fin de comprehenderle en el asa del hilo con algo de las carnes , y hacia salir la aguja à un dedo de la primera picadura hecha en los tegumentos. Entre estos dos puntos ponía una compresa bastante gruesa , sobre la qual ligaba las dos extremidades del hilo , cuya asa pasaba debaxo del vaso. *Pareo* asegura positivamente que jamás dexó de detener la sangre practicando esta operacion. *Guillemeau* no se contentó con alabarla como segurísima , y dar su descripcion ; hizo tambien gravar una figura que representa la disposicion de los dos puntos ; pero no aconseja hacerlos sino quando el vaso se ha retirado de tal suerte en las carnes , que es imposible asirle con el garabato ; ò quando ha faltado la primera ligadura. *Dionis* hace mencion de este método de ligar los vasos ; pero le practicaba con un hilo pasado por dos agujas , y de todos los modos de hacer la ligadura éste era el que demostraba con preferencia en sus lecciones de Cirugía en el Jardín Real (a). Parece que este método es muy bueno por ciertos respetos ; pues por su medio se podia apretar y afloxar el vaso lo que se quería , segun las circunstancias ; ventaja que no tenemos en nuestro modo de ligar , porque hacemos un nudo doble que está oculto en las carnes al rededor del vaso : al contrario en el método que refiero , el nudo está fuera de la herida y forma un lazo que permite afloxarle ò apretarle , segun se juzge conveniente : así no se exponian à estrangular las partes , como en el método de ligar de los Modernos. La práctica cuyas ventajas acabamos de ver , y que *Dionis* consideraba como preferible à qualquiera otra , no estaba generalmente en uso. Este Autor dice que tambien podrá uno hacerse dueño de la sangre , tomando una gran aguja curva enhebrada , que se debe introducir en un lado del vaso , y sacar por el otro cogiendo parte de las carnes , y ligando los dos extremos del hilo sobre una compresa , como

(a) Operat. de *Dionis* , dernière edit. pag. 745.

no lo hizo y vió hacer muchas veces en los Hospitales de los Exercitos (a).

Heister en sus Instituciones Chirúrgicas alaba igualmente el uso de las pinzas, y no quiere que se coja mucha carne con el vaso. Esta es tambien la opinion del célebre Monró Cathedratico de Edimburgo, à quien con justa razon se le puede considerar como uno de los mayores Cirujanos de Europa. Usando de la ligadura no se debe, dice, comprehender en el nudo sino lo menos que se pueda de las fibras musculares, tendones y ligamentos; y el Cirujano debe hacer quanto pueda para pasar la aguja solamente en el texido celular que rodea las arterias de las extremidades; porque la ligadura es más eficaz para acercar las paredes de las arterias, quando las partes comprehendidas en el nudo son blandas y flexibles, que quando son sólidas y gruesas; el dolor es menor quando se evitan las partes nerviosas; no resulta tan gran pérdida de sustancia, quando llega à separarse lo comprehendido en la ligadura; se requiere menos tiempo para que se haga esta separación, y por consiguiente las carnes no crecerán bastante para cubrir las ligaduras de manera, que se pueda conseguir cortarlas, sin exponerse à abrir de nuevo la arteria; ò bien no se verán en la precision de abandonar las ligaduras, las quales dexan en la parte amputada senos que impiden la curacion.

Repetidas veces he visto suceder todos estos accidentes por haber comprehendido en el hilo que servia de hacer la ligadura de la arteria, mas partes que las convenientes. Este método que le considero malisimo, está fundado en algunas razones que han inclinado à los Cirujanos à usarle: tal es, por exemplo, el temor que tienen de que el hilo corte las tunicas de las arterias, quando se ha hecho la ligadura, à no ser que haya al-

L12

„ gu-

(a) Ibid. pag. 751.

„ guna otra sustancia sólida comprehendida con la arteria  
 „ en el hilo. Pero este accidente jamás sucederá al que se  
 „ valga de hilos planos , ò puestos à manera de una cin-  
 „ ta, y esté algo acostumbrado à hacer estas especies de  
 „ ligaduras ; tampoco será facil cortar las tunicas de las  
 „ arterias con semejantes hilos , por la fuerza sola de la  
 „ ligadura ; verdad es que si el Cirujano tirára ácia afue-  
 „ ra al tiempo de hacer la ligadura , podria dislacerar la  
 „ arteria ; pero esto à ninguno sucede.

„ En defensa del método de comprender con el hilo  
 „ que liga la arteria, algunas de las partes que la rodean,  
 „ se puede añadir que sin esta precaucion la fuerza de la  
 „ sangre podria empujar la ligadura mas allá de la extre-  
 „ midad de la arteria. Pero este temor es tambien sin fun-  
 „ damento ; porque luego que está hecha la ligadura , la  
 „ sustancia celular que se halla à la otra parte del hi-  
 „ lo , como todavia tiene comunicacion con las celdillas  
 „ de las inmediaciones, se hincha y pone mas dura y mas  
 „ sólida , de suerte que impide al hilo resvalarse. *Ensayos*  
 „ *de la Sociedad de Edimburgo , Tom. IV.*

Poquisimo me queda que decir para concluir la His-  
 toria de las variaciones que se han introducido en la ope-  
 racion de la ligadura de los vasos. *Mr. Ledran* dice en  
 su Tratado de las Operaciones ( *pag. 561.* ), que toma  
 una aguja enhebrada con dos ò tres hebras de hilo , uni-  
 das entre sí y enceradas ; que pasa la aguja al rededor  
 del vaso , abrazando tambien con ella bastante carne pa-  
 ra que el hilo no la corte. Si hay muchos vasos que den  
 sangre , los liga unos despues de otros , suponiendo que  
 no puedan ser comprehendidos en la misma ligadura.

*Mr. Monró* acaba de demostrarnos los inconvenientes  
 de este método ; y se ha visto que todos los Autores sin  
 excepcion , ò reprobaban la ligadura como un medio no-  
 civo , ò habian tomado medidas para no comprender en  
 el asa del hilo sino poquisimas carnes. Es cierto que hay  
 grandes precauciones que observar , para evitar las par-  
 tes

tes tendinosas y aponevroticas, por las razones que quedan expuestas; y que esto es imposible si se da por máxima coger muchas carnes. Este método está pues mal meditado; pero no se le debe hacer cargo à *Mr. Ledran* de haber introducido nuevas reglas: pues hallo que *Mr. de Garengéot* fue el primero que escribió debian comprehendese muchas carnes en la ligadura. Se valdrán, dice, de una aguja muy corva, y se introducirá muy adentro, apartandola mucho de los vasos, si el parage lo permite. Esta restriccion hace honor al discernimiento de *Mr. de Garengéot*; pero no sirve sino de confirmar el precepto que da. Es probable que no se le deba imputar la variacion de que se trata: pues siempre atento à enseñar lo que aprendió de los Profesores habiles cuya lecciones siguió, si hubiese dado esta práctica como nueva, hubiera tenido el cuidado de exponerla de manera que no pudiesemos equivocarnos. Este era un abuso que insensiblemente se fue introduciendo en la práctica y se ha confirmado con el uso: *Mr. Monró* ha demostrado suficientemente la debilidad de las razones que parecen favorecer este método. La consecuencia que se debe deducir de todo lo dicho, es que despues de la amputacion se puede detener la sangre por otros medios que por la ligadura de los vasos; y que en el caso donde se crea necesario ligarlos, será mas util no coger sino una cantidad muy corta de carnes, y que es absolutamente necesario poner el mayor cuidado en no comprehendere en el asa del hilo ninguna parte tendinosa, ligamentosa, ò aponevrotica; lo qual originaria terribles accidentes.

Empleado ya el medio elegido para detener la hemorragia, es preciso aplicar el aposito. Ante todas cosas se debe cubrir la herida con hilas finas, blandas è informes; y llenar exactamente los huecos y desigualdades que dexan entre sí las diferentes partes, à fin de hacer una compresion suave è igual. El método recibido es cubrir inmediatamente estas hilas con una compresa redonda del mis-

Del aposito y vendage de la Amputacion.

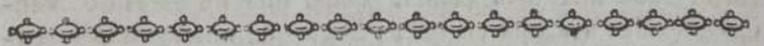
mo diámetro que la herida , y sostenerla con otra compresa cortada à manera de Cruz de Malta: despues se prescribe la aplicación de dos compresas largas y angostas que se cruzan sobre la extremidad del muñon , las cuales deben ser mantenidas por una compresa semejante llamada *longueta* , como tambien las dos anteriores; pero ésta sirve de ceñir circularmente lo inferior del muñon. Despues se hace el vendage llamado *Capelina* , formando con la venda vueltas circulares , luego longitudinales que pasen en diferentes direcciones sobre el medio del muñon para cubrirle enteramente. *Mr. Monró* reprobó ya la aplicación de estas diferentes compresas y de este vendage , y tengo por ocioso repetir las razones que tuvo para ello. La mas ligera atencion debe hacer conocer que todas estas compresas y vueltas de venda en *Capelina* repelen las carnes ácia arriba : y este método de proceder en la curacion de la amputacion es muy impropio , pues es del todo contrario à las intenciones del Cirujano , y absolutamente incompatible con las precauciones tan encargadas para que la cutis y carnes sean traídas à abaxo , à fin de que cubran , quanto puedan , el extremo del hueso. A mí parecer podria simplificarse el aposito , y hacerse tan util , quanto es defectuoso.

Despues de cubierta la herida de hilas blandas , pongo una *longueta* ò compresa angosta sobre el camino de los vasos , y aplico una venda circularmente de arriba à abaxo para traer las carnes y la cutis ácia la extremidad del muñon ; pero este método no es nuevo , pues há mas de quince años que se le ví practicar con buen éxito à mi padre. Las ultimas circunvoluciones de esta venda deben acabar un poco mas arriba del nivel de la herida ; y conviene que no estén muy apretadas por las razones que ha dado *Mr. Monró*. Despues aplico las vendas unitivas, las quales son seis pedazos de vendas mas ò menos anchos segun el grueso del muñon. Tres de estas vendas tienen una hendidura en forma de ojal en su medio , en la qual

re-

recibe cada una otra venda. Tomo una de estas dos vendas pasadas así una en otra : hago que un Ayudante tenga el cabo de la una à un lado del miembro , y el cabo de la otra à la parte opuesta , hallandose el medio de estas dos vendas en medio del muñon : despues tirando los cabos libres , uno con cada mano , como dos extremos de un vendage unitivo , acerco la cutis , dirigiendo cada cabo paralelamente debaxo de los dedos del Ayudante. La aplicacion de las otras vendillas metidas dos à dos una en otra se hace del mismo modo , y las dispongo en estrella sobre el muñon. Este es un medio cuya idéa me la ha dado el vendage unitivo , el qual acerca perfectamente las partes blandas ácia el centro del muñon. He observado que este vendage hacia un punto de apoyo circular que debe singularmente cooperar al efecto de los topicos que se pueden emplear para detener la sangre ; sin embargo todavia no me he servido de él sino en los casos donde habia practicado la ligadura. Una venda debe sujetar todo el aposito con algunas vueltas circulares ; y el muñon se cubrirá con un gorro de lana , como lo encargan *Monró* y *Ledran*.





## NUEVAS OBSERVACIONES

*SOBRE LA RETRACCION DE LOS  
Musculos despues de la Amputacion del Muslo,  
y sobre los medios de precaverla.*

POR MR. LUIS.

**L**A materia que me propongo tratar, ha sido ya el asunto de mis reflexiones: una Disertacion sobre la salida de los huesos despues de la amputacion de los miembros (a) expone especialmente las causas de este inconveniente, y lo que se puede hacer para remediarle. Despues he tratado de los medios de precaverle; y estos medios forman la base de otra Memoria (b), en la qual he procurado probar que el método de practicar la amputacion admite variaciones fundadas en razon, respecto à la disposicion de los musculos en cada miembro que se debe amputar: y se ha visto que para evitar la salida de los huesos los procedimientos operatorios podian variarse con buen éxito en los diferentes puntos de un mismo miembro, relativamente à la direccion particular y à los usos de los musculos que debe dividir el instrumento cortante. Lo que he propuesto para aclarar quèstiones tan importantes, ha mudado el estado de la Cirugia sobre una operacion que creía haber estado sometida con demasiado descuido à los preceptos generales. Las pruebas del por menor dadas sobre cada amputacion; los argumentos sacados de la razon y experiencia, y mi cuidado en apoyarme en los conocimientos Anatomicos, y en referir los hechos prácticos re-

---

(a) Es la Memoria V. de las diferentes sobre la Amputacion.

(b) La que empieza en la pag. 487. de este Tomo.

lativos à los puntos examinados, no me privaron de las reflexiones que mi pasion sugirió à Antagonistas utiles. El dictamen favorable que hombres de un merito distinguido han dado sobre mi trabajo; la adopcion que los Cirujanos célebres han hecho de él en el exercicio del Arte; la preferencia que Autores de reputacion han dado en sus Obras à la doctrina que he establecido; y lo bien que Jueces advertidos è imparciales han recibido lo que me ha sido preciso oponer à las criticas que han sufrido mis advertencias sobre las amputaciones, no me permiten ver el dia de hoy en mis primeras averiguaciones, sino un ensayo que las observaciones repetidas debian perfeccionar. Las Campañas que he hecho en la ultima guerra, en calidad de Cirujano Consultor del Exercito del Rey en Alemania, me han proporcionado ocasiones repetidas de valuar las diversas opiniones, adquirir nuevos conocimientos sobre los puntos disputados, y buscar en la práctica de la amputacion del muslo el método menos perjudicial à aquellos à quienes la desgracia exponga à sufrir esta operacion.

La amputacion mas perfecta es, sin disputa, aquella en que las carnes que forman la extremidad del muñon, conservan bastante longitud para mantenerse à nivel del extremo del hueso: esta ventaja no es regular, principalmente en el muslo. Cortan circularmente la cutis y carnes con un cuchillo corvo sobre un plano igual: y para la facilidad de la operacion las partes blandas se deben sujetar con una venda suficientemente apretada; pero sí sin ninguna precaucion relativa à la retraccion de los musculos se sierra el hueso sobre el mismo plan que las carnes, no debe admirar que la herida del muñon, en lugar de presentar una superficie plana, forme en lo sucesivo un cono mas ò menos agudo. Esta disposicion accidental de la herida tiene gravisimos inconvenientes. Desde luego se conoce que el aumento de superficie hará necesariamente la cura mas larga y mas dificil: tampoco semejante herida podrá ser considerada, sino en los sugetos mas

robustos, como simple, y para su curacion no se necesitará mas que la paciencia y el tiempo. Las personas delicadas por temperamento; las que están sin fuerzas por enfermedades internas que se manifiestan con motivo del accidente que exige la amputacion; aquellas cuyos humores padecen algun vicio, ya primitivo, ya adquirido por la larga detencion en el ayre inficionado de un Hospital; todos estos sugetos pierden diariamente, por la gran superficie de la herida, los xugos nutritivos que deberian repararlos. Las carnes que quedaron sobre la superficie del hueso sobresaliente se ponen blandas y fungosas, los enfermos se van acabando poco à poco, la calentura lenta se apodera de ellos, el refluxo de la supuracion les ocasiona una diarrea coliquativa, y mueren marasmódicos. Algunos enfermos he visto que han perecido por los accidentes de la putrefaccion de las sustancias reticular y esponjosa del hueso, alterado hasta en su parte superior. Se comprehende que esta caries interna ha sido la resulta de la inflamacion y supuracion de la membrana medular, y de la depravacion de los xugos; y que pueden tener por causa inmediata el desorden de la circulacion en el canal huesoso, causado por la retraccion de los musculos y por la salida del hueso, despojado de la mayor parte de las carnes que le rodeaban en el estado natural. En las mismas personas mas bien constituidas ù de mejor temperamento, la Naturaleza hace muchas veces en vano todo lo que puede para consolidar las carnes, de la circunferencia al centro de la herida. Este centro está demasiado distante; los liquidos son conducidos à él por una accion muy débil; su regreso es todavia mas dificil: las carnes se ponen en breve de mala qualidad; los fluidos en ellas detenidos se vician, y no se precaven los accidentes, los cuales no son menos peligrosos por ser tardos y lentos, que volviendo à serrar de intento la porcion de hueso que excede à la masa de las carnes, retiradas mas ò menos arriba. Esta parte sobresaliente quedando cubierta del periostio, del

te-

tejido celular y de algunas porciones carnosas, se exfoliaria con gran dificultad. Demás de esto se ha observado que nada se ganaria en despojarla de los granos carnosos que vegetan en su superficie. Yo he probado interceptar, por medio de una ligadura fuertemente apretada, el curso de los líquidos nutritivos sobre la parte del hueso que se habia de volver à serrar: las carnes se marchitaron, la superficie del hueso se secó, y no podia esperarse sino una exfoliacion superficial, que hubiera dexado el hueso minorado de volumen, pero siempre excediendo demasiado el nivel de la masa de las carnes: esto no satisface el fin del Arte, que exige una exfoliacion completa; es à saber, la caída del cilindro del hueso en toda la estension que forma la salida. Por contemplacion à aquellos enfermos à quienes acobardaba la proposicion del uso de la sierra para volver à cortar el extremo del hueso, he aconsejado usar del cauterio actual. Sabemos, por la autoridad de *Ambrosio Pareo*, que los heridos le toleran, no solo sin trabajo, sino que en cierto modo les deleita. Para esta cauterizacion he hecho construir una especie de tixeras, cuyas laminas ò hojas son romas y escotadas en forma de media luna, à fin de abrazar el cuerpo del hueso directamente en el parage donde se quiere lograr la separacion. Este medio abrevia las dificultades, y escusa la aplicacion repetida de los cauterios planos, por los quales se queria quemar toda la porcion sobresaliente, aplicandolos inutilmente en su extremidad.

No admite duda que la retraccion de los musculos sea la causa de la salida del hueso. Los que admitiendo el hecho, que es indisputable, han pensado que este accidente dependia de la liquacion del tejido celular por una supuracion abundante, no han advertido que hacian esfuerzos vanos de raciocinio, disimulando la causa formal de esta salida; y teniendo por tal lo que no podia ser considerado, sino como una causa ocasional y determinante, en algunos casos solamente. ¿Cómo pueden

representarse el tejido celular como una ligadura capaz de fixar los musculos è impedir su retraccion , sin negar los conocimientos mas ciertos que se tienen del juego de las partes ? Los musculos son los organos del movimiento : en el estado natural se contraen al arbitrio de la voluntad , y el tejido celular ni es , ni puede ser de modo alguno obstaculo à esta contraccion. Si hay casos de excepcion en el estado preternatural , hubiera sido conveniente señalarlos. No se comprende como el tejido celular , en el estado ordinario de las cosas , impediria à los musculos cortados en una amputacion retirarse ácia su principio : pero la simple expresion de esta verdad no basta para responder à las objeciones mas graves que se deducen de la exposicion de muchos hechos prácticos , por los quales se ha pretendido invalidar à un mismo tiempo mi Teoría sobre la causa de la salida del hueso , y el método que he aconsejado para precaver este accidente.

Los mas de los Cirujanos que habian hecho la operacion en los heridos que yo ví con una herida muy prolongada en cono , tenían gran dificultad en creer que el método de amputar hubiese podido precaver este inconveniente ; pues decian que no se habia verificado sino lentamente , y que en los primeros dias las carnes y el hueso estaban à nivel y la herida tenia las mejores disposiciones. La supuracion habia aflojado poco à poco las partes , y los musculos se habian retirado hasta dexar entre el borde de la herida y el extremo del hueso un talon de ocho pulgadas. Vé aqui la retraccion de los musculos bien averiguada , la qual aunque no haya sido sino un efecto consecutivo de la supuracion , ¿ dexa por eso de ser causa formal de la salida del hueso , que puede producir los accidentes mas terribles ? ¿ Y se infiere que el método de operar , conservando mas longitud relativa à las carnes , por el corte del hueso hecho mas arriba , no tendrá , sobre el método ordinario , la ventaja de precaver el inconveniente de la salida del hueso , ù

de limitar sus efectos , haciendola menor de lo que hubiera sido sin el uso de las precauciones prescritas ? Antes de dar nuevas noticias sobre este punto esencial , diré que el modo de curar à los heridos despues de la amputacion, puede contribuir mas de lo que se piensa à la salida del hueso. Convendria desde luego desterrar las piezas de apósito que repelen ácia su principio la estremidad de los musculos cortados: tal es la Cruz de Malta , que *Mr. Monró* tiene desaprobada mucho tiempo há (*veanse los ensayos de la Sociedad de Edimburgo*). Las compresas llamadas longuetas producen tambien un malisimo efecto por el modo que regularmente tienen de aplicarlas : con un poco de cuidado en el método de valerse de ellas , podrian ser tan utiles como han parecido nocivas à los Prácticos atentos y acostumbrados à dar razon de todo , aun en las cosas que impropiamente son tenidas por de cortisima importancia.

En el examen de los muñones he observado una circunstancia particular , de la que hasta ahora no se ha hecho mencion alguna : y es la desigualdad de la retraccion de las partes. La herida tiene constantemente mas estension en la parte interna y en la posterior del muslo : la cutis y los musculos descubren menor superficie en la parte anterior del miembro ; y en la lateral externa hay tambien menos retraccion. En cada caso particular he visto ò advertido que el Operador habia tenido la precaucion de hacer una incision circular muy exacta ; y era visible que no hubiera podido hacerse con poca habilidad un corte en una obliquidad tan grande como la que resultaba de la retraccion de las partes , por la qual el muñon era conico. Se comprehende suficientemente como los musculos que forman interior y posteriormente el grueso del muslo , tienen la libertad de acortarse , mas que aquellos que cubren las partes anterior y lateral externa del femur. El musculo crural y los vastos están unidos al hueso en toda su longitud , y los mas de los otros no se unen

si-

sino por sus extremidades , y su union tampoco es en el femur ; y solamente se hallan contenidos à lo largo de este hueso por el texido celular , que regularmente es grueso y muy floxo. La aponevrose de la fascia lata , tendida sobre la parte externa del muslo , y la adherencia del vasto externo dan la razon de la menor retraccion de los musculos de este lado. Pero lo que merece atencion , es que la cutis , que por su naturaleza no tiene contractibilidad alguna , sigue la suerte de los musculos que cubre: todos aquellos cuya posicion es obliqua , caminan al paralelismo por su retraccion ; y la cutis se pone mas ò menos floxa encima de la circunferencia de la herida , sin exceder de las porciones musculosas mas apartadas por la retraccion del punto del hueso adonde correspondian , quando se hizo el corte. La liquacion de la pinguedo que favorece la retraccion consecutiva de los musculos ; produce una union mas estrecha de la cutis à estos organos del movimiento , y procura su retrocesion simultanea. Los mismos vasos que forman el cordón principal , se retiran por la misma causa. Yo he cortado al cabo de seis semanas de la amputacion , ligaduras que ya eran inutilis , y estaban seis y ocho dedos mas arriba que el extremo del hueso. Los Cirujanos que habian hecho las operaciones , me aseguraron que habian ligado la extremidad del vaso à nivel del extremo del hueso , en medio de las carnes que entonces le excedian por su longitud ; que se habian lisongeado por muchos dias que la herida quedaria en un estado favorable para una curacion pronta ; pero que la retraccion de las partes blandas se habia hecho consecutivamente , sin que hubiesen podido evitarla. El apósito y los vendages repulsivos habian podido contribuir à esto , y tal vez por su uso se habia perdido lo que hubiera podido ganarse por las longuetas guarnecidas en su extremidad de emplasto aglutinante , las quales impiden el retiro de la cutis , y pueden traerla ácia el centro del muñon. Y como la cutis se sube por la retraccion de los

mus-

musculos, es natural juzgar que trayendola otra vez, los musculos volveran hasta un cierto punto; en especial quando falten las causas que excitan la contraccion, y ya no haya eretismo, tension, ni principio alguno de convulsion en la parte. Yo puedo asegurar haber visto minorarse en quatro dias las dimensiones excesivas de muchas heridas de muslos cortados, por solo el cuidado de hacer el vendage empezando las circulares desde lo alto del miembro hasta el borde de la herida, y de meter despues debaxo de otra orden de circunvoluciones, hechas en la misma direccion, un cabo de cada una de las dos lenguetas, las que aplicaba, una à lo largo de la parte lateral interna, y otra en la longitud de la parte posterior: quando ya estaban sujetas por algunas vueltas de venda, las traía, cruzandolas sobre el extremo del hueso por el centro del muñon, à la parte opuesta, donde quedaban aseguradas por el resto de las circunvoluciones de la venda. Este método de curar se dirigia à acercar eficazmente las partes mas retiradas, ácia el punto de donde hubiera sido muy del caso que no se hubiesen apartado.

Otro descuido en la práctica de las curaciones produce tambien este fatal retiro de las partes musculosas. No se cuida bastante de la situacion del muñon al tiempo de renovar los apositos: pues hacen doblar el muslo para elevar el extremo del muñon y ponerse en mejor proporcion de curar comodamente la herida. Quanto mas se adelanta en la cura, de menos precaucion se usa acerca de esto; y he visto muchos heridos, que creyendose libres de riesgo, hubieran estado muy mortificados con privarse de la satisfaccion de hacer executar al muslo un angulo recto con el cuerpo, llevandole perpendicularmente ácia arriba. En esta flexion el extremo del hueso parece salir del muñon, y efectivamente se eleva sobre el nivel de las carnes. Este es un movimiento injusto, que se debe prohibir absolutamente; y el Cirujano en lugar de hacer doblar el muslo, proporcionará la mayor facilidad de curar

al enfermo, haciendole levantar de los dos lados con una tohalla ò pedazo de lienzo, y poniendo debaxo de los riñones y las nalgas un colchoncillo duro y bastante grueso, ò una almohada de cordovan llena de cerda bien apretada. En el movimiento que se hará para levantar de este modo al herido, no se le expondrá à ningun riesgo; y el unico que habria que temer, sería el de la hemorragia: pero la flexion del muslo la ocasionaría mucho mas pronto que el método de elevar la pelvis del enfermo, como lo encargo.

Este cuidado en la curacion dará gusto al herido; pues sabemos que la situacion permanente en que se vé precisado à estar, enciende los riñones y molesta mucho. *Ambrosio Pareo* nos asegura, en la relacion tan instructiva que nos dexó de la fractura complicada de la pierna, cuyos accidentes formidables experimentó, que el calor y dolor de las partes sobre las cuales está apoyado el cuerpo, son lo que mas fatiga à las personas obligadas à mantenerse en cama. Tambien este gran Maestro, tratando en particular de la fractura de la pierna, creyó deber hacer un capitulo expreso sobre la necesidad de aliviar las partes comprimidas por la situacion del enfermo, cuyo precepto habia dado ya, hablando de las fracturas en general, en el Capitulo donde prescribe el cuidado que debe tener el Cirujano de corregir los accidentes. Tambien puso en francés y sacó del latin una voz para expresar la renovacion del ayre, y por su medio la refrigeracion del sitio caliente por la constante permanencia de las partes en una misma postura. La *flabelacion*, dice, se hará mudando la parte de sitio, y levantandola algunas veces, para que no se inflame. Semejante precepto, añade, no solamente se ha de observar en las fracturas, sino tambien en todas las partes heridas.

Ninguno habrá que no convenga en que las curas pueden admitir algunas reformas utiles: pero lo que acabo de proponer, ya para evitar la retraccion de los mus-

culos, poniendo al herido en una situacion que no le sea perjudicial, ya para traer ácia el centro del muñon las partes retiradas por la aplicacion metódica de los vendages, no resuelve las mayores dificultades que me han opuesto. *Mr. Pouteau*, célebre Cirujano de Leon, refiere en una Obra que compuso, intitulada *Melanges de Chirurgie*, que de tres amputaciones de muslo, en dos hechas segun mis principios habia resultado la salida del hueso; y que no se habia experimentado lo mismo en la tercera, aunque de modo ninguno se atendió à los preceptos que he dado para evitar este inconveniente.

Muchas personas me han objetado tambien, que la retraccion de las partes musculosas no sucedia en todas las amputaciones del muslo: de lo que inferian que el método antiguo de operar no favorecia esta retraccion; y por otra consequéncia se seguía naturalisimamente que las precauciones que yo habia indicado, eran inútiles contra un accidente que no siempre se verificaba, aunque se omitiesen los medios que habia prescrito para precaverle. Los hechos que *Mr. Pouteau* deduce acerca de esto, merecen algun examen. *Mr. Merlin* (a), Cirujano en Leon, hizo en el Hospital de la Caridad de esta Ciudad la amputacion del muslo à una soltera de veinte y cinco años. Siguió el método antiguo; tampoco quitó antes de serrar el hueso la ligadura que sirve de contener y sujetar las carnes mas arriba de la incision. Lexos de traer despues las carnes ácia la extremidad del hueso serrado, se hizo lo que convenia para apartarlas; pues habiendose valido *Mr. Merlin* del agarico para detener la hemorragia sin el socorro de la ligadura, puso por tres dias y tres noches Ayudantes que se mudaban alternativamente, para comprimir con la mano contra la superficie del muñon: sin embargo la curacion fue perfecta sin ninguna salida del hueso. *Mr. Pouteau*, que vió à la enferma durante la cu-

(a) *Melanges de Chirurgie*, pag. 373.

racion y despues de ella, asegura que nada hay que de-  
sear en quanto à la cicatriz y figura del muñon.

Si la relacion de este hecho pudiera pasar por una  
objeccion, yo objetaria con algun fundamento, que un ca-  
so particular es insuficiente para fundar una regla gene-  
ral contra principios establecidos de un modo demostra-  
tivo. Primeramente, está probado que la salida del hue-  
so es un inconveniente muy comun despues de las am-  
putaciones del muslo. Segundo, los otros hechos citados  
por *Mr. Pouteau* prueban que este accidente sucedió des-  
pues de operaciones en las quales se habia hecho quanto  
se habia creido conveniente para evitarle. Luego se re-  
queria una de dos cosas, ò que *Mr. Pouteau* probase que  
las precauciones que yo he indicado, lexos de precaver  
la salida del hueso, eran capaces de procurarla; y en-  
tonces se contradiciria à sí mismo, pues concluye apro-  
bando estas precauciones: ò que se tomase el trabajo de  
averiguar los motivos que fueron causa de que en el ca-  
so particular que refiere, no hubiese ninguna salida, aun-  
que no se hubiese tomado ninguna de las medidas que po-  
dian oponerse à ella. Esto hubiera hecho importante y util  
la observacion: pero à una simple relacion en la qual se  
ha omitido exponer todo lo que caracteriza un examen  
atento y fundado en razon, no se la puede dar el nombre  
de observacion. Hablaré por experiencia deduciendo lo  
que he observado con la mayor exactitud, à fin de deter-  
minar porqué la retraccion de los musculos no siempre  
era un accidente primitivo de la amputacion; y porqué  
razones podia suceder que la cura de modo ninguno fuese  
turbada por este accidente, lo que sin embargo es extre-  
mamente raro. La solucion de estas dificultades la halla-  
remos en el examen de diversas circunstancias dependen-  
tes del temperamento del enfermo, de la naturaleza de  
la enfermedad, y de los accidentes que la complican; de  
su duracion, siendo mas ò menos antigua, ò muy reciente;  
del estado [sano ò enfermo de la parte sobre la qual se  
ope-

opera, &c. Algunos exemplos generales bastaran para aclarar esta question.

Se le corta el muslo à un hombre por un estrago considerable de la parte superior de la pierna, causado por una bala de cañon. El estupor ò pasmo del miembro, resulta de la violenta comocion que ha experimentado, priva à los musculos de su accion organica. Ve aqui una causa que impedirá su retraccion primitiva; y puede suceder que durante la cura no recobren su contractibilidad; asi la retraccion consecutiva tampoco se verificará en este primer caso.

Una destruccion del hueso por una causa que obre con menos violencia, no habrá parecido exigir la amputacion sino algunos dias despues de la herida. La parte que se debe cortar estará ya en un estado de tension y replecion, que une mas estrechamente los musculos por medio del tejido celular, el qual exerce entonces sobre ellos una especie de accion retentiva. El torniquete y las vendas destinadas à contener y sujetar las carnes, impedirán tambien la retraccion primitiva. A estas causas que embarazan la accion de los musculos, se sigue la aplicación de un aposito que exige un cierto grado de compresion. La replecion se aumenta por causas mecanicas, y produce un nuevo obstaculo à la virtud contractiva. En este segundo caso, solo despues del desahogo que la supuracion produce, volviendo à sus funciones los musculos, podran retirarse ácia su origen, y producir la salida del hueso.

Las amputaciones de muslos fracturados, y que por algun tiempo ha habido esperanza de conservarlos, ofrecen una particularidad notable. En esta circunstancia he hecho y mandado hacer algunas operaciones: las piezas fracturadas no habian sido puestas, ò no habian podido ser contenidas à nivel: el miembro se habia acortado, porque los extremos del hueso se habian puesto uno sobre otro; ò porque la pérdida de una porcion de la sus-

tancia del hueso habia ocasionado este encogimiento del miembro. Habiendo llegado la retraccion de los musculos à aquel punto que podia llegar antes de la amputacion, se puede serrar el extremo del hueso à nivel de la parte superior de la dislaceracion de las carnes, y conservarlas de una longitud suficiente que liberte de la mas minima salida. En este genero hay algunos exemplos de curas felicisimas.

El mismo efecto he conseguido en jovenes extenuados por la duracion y accidentes de la enfermedad, y principalmente por las caries escrofulosas en la articulacion de la rodilla. Los musculos que habia mucho tiempo estaban sin accion, y el texido celular despojado del humor adiposo que le pone laxo y estensible, no formaban, digamoslo asi, sino una misma continuidad con la cutis árida que los cubria, y el hueso que les servia de punto de apoyo. Hecha la operacion mas arriba de la enfermedad, en una parte que no se puede llamar sana sino comparativamente, ocasiona una inflamacion necesaria que une todavia mas intimamente las partes blandas. La supuracion es mediana; y el desahogo no puede volver à dar à los musculos la accion que habian perdido primitivamente. ¿Es extraño que en semejantes casos no se verifique la retraccion? ¿Y qué consecuencia se deducirá contra aquellos que se presentan con mas frecuencia, y han hecho considerar la retraccion de los musculos, y la salida del hueso que de ella resulta, como un accidente ordinario y frequentísimo?

Resta examinar los hechos alegados para probar que las amputaciones hechas segun mi método, no tuvieron las ventajas que se habian prometido. *Mr. Pouteau* refiere dos casos que le parecen poco favorables à los principios que he establecido. Me valdré de sus propias voces: "Cor-  
"té, dice, en el Hospital General el muslo de un Texe-  
"dor de sedas quadragenario. Luego que tuve hecha la  
"incision de los tegumentos y carnes, quité la ligadura  
"que

„que las había sujetado mientras la incision. Descubrí el  
 „hueso à la altura de dos dedos, de suerte que quando  
 „estuvo serrado, las carnes excedian dos dedos. Hice la  
 „ligadura de los vasos, y à los quinze dias de cura-  
 „tiva vi con admiración que el hueso empezaba à salir mas  
 „que las carnes, lo que se aumentó todavia por otros  
 „ocho dias. La cicatriz ha cubierto sin embargo este hue-  
 „so, pero el muñon está puntiagudo (a)<sup>c</sup>. Por esta sim-  
 ple relacion ¿no está claro, que suponiendo, como lo  
 creo (b), que no se haya cometido ningun error en las  
 curas, las cosas hubieran estado menos bien, sin la ven-  
 taja que, por confesion propia del Autor, resultó del  
 método con que opero? El hueso fue serrado dos dedos  
 mas arriba que en el método ordinario, y las carnes ex-  
 cedian otro tanto à la extremidad; por este medio gran-  
 geó el enfermo tener una salida menos considerable, lo  
 qual le libertó de los accidentes funestos: ¿porqué des-  
 conocer el fruto que se sacó del método que se siguió?  
*Mr. Pouteau* que seis años antes de la impresion de su li-  
 bro me comunicó los mismos hechos que ha publicado,  
 me permitirá suplir, con referencia à su carta de 9. de Di-  
 ciembre de 1754, algunas circunstancias que conviene dar  
 à conocer. Ve aqui lo que *Mr. Pouteau* se dignó escribirme:  
 „La primera amputacion segun vuestro método se hizo en  
 „un hombre de treinta y cinco años sumamente débil por  
 „los dolores y remedios que le estaban dando tres años  
 „habia por un anchilosis en la rodilla, el qual habia cor-  
 „roido enteramente la extremidad inferior del femur, y  
 „la parte superior de la tibia y perone. Despues de la  
 Tom. V. Mm 3 „ope-

(a) *Melanges de Chirurgie*, pag. 374.

(b) Sería permitido no creerla, pues el Autor reprueba como inútil el cuidado que se tiene de traer las carnes y la cutis ácia la extremidad de la parte cortada. *Ibid.*, pag. 367. No encarga estas precauciones sino en las amputaciones à colgajos, y este es seguramente el caso donde menos hay que temer los funestos efectos de la retraccion de las carnes.

»operacion las carnes excedian al hueso à lo menos tres  
 »dedos. No obstante esto el hueso formó una ligera sali-  
 »da, sobre la qual se hizo sin embargo una cicatriz bas-  
 »tante sólida.

En esta segunda relacion se halla la naturaleza de la enfermedad que exigió la operacion: las ventajas del método de operar están en ella algo mas exageradas que en la otra, y los inconvenientes disminuidos. Este hombre tenia los liquidos viciados, y la amputacion, aun ateniendose à la primera relacion, nada presenta concluyente contra el método por el qual se hizo. El Autor no juzgó del caso insertar en sus Miscelaneas de Cirugía la historia abreviada de otra amputacion hecha, segun el mismo método, por *Mr. Puy*, su sucesor en el Hospital General de Leon, la que se executó en un muchacho de doce años que tenia un pedartrocace ulcerado en la rodilla. El hueso no sobresalió: y este es otro caso muy favorable expresado en la misma carta de 9. de Diciembre de 1754: en ella advierto tambien particularidades sobre tercera amputacion, pero conviene hacer antes su exposicion, segun lo que en su obra impresa dice *Mr. Pouteau*.

Algunos meses despues, *Mr. Puy*, que le sucedió en la plaza de Cirujano Mayor del Hospital General, hizo la amputacion del muslo à un hombre de quarenta años. Siguió todos los preceptos encargados con motivo de la denudacion del hueso; y acabada la amputacion el femur se manifestó muy hundido. Sin embargo despues de un mes de curacion *Mr. Puy* se vió precisado à volver à cortar el hueso à nivel de las carnes; la salida se aumentó tambien despues de esta segunda operacion, y le hubiera sido preciso serrar tercera vez, si no hubiese muerto el enfermo (a).

¿Una relacion tan compendiosa qué cosas no dexa que desear para la instruccion de los Lectores sobre las causas

---

(a) Melanges de Chirurg. pag. 374.

sas de estas salidas renovadas? No repetiré aquí lo que he dicho en mi Memoria primera sobre los accidentes del segundo corte del hueso, pues en ella dexo expuesto mi parecer sobre un caso semejante (a); y no omití manifestar el medio simplicísimo de defender al herido de nuevos riesgos en segunda operacion, la qual jamás debería causarlos. Pero la Carta de *Mr. Pouteau* da noticias que faltan en su Libro sobre el caso de este hombre, el qual padecia un anchilose ulcerado con caries en la rodilla, acompañado de una supuracion serosa que se estendia hasta la parte media del muslo. La salida fue tan grande, que se hizo indispensable volver à serrar el hueso excedente, cuya operacion no se executó sino algunos dias antes que el Autor me escribiese. Todos los musculos del muslo estaban, dice, como disecados por una supuracion abundantísima, que no habia dexado entre estos musculos sino algunas ataduras, que fue preciso cortar para destruir los senos y conejeras que formaban. El muñon, aunque sin replecion, estaba de un grueso muy considerable comparado à la misma parte del muslo opuesto. Este aumento de volumen no podia tener otra causa, dice *Mr. Pouteau*, que la retraccion de todos estos musculos, en lo que convengo, y añadiré que en los casos capaces de curacion el vendage solo aplicado metodicamente trae estos musculos y la cutis casi al nivel que habia perdido. La supuracion habia destruido enteramente el texido celular que une unos con otros los musculos; ninguna cosa los contenia, y la salida debia ser considerable. ¿Este hecho cómo invalidaria el método de operar que no puede ser verdaderamente eficaz sino en los casos en que todas las circunstancias conspiraren à su suceso? No se cree que *Mr. Pouteau* pueda inferir de esta observacion, que los inconvenientes hubieran sido menores, ò que hubiera podido prometerse mas felicidad, despreciando todas las pre-

*Mm 4*

cau-

(a) Veanse las pag. 477. y 478. de este Tomo.

cauciones que se han tomado y la razon dicta, para evitar, quanto se puede, la retraccion excesiva de las carnes, de la que la salida del hueso es un efecto.

El 26 de Septiembre de 1761, hice en Gotinga la amputacion del muslo à un Oficial de distincion que habia sido herido el 14 del mismo mes por un cañonazo cargado à cartucho. Dos Cirujanos que habian metido el dedo en la herida situada posteriormente en la parte inferior del muslo, no habian hallado el cuerpo extraño. Lo que el enfermo andubo à pie para llegar donde estaba su caballo, y el haber montado sin que nadie le ayudase, hizo creer que el hueso no estaba fracturado. El muslo tenia su longitud natural: la situacion de la herida sobre la arteria crural no permitia averiguaciones imprudentes: se le hicieron al herido repetidas sangrias, y se le aplicaron las cataplasmas convenientes para precaver los accidentes, los cuales nos parecieron podrian ser muy graves; pues desde el segundo dia advertimos, *Mr. Duplessis* y yo, que salia sinovia por la herida. En la parte interior del muslo, à cada lado de la rotula, se formaron depositos purulentos debaxo de los vastos. El pus fluia con abundancia por la herida comprimiendo los parages hinchados por el absceso. Antes de proceder à la abertura de estos tumores, creí que convenia, no obstante los pareceres dictados por una falsa prudencia, hacer averiguaciones por la misma herida, y habiendo metido mi dedo hallé el condilo interno del femur derecho roto en muchas piezas bastante grandes, que el tendon aponevrotico de los estensores de la pierna habia contenido en situacion; y una bala gruesa de hierro metida en el texido esponjoso del condilo. A vista de esto convino el enfermo en la amputacion, la que fue hecha sin dilacion el mismo dia. El torniquete se puso entre la parte superior y media del muslo, el que corté un poco mas arriba de la parte media; pero tuve el cuidado de no serrar el hueso sino despues de haber abandonado las carnes à su elasticidad y

accion organica, y haber cortado con el escalpel las que rodean el hueso inmediatamente, mas arriba tambien del nivel de los musculos que tienen la libertad de contraerse. A lo largo del musculo crural habia una supuracion que se estendia algunos dedos mas arriba del corte. Desde el dia siguiente de la operacion levanté, con las precauciones convenientes, el aposito enfrente solo de la supuracion, para no dexar estancar alli el pus muchos dias. La dislaceracion de los musculos por la purulencia contribuyó mucho à hacer el muñon algo conico, pero de un modo que no hubiera alargado mucho la cura, si el herido no hubiese muerto al cabo de un mes por un absceso formado ocultamente en la articulacion del muslo, y que me pareció efecto de una contrafisura que la resistencia de la continuidad del femur en el parage donde dió la bala, habia causado en la cavidad articular.

La dislaceracion que desune los musculos, puede pues contribuir à la salida del hueso, por mas cuidado que se haya puesto en los medios de precaverla; pero el hecho que acabo de referir, me tiene con algunas dudas sobre las utilidades de los medios propuestos, y conocí que podian estenderse mucho. El torniquete puesto en la parte superior media del muslo le consideraba como un obstaculo à la retraccion primitiva de los musculos en el acto mismo de la operacion, y como una causa que me habia embarazado en este caso, impidiendome serrar el hueso mas arriba que donde lo habia hecho. Para lograr este fin bastaria comprimir unicamente la arteria, y no las otras partes. La ocasion de poner en práctica esta idea se presentó en Wolffenbutel, à donde fui enviado por M. el Mariscal Duque de Broglio, à principio del mes de Noviembre de 1761, por algunos Oficiales que habian quedado en esta Ciudad gravisimamente heridos. Alli hallé à Mr. de Saint-Madou, Teniente del Regimiento de Vastan, abandonado entre las manos de un Cirujano viejo del Pais, que esperaba poderle curar de una fractura en el muslo,

he-

hecha por una bala de fusil delante de Brunswick, cerca de un mes habia. El mal estado de la pierna, las cantidades de pus que la compresion de la parte superior del muslo hacia salir por las incisiones que habian agrandado la entrada y salida de la bala en la parte media del muslo, exterior è interiormente; y la calentura continua, le habian puesto en un estado absolutamente desesperado, baxo la direccion de un Cirujano que le permitia comer y beber como si gozase de la mejor salud. Este es el método Aleman que hasta un cierto punto se puede admitir en muchas circunstrancias; en otra parte se tratará con mayor estension sobre el regimen. La Naturaleza se habia defendido contra el mal con bastante fuerza, para hacerme concebir alguna esperanza de salvar la vida à este herido por la amputacion del muslo, cuya necesidad le demostré, è inmediatamente se resolvió à ella, y hubiera querido que se le hubiese hecho en el mismo instante: pero fue preciso traer de Brunswick los instrumentos. *Mr. Doughton*, primer Cirujano de la Corte, y del Hospital Militar de esta Ciudad, vino à Wolffenbutel al dia siguiente, y asistió à la operacion. La tumefaccion del muslo llena de pus hasta su parte superior, y las reflexiones sobre lo que habia experimentado del embarazo para la amputacion del muslo, de que he hablado en la observacion anterior, me determinaron à omitir este medio. Encargué à *Mr. Doughton* apoyase con los dedos de una mano sobre una compresa puesta en la ingle, en el origen de la arteria crural. La operacion se hizo sin dificultad alguna: serré el hueso bastante arriba entre los musculos dislacerados; y la arteria la ligó *Mr. Girardeau*, Ayudante Mayor de Cirugia del Exercito, muy instruido è inteligentisimo, à cuyo cuidado confié este dia al enfermo; y no obstante los desaciertos que éste cometió en el regimen, siguiendo los principios de su antiguo Cirujano, se curó perfectamente: y en el mes de Enero de 1762 al pasar por Cassel para volverse à Francia le

visité. El muñon no estaba conico: al contrario, ofrecia una gruesa masa carnosa, en cuyo centro está muy medido el extremo del hueso.

No es esta la primera amputacion del muslo en que no me he valido del torniquete, fiandome de la compression hecha por un Cirujano atento, y con quien se pueda contar. Cerca de seis años há que traxeron al Hospital de la Caridad un joven de catorce à quince años, à quien estando en el campo, à muchas leguas de Paris, habian roto el muslo con herida. Los abscesos formados en la parte herida habian destruido todo el texido celular; y por el poco cuidado que habian tenido de este pobre muchacho, la cutis estaba ulcerada en toda la estension del muslo hasta la ingle. La pierna estaba casi sin vida, muy repleta, y la putrefaccion de la parte inferior del muslo amenazaba la muerte proxima del enfermo. La amputacion podia retardar un fin tan funesto, y sin que se siguiesen inconvenientes, no obstante el triste estado del sugeto; porque el muslo no estaba asido sino à poquisimas carnes, y à una tira angosta de cutis, del lado interno sobre el camino de los vasos crurales. Sin embargo me era preciso impedir el fluxo de sangre, para lo qual la aplicacion del torniquete en la parte superior del muslo hubiera ocasionado dolores agudos al enfermo, à causa de la ulceracion de la cutis, por cuyo motivo supliqué à *Mr. Bordenave* supliese el uso de este medio aplicando sus dedos sobre una compresa puesta mas abaxo del arco crural. Hecho esto asi, corté las carnes; *Mr. Bordenave* dexó de comprimir quando yo le dixé que lo dexase; y el chorro de sangre me hizo conocer entonces el orificio de la arteria crural. Apoyó con un poco mas fuerza, y la sangre se detubo: pero la ligadura la hice antes de serar el extremo del hueso; porque en las amputaciones hechas en el mismo parage de las fracturas, por solo el corte de las partes blandas nos desembarazamos del miembro. Se le curó al enfermo, y sobrevivió algunos dias à una

una operacion que no podia dexar de serle favorable. La facilidad que tuve en serrar el hueso mucho mas arriba del nivel de las carnes, no hubiera permitido que formase la menor salida.

Yo creo pues que añadir à los préceptos que se han dado sobre el método de hacer la amputacion del muslo, el de no comprimir la arteria crural sino en la ingle, de suerte que los musculos únicamente sean embarazados por la venda que debe sujetarlos mientras se hace el primer corte circular, es una perfeccion digna de proponerse. Quitada esta venda, la retraccion de los musculos se hará con libertad; el Operador podrá poner todo su cuidado en cortar las carnes que están al rededor del hueso, y bastante arriba, en el parage donde se le pueda serrar ventajosamente para conservar la masa de las carnes en la mayor longitud relativa. Despues se aplicará un aposito metódico, y se observaran en las curas las nuevas reglas que he dado en esta Memoria. Como en la operacion no siempre se tienen Ayudantes inteligentes à quienes se pueda confiar la compresion de la arteria; supliqué à *Mr. Pipelet* el joven, me hiciese un torniquete que pudiese servir à este fin. Este torniquete tiene la forma de un braguero para la hernia crural, cuya lamina tiene en su medio un tornillo, que obra sobre una pelota puesta en la parte anterior y superior del muslo, sobre el origen de la arteria crural. *Mr. Petit* habia inventado para esta compresion un vendage mas complicado, porque tenia otros objéto que satisfacer en la cura de la amputacion del muslo, hecha en 1731. à un Señor que no murió hasta mas de treinta años despues de esta operacion. De este caso no se puede hacer mencion, sin acordarse, con respeto por la memoria de este gran Cirujano, que es una de las curaciones que en nuestros dias han dado mas honor à la Cirugía Francesa.

REPAROS SOBRE LA CURACION  
de las heridas con perdida de sustancia.

POR MR. PIBRAC.

**E**N otra Memoria (a) expuse el abuso de los medios que la práctica vulgar habia adoptado para mantener los labios de las heridas, capaces de una pronta reunion, en la aproximacion mutua que favorece la consolidacion. El uso de estos medios no tiene lugar en las heridas con pérdida de sustancia. El examen de los estados por donde éstas pasan sucesivamente, ha hecho considerarlas baxo cinco tiempos ò periodos diferentes, que son los de la inflamacion, supuracion, detersion ò mundificacion, encarnacion y cicatrizacion. Los Autores han colocado los medicamentos que han creido convenientes à la curacion de estas heridas en otras tantas clases distintas; y les han atribuido virtudes capaces de satisfacer las diversas indicaciones que cada tiempo les parecia exigia. Los emolientes y anodinos han sido admitidos para remediar la tension de los sólidos, la qual es un efecto de la inflamacion que caracteriza el primer periodo; pues preparan el desahogo de los xugos que embarazan los vasos de la parte inflamada. Los supurantes procuran este desahogo en el segundo tiempo; y para mundificar y limpiar las heridas se ha recurrido à los detersivos. Se ha hecho una clase de medicamentos epulóticos ò sarcóticos, de los quales se usa con la intencion de procurar la regeneracion de las carnes buenas, sobre quienes la accion de los desecantes forma finalmente una cicatriz sólida y du-

(a) Es la que se halla en la pag. 388. del Tom. I. de estos Aphorismos.

able. Todas estas distinciones, hechas con tanto orden y adoptados por los Escolásticos, han podido hacer creer que para la eficacia de la curacion de las heridas con pérdida de sustancia debia el Cirujano sujetarse rigorosamente al uso de estos diferentes remedios: pero la experiencia menos ilustrada manifiesta todos los dias, que una herida corre todos sus tiempos, y puede llegar à una perfecta curacion con un solo y preciso medicamento, propuesto algunas veces por el empirismo, ò empleado empíricamente; y que segun las ideas generales sería malisimamente apropiado à una sola indicacion: pues en este caso la Naturaleza por sí misma basta principalmente. El Cirujano habil debe saber quales son los limites de su Arte, y este es el medio de conocer todos sus recursos, y jamás los empleará con método, sino quando positivamente sepa lo que la Naturaleza, abandonada à sus propias fuerzas, es capaz de hacer por sí. Los Pueblos sin civilizar se curan de heridas muy graves por la aplicacion de remedios simplicisimos. Los animales no usan de ningun medicamento, y no se curan con menos solidéz. Quando un perro puede lamer su herida, quita continuamente con la lengua los xugos purulentos que de ella fluyen, y se cura no obstante esta accion repetida con tanta frecuencia, y que parece destruir el precepto recibido de curar las heridas lo más de tarde en tarde que se pueda. La via de la analogia sería aquí muy engañosa, pues la experiencia ha enseñado que las curas freqüentes serian onerosas à la Naturaleza; que la impresion del ayre, la accion de los medicamentos, y la renovacion de los apósitos, aunque hechas con toda la destreza posible, causarían siempre irritaciones capaces de turbar à la Naturaleza, y de descomponer su trabajo; pues este es esencialmente, y tal vez con exclusion de qualquier otro medio, quien opera la curacion de las heridas. La accion de los vasos expele por la supuracion los xugos que repletan la parte: y esta accion y el calor natural que es

su efecto indispensable, prepara, cuece, digiere, madura, forma y aplica los xugos nutritivos, que deben consolidar los orificios de los vasos abiertos en la estension de la herida: la cicatriz, que hace veces de tegumento natural, es el efecto de esta conglutinacion. La Naturaleza lo hace todo, y el Arte no debe consistir sino en favorecerla y apartar los obstaculos que la podrian impedir obrar con utilidad. Estos principios fueron establecidos por *Celso* y *Galeno*, y admitidos por *Paracelso* que habló sobre esta materia con una eloqüencia muy persuasiva. El olvido de estos preceptos, y el abandono de la práctica que prescriben, son el objeto de las reflexiones juiciosas de *Maggato* en su excelente obra sobre el método de curar de tarde en tarde las heridas (a). Yo he conocido por experiencia la solidéz de las razones que da sobre este punto, y contra el uso de los medicamentos, por lo comun mas nocivos que provechosos en muchos casos, en los quales se cree comunmente sacar gran fruto de su aplicacion. Voy à referir en breve como me instruí desde luego sobre este objeto, y daré la serie de observaciones que me han confirmadó en esta doctrina.

Tres años há que tuve ocasion de hacer la amputacion del brazo al hijo del Jardinero de *Mr. Doublet de Breuilpont*, de edad de catorce à quince años, por una caries escrofulosa en la parte media superior de los huesos del antebrazo, con replecion que se estendia hasta la articulacion del brazo. El aposito no se levantó del todo hasta el dia sexto, quando el pus hubo desprendido las hilas secas que cubrian la herida, la qual estaba en el mejor estado posible, y su circunferencia no me pareció mas estendida que en el instante mismo de la operacion; y de estas felices disposiciones pronostiqué ventajosamente. Puse, como se acostumbra, sobre las carnes una planchuela cubierta de unguento digestivo, y al ca-

I. *Observae.*  
por el Autor.

(a) *De rara vulnerum medicatione.*

bo de veinte y quatro horas levanté este segundo aposito. En otros tiempos la herida me hubiera parecido tambien muy bien, y la supuracion de la qualidad que se requiere; pero lo que el dia antes habia observado en quanto al estado de las cosas, me impidió juzgar asi. La supuracion no me pareció tan bien acondicionada como el dia antes, y era menos abundante de lo que deberia ser; las carnes estaban algo hinchadas, y las hallé demasiado irritadas; la herida tenia mas estension, y el muñon mayor circunferencia, lo qual prueba que el texido celular se habia llenado demasiado. ¿Quién à vista de esto podria desconocer el mal efecto de la aplicacion de los unguentos? Sin embargo en este lance nada habia que no hubiese observado siempre en semejantes casos; pero no me habia admirado como en este instante. Parece que en las cosas ordinarias la costumbre no dexa reflexionar, y hace que el espiritu no penetre tanto à proporcion de la facilidad con que en él hacen impresion los objetos con quienes se está mas familiarizado. Al instante tomé la resolucion de curar à secas y blândamente la herida con hilas secas dispuestas en pelotones, à fin de absorver los xugos que darían las carnes. El muñon le cubrí, y aun bastante arriba, con compresas mojadas en un cocimiento emoliente y resolutivo, para remediar la replecion. Al dia siguiente tuve la satisfaccion de ver en la herida la feliz mutacion que esta conducta habia procurado. Continué curando del mismo modo; y à la quinta cura, al levantar el quarto aposito, no renové sino las compresas, y dexé las hilas por espacio de quarenta y ocho horas. El suceso de esta dilacion fue visible, y me indicó no levantar las hilas en las curas siguientes sino despues de tres dias, y luego solamente de quatro en quatro. La herida se consolidó en menos de cinco semanas, sin accidente, ni exfoliacion; lo que ciertamente no hubiera logrado, si hubiese usado de medicamentos, y fatigado diariamente la herida con curas siempre mas ò menos nocivas,

vas, desde que empiezan à ser inútiles.

El suceso de esta primer tentativa fue algun tiempo despues el mismo en un hombre à quien me ví precisado à amputar por la articulacion el dedo anular, que se le habia aplastado con una piedra. El dosorden irreparable no me permitió intentar la conservacion. Por el uso solo de curaciones hechas con hilas secas se curó prontamente sin el menor accidente.

En otro caso serré el segundo falange del dedo de enmedio mas arriba de su parte media, y la misma curativa me produjo igual efecto.

Despues en otro hombre, à quien le habian machacado absolutamente el dedo anular, me contenté con cortar de una vez con las tixeras todas las desigualdades huesosas à nivel de las carnes restantes. En consideracion de los hechos anteriores, sin hacer caso de la pretendida indicacion de hacer supurar las carnes por los medicamentos, creí deber contar mas bien con los recursos de la Naturaleza para esta operacion; y curé à secas. La parte superior estaba cubierta de compresas mojadas en la simple agua de malvavisco fria; la cura fue prontisima, sin exfoliacion aparante, como tampoco la hubo en ninguna de las curaciones que acabo de referir.

Es visiblè que en todos estos casos la Naturaleza fue el principal agente de la cura. Los remedios grasos que relaxan fuera de tiempo, los resinosos y balsamicos que se les juntan para formar los digestivos, tienen una virtud punzante, con la qual las carnes son necesariamente irritadas: luego no es extraño que la supresion de estos remedios produzca efectos tan favorables. Todos los Prácticos convienen en que su indiscreta continuacion produce carnes fungosas, que impiden que se forme la cicatriz. Muchas veces no se logra destruir estas carnes sino por la accion dolorosa de la piedra infernal, ù de otros catehreticos, los quales inflaman necesariamente la herida. Quando por la cauterizacion se ha logrado el buen es-

II. *Observ.*  
por el Autor.

III. *Observ.*  
por el Autor.

IV. *Observ.*  
por el Autor.

tado que pudiera haberse proporcionado por las curas mas conformes al fin de la Naturaleza, ¿de qué aplicacion se saca mas fruto que de la hila seca? Esta consideracion debe decidir à su favor durante toda la cura.

Yo he curado en frio, porque estoy persuadido que los fomentos calientes, enrareciendo los liquidos, contribuyen infinito à las hinchazones primitivas que sobrevienen en las heridas, no obstante todos los cuidados de las sangrias, de la buena situacion de la parte, y del regimen; finalmente de todos los medios que se emplean para calmar estas hinchazones è impedir sus progresos. Seria sin duda mas util precaverlos absolutamente, y esto es lo que puedo decir que he logrado con el método que acabo de exponer. El resolver, à vista de estos hechos, el destierro de los unguentos digestivos en todas las heridas con pérdida de sustancia, seria irritar las consecuencias: mi animo ha sido unicamente hablar de las que son hechas en partes sanas ò reputadas por tales; pues hay razones suficientes para valerse de ellos, por exemplo, en los primeros tiempos de la abertura de un absceso; porque la evacuacion de la materia contenida en su foco dexa casi siempre subsistente la necesidad de desahogar las partes de la circunferencia empapadas de pus, ù de los fluídos que deben convertirse en pus por una coccion y digestion que conviene favorecer, tanto con los unguentos digestivos aplicados à las carnes descubiertas, como con la continuacion exterior de los maturativos apropiados al estado de las partes. Pero, si no tiene lugar esta indicacion, quando la simple pérdida de sustancia es la causa formal de la enfermedad, la accion de los vasos bastará para formar el pus, el qual entónces, propriamente hablando, no es mas que la resudacion de los xugos nutritivos de la parte: y no hay razon alguna para aplicar medicamentos putrefacientes y balsamicos, à quienes su conbinacion les hace à la verdad menos perniciosos que lo serian separados; pero no por eso son menos

capaces de causar irritaciones que es convenientísimo evitar. La extirpacion de dos caneros en el pecho me ha presentado dos nuevas ocasiones de confirmarme en las ideas que habia concebido del beneficio de esta práctica.

La primera persona en quien me valí de la hila seca durante toda la cura, era de edad de cincuenta años; y la otra tenia cerca de treinta y dos. Esperé, como en los otros casos citados, à que la primera supuracion hubiese empápado bien el aposito, de suerte que pudiese ser levantado sin dolor. A cada cura ponía prontamente la planchuela sobre la herida, sin enxugar ésta; de suerte que el pus que cubria su superficie, servia, digamoslo así, de medicamento. Esta precaucion, de la que no habia hablado aun, evita la objeccion de los que temerian la irritacion de las carnes vivas por la aplicacion de la hila seca: pues ven que en este método de curar la hila se halla humedecida de los xugos que la Naturaleza derrama sobre la superficie de la herida. Yo no acostumbro enxugar el pus en la circunferencia, sino quando está cubierta de planchuelas; y por este medio evito el contacto del ayre, que los Prácticos de todos los tiempos han considerado como perjudicialísimo en las heridas; las curas tampoco las renuevo sino de tres en tres dias, y esto concurre tambien à la pronta curacion. Será licito creer que este método es tambien muy ventajoso por la exencion de los dolores que causa la aplicacion de los medicamentos: muchas personas temen y aborrecen el movimiento de la curativa, à causa de los vivos dolores que se toleran por mas ò menos tiempo despues de levantado cada aposito, los quales no cesan hasta que una cierta cantidad de materias se interpone entre la superficie de la herida y el medicamento, cuya accion embotan. La prueba de esta verdad se deduce del precepto constante de los grandes Prácticos, los quales se guardan bien de enxugar las heridas, y de quitar los xugos capaces de defender las carnes de la irritacion. Entre sus manos y por

V. y VI. Ob-  
servac. por el  
Autor.

razon de este cuidado , las curas son menos dolorosas ; y de seguir un método contrario , he visto muchas veces resultar convulsiones.

La utilidad de las curas con la hila seca segun las reglas que acaban de proponerse , fue conocida y confirmada poco há por *Mr. Luis*. A principio de Noviembre de 1765. extirpó un pecho carcinomatoso á una muger de quarenta años. Al dia quarto , al caerse completamente el primer aposito , el qual habia desprendido una abundantissima evacuacion , no puso sino un peloton de hilas blancas , y de este modo curó la herida una vez al dia hasta el quince ; despues cada tercer dia , luego cada tres , y ultimamente de quatro en quatro dias. La cura fue radical casi en el termino ordinario que la Naturaleza exige para la consolidacion de una herida con superficie tan grande : pero las curas no fueron dolorosas , ni hubo carnes fungosas , y durante toda la cura la supuracion fue tan abundante como pudo serlo. *Mr. Luis* cree haber advertido que la detencion del pus laudable , detenido por las curas muy distantes en los ultimos tiempos , ponía las carnes algo lisas. Usó de la hila raspada y curó dos ó tres veces de tercer en tercer dia ; las cosas se han restablecido muy bien , y la cicatriz ha hecho pogramos sensibles. Conviene governarse segun la diversa costumbre de los enfermos , y satisfacer las indicaciones que la abundancia del pus , y la naturaleza de las carnes prescriben , lo qual un Cirujano instruido sabe siempre executar oportunamente.

VII. *Observac.* por *Mr. Luis*.

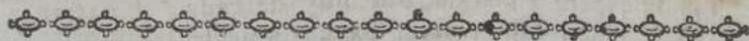
La retraccion de las carnes que causa la salida del hueso despues de las amputaciones puede comodamente ser determinada en parte por la accion irritante de los medicamentos , que estimulan la superficie sensibilissima de una herida reciente. Las estrangulaciones , conejeras , y abscesos distantes pueden venir de esta causa , la qual no se ha precavido bastante. Esto es una ceguedad extraña , como la de absorver escrupulosamente las materias purulentas,

tas, y mirar como un excremento nocivo, un humor que la Naturaleza prepara y derrama para su propia conservacion. Me parece he demostrado por la experiencia y la razon, que en los casos simples de heridas con pérdida de sustancia, como los que he citado en esta Memoria, el método de curar de tarde en tarde, y de abstenerse de todo medicamento sobre la superficie descubierta, merece preferencias.

Esta práctica, como mas arriba he dicho, no es aplicable à todas las soluciones de continuidad por causa externa. En las heridas con dislaceracion y contusion, en la mordedura de los animales y otros casos semejantes hay hinchazon primitiva; y se forma necesariamente una inflamacion à la qual sucede una supuracion, que procura la caida de los colgajitos de que están formadas las paredes de la herida contusa. Las primeras materias que dan estas especies de heridas, son unos xugos estancados, mal elaborados y semipútridos, que la hila seca podria detener con algun inconveniente: pero en este mismo caso conviene mucho atender à la naturaleza particular de la herida, y à la estension precisa de las partes que han sido magulladas y contusas. La dislaceracion se debe distinguir con cuidado de la contusion; pues las partes son capaces de una reunion exactisima en toda la estension de la herida, donde no ha habido sino dislaceracion. No hay Práctico que no haya tenido exemplos de la reunion eficaz de las heridas à colgajo.

Poco há que fui llamado por una persona de distincion, que lavandose los pies en un librillo oblongo, conocido con el nombre de *bidet*, apoyó tan fuerte, que rompió el fondo, pasó por él una pierna, y se hizo una herida à colgajo piramidal en la parte externa de esta pierna. La base de este colgajo tenia à lo menos quatro dedos de latitud en la parte media de la pierna, y la punta estaba à dos dedos del tobillo. En esta punta solamente estaba contusa la herida, y en ella es donde se  
ha-

habia hecho la impresion del cuerpo que habia dividido las partes: la cutis estaba alli muy delgada, y bastante despojada del texido celular, para quitar la esperanza de poder ser conservada. Mi primer cuidado fue volver à aplicar el colgajo en toda su estension, y contenerle con compresas sostenidas con vueltas de venda, cuyas circunvoluciones se dirigieron de arriba à abaxo, à fin de que el vendage fuese unitivo. La sangria se repitió, è hice fomentar el aposito con cocimientos emolientes para aflojar y quitar la tension, à fin de moderar quanto fuese posible la inflamacion que es inevitable. El dolor que sobrevino, no era grande, y estaba previsto; no me hizo mudar de método; solamente creí que convenia emplear los oleosos sobre los labios de la herida en su parte inferior, para lo qual no recurrí à los unguentos ordinarios, compuestos de aceytes añejos, de mantecas rancias y añejas, que los creo muy irritantes; una hiema de huevo fresco batida me sirvió para cubrir la planchuela que aplicaba en cada cura, y no emplee otro digestivo. La supuracion, que es la obra de la Naturaleza, se hizo perfectamente con este simple medicamento; y quando ya se hubieron expelido las partes que habian padecido la contusion, y la superficie de la herida estaba viva y encarnada, hice de tarde en tarde y à secas la cura, segun los principios establecidos en el cuerpo de esta Memoria; y el suceso correspondió à mi esperanza.



## EXPLICACION DE LA LAMINA IV.

*La Fig. I. manifiesta el método que Hildano aconseja se emplee para corregir la deformidad de una cicatriz dura y arrugada en la cara, siempre que el enfermo y la parte lo permitan.*

- A.** Representa el corte longitudinal, hecho en la cicatriz, cuyos labios separados por las tiras de que se hablará, dilatan el medio de la incision de modo, que ésta parece un parentesis cerrado.
- B B B B.** Quatro tiras de lienzo ò valdés, dos de las quales están pegadas à la cutis por un lado de la incision, y las dos restantes por el otro, dexando entre sí las dos de cada lado un espacio suficiente para que al acercarse una à otra, quando se atan, ensanchen la incision quanto sea necesario.
- C C C C C C.** Correitas ò cintas para atar y acercar las tiras despues de haberse éstas pegado con firmeza. Su numero puede variar segun la longitud de la cicatriz, y resistencia que ésta ofrezca à la separacion de los labios de la incision.

*Nota.* El gluten de que *Hildano* se valia para mojar las tiras es el siguiente: *R. De Harina volatil I. Onz. De Almaciga, Rosas rubras y Sangre de Drago, (aa) II. Dragm. Todo se hará polvo muy sutil, y se mezclará con cantidad suficiente de clara de huevo y mucilago de goma Tragacanto, para que quede de consistencia de miel. Pero encarga que no se use de semejante gluten hasta que esté digerida la herida, para no aumentar los dolores, y la intumescencia que hay en sus labios mientras se hace la digestion; y que despues de aplicadas las tiras*

ras se espere à que se seque, lo que se consigue en quatro ò cinco horas, ò à lo mas en medio dia: de este modo las tiras se pegan con firmeza, y se pueden acercar una à otra lo que se quiera, encogiendo entre ellas la cutis, y dilatando la herida.

*La Fig. II. representa el artificio de que se valió el mismo Autor en la cicatriz de la quemadura referida en la pag. 236.*

- A. Tablilla, carton grueso, ò Lata de tres dedos de ancho, y de figura y largo competentes para que adaptandose al antebrazo ocupe desde el carpo hasta cerca del dobléz del codo.
- B. Rollo ò cilindro transversal de una pulgada de diámetro y asegurado de firme en la Tablilla.
- C C C C. Quatro botoncitos clavados en el Rollo, para asegurar en ellos un extremo de las cintas ò correas (aaaa), que por el otro extremo están asidas à unos dediles de cuero, por medio de los quales se fueron doblando los dedos.
- D D D. Hebillas.
- E E E. Correas afianzadas en la Tablilla, con las quales se fixa ésta en la situacion conveniente.
- F. Dedil con su correa.

**F I N.**

Fig. 2

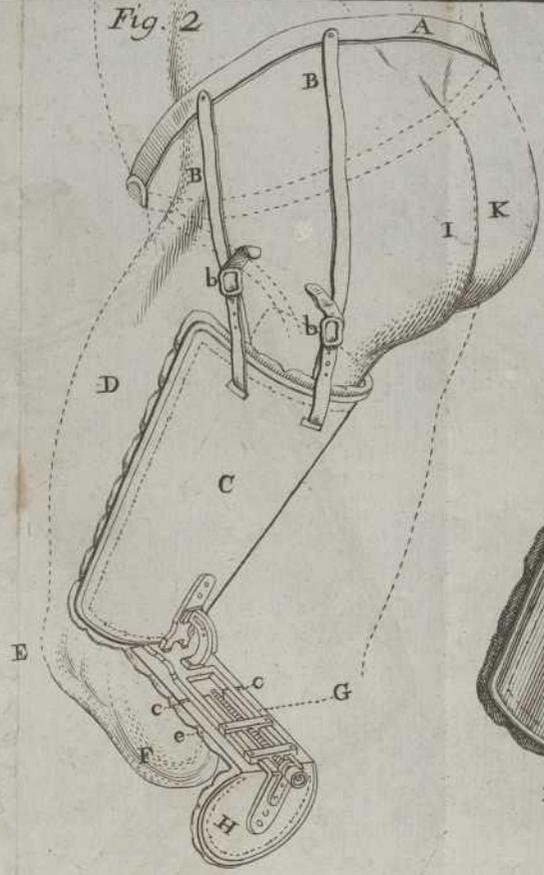


Fig. 1

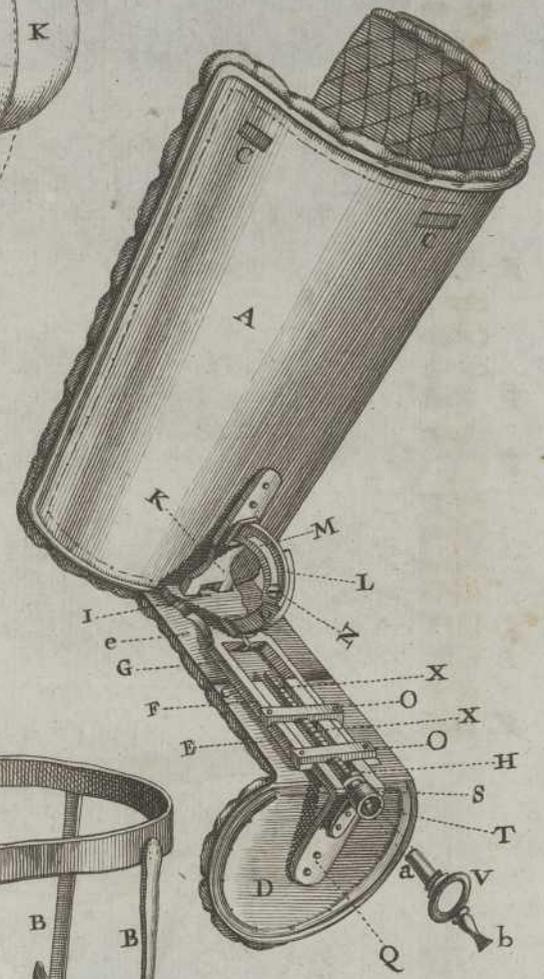


Fig. 3

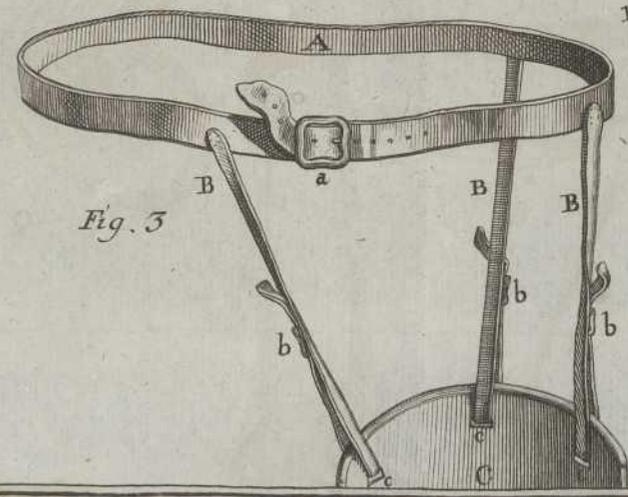


Fig. 1



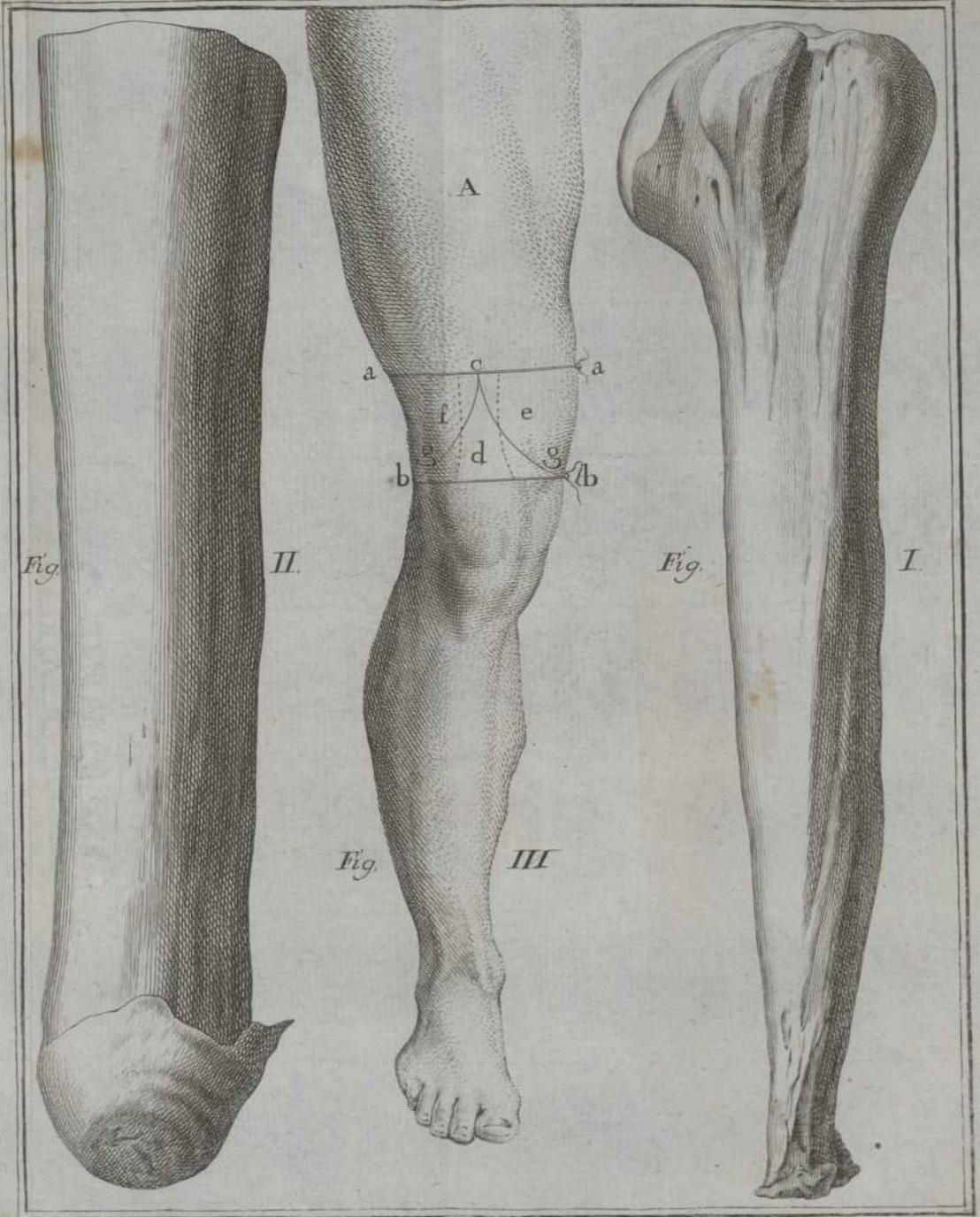


Fig.

II.

Fig.

I.

Fig.

III.



OS HUMERI

Fig.

I

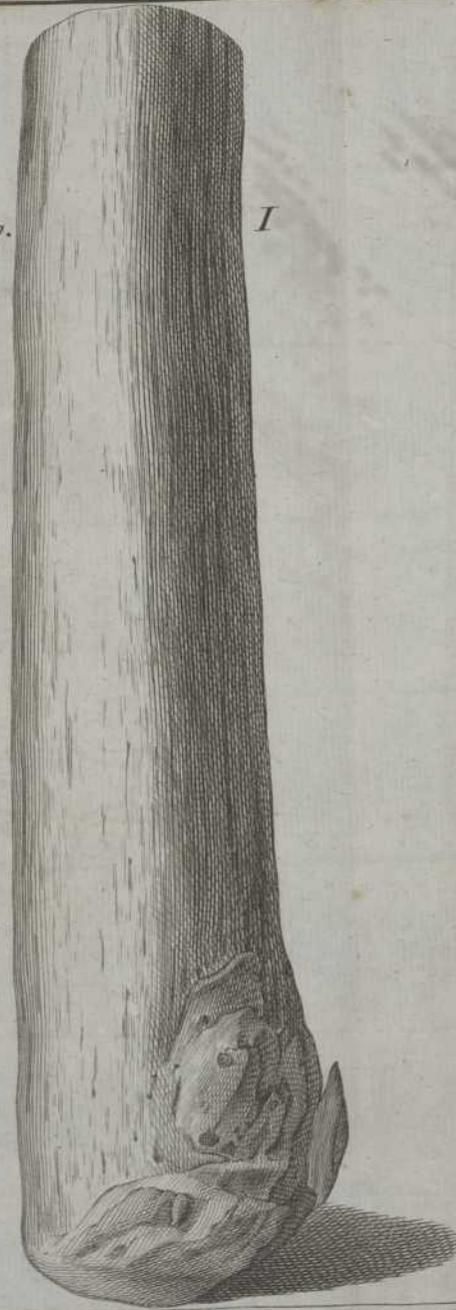
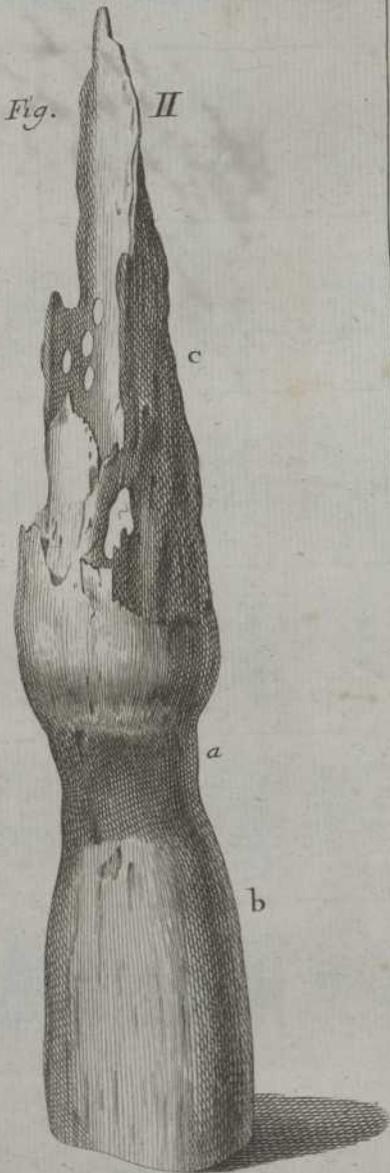


Fig.

II



Mor.º fc.

W. 100

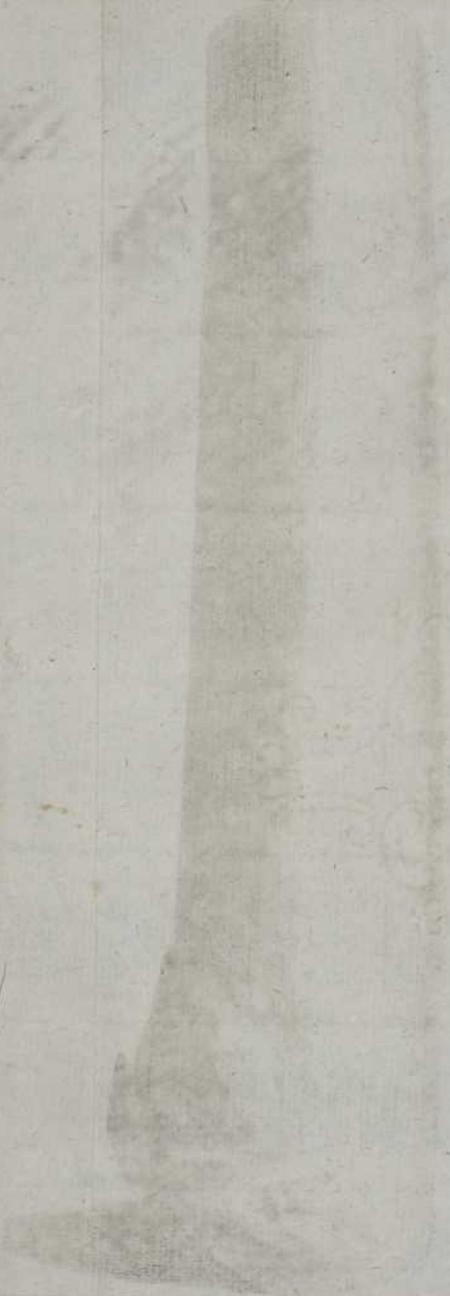


Fig. II.

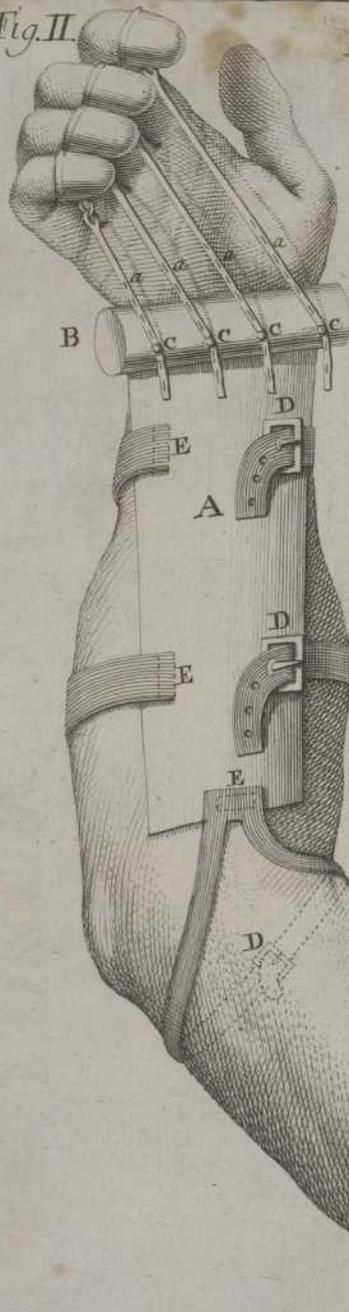
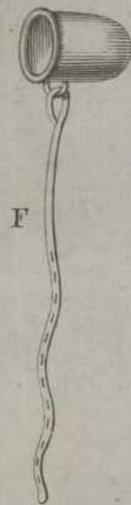
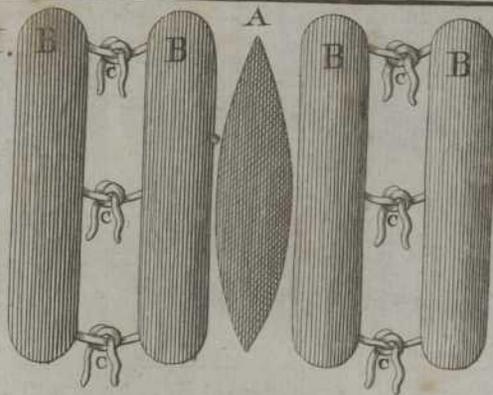
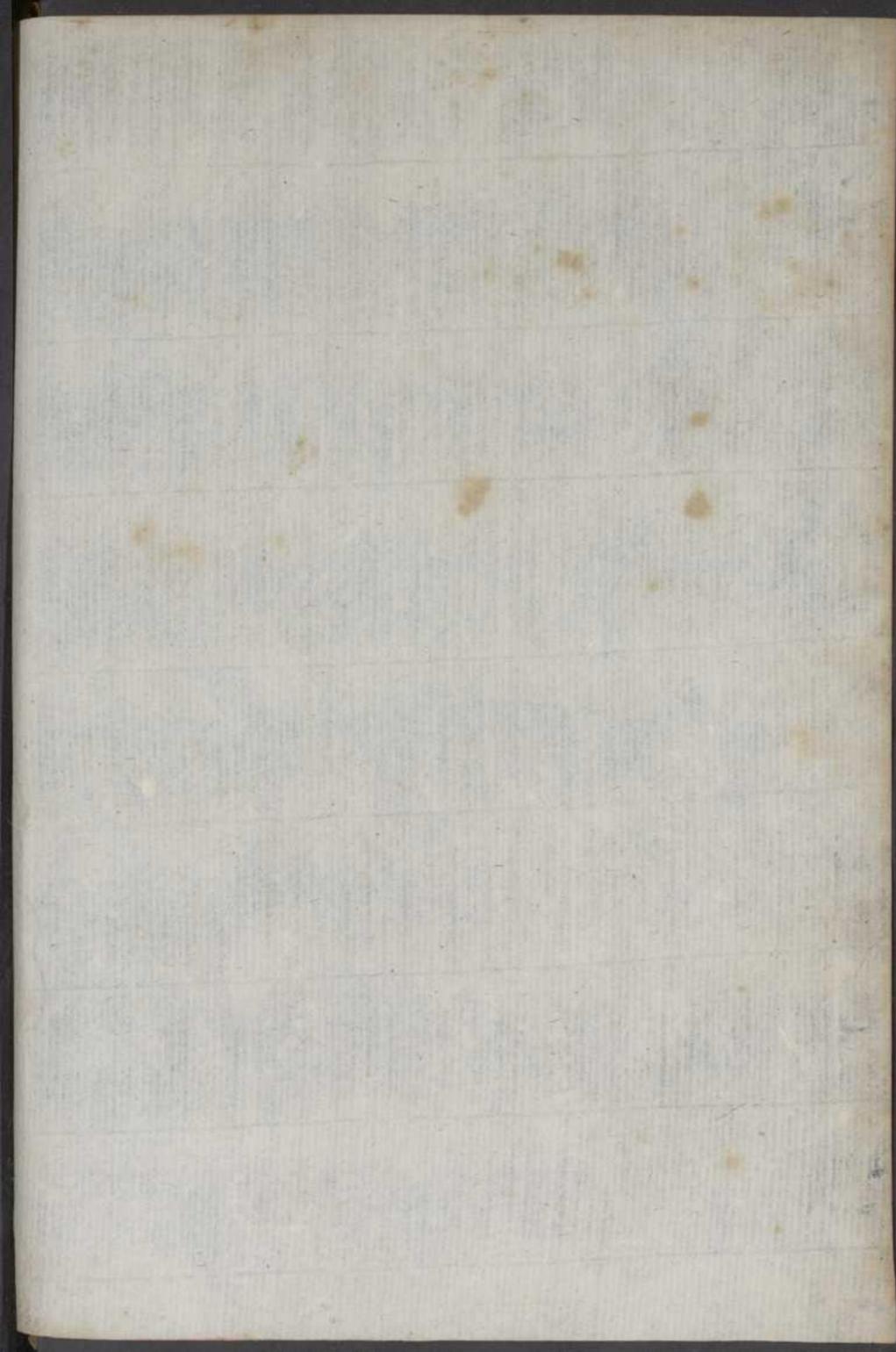
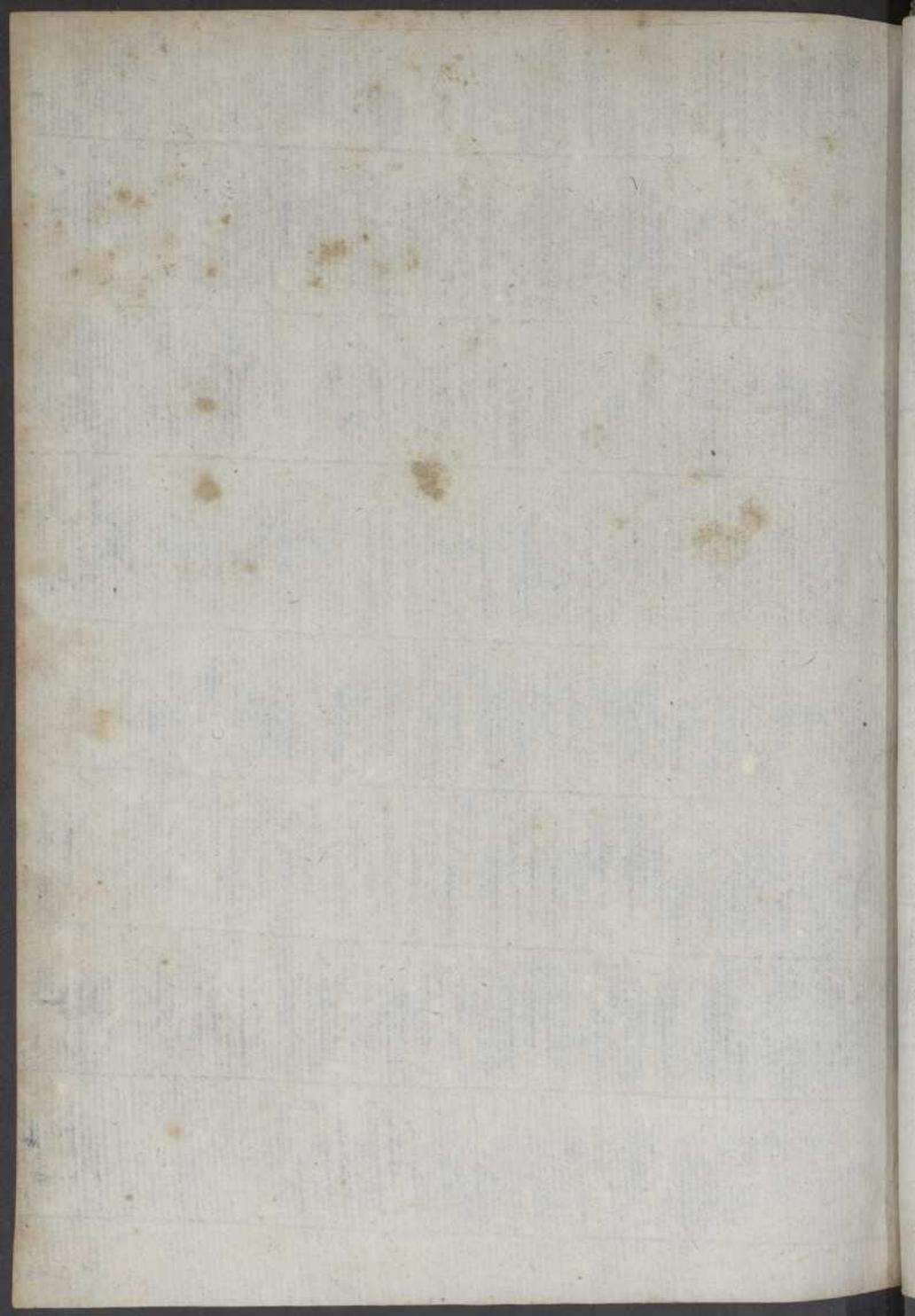


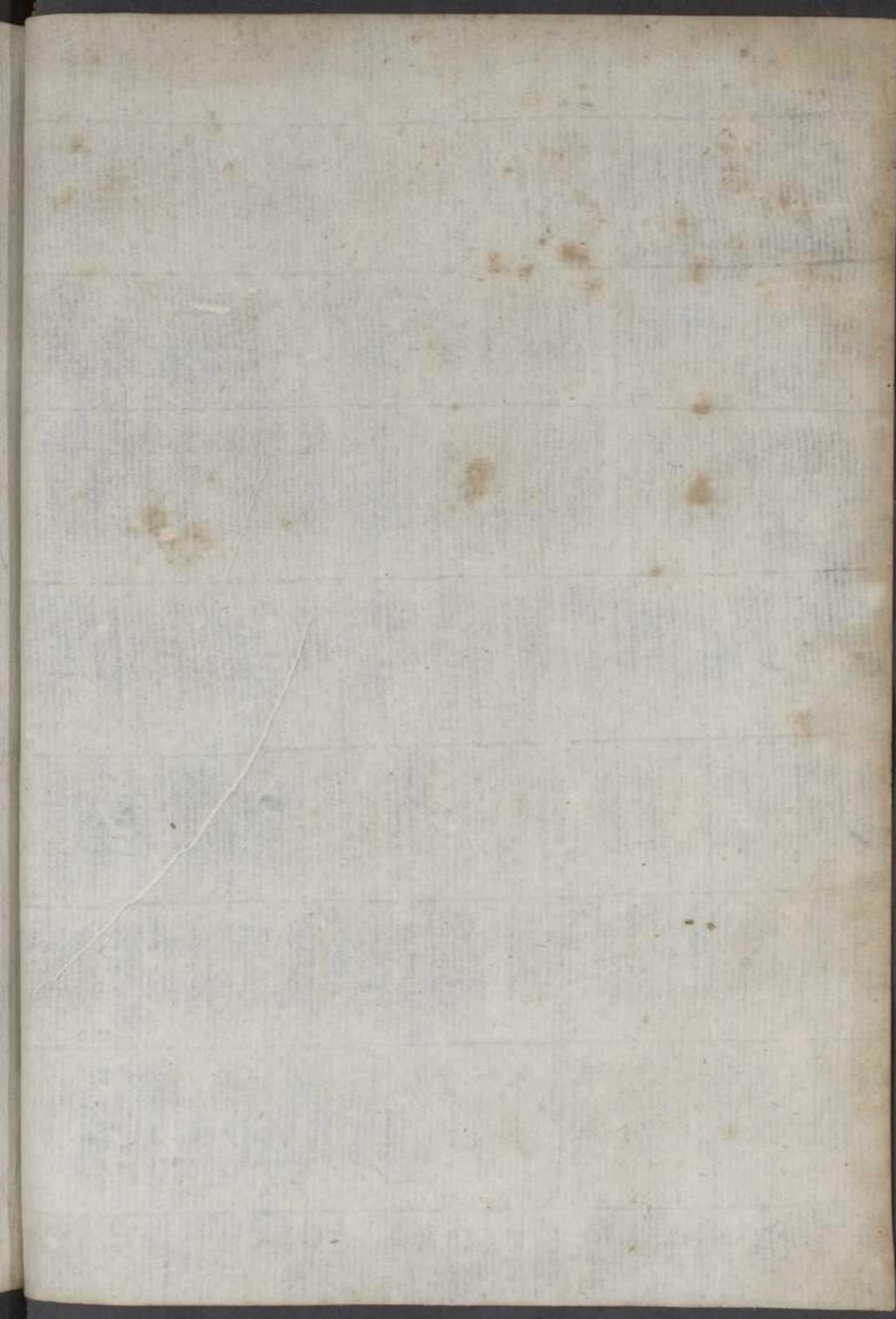
Fig. I.

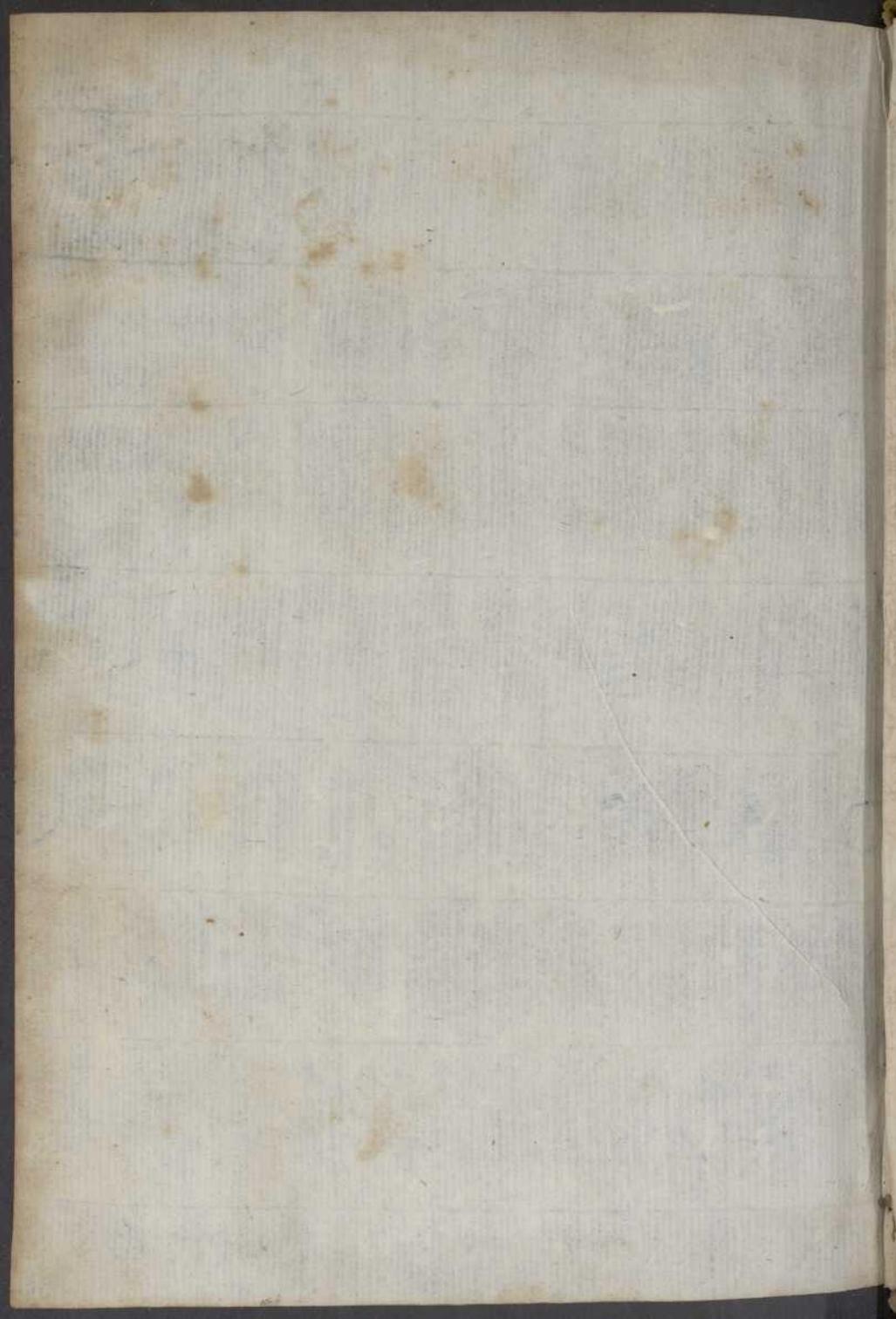




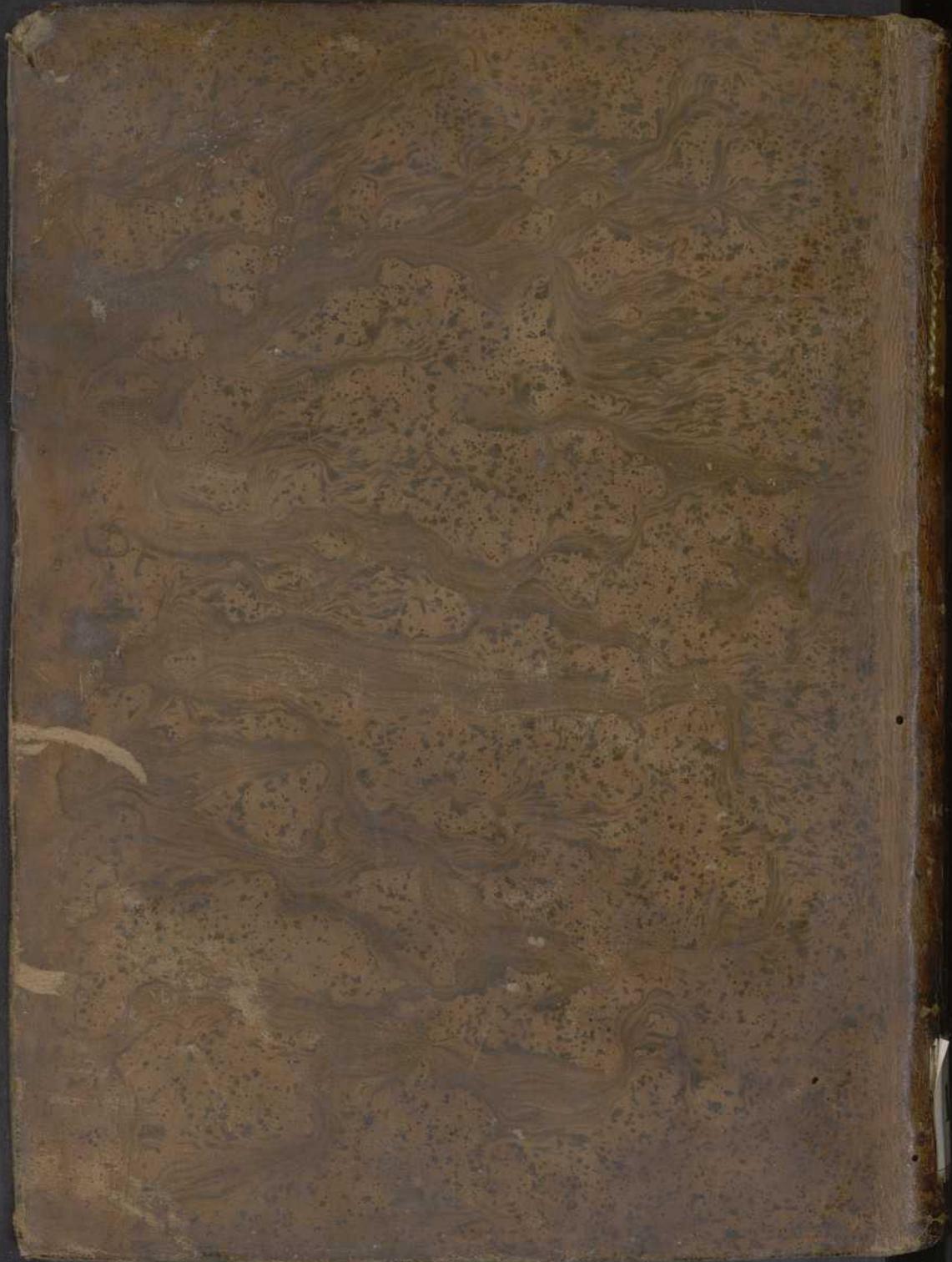








140-1-13



APHORISMOS  
DE  
CIRUGIA



13.171