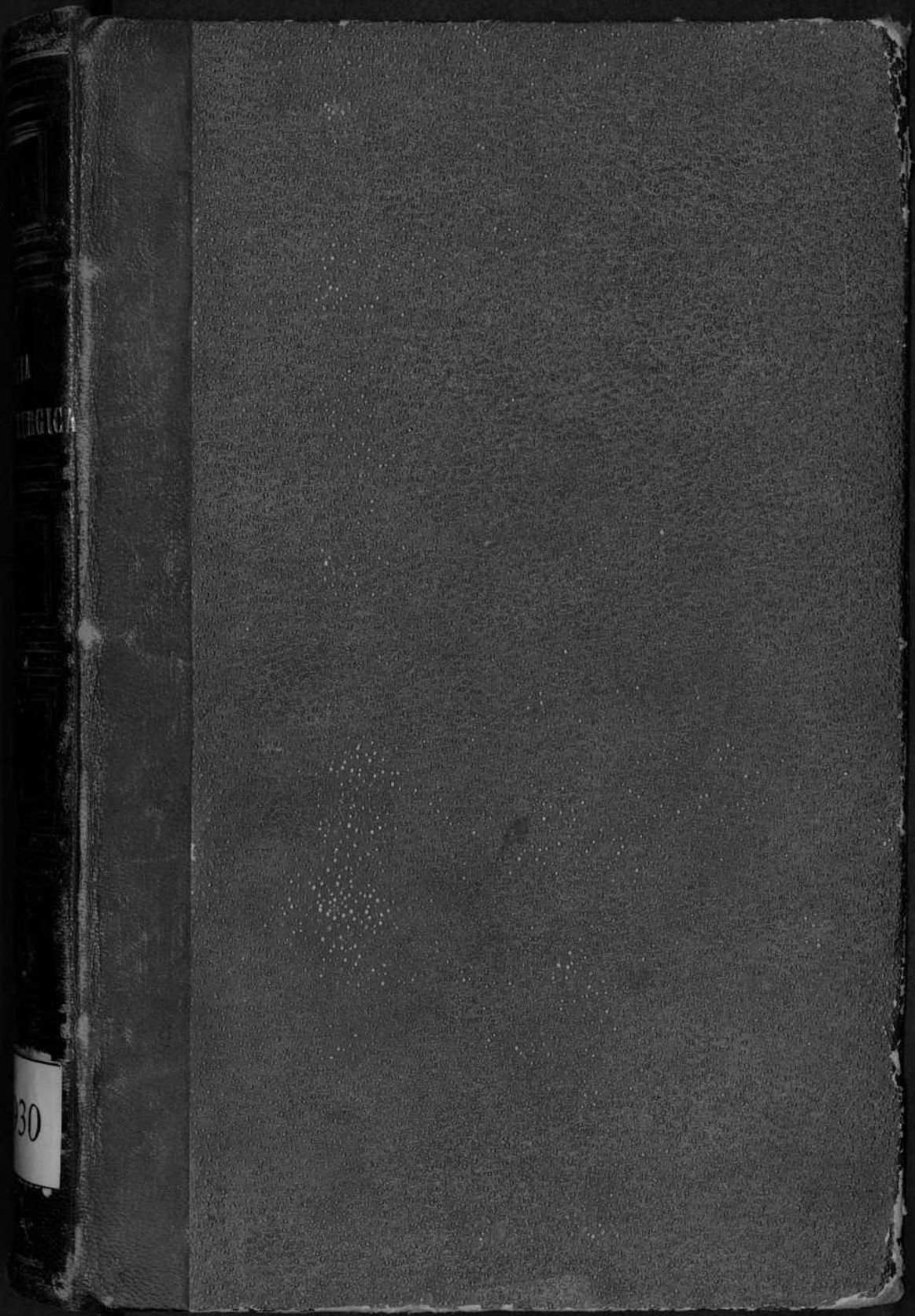
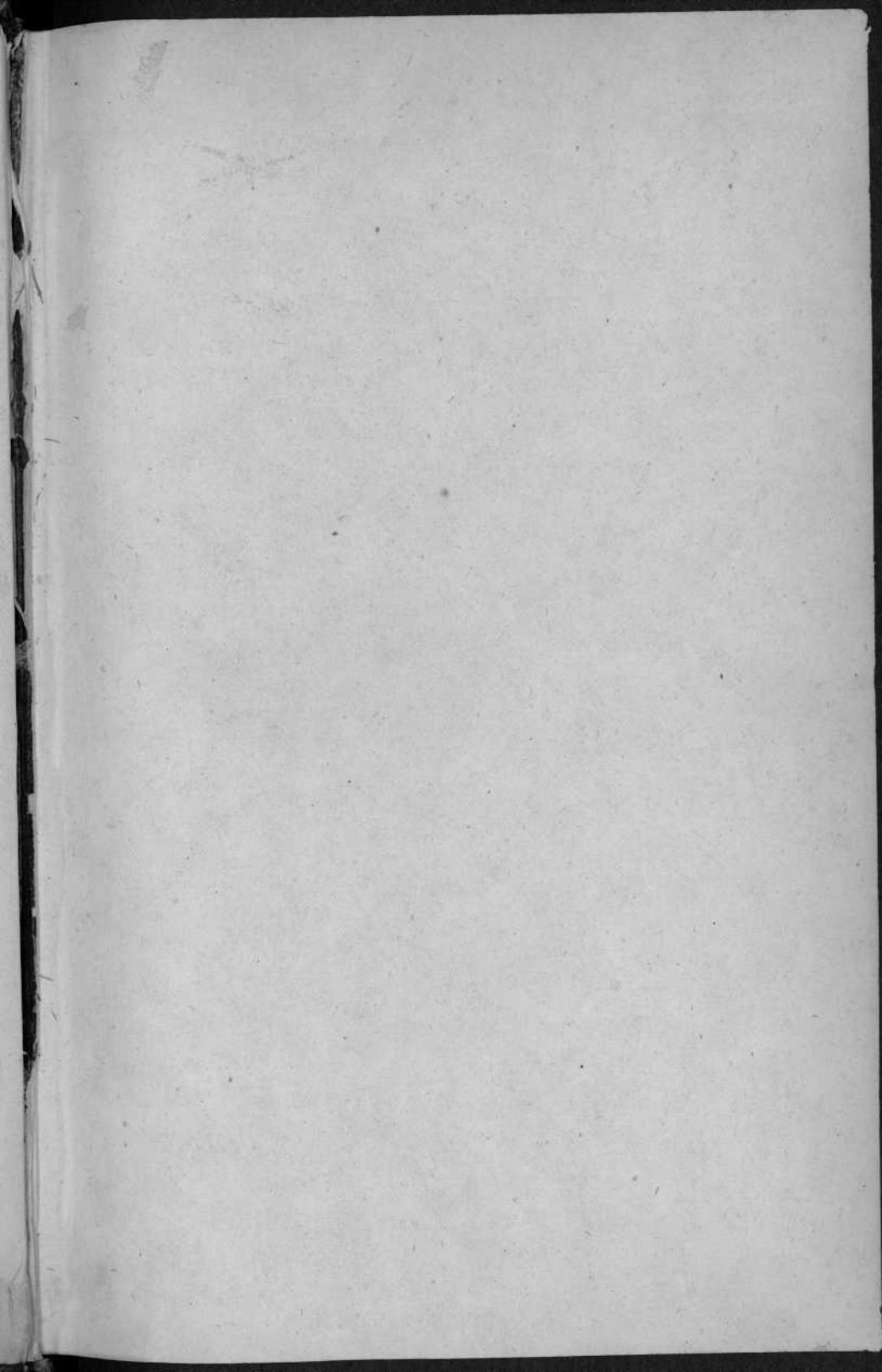


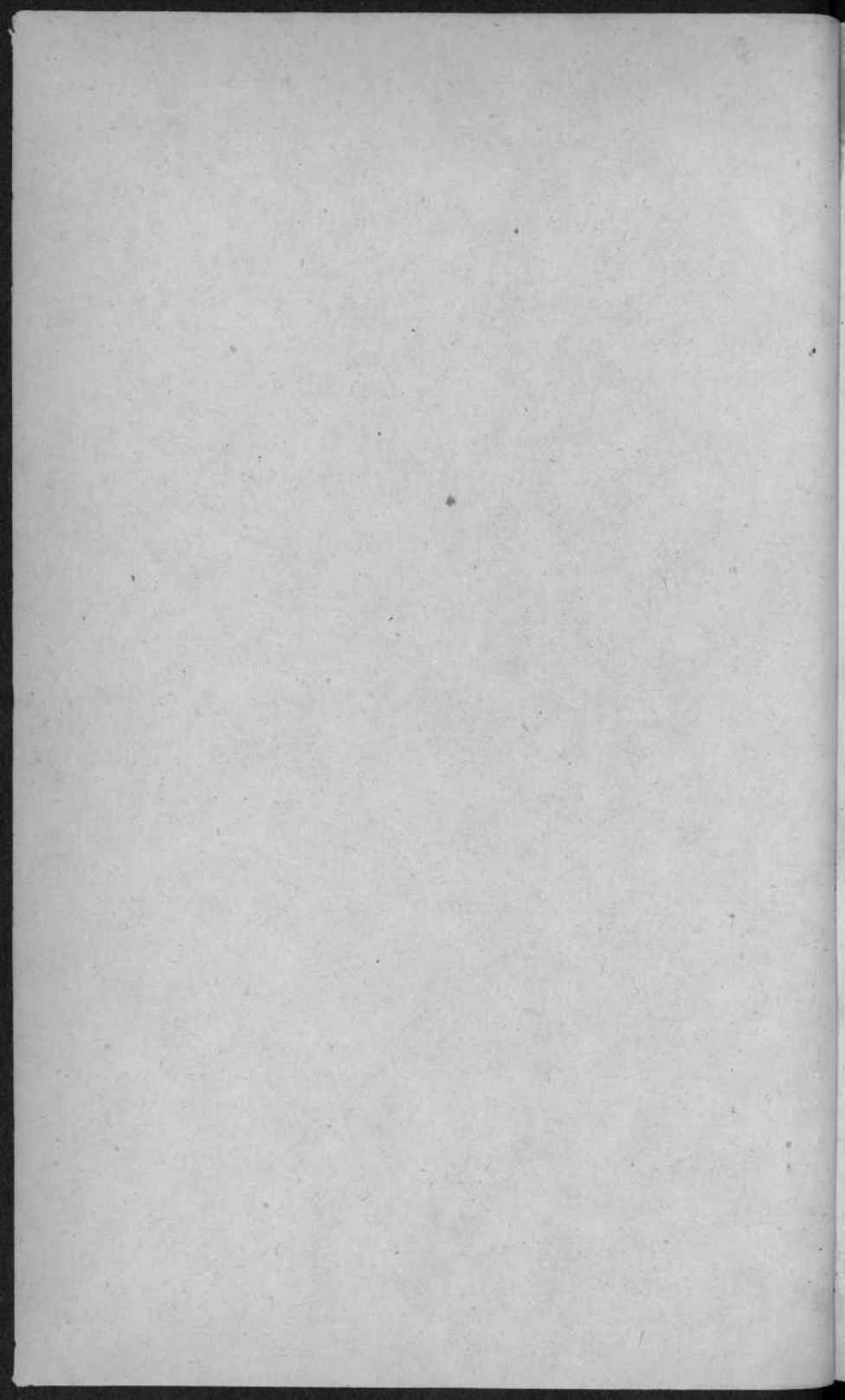


15930
~~2764~~

25
~~2764~~

15930





PATOLOGÍA

Y

CLÍNICA QUIRÚRGICAS.

PATOLOGIA

CLINICA QUIRURGICA

EL DOCTOR J. A. FORT

PROFESOR DE CLINICA QUIRURGICA

DE OPNAGONES, TUMORES Y ENFERMEDADES

DE LA PIEL Y DE LOS ANEXOS

A. SARDON DE MONTAÑA

PROFESOR DE CLINICA QUIRURGICA

EL DOCTOR J. A. FORT

TOMO II

1875

1875

72

PATOLOGÍA Y CLÍNICA QUIRÚRGICAS

POR

EL DOCTOR J.-A. FORT,

antiguo interno de los hospitales, Profesor Libre de Anatomía en la Escuela práctica.

SEGUNDA EDICION CORREGIDA Y AUMENTADA,

SEGUIDA DE UN PRONTUARIO

DE OPERACIONES, VENDAJES Y EMBALSAMAMIENTOS,

ILUSTRADA CON 542 FIGURAS INTERCALADAS EN EL TEXTO,

TRADUCIDA POR

A. SANCHEZ BUSTAMANTE,

Licenciado en Medicina.

REVISTA Y ADICIONADA CON NOTAS Y OBSERVACIONES CLÍNICAS.

POR

EL DOCTOR M. GOMEZ PAMO,

Cirujano de número del Hospital general de Madrid, etc., etc.

~~~~~  
**TOMO III.**  
~~~~~



MADRID

CÁRLOS BAILLY-BAILLIERE

Plaza de Topete (antes de Santa Ana), número 10.

—
1875.



Es propiedad, y queda hecho el depósito que exige la ley.

Todos los ejemplares que carezcan de los siguientes sellos serán denunciados como ilegales.



PATOLOGÍA

Y

CLÍNICA QUIRÚRGICAS.

SECCION TERCERA.

CONTINUACION DE LAS ENFERMEDADES PROPIAS DE LAS
REGIONES Y DE LOS APARATOS.

SÉTIMA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL APARATO URINARIO.

Vamos á estudiar las enfermedades de los riñones y las de la vejiga.

CAPÍTULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DE LOS RIÑONES.

Los riñones, órganos excretores de la orina, ocupan la parte posterior de la cavidad abdominal. Están situados debajo del diafragma á cada lado de la columna vertebral; se extienden desde la duodécima vértebra dorsal al fibro-cartilago que une la segunda y tercera lumbar. El riñon derecho descende ordinariamente un poco más bajo que el izquierdo.

Rodeados de una capa célula-adiposa abundante que les forma una verdadera cápsula, están en relacion: 1.º, por su *cara anterior* con el peritoneo y las circunvoluciones intestinales; con la *cara inferior* del

higado, el cólon ascendente, la vena cava inferior, la segunda porcion del duodeno (riñon derecho); con el bazo, el cólon descendente, el páncreas y la tuberosidad mayor del estómago (riñon izquierdo); 2.º, por su *cara posterior* con el diafragma, las dos últimas costillas, el músculo cuadrado de los lomos, los dos primeros nervios lumbares y la aponeurosis del transversario; 3.º, por su *borde externo* con esta misma aponeurosis, el diafragma, la última costilla, el cuadrado de los lomos y los músculos espinales; 4.º, por su *borde interno* con los vasos del riñon, las circunvoluciones del intestino delgado y el músculo psoas; 5.º, por su *extremidad superior* con las cápsulas supra-renales; y 6.º, por su *extremidad inferior* con la cresta iliaca, de la que los separa un intervalo de 2 á 3 centímetros.

Los uréteres conducen la orina del riñon á la vejiga. Nacen de un embudo membranoso la pelvis, formando él mismo, por la reunion de ocho ó nueve embudos más pequeños, los *cálices*. Casi verticales en su porcion abdominal, además están cubiertos por el peritoneo y cruzados por la arteria espermática; describen en la cavidad de la pélvis una curva de concavidad anterior para ir á abrirse en el fondo de la vejiga por dos orificios oblicuamente tallados en pico de flauta.

Casi todas las enfermedades de los riñones son del dominio de la patología interna: las enfermedades quirúrgicas son la contusion, las heridas del riñon y la inflamacion del tejido celular que rodea á este órgano.

1.º **Contusion y heridas contusas.**—La contusion y aun el desgarrar del riñon pueden ser el resultado de un choque violento ó de la caída desde un sitio elevado.

Dos síntomas hacen suponer esta lesion, el *dolor* en la region lumbar y la salida de sangre con la orina, *hematuria*. Decimos suponen, porque nunca hay certidumbre completa.

Esta lesion es muy grave; la nefritis la complica comunmente. Algunas veces la orina se infiltra en el tejido celular y determina una inflamacion gangrenosa.

Se trata al enfermo por el reposo, la dieta y los antiflojísticos. Debe vigilarse tambien la retencion de orina, que puede ser causada accidentalmente por un coágulo sanguíneo.

2.º **Heridas del riñon.**—El riñon puede herirse por la parte posterior, sin lesion concomitante del peritoneo, ó por la parte anterior con lesion del mismo. Se comprende que en este último caso haya complicacion de peritonitis traumática.

Los *síntomas* que hacen suponer una herida son los siguientes: *dolor* vivo en el riñon herido, que se irradia hácia

la ingle; con frecuencia *retraccion del testículo*; algunas veces *hematuria*, y al mismo tiempo *derrame de orina y sangre* por la herida exterior: finalmente, todos los síntomas del traumatismo profundo: pequeñez del pulso, palidez, etc.

Hay á menudo *retencion de orina*, pero es pasajera y debida á la presencia de un coágulo que oblitera el orificio vesical de la uretra y se deja fácilmente rechazar y romperse por una sonda.

La inflamacion é infiltracion de orina determinan con frecuencia la muerte del enfermo; la peritonitis es casi siempre mortal.

No se puede tener una certidumbre absoluta en el *diagnóstico*, porque una herida del uréter ó de la vejiga suministra los mismos síntomas.

El *pronóstico* es de los más graves; sin embargo, se han visto enfermos que han curado despues de una larga supuracion.

El *tratamiento* consiste en vigilar la retencion de orina, sacar los cuerpos extraños, si su extraccion es fácil; oponerse á la hemorragia, si es abundante, y evitar las consecuencias de la infiltracion por los antiflojísticos.

Las *heridas por armas de fuego* son tambien muy graves, pero no se ha observado en ellas la infiltracion urinosa sino en casos sumamente raros.

3.º **Flemon y absceso peri-nefríticos.**—La inflamacion afecta algunas veces el tejido celular, la *atmósfera grasa* que rodea al riñon.

Las *causas* más frecuentes son una violenta *contusion* de la region lumbar, la *infiltracion urinosa* y un *absceso del riñon*, cuyo pus se derrama por el tejido celular. Se le ha visto desarrollarse á consecuencia de *fiebres graves*, de un *exceso de fatiga*, y de la *impresion del frio*. En fin, puede ser determinado por una afeccion de los órganos vecinos (*peritiflitis*, *perforacion del colon*, etc.)

Se siente un dolor violento en la region lumbar; al cabo de algunos dias se observa un tumor con fluctuacion profunda é infiltracion del tejido celular sub-cutáneo. Tales son los únicos síntomas que se presentan, además de los síntomas generales febriles.

El pus se extiende desprendiendo el peritoneo algunas veces

hasta la region inguinal. El absceso puede abrirse en el peritoneo, el intestino y hasta en el tórax.

Deben abrirse estos absesos tan pronto como se compruebe la presencia del pus. La abertura se hace hácia fuera de la masa comun de músculos. Una fistula urinaria es la consecuencia de la dilatacion si comunica el foco purulento con las vías urinarias.

Las únicas afecciones de los uréteres que pertenecen á la cirugía son las heridas de estos conductos; pero no ofrecen ningun carácter particular, y casi siempre terminan, como las de los riñones, por una infiltracion urinosa ó una peritonitis sobre-aguda.

CAPÍTULO SEGUNDO.

ENFERMEDADES DE LA VEJIGA.

Estas enfermedades son numerosas y muy frecuentes, consistiendo en lesiones traumáticas, inflamatorias, de nutricion, vicios de conformacion y lesiones funcionales.

La vejiga, receptáculo ó depósito de la orina, está profundamente situada en la escavacion de la pélvis, detras del púbis, por delante del recto en el hombre y del útero en la mujer.

Está en relacion: 1.º por su *cara anterior* con la cara posterior del púbis y la aponeurós del obturador interno, del que la separan venas voluminosas y tejido célula-adiposo; al llenarse se eleva por encima del estrecho superior y despega el peritoneo en un espacio de 15 ó 20 milímetros: 2.º por su *cara posterior* con el recto y las vesículas seminales en el hombre y con el útero en la mujer; el fondo de saco recto-vesical del peritoneo está situado á cinco ó seis centímetros por encima del peritoneo en el estado de vacuidad de la vejiga, y á ocho centímetros en el de plenitud: 3.º por sus *partes laterales* con el peritoneo hácia arriba y hácia abajo con tejido celular, venas y arterias umbilicales y el conducto deferente: 4.º por su *vértice*, al cual se ata el uraco con la cara posterior del púbis y la pared anterior del abdómen, segun que está más ó ménos dilatada: y 5.º por su *base* con la cara anterior de la se-

gunda porcion del recto y la base de la próstata en el hombre, y en la mujer con la extremidad superior de la vagina.

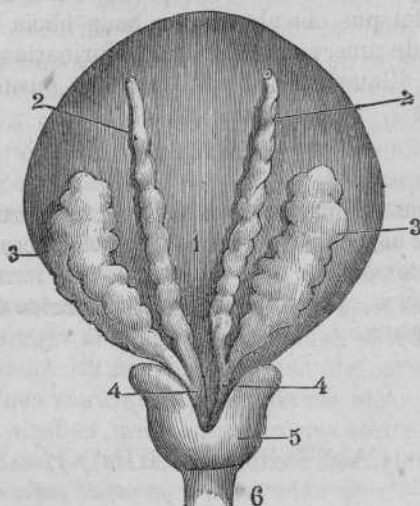


Fig. 347.—Vejiga, vesículas seminales, conductos deferentes y próstata.

1. Cara posterior de la vejiga.—2, 2. Porcion terminal de los conductos deferentes.—3, 3. Vesículas seminales.—4, 4. Conductos eyaculadores, reunion de la vesícula y del conducto deferente; la próstata ha sido dividida en su origen.—5. Próstata.—6. Origen de la porcion membranosa de la uretra.

ARTÍCULO PRIMERO.

LESIONES TRAUMÁTICAS DE LA VEJIGA.

Estudiaremos: 1.º las heridas y las roturas; 2.º los cuerpos extraños; 3.º el cistocèle, y 4.º la infiltración urinosa y sus consecuencias, los tumores urinarios y los abscesos urinosos.

I.—HERIDAS Y ROTURAS DE LA VEJIGA.

1.º Heridas.

Causas.—Las heridas pueden ser producidas por instrumentos punzantes, cortantes y contundentes. Con más frecuencia

se hacen de fuera adentro, pero algunas veces de dentro afuera; las primeras las producen instrumentos dirigidos de arriba abajo y de adelante atrás (la plenitud de la vejiga las favorece), ó de abajo arriba á través del perineo ó de la pared del recto (cánulas de jeringas, operaciones quirúrgicas), ó á través de las paredes óseas de la pélvis (aplastamiento de la pélvis, proyectiles de guerra, etc.) Las que son de dentro afuera son producidas durante el cateterismo, ó por una sonda permanente que al fin perfora las paredes de la vejiga.

Variedades.—Una herida puede no interesar más que una porción de la pared vesical, ya la cara externa, ya la mucosa, *herida incompleta*.

La herida es *completa* cuando se ha destruido todo el espesor de la pared. Se llama *doble* cuando la vejiga, atravesada de parte á parte, está herida en dos puntos. Además, la herida de la vejiga puede ser *simple* ó *complicada* con la lesion de otro órgano; puede ser *intra-peritoneal*, es decir, que comunica con la cavidad del peritoneo, ó *extra-peritoneal*.

Síntomas.—Existe *dolor* vivo y *ganas de orinar*. Se produce *hemorragia* y un *derrame continuo de orina* por la herida, si es completa. El cateterismo no da ningun resultado.

Si la herida es incompleta por parte de la mucosa, ó es una escara que cae en la vejiga á consecuencia de una herida por arma de fuego, se produce una hemorragia intra-vesical (H. Larrey), y la sangre coagulada ocasiona comunmente una retencion de orina por obstruccion del orificio vesical de la uretra.

Curso. Terminacion. Complicaciones.—El derrame de orina no es siempre continuo en las hernias por instrumentos punzantes; se detiene cuando la vejiga está vacía en parte. En las hernias por arma de fuego, la tumefaccion que hay en todo el trayecto del proyectil es un obstáculo al derrame de orina, el cual no se manifiesta más que á la caída de las escaras. Si la herida está situada en el cuello vesical, ó este se encuentra inflamado, no puede introducirse la sonda en la vejiga.

La *peritonitis* y la *infiltracion urinosa* son dos complicaciones frecuentes y temibles de las heridas vesicales. La peritonitis puede ser determinada por la penetracion de la orina en el peritoneo ó por la prolongacion de la inflamacion desarrollada en el tejido celular sub-peritoneal de resultas de la

infiltracion de orina. Puede ser debida tambien á la herida de otro órgano, del recto en particular, y al derrame de materias intestinales.

La infiltracion urinosa se presenta especialmente en las heridas que no comunican con el peritoneo. Con frecuencia las dos complicaciones existen á la vez.

Pronóstico. Tratamiento.—Las heridas de la vejiga son muy graves, sobre todo estando complicadas: es preciso poner una sonda permanente en la uretra y no introducir jamás ningun instrumento por la herida. Esta sonda no deberá quedar en los casos de herida de arma de fuego, hasta que caigan las escaras, á no ser que el flujo de orina sea continuo desde el principio (Larrey). Además se deberán extraer los cuerpos extraños si existen en la vejiga y vigilar las complicaciones.

2.º Roturas.

Lo rotura de la vejiga es rara: puede producirse tan solo cuando está muy dilatado por la orina el receptáculo urinario. Es rara vez espontánea, v. g., despues de un obstáculo á la salida de la orina, estrechez infranqueable, etc. Con más frecuencia se produce la rotura por una causa traumática: caída de un lugar elevado, hundimiento, paso de una rueda de carruaje, etc.

La vejiga se rompe más á menudo hácia atrás y arriba: en casi todos los casos es desgarrado el peritoneo, y la orina se derrama en su cavidad.

La rotura de la vejiga da lugar á los *sintomas* siguientes: *dolor* muy vivo; *conatos de orinar*, que el enfermo no puede satisfacer siempre; la sonda no extrae más que un poco de *orina sanguinolenta*, y esta evacuacion *no alivia al enfermo*.

Las *complicaciones* ordinarias sobrevienen en seguida: lo más comun es ver desarrollarse los síntomas de peritonitis; en algunos casos el peritoneo está intacto y la orina se infiltra en el tejido celular sub-peritoneal, ó bien forma una especie de quiste perceptible en la region hipogástrica, el cual se puede tomar por la vejiga misma. Se ha visto la infiltracion de orina remontarse hasta el riñon.

Se comprende la gravedad del *pronóstico*. En casi todos los

casos sobreviene la muerte por infiltracion urinosa ó por peritonitis.

El *tratamiento* consiste en colocar una sonda permanente en la vejiga y vigilar los accidentes.

II.—CUERPOS EXTRAÑOS EN LA VEJIGA.

Estos cuerpos son introducidos frecuentemente en la vejiga por la uretra. Se han encontrado trozos de instrumentos litotritores, de candelillas y sondas, huesos de cerezas, tubos de pipas, fragmentos de madera, paja, etc. Tambien pueden penetrar por otros puntos, y son esquilas, botones, pedazos de vestidos introducidos por la accion de proyectiles, etc.

Cuando un cuerpo extraño se estaciona en la vejiga se cubre pronto de concreciones calcáreas; se establece un verdadero cálculo, cuyo núcleo es el cuerpo extraño. Hemos visto el año pasado al Dr. Richet extraer un cálculo voluminoso formado al rededor del una horquilla del pelo, introducida, segun manifestó la jóven enferma, con el objeto del calmar el prurito de la uretra.

Los *síntomas* que determinan los cuerpos extraños son los de los cálculos vesicales, pudiendo ser su consecuencia fistulas vésico-rectales y vésico-vaginales.

Tratamiento.—Si el cuerpo extraño ha sido introducido por una herida de la vejiga, se debe extraer por la herida. Si esta extraccion fuera imposible, pasado algun tiempo se tratará de extraerle por la uretra.

Si hubiera penetrado por esta el cuerpo extraño, se procura extraer por la misma via, sin operacion sangrienta. En la mujer la extraccion es fácil, porque se deja dilatar la uretra hasta el punto de permitir el paso al índice. En el hombre ofrece más dificultad: se emplean para esta operacion instrumentos especiales análogos á los litotritores, y provistos en su extremidad de ganchos obtusos, canales, etc.

Cuando no se puede extraer por la uretra el cuerpo extraño, es preciso practicar la misma operacion que para los cálculos vesicales.

III.—CISTOCELE.

Se da el nombre de *cistocele* á la hernia de la vejiga.

Segun la vejiga salga por el anillo inguinal, el crural, el periné ó la vagina, se dice que hay *cistocele inguinal crural*, *peritoneal* ó *vaginal*.

El *cistocele crural* se ha observado rara vez: presenta los síntomas del *cistocele inguinal*, con la diferencia del sitio.

El *cistocele perineal* es muy raro tambien: forma un tumor en el periné. Los demás síntomas son los del *cistocele inguinal*.

1.º **Cistocele inguinal.**—No se encuentra más que en los ancianos afectados de atonía ó de parálisis de la vejiga, y con frecuencia en el lado de que acostumbran á acostarse.

Es fácil comprender el mecanismo: la vejiga, de paredes blandas, casi inertes, se deja distender considerablemente y se sitúa detrás de la pared anterior del abdómen; sobrevienen esfuerzos de tos ú otros, y la pared anterior de este órgano entra en el conducto inguinal.

La vejiga penetra en parte en este conducto, y despues sale al nivel del anillo. Hay, pues, dos bolsas ó cavidades; la una intra-abdominal, que es la vejiga normal, y la otra extra-abdominal, en el anillo inguinal, que es la porcion herniada. Un conducto de comunicacion, que ocupa toda la longitud del inguinal, reúne esta bolsa á la vejiga.

El *cistocele* carece de saco, porque la cara anterior de la vejiga, que forma ordinariamente la hernia, está desprovista de peritoneo. Sin embargo, puede suceder que esta serosa sea arrastrada por el vértice de la vejiga y constituya entonces un saco aplanado delante de la hernia, pero que no la envuelve.

Percebese en la parte superior del cordon espermático un tumor ovóideo, blando y fluctuante, tenso cuando la vejiga está llena y deprimido cuando vacía. Siempre que se comprime el tumor siente el enfermo deseos de orinar.

Se complica frecuentemente con cistitis: se encuentra algunas veces un cálculo en el fondo de la bolsa. Como quiera, esta hernia está sujeta, como las demás, á iguales accidentes; atascamiento, inflamacion, extrangulacion. Produzcanse ó no

estos accidentes, es muy comun ver irreducible el cistoccele desde el principio por las adherencias que la vejiga herniada no tarda en contraer con el tejido celular circunyacente.

Los síntomas que determina la hernia de la vejiga no tienen ninguna relacion con los de las otras hernias: no sobrevienen desórdenes intestinales, pues todo pasa del receptáculo urinario.

El *diagnóstico* puede ser embarazoso. Es fácil, si se fija bien la atencion, no confundirle con un *hidrocele congénito*, porque este no va acompañado de ningun síntoma suministrado por la vejiga. Pero si se encuentra atascado podria tomarse por un *hidrocele enquistado del cordón*, ó una *hernia del ovario*. Un cálculo en la bolsa pudiera equivocarse con un tumor sólido.

El *tratamiento* consiste en reducir la hernia y aplicar un vendaje. Si es reducible y pequeña se la mantiene reducida con una pelota cóncava.

2.º Cistoccele vaginal.—En este cistoccele la vejiga deprime la pared anterior de la vagina y forma un tumor en la cavidad de este conducto. Algunas veces sobresale al exterior. Tambien recibe esta lesion el nombre de *prolapso* de la pared anterior de la vagina.

Los *síntomas* no son los mismos que los del cistoccele inguinal. Existe en la pared anterior é inferior de la vagina un tumor blando, sonrosado, reducible, que aumenta de volumen durante los esfuerzos y cuando hace tiempo no ha orinado la enferma, y que disminuye despues del cateterismo. Los síntomas generales, como dolores lumbares, fatiga durante la marcha, etc., se parecen mucho á los que ocasiona la caída del útero.

El *diagnóstico* debe hacerse por el tacto. Es preciso examinar la enferma en posicion vertical y hacerla toser: se siente entonces un tumor que choca en el dedo. Si se examinan las enfermas en la cama, pudiera pasar desapercibida la enfermedad, porque entonces la vejiga se dirige hácia atrás.

El *tratamiento* es paliativo, debiendo recurrirse á los pesarios.

IV.—INFILTRACION URINOSA; TUMORES URINARIOS; ABCESOS URINOSOS.

Cuando por una solucion de continuidad cualquiera sale la orina de las vias urinarias, se infiltra en el tejido celular inmediato y determina síntomas graves, á menudo mortales. Independientemente de la *infiltracion* misma, se observa algunas veces el acumulo de una corta cantidad de orina en ciertos puntos sobresalientes; estos son los *tumores urinarios*. Existe *abceso urinoso* cuando el tejido celular se inflama al rededor de un depósito de orina.

1.º Infiltracion urinosa.

Causas.—Este accidente reconoce por causas: 1.º una herida de las vias urinarias, ya sea resultado de un accidente, ya de una operacion quirúrgica, como son las heridas del riñon ó de la pélvis y las de la vejiga á consecuencia de la talla ó de la puncion de este órgano; 2.º una perforacion del uréter por un cálculo formado en el riñon y caido en su conducto excretor; 3.º una rotura ó desgarró de la vejiga, producidas por una distension exagerada en la retencion de orina; 4.º una perforacion sobrevenida á consecuencia de una cistitis intensa, exista ó no cálculo, ó de un cáncer; 5.º un falso camino en la vejiga ó en la uretra; 6.º la abertura de un abceso de la próstata en la vejiga ó la uretra, y 7.º la causa más frecuente es una rotura traumática de la uretra de resultas de una caída sobre el periné ó un desgarró de la parte anterior de la porcion membranosa de la uretra, dilatada detrás de una estrechez. Esta rotura se hace algunas veces en la porcion esponjosa, pero siempre detrás de la estrechez, donde la orina dis-
tiende la uretra en forma de bolsa.

Anatomía patológica.—Los fenómenos que sobrevienen son diferentes, segun que la infiltracion se produce en la pélvis ó en el periné.

1.º *Infiltracion en la pélvis.*—Prodúcese siempre que la solucion de continuidad de la vejiga está situada encima de la aponeurosis superior del periné. En este caso la orina se infiltra en el tejido celular de la pequeña pélvis; rodea la vejiga y

el recto, asciende por los ligamentos anchos á las fosas iliacas, donde desprende el peritoneo y llega tambien á la region renal. La orina invade el tejido celular y no tiene desde luego tendencia á caminar hácia el periné á causa de la resistencia que le opone la aponeurosis perineal superior.

2.º *Infiltracion en el periné* (1).—Reconoce por origen una solucion de continuidad de la uretra. Se observa con más frecuencia que la de la pélvis. Difiere segun que la solucion de continuidad reside encima ó debajo de la aponeurosis media.

a. Si está por encima, la solucion de continuidad llega á la próstata ó á la parte posterior de la porcion membranosa de la uretra. La orina, en este caso, se detiene abajo por la aponeurosis media y arriba por la superior: se infiltra en los intersticios del tejido celular, y se derrama libremente hácia atrás por los lados de la aponeurosis próstato-peritoneal, dirigiéndose así á la fosa isquio-rectal siguiendo la cara inferior del elevador del ano.

En breve la orina atraviesa algunos desgarros de la aponeurosis media, y se comporta como la de que acabamos de hablar, ó bien desciende por detrás de la aponeurosis media, en la línea media, por delante del ano, antes de invadir la cara inferior del periné.

b. Más frecuente es que la solucion de continuidad resida en la mitad anterior de la porcion membranosa ó en la esponjosa por debajo de la aponeurosis media. La orina encuentra barreras aponeuróticas, que no la dejan ascender (aponeurosis media) ni descender (aponeurosis inferior), ni dirigirse hácia atrás (union de las aponeurosis media é inferior). Es sabido que el tejido celular de esta region, en la cual están contenidos los músculos superficiales del periné, comunica ampliamente con el del pene y escroto, y que este último está en comunicacion con el de la pared abdominal. Pues este es el trayecto que sigue la orina: se dirige hácia adelante, hincha considerablemente el pene y el escroto é invade la pared abdominal.

Ha de saberse que las aponeurosis del periné solo modifican al principio el trayecto seguido por la orina. Estos planos

(1) Véase la disposicion de las aponeurosis del periné en mi *Anatomía; ESPLANOLÓGIA*.

fibrosos están lejos de resistir indefinidamente, y así, cualquiera que sea el sitio primitivo de la lesion, en breve se ven infiltrados en el mismo grado todos los planos celulares. De este modo, á consecuencia de una rotura situada encima de la aponeurosis media, se produce el tumor urinario del periné tan bien como en el caso de rotura de la porcion membranosa de la uretra, solo que aparece más tarde.

Síntomas.—Varian segun las dimensiones de la solucion de continuidad y la rapidez de la infiltracion.

Algunas veces se derrama la orina insensiblemente y determina la induracion de una parte del tejido celular; la infiltracion no pasa adelante y hay tumor urinario.

Comunmente es más rápida la infiltracion; si es consecutiva á una herida del riñon, se extiende primero por toda la region lumbar; si la lesion está situada más abajo, siempre llega, ya directamente ó ya por un camino descarriado, á las paredes abdominales, viéndose entonces la orina invadir el púbis, rodear la espina iliaca, atacar la ingle y la region crural, y á veces llegar hasta la axila.

El principio de la infiltracion está marcado algunas veces por una sensacion de desgarró experimentada por el enfermo y seguida de uno ó más escalofrios. Despues se ve aparecer un tumor fluctuante en el periné, siendo entonces posible atajar los progresos del mal por medio de una incision profunda en este punto. Pero muy pronto se inflaman nuevamente las bolsas y el pene; todo el escrotose gangrena con rapidez, y por donde quiera se esparce la orina y se manifiestan los síntomas del más intenso flemon difuso. Se desarrollan gases en el tejido celular, se enrojecen y perforan los tegumentos, se eliminan los colgajos de tejido celular gangrenado y se desprende la piel en una extension considerable (1).

(1) OBSERVACION XXIX.—*Flemon urinoso difuso del escroto.*—L. G., de 50 años de edad, casado, natural de Madrid, temperamento nervioso, de oficio lavandero, de constitucion regular, de costumbres poco arregladas, no recuerda haber padecido ninguna de las enfermedades propias de la infancia, ni padecimiento alguno hasta la edad de 18 años, en que, á consecuencia de un cóito sospechoso, contrajo una blenorragia de la que apenas se cuidó, ni tomó medicamento alguno, y por el contrario, siguió abusando de la Vénus, hasta el extremo que sobrevino una fuerte inflamacion, seguida de gangrena del pene, que no cediendo á ninguno

Al propio tiempo se manifiestan síntomas generales graves. Despues del desgarro puede verse el enfermo momentáneamente aliviado; pero no tardan en aparecer los escalofrios, el enfriamiento de las extremidades, luego una reaccion febril muy intensa y todos los signos de infeccion pútrida, á los cuales dan lugar la mortificacion de los tejidos y la descomposicion de la orina. Los síntomas generales, á menudo fulminantes, de esta enfermedad, se atribuyen, efectivamente con razon, por los más de los cirujanos á la reabsorcion de los materiales sépticos producidos en las vastas heridas supurantes del flemón urinoso.

de los medios que se emplearon para combatirla, y que el enfermo no indica, hubo necesidad de proceder á la amputacion en el Hospital General. A los pocos años tomó estado, siendo muy digno de notarse que en él ha tenido dos niñas muy robustas que no presentan síntoma alguno de la afeccion venérea del padre. Ha padecido con frecuencia de calenturas intermitentes, tipo tercianario, habiendo tenido las últimas hace un mes, efecto sin duda alguna de las continuas humedades que por las ocupaciones que desempeña está expuesto á sufrir, y para su curacion ha empleado diferentes medicamentos, siendo el sulfato de quinina el que mejores resultados le ha dado. Tambien distintas veces ha sufrido de retencion de orina, explicando esto por la irritacion continua que ejercian sus vestidos en el orificio de la uretra, que como se halla desprovisto de prepucio, no tiene nada que le defienda de ellos.

En el curso de las últimas intermitentes empezó á notar que aumentaba de volúmen el escroto y que la orina no se evacuaba con la facilidad que solia hacerlo, aunque sus partes genitales no estaban en estado normal; además el líquido se estravasaba cuando ningun esfuerzo hacia para expelerle, presentándose á los pocos dias las primeras manifestaciones de la gangrena, visto lo cual y los rápidos progresos que habia hecho, los dos facultativos que le asistian le administraron algunos remedios que hicieron ceder un poco los síntomas generales, y no teniendo recursos suficientes para procurarse la curacion en su casa, solicitó ingresar en el Hospital General, verificándolo el dia 16 de febrero de 1869, ocupando la cama núm. 15 de la sala de San Bonifacio, presentando en el primer día de observacion el siguiente cuadro sintomatológico.

Decúbito supino, no siéndole posible tomar los laterales por la molestia que sentia en la parte afectá; no habia mucha postracion, la expresion del rostro era el de una persona que no sufre dolores violentos, pero que experimenta mortal angustia al reflexionar en un padecimiento del que no espera sino resultados fatales; el color de la piel es un poco oscuro, como terroso, no siendo notable el enflaquecimiento.

En las partes genitales observamos lo siguiente: el miembro viril como de un centímetro de longitud, estando bien manifestas las cicatrices que cubren los cuerpos cavernosos y tambien el orificio del conducto de la uretra; la region escrotal bastante aumentada de volúmen, pudiendo compararse á la cabeza de un niño recién nacido; la piel ha desaparecido, dejando al descubierto la túnica vaginal, cubierta en gran parte de su extension de chapas negras; comprimido suavemente el tumor, nos da

Terminacion.—Cuando la infiltracion se ha verificado con cierta lentitud, y la intervencion quirúrgica ha podido detener sus progresos, se hace poco á poco la cicatrizacion de los focos purulentos. Algunas veces se prolonga la supuracion, aun cuando la infiltracion se haya atajado, y el enfermo sucumbe á la consuncion ó á la septicemia crónica; otras veces sanan las heridas, y resultan grandes cicatrices, alguna vez disformes y que dificultan las funciones; entre todas las partes, la piel del escroto es la que se regenera con la mayor facilidad; se ven los testículos, completamente desnudados por la gangrena, cubrirse primero de mamelones carnosos y des-

una sensacion de crepitacion y se deja reducir como al exprimir una esponja y está bañado constantemente por un liquido en extremo fétido; los testículos muy retraidos hácia el anillo inguinal, la orina es escasa, como lactescente, y sale formando una especie de hebra, y deja bastante sedimento en el vaso destinado á recibirla. La parte interna de los muslos, periné ó hipogastrio se encuentran hinchados y eritematosos. Verificando una presion en la fosa iliaca izquierda se produce un ruido como de gorgoteo, y da lugar á la salida de un pus amarillo-verdoso no muy espeso y fétido.—Tiene anorexia, sed, boca pastosa, lengua cubierta de una capa blanquecina, teniendo encendidos la punta y los bordes; tiene diarrea. El pulso es débil y frecuente (90 pulsaciones).

Para formular el diagnóstico basta fijarse un momento en los antecedentes del enfermo, en las condiciones especiales en que desgraciadamente se encuentra su aparato génito-urinario, las causas, síntomas y curso de la enfermedad para no dudar de que se trata de un flemon difuso del escroto provocado por la estravasacion de orina y la infiltracion de este liquido en los tejidos de la region perineal primero, escrotal é hipogástrica despues. Con efecto, recordando que este sugeto ha padecido con frecuencia de retencion de orina; que las blenorragias que ha sufrido, y sobre todo los medios empleados en su curacion (inyecciones) han podido haber alterado la estructura de la uretra, dando lugar á estrecheces que han impedido en diversas ocasiones la miccion y favorecido el acumulo de orina detrás de la estrechez, primera y fundamental causa de la ulceracion uretral y de la infiltracion urinosa; recordando, además, que este sugeto ha padecido con frecuencia intermitentes, que han sido rebeldes muchas veces al tratamiento antitépico, tal vez porque reconocian por causa la absorcion de alguna cantidad de la orina depositada en los tejidos, y que la enfermedad actual ha comenzado por una fiebre del mismo tipo, retencion de orina, é inflamacion del tejido celular del periné y del escroto, no nos quedará duda alguna de que padecia un *flemon difuso urinoso del escroto* que ha terminado por gangrena de la piel y de los tejidos subyacentes; flemon que se halla complicado con el estado de *uremia* que debemos suponer en el enfermo, á juzgar por la fiebre intermitente con que empezó la enfermedad, y que es su más gráfica manifestacion.

No podria ocultarse la inmensa gravedad en que se encontraba este enfermo, pero su buena complexion favorecia su curso á una buena ter-

pues de un verdadero escroto que los protege eficazmente. Algunas veces los enfermos conservan fístulas urinarias más ó ménos rebeldes.

El *diagnóstico* es sencillo: el *pronóstico* sumamente grave.

Tratamiento.—1.º Se debe impedir los progresos de la inflamacion haciendo incisiones sobre los puntos tumefactos. Conviene, sobre todo, reconocer el tumor perineal de que hemos hablado más arriba, y que señala el principio de la infiltracion siempre que la solucion de continuidad resida en la porcion membranosa de la uretra. Hay que introducir el bis-

minacion. Las fuerzas del enfermo parecian resistir aquel destrozo y aquellas pérdidas, que fueron graduándose más y más hasta perder la túnica vaginal, quedando los testículos al descubierto envueltos en la albugínea; se formaron en el periné, en las ingles y en la region hipogástrica conductos sinuosos que daban gran cantidad de pus, por el que salian una porcion de fragmentos de tejido celular esfacelado. Afortunadamente no hubo hemorragias.

Cuando vino este enfermo á la sala ya se habian producido los graves trastornos que hemos enumerado, y no se podia por lo tanto proceder á ningun tratamiento quirúrgico, que hubiera estado tal vez indicado en el principio; ni siquiera se pudo introducir una sonda en la vejiga para separar la orina de la via anormal que se sospechaba existia. Así, pues, hube de limitarme al tratamiento farmacológico é higiénico.—Quietud en la cama, en decúbito supino con los muslos separados.—Alimentacion conveniente en relacion con las fuerzas del enfermo.—Bebidas aciduladas y antisépticas.—Curas dobles con bálsamo samaritano, lavando antes la parte con cocimiento antipútrido ó vino aromático y agua clorurada. Alguna vez, para favorecer la caida de las escaras, aplicacion de una disolucion (al 4 por 100) de permanganato potásico; luego que empezaron á formarse los mamelones carnosos, toques con la tintura de iodo.

Con estos medios, combinados segun la indicacion del momento, se logró contener la dolencia en los limites con que se nos presentó, aunque no pudo evitarse la pérdida de la túnica vaginal, que entonces envolvia los testículos, quedando estos al descubierto; pero luego que cayeron las escaras y las fuerzas del enfermo se fueron reponiendo, fué disminuyendo la supuracion, surgieron botones carnosos del fondo de los senos y de los bordes de la piel, á la vez que aparecia un color sonrosado en el fondo de la úlcera formado por las albugíneas, la uretra y la envoltura de los cordones. La regeneracion marchaba rápidamente, reduciéndose la úlcera y formándose un tejido cicatricial que cubriera los testículos que se encontraban aplicados á las púbis.

Tal era el estado de este enfermo cuando tuve que dejar su asistencia, porque trasladados de órden superior al hospital de la Caridad en 12 de marzo del mismo año, fui destinado á visitar una sala de mujeres y el enfermo completó su curacion en otra sala, de donde salió en un estado bastante satisfactorio.

Gomez Pamo.

turi atrevidamente para dar libre salida á la orina; despues se persigue la infiltracion incindiendo largamente el rafe medio del escroto y sucesivamente todos los puntos en que se declara la pastosidad. 2.º Separar con rapidez la causa de la infiltracion, si es posible, operando un aestrechez infranqueable, ó colocando una sonda permanente, segun los casos. 3.º Socorrer el estado general del enfermo, sostener sus fuerzas en vista de la supuracion y favorecer la eliminacion de las escaras.

2.º Tumores urinarios.

El tumor que forma la orina acumulándose detrás de una estrechez de la uretra ó de un cálculo introducido en este conducto, y dilatando progresivamente sus paredes, no es un verdadero tumor urinario. Este es producido por la infiltracion, ya la orina se derrame muy lentamente, gota á gota, indurando el tejido celular periférico que forma una barrera á la infiltracion, ya se filtre solamente á través de una rasgadura de la mucosa de la uretra en los tejidos inmediatos. Esta rasgadura se oblitera algunas veces por la cicatrizacion.

Estos tumores son duros, indolentes, y no alteran la piel. Su volúmen varía desde el de un guisante al de una nuez; se encuentran principalmente sobre la uretra, pero pueden hallarse en toda la extension de las vias urinarias.

Permanecen estacionarios ó desaparecen espontáneamente, ó se inflaman para abrirse al exterior. Pueden abrirse en la uretra; en este caso, la orina penetra en el foco. (Véase *Abcesos urinosos*.)

Se les abandona á sí mismos; sin embargo, cuando son voluminosos y encierran un derrame de orina y no comunican con la uretra, está indicada su dilatacion.

3.º Abcesos urinosos.

Son consecutivos al derrame, á la infiltracion de orina.

Se producen cuando el tejido celular indurado forma una barrera á la infiltracion por el mismo mecanismo que los tumores urinarios. Se presentan: 1.º en el *hipogastrio*, despues de la rotura de la vejiga, la talla ó la puncion supra-pubiana; 2.º en la *fosa iliaca* muy rara vez; 3.º en la region *ano-peri-*

neal á consecuencia de una solucion de continuidad de las porciones prostática ó membranosa de la uretra, en cuyo caso ocupa el pus el espacio inferior del periné ó la fosa isquiorrectal; y 4.º en el *escroto* y *pene* despues de una fisura de la porcion peneal de la uretra, pareciéndose entonces mucho el abceso urinoso al tumor urinario que reside en el mismo punto.

La *etiología* de esta especie de abcesos es la misma que la de la infiltracion de orina.

Los *síntomas* varían segun que el abceso es *agudo* ó *crónico*; en el primer caso sensacion de peso en el periné, malestar; escalofrios ligeros; despues tumor perineal, rubicundez de la piel, algunas veces chapas gangrenosas al rededor del ano, y luego eliminacion de gran cantidad de pus fétido; en el segundo caso tumor duro, indolente, con fluctuacion oscura, tales son los signos más importantes de notar. Estos abcesos pueden abrirse: 1.º en la piel y dar lugar muchas veces á fístulas urjuarias; 2.º en el tejido celular vecino, habiendo cedido con la piel la bolsa del abceso, en cuyo caso se puede observar una infiltracion de orina con todas sus consecuencias; y 3.º en la uretra, y entonces la orina penetra en el abceso, que no se cicatriza.

El tratamiento consiste en abrir el abceso lo más pronto posible y colocar una sonda permanente en la vejiga, con el fin de impedir que la orina salga por la via accidental, que existe en todos los casos.

ARTÍCULO SEGUNDO.

LESIONES INFLAMATORIAS DE LA VEJIGA (*Cistitis*.)

Describiremos en este artículo: 1.º la cistitis aguda, 2.º la cistitis producida por las cantáridas, y 3.º la cistitis crónica ó catarro de la vejiga. Los abcesos, las ulceraciones y la gangrena de la vejiga ocuparán su lugar en estas descripciones.

I.—CISTITIS AGUDA.

Se da este nombre á la inflamacion aguda de la mucosa de la vejiga. Cuando está situada cerca del orificio uretral, se llama *cistitis del cuello*.

Causas.—La cistitis aguda reconoce por causas los cálculos, la retencion de orina, las contusiones, las heridas, la permanencia de una sonda, la presion ejercida por la cabeza del niño durante el parto, las maniobras para la extraccion de los cálculos, etc. (*cistitis traumática*), las hemorroides, las inflamaciones del periné, uretra, riñones, vagina, etc. (*cistitis sintomática*), y tal vez la diatésis reumática. Se presenta sin causa conocida (*cistitis espontánea*). Una cistitis especial puede ser producida por la accion de las cantáridas, como veremos luego.

La forma sintomática es la más frecuente.

Anatomía patológica.—Existe una rubicundez más ó ménos viva de la mucosa; si la enfermedad es algo antigua, la mucosa se encuentra engrosada; la túnica muscolosa especialmente se halla hipertrofiada. Se observan algunas veces ulceraciones de la mucosa, chapas gangrenosas y aun perforaciones. En algunos casos se ve el pus infiltrado entre las tónicas, ó formando un absceso debajo de la vejiga, el cual se extiende á veces hasta el periné en la fosa isquio-rectal.

Síntomas. Diagnóstico.—1.º *Síntomas funcionales.*—La enfermedad principia ordinariamente por un dolor vivo que se irradia en la region del periné, hácia los riñones y el meato urinario. Este dolor se exaspera por la progresion y presion del vientre. Hay *disuria*, es decir, dificultad para orinar; *tenesmo*, ó necesidad violenta y frecuente de orinar, sin que sea posible al enfermo conseguirlo. Tambien suele haber *retencion de orina*, como consecuencia de la disminucion de la contractilidad de la vejiga.

La *orina* extraida con la sonda es rojiza, teñida de sangre y algo turbia. Puesta en reposo, se deposita en el fondo del orinal una capa purulenta, y en el líquido copos más ó ménos abundantes que le dan un aspecto nebuloso. La orina se descompone pronto.

2.º *Síntomas de vecindad.*—El recto sufre la influencia de la inflamacion de la vejiga: sienten los enfermos *pesadez* en el ano y necesidad frecuente de *deponer* y hasta *tenesmo anal*.

3.º *Síntomas fisicos.*—La vejiga, distendida, sobresale por encima de los púbis, observándose un tumor como en la retencion de orina. El *cateterismo* le hace desaparecer, dando salida á una orina alterada.

4.º *Síntomas generales*.—Son síntomas febriles como en todas las flegmasías: tienen por carácter particular el complicarse algunas veces con accidentes nerviosos.

Variedades.—Puede dividirse la cistitis en leve, intensa y de mediana intensidad. La cistitis *leve* no determina síntomas generales, y comunmente la retencion de orina es insignificante. En la cistitis *intensa*, sobre todo, es donde se observan las complicaciones de que vamos á hablar. Nuestra descripcion se aplica á las cistitis *medias*.

Cuando existe una *cistitis del cuello*; se observan los mismos fenómenos. Veamos, sin embargo, los caracteres que la distinguen; suele desarrollarse en el curso de la blenorragia por extension de la inflamacion; el tenesmo vesical es más graduado; el paso de la sonda es muy doloroso; y si se apoya el pico del instrumento sobre las paredes del cuerpo de la vejiga, no sobreviene ningun dolor. Lo contrario sucede en la cistitis del cuerpo.

Terminacion. Complicaciones.—Ordinariamente la cistitis leve termina por *resolucion*: los dolores disminuyen, la orina recobra sus caracteres fisiológicos y todo entra en orden.

Si es intensa puede terminar por supuracion, ulceracion, peritonitis, rotura de la vejiga, gangrena, y por el paso al *estado crónico*.

La *supuracion* puede ser muy abundante en la superficie mucosa de la vejiga; puede tener lugar entre las capas de este órgano, pero con más frecuencia en el tejido celular de la pared vesical. Estos abscesos son muy graves; pueden acarrear una peritonitis de vecindad ó una infiltracion urinosa.

Las *ulceraciones* se presentan sobre todo en el bajo fondo de la vejiga; determinan dolor al final de la miccion, y con frecuencia un derrame de sangre; pueden perforar la vejiga y desarrollar la infiltracion urinosa.

La *peritonitis* es bastante rara, pero cuando existe es muy grave.

La *rotura de la vejiga* se observa más cuando la cistitis es consecutiva á una retencion de orina.

La *gangrena* rara vez se presenta; es en algunas ocasiones la consecuencia de la retencion de orina, ó bien se forma una escara en el punto de la vejiga, que puesta en contacto con una sonda permanente, determina síntomas generales graves.

Recordemos que la gangrena de la vejiga puede observarse en otros casos, v. g., despues del parto, cuando la cabeza del feto ha permanecido mucho tiempo detrás de los púbis, siendo entonces una verdadera gangrena por compresion; volveremos á hablar de esto con más oportunidad en las fistulas vésico-vaginales.

La *cistitis crónica* será estudiada despues.

Pronóstico.—Una cistitis leve es poco grave. No sucede lo mismo cuando la inflamacion es algo intensa: ya hemos visto las numerosas causas de muerte á que está expuesto el enfermo.

En general es ménos grave en la mujer por causa de la mayor facilidad para practicar el cateterismo. La cistitis complicada con retencion de orina presenta mayor gravedad. Las complicaciones hacen el pronóstico más peligroso.

Finalmente, el pronóstico es grave, aun en los casos de curacion, porque la enfermedad puede *recidir* y conservar el enfermo una *parálisis* de la vejiga ó una *hipertrofia* de sus paredes, lo que es más raro.

Tratamiento.—Debe alejarse la causa, si es posible. Se someterá al enfermo á un tratamiento antiflojístico: sanguijuelas en el periné (este medio es ordinariamente eficaz), baños generales prolongados, baños de asiento, dieta, bebidas poco abundantes. Se vigilará la retencion de orina, se sondará al enfermo de cuando en cuando, lo ménos posible, y no se dejará sonda permanente. En la cistitis leve del cuello ó del cuerpo se emplea con éxito el bicarbonato de sosa en bebida, dos á diez gramos por dia.

II.—CISTITIS CANTARIDIANA.

Las cantáridas ejercen una accion especial sobre las vias urinarias. Pueden ocasionar la cistitis aguda, ya por la ingestion de los polvos de cantáridas en un conato de envenenamiento ó con un objeto erótico, ya por la simple aplicacion de un vejigatorio en cualquiera region del cuerpo.

Ciertos sugetos tienen una susceptibilidad muy marcada, pues el más pequeño vejigatorio provoca en ellos los accidentes de la cistitis.

Anatomía patológica.—La mucosa vesical está inflamada.

como en la cistitis aguda; se observan además chapas pseudo-membranosas de muchos centímetros de extension, comúnmente arrolladas sobre sí mismas, blanquizas, grisáceas, como fibrinosas y manchadas de sangre. La orina contiene algunas veces albúmina.

Síntomas.—La inflamacion puede ser *leve* ó *intensa*. Se presenta á las cinco ó diez horas despues de la aplicacion del veneno.

Los síntomas son los de la cistitis aguda. Sin embargo, el dolor del meato urinario es más vivo y cesa tan luego como el enfermo ha orinado; los dolores perineales suelen ser más vivos que en la cistitis aguda; la orina está cargada de copos y pedazos de falsas membranas que encuentran algunas veces dificultad para salir, y que deteniéndose en el conducto ó el cuello de la vejiga pueden causar una retencion de orina.

Es raro observar síntomas generales. La enfermedad no dura más que venticuatro horas.

Pronóstico. Tratamiento.—La cistitis cantaridiana no es grave. Es preciso, cuando existe, suprimir inmediatamente el vejigatorio. Se cree generalmente, sin que esto esté bien probado, que los vejigatorios espolvoreados con alcanfor, ó cubiertos con un papel untado de aceite, impiden su desarrollo. Se pueden prescribir bebidas diuréticas y una cataplasma laudanizada al vientre.

Cuando hay *envenenamiento por las cantáridas* á consecuencia de la introduccion de una crecida cantidad de sustancia tóxica, se desarrollan síntomas más graves, y se debe recurrir á una medicacion más activa; pero no tratamos aquí de envenenamientos.

III.—CISTITIS CRÓNICA Ó CATARRO DE LA VEJIGA.

Causas.—La cistitis crónica es más frecuente en los viejos. Es algunas veces el resultado de la aguda. Una de sus principales causas es la permanencia de la orina alterada en la vejiga. Complica á veces los cálculos vesicales, ó un tumor de las paredes de la vejiga. No es raro observarla al mismo tiempo que una parálisis de este órgano.

Las afecciones de la próstata y las estrecheces de la uretra pueden ocasionar la cistitis crónica.

Ultimamente, puede presentarse de una manera espontánea: en estos casos se atribuye á una metástasis, á la repercusion de un exantema, la vida sedentaria, la habitacion cerca de la orilla del mar, etc., causas todas muy problemáticas.

Anatomía patológica.—La mucosa de la vejiga está algo engrosada y cubierta de una capa de moco espeso. Se encuentran chapas rojas, violáceas ó negruzcas. Hay rugosidades con frecuencia, que dan á la superficie mucosa el aspecto de una piel de zapa.

Cuando la cistitis crónica es antigua, se pueden encontrar, como en el estado agudo, ulceraciones, pus infiltrado entre las tunicas de la vejiga, ó coleccionado en el espesor del periné, perforaciones é hipertrofia de las paredes vesicales.

En algunos casos hay á la vez una nefritis y una uretritis.

Síntomas.—La cistitis crónica puede presentar una porcion de grados. Es raro que sea bastante intensa para ir acompañada de síntomas generales.

Ordinariamente, despues de haber experimentado ó no los síntomas de una cistitis aguda, el enfermo siente un *dolor* en la region de la vejiga, que se irradia hácia el periné y el glande. Algunas veces el dolor, menos vivo, no se manifiesta más que durante la defecacion.

Los *conatos de orinar* son frecuentes y despiertan al enfermo; pero hay cierto grado de retencion de orina en que este líquido no es expulsado sino en pequeñas porciones. Algunas veces un gran copo de moco tapa el orificio uretral de la vejiga, y cuando es expulsado violentamente, el enfermo orina mucho. La parálisis de la vejiga acompaña á veces al catarro y así no es raro observar incontinencia de orina.

La *orina* puede ser sanguinolenta si hay ulceraciones, y con frecuencia es amoniacal y fétida cuando se retiene por mucho tiempo en la vejiga; pero este síntoma es comun á una porcion de afecciones de las vias urinarias. Por lo comun la orina, fétida ó no, es turbia y presenta copos en suspension en el líquido al tiempo de la miccion: despues de algunas horas de reposo en una vasija, presenta la orina un depósito de moco y alguna vez de pus. Los *depósitos mucosos* son más ligeros, se condensan en el fondo del vaso bajo la forma de nube es-

pesa, pero rara vez forman una capa uniforme y pesada, como los *depósitos purulentos*. Estos, de un amarillo más oscuro, sin transparencia, se precipitan en el fondo del orinal; indican una supuración de la vejiga ó de los riñones. La distinción de estos depósitos no es de suma importancia, porque pueden existir al mismo tiempo, y es imposible las más veces distinguirlos ya por el exámen químico, ya por el microscópico.

Terminación.—Cuando el catarro está sostenido por una lesión de la vejiga ó de los órganos inmediatos, no cesa sino con la causa que lo sostiene. El catarro simple desaparece á veces en algunas semanas. Con más frecuencia dura meses y años.

En algunos casos se ha visto que el catarro de la vejiga ocasionaba la muerte por *marasmo*. La *gangrena*, las *perforaciones* de la vejiga y la *infiltración* consecutiva de la orina se han observado igualmente.

Tratamiento.—Se suprimirá, si es posible, la causa que ha producido la cistitis crónica. Para el catarro en sí se prescribirán los diversos medios empleados por lo regular en el tratamiento de las inflamaciones crónicas de las mucosas: revulsivos, balsámicos, aguas sulfurosas, irrigaciones de agua fría, inyecciones cáusticas, etc. En general, la terapéutica no es muy poderosa en esta lesión.

ARTÍCULO TERCERO.

LESIONES DE NUTRICION DE LA VEJIGA.

Describiremos en este artículo: 1.º, los tumores de la vejiga; 2.º, los cálculos; y 3.º, diversas alteraciones, como la hipertrofia, los tubérculos y las varices de la vejiga.

I.—TUMORES DE LA VEJIGA.

Los tumores de la vejiga se presentan en las paredes de este órgano, y suelen sobresalir en la cavidad vesical. No son muy comunes. Se han observado tres especies: *pólipos*, *fungos* y *tumores cancerosos ó malignos*.

Anatomía patológica.—1.º Los *pólipos* son raros; muchos cirujanos hay que no han encontrado siquiera uno.

Son pediculados, y comunmente blandos y vasculares; algunas veces ofrecen más consistencia. Por lo general se encuentran en las inmediaciones del cuello de la vejiga. Existen en ocasiones en los calculosos. No se les conoce ningun signo que los distinga de los fungus.

2. Los *fungus* son vegetaciones que se desarrollan en la superficie interna de la vejiga, con más frecuencia en el bajo fondo. Estos tumores pueden ocupar un punto limitado de la

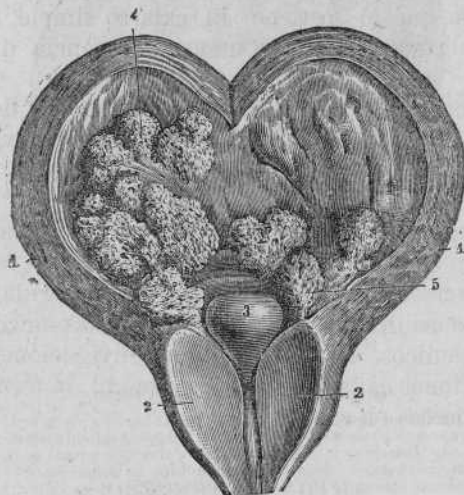


Fig. 348.—Fungus de la vejiga (Civiale).

1, 1. Paredes hipertrofiadas de la vejiga.—2, 2. Lóbulos hipertrofiados de la próstata.—3. Lóbulo medio hipertrofiado.—Mechas pediculadas de sustancia fungosa.

vejiga ó una grande extension, ora son aplanados, mamelonados y tienen ancha base, ora, y es el caso más comun, son pediculados. No es raro observar pequeñas prolongaciones filamentosas flotando en la vejiga. Al principio parecen implantarse solamente en la mucosa; pero en breve contraen íntimas adherencias con las demás túnica, á las cuales envian ramificaciones con frecuencia muy extensas.

La naturaleza de estos tumores es bastante mal conocida. En crecido número de casos se han considerado como fungus vegetaciones cancerosas. Con el nombre de *fungus vellosus* ó *angioma vellosus* de la vejiga se han descrito excrescencias en-

teramente formadas de vasos, como las vellosidades placentarias. (Molinier, Tesis inaugural, 1870).

3.º El *cáncer* de la vejiga es *consecutivo* al de un órgano inmediato, recto, útero, vagina, ó bien se desarrolla *primiti-*

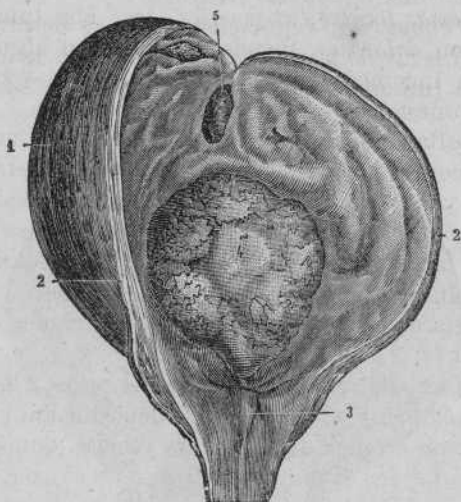


Fig. 349.—Cáncer de la vejiga (Civiale).

1. Cuerpo de la vejiga.—2, 2. Corté de las paredes de la vejiga.—3. Veru-montano más saliente que en el estado normal.—4. Masa cancerosa extendida desde el orificio interno de la uretra hasta el medio del bajo fondo de la vejiga.—5. Tumorcito canceroso aislado que ocupa el vértice de la vejiga.

vamente en las paredes verticales. Como en las otras regiones presenta dos períodos en su evolución, uno de crudeza y otro de reblandecimiento ó de ulceración. Vegeta en la cavidad de la vejiga hasta el punto de llenarla más ó menos completamente. El tejido morbozo tiene la forma de cáncer colóide ó escirroso, pero las más la de cáncer encefalóide. (Véase *Cáncer*).

Existe uno ó muchos tumores. Al lado de núcleos cancerosos diseminados por una y otra parte suele encontrarse una masa más voluminosa, generalmente sesil, abollada, que tiene el aspecto de una grande seta implantada en la superficie interna de la vejiga.

Causas.—Son desconocidas. Diremos, sin embargo, que todos estos tumores se presentan con preferencia en los adul-

tos y viejos; son más frecuentes en el sexo masculino, y se han observado bastante á menudo en los calculosos.

Síntomas. Diagnóstico.—Los tumores principian lentamente; no se percibe su presencia sino por la alteracion que producen en las funciones de la vejiga.

1.º *Síntomas locales funcionales.*—a. Los tumores de la vejiga no son *dolorosos*, ménos el cáncer en algunos casos; determinan incomodidad y pesadez. Algunas veces se complican con una neuralgia del cuello de la vejiga.

b. Dificultan la *emision de orina*; ya son pediculados y los rechaza la contraccion de la vejiga contra la uretra que ellos obstruyen; ya son voluminosos, irregulares, é impiden que la vejiga se vacíe completamente, y por esta causa ocasionan la cistitis y la alteracion de orina; en otras circunstancias el tumor está implantado cerca del cuello y puede ocasionar la incontinencia de orina, estorbando las funciones del esfínter de la vejiga.

c. La *orina* está alterada en todos los casos. Algunas veces es oscura solamente y presenta un depósito anubado, signo de inflamacion crónica de la mucosa vesical. Comunmente es fétida, cuya fetidez es mayor en el caso de cáncer.

d. La *hematuria* es un síntoma ordinario de estos tumores. Es abundante y frecuente en el cáncer, del que es á veces el primer síntoma. En esta última enfermedad no es raro encontrar restos de materia cancerosa en la sangre ó la orina, que se parece en ciertos casos al lodo.

2.º *Síntomas locales físicos.*—a. Por la *palpacion abdominal* se puede percibir algunas veces un tumor por detrás del púbis. Este tumor, que puede ser voluminoso, indica comunmente la presencia de un cáncer, pues los otros tumores rara vez adquieren tanto desarrollo.

b. El *tacto rectal* en el hombre y el *vaginal* en la mujer permiten comprobar la existencia del tumor de la vejiga. El tacto, combinado con el cateterismo ó la palpacion abdominal, puede dar una idea más ó menos exacta del volúmen del tumor.

c. El *cateterismo* es un excelente medio de exploracion, sobre todo combinado con el tacto rectal ó vaginal. Va acompañado casi siempre de la salida de cierta cantidad de sangre.

3.º *Síntomas generales.*—Los tumores malignos solos de-

terminan la aparicion de los sintomas generales, *caquexia cancerosa*.

Curso. Duracion. Terminacion. Pronóstico.—Todos estos tumores son graves y pueden ocasionar la muerte. Esto no es dudoso en el cáncer. Los pólipos y los fungus determinan á veces hematurias que pueden ser mortales; su duracion es mucho más larga que la del cáncer, la cual no pasa de algunos meses ó un año. Cuando la muerte sobreviene en el cáncer, puede ser debida á los progresos de la caquexia, á una hemorragia fulminante ó á la peritonitis, ya esté abierto el peritoneo por la ulceracion ó esté inflamado por su vecindad.

Diagnóstico.—No es difícil saber que existe un tumor en la vejiga, á no ser que sea de muy pequeño volumen, pero no es tan fácil saber distinguir la naturaleza del tumor.

Ya estudiaremos despues cómo se distingue un cálculo de un tumor de la vejiga. Pero no podemos decir aquí que es muy difícil confundir vegetaciones fungosas con un cálculo, á no ser que este se halle profundamente engastado y su presencia haya determinado la produccion de una gran cantidad de tales excrescencias, que cubren casi enteramente su superficie.

En los primeros tiempos no es posible establecer un diagnóstico diferencial. Sin embargo, la abundancia de las hemorragias, que sobrevienen espontáneamente, hará suponer un cáncer. Al cabo de algunos meses, si la salud general se altera, si se manifiesta en el enfermo un color amarillo pálido, se podrá diagnosticar el cáncer. Esta dificultad de diagnóstico explica esta palabra vaga de *fungus*, que ha sido aplicada á una porcion de tumores, y aun de tumores cancerosos en su primer periodo.

Tratamiento.—Es puramente paliativo. El cirujano está reducido á emplear la medicina sintomática. Es muy raro que un pólipo pediculado pueda ser reconocido y asido entre las ramas de un litotritor. En este caso se hará el *desmenuzamiento* ó la *extraccion*.

II.—CÁLCULOS URINARIOS.

No describiremos aquí solamente los cálculos que se encuentran en la vejiga, sino todos los *cálculos de las vías urinarias*.

Se llaman *cálculos* unas concreciones sólidas que se depositan sobre los diferentes puntos de las vías recorridas por la orina: riñones, uréteres, vejiga y uretra. Como los cálculos vesicales deben ocuparnos principalmente, diremos antes algunas palabras de los cálculos renales y de los de la uretra (1).

1.º Cálculos renales.

1.º Las concreciones calcúlosas que se presentan en el riñon, pueden estar alojadas en los tubos uriníferos y determinar al rededor de ellos una inflamacion del parénquima del riñon, *nefritis calcúlosa*; supura casi siempre y es muy grave.

2.º Algunas veces estas concreciones se forman en los cálices ó en sus inmediaciones; son pequeñas, y la orina las arrastra; són las que reciben el nombre de *arenillas*.

3.º Cuando los *cálculos* son más voluminosos, se detienen por algun tiempo en la pelvis del riñon, á la cual inflaman y desgarran, y de aquí la presencia de pus y de sangre en la orina: esto es lo que se llama *pielitis*, y si coincide con la nefritis, se denomina *pielo-nefritis*.

Estos cálculos no quedan indefinidamente en la pelvis; son de poco volúmen, y se introducen en la parte superior del uréter, al que obstruyen.

Arrastrados por la orina y obedeciendo á la gravedad, avanzan estos cálculos en el uréter, y determinan por sus asperezas desgarraduras de este conducto. Esta distension y estos desgarros no se producen sin que el enfermo se aperciba de ello, pues siente un dolor de los más violentos á lo largo del uréter, que se irradia hácia el testículo respectivo, el cual se retrae en muchos casos hácia el anillo. Este dolor es tan vivo, que algunos enfermos se encorvan y aun se arrastran por el suelo. Cesa, en fin, de un modo brusco al cabo de algunos minutos ó de muchas horas, cuando el cálculo ha penetrado en la vejiga: esta es la razon por la que ha recibido el nombre de *cólico nefrítico*. Este cólico no es otra cosa que una neu-

(1) Generalmente las pequeñas concreciones son lo que se llama *arenilla grava*. Los cálculos son más voluminosos, y la *pedra* es un cálculo grande.

ralgia refleja transmitida á los nervios lumbáres por el plexo renal.

Algunas veces se detiene el cálculo en el uréter, y la orina se acumula por encima de él distendiéndole. Una nefritis suele ser su consecuencia. Se concibe la gravedad de este accidente, porque puede desgarrarse el uréter y pasar el cálculo al tejido celular periférico.

2.º Cálculos uretrales.

Los cálculos de la uretra pueden dividirse, segun su origen, en dos grupos: unos se forman en el conducto y otros vienen de la vejiga.

Los primeros son raros. Cuando existe detrás de una estrechez de la uretra una dilatacion, la orina queda allí estancada cierto tiempo, y puede dejar en este punto un depósito de sales calcáreas. Se ve que, segun este mecanismo, la formacion de los cálculos uretrales propiamente dichos, en nada se diferencia de la de los vesicales.

Los cálculos procedentes de la vejiga son mucho más comunes; en general están constituidos por fragmentos de un grande cálculo molido por la litotricia, los cuales se detienen en el conducto, porque su volúmen es harto considerable para franquear los puntos más estrechos, supuesto que presentan asperezas por los que se fijan en la mucosa. Otras veces son restos mucho menores, concreciones muy ténues, como las de las arenillas, y que por sí mismas no causarían ningun accidente; mas por poco que se detengan en el conducto por detrás de una estrechez, en un divertículo, etc., llegan á ser el núcleo de un cálculo, que crece sin cesar por adición de nuevas capas calcáreas.

Los cálculos de la uretra pueden ocupar todas las regiones de este conducto, pero se encuentran las más veces en la porcion membranosa.

Su forma es variable: son ordinariamente prolongados de atrás adelante, más ó ménos regularmente cilíndricos; cuando son múltiples presentan caritas por las cuales se corresponden, y son tanto más pequeños cuanto más numerosos.

Las paredes de la uretra pueden conservar su integridad; en ciertos casos el conducto está distendido, adelgazado y

hasta desgarrado por ciertos puntos, pudiendo dar lugar estas soluciones de continuidad á una infiltracion urinosa.

En ciertos sugetos los cálculos uretrales no causan ninguna incomodidad ni ponen obstáculo á la salida de la orina. En algunas ocasiones promueven una disuria habitual y aun en otras una verdadera retencion de orina. Hemos visto que podian determinar la infiltracion urinosa. Este accidente es sobre todo comun á consecuencia de las desgarraduras de la uretra por los fragmentos irregulares de un cálculo vesical. Fácilmente se reconoce la presencia de los cálculos de la uretra por el cateterismo; tambien se pueden percibir explorando el conducto por el tacto.

El *tratamiento* cuenta diversos métodos. Describiremos la *extraccion* al hablar del tratamiento de los cuerpos extraños de la uretra: mencionamos solamente en este lugar la *dilatacion*, que apenas si es una operacion prévia, la *litotricia uretral* y, en fin, la *incision de la uretra*, método al cual no debe recurrirse sino cuando los demás son impracticables, porque expone á las fístulas urinarias.

En la mujer se observan raras veces los cálculos de la uretra; de todos modos nada de particular ofrecen, y es fácil su extraccion.

3.º Cálculos vesicales (*Piedra.*)

Exámen del enfermo.—El enfermo se acostará atravesado en su cama como para la operacion de la talla, con los muslos separados y doblados sobre el abdómen, las piernas sobre los muslos y la pelvis elevada por una almohada ó sábana plegada en muchos dobleces. Se introducirá en la vejiga una sonda de *metal*, por la cual se hará con lentitud una inyeccion de agua templada para distender la vejiga y facilitar así su exploracion. Hecho esto, se cogerá la sonda entre el indice y el dedo medio, teniendo aplicado el pulgar sobre el pabellon para impedir la salida del liquido (una sonda de llave facilitará la maniobra); despues se la hará ejecutar diversos movimientos en términos de pasarla por toda la superficie interna de la vejiga. El contacto de la sonda con un cuerpo duro hará reconocer fácilmente la presencia de un cálculo, oyéndose hasta el choque del instrumento sobre la piedra, y el ruido será tanto más seco cuanta más consistencia tenga esta. Durante semejante exploracion, el indice de la mano libre podrá introducirse en el recto para examinar el bajo fondo de la vejiga.

En los niños, por lo comun muy indóciles, y en los cuales suele ser dolorosa la introduccion de los instrumentos, casi siempre habrá que acudir al cloroformo.

Causas.—Los cálculos vesicales se observan con más fre-

cuencia en el sexo masculino: son menos comunes en los adultos que en los niños y viejos. Entre los niños son principalmente afectados los de las clases pobres, al contrario que los viejos.

Las diátesis gotosa y reumática favorecen el desarrollo de los cálculos: es cierto que en muchos casos el género de alimentación ejerce grande influencia en el modo de formación de estas concreciones. Las arenillas son una causa predisponente, porque un grano puede ser el núcleo de un cálculo.

Algunas causas locales provocan estos depósitos calcáreos; un cuerpo extraño en la vejiga se cubre de incrustaciones, especialmente si es rugoso; así un coágulo sanguíneo, un pedazo de sonda, etc., pueden ser el punto de partida de un cálculo, cuyo núcleo constituyen.

La cistitis crónica y la inflamación de los riñones predisponen á los cálculos: es frecuente, en efecto, observarlos en enfermos afectados de cistitis después de algún tiempo. ¿No podría suceder que la cistitis fuera provocada y sostenida por la presencia del cálculo?

Anatomía patológica.

Estudiaremos: 1.º los cálculos y 2.º las vías urinarias.

1.º **Cálculos.**—Varía su *número*; comunmente no es más que uno, pero algunas veces son múltiples.

Su *volúmen* presenta variedades infinitas, desde el tamaño de un guisante al de una naranja.

En cuanto al *peso*, no es raro observar cálculos que han pasado de 100 gramos; en el museo de Dupuytren existe uno de peso de 800 gramos y otro de 1.596 gramos extraído de la vejiga de un cura de la diócesis de Bourges.

La *consistencia* de los cálculos no está menos sujeta á variaciones: algunos, casi blandos, se dejan aplastar entre los dedos, mientras que otros no pueden ser partidos siquiera á martillazos. Algunas veces el centro es blando y la corteza dura: con más frecuencia sucede lo contrario.

Los cálculos vesicales presentan una *forma*, ya redonda, ya aplanada; algunos son prolongados, en particular si tienen por núcleo un cuerpo extraño alargado como una aguja.

Su *superficie* es algunas veces lisa y pulida; en ciertos ca-

esos es rugosa, mamelonada, cubierta de asperidades, y presenta el aspecto de una mora (*cálculos murales*).

Las *relaciones* que tienen con las paredes de la vejiga son importantes y deben ser conocidas. 1.° Ordinariamente los cálculos, si son pequeños, ocupan el bajo fondo de la vejiga, en el que son movibles. 2.° Algunas veces, si son voluminosos, la vejiga se contrae sobre ellos y son casi inmóviles, dejando apenas lugar para la orina. 3.° No es raro ver cálculos voluminosos llenos de canales hácia los orificios de la uretra y los uréteres para facilitar el derrame de orina. 4.° En algunos casos numerosas vegetaciones rodean al cálculo y le cubren más ó ménos completamente; se llama entonces *engarzado*. 5.° El engarzamiento puede estar formado por mucosidades espesas. 6.° Un modo de engarzamiento raro es cuando el cálculo bajado del riñon y detenido en la embocadura del uréter se introduce por debajo de la mucosa vesical, á la cual desprende. El cálculo está entonces situado entre las tunicas de la vejiga. 7.° Pueden observarse algunas veces cálculos formados en una bolsa, una hernia de las tunicas de la vejiga, cuya cavidad comunica con la de este órgano por un orificio más ó ménos estrecho. 8.° Finalmente, hay cálculos que envían prolongaciones entre las columnas de la vejiga, de modo que llenan completamente las células limitadas por estas columnas; se concibe que estos cálculos estén adheridos á las paredes de la vejiga.

¿Cuál es su composicion? Que tengan ó no un cuerpo extraño por núcleo, los cálculos están ordinariamente formados de capas concéntricas que se observan perfectamente despues de haberlas dividido.

Casi todos los elementos de la orina pueden encontrarse aislados ó en estado de combinacion en los cálculos.

Hay cálculos simples y cálculos compuestos. Se llaman simples aquellos en que predomina un solo elemento. Los cálculos compuestos presentan capas formadas por elementos diferentes.

a. *Cálculos simples*.—Pueden estar formados: 1.° de *ácido úrico*, 2.° de *urato de amoniaco*, 3.° de *oxalato de cal* (cálculos murales), 4.° de *fosfato de cal*, 5.° de *fosfato amónico-magnésico* y de *cistina*. (No se conoce más que un solo caso).

b. *Cálculos compuestos*.—Se distinguen ocho especies:

1.^a ácido úrico y fosfatos, 2.^a ácido úrico y oxalato de cal, 3.^a ácido úrico y urato de amoníaco, 4.^a ácido úrico y oxalato de cal, 5.^a diversos fosfatos sobrepuestos, cal, magnesia y amoníaco, 6.^a oxalato y fosfato de cal, 7.^a uratos de amoníaco y diversos fosfatos, y 8.^a urato de magnesia y diversos fosfatos.

Los cálculos de ácido úrico puro ó mezclado con fosfatos se reconocen bien. Los de color *leonado* contienen mucho ácido úrico. El oxalato de cal les da un color *moreno*; el urato de amoníaco un color *gris ceniciento*, y los fosfatos, lo mismo que los carbonatos, un color *blanco*.

Los cálculos murales contienen mucho oxalato de cal y comunmente fosfato de amoníaco y de magnesia.

Cálculos de igual composicion pueden presentar muy diferente consistencia.

2.^o **Vias urinarias.**—En algunos casos existe una inflamacion de las vias urinarias desde la uretra hasta el riñon; pero ordinariamente la vejiga es la única que está alterada. Se la encuentra con frecuencia retraída y con sus paredes hipertrofiadas. Si el cálculo es un obstáculo para la salida de la orina, la vejiga se halla dilatada.

La mucosa es comunmente de un moreno violáceo, y no es raro observar lesiones de la cistitis aguda ó crónica, así como ulceraciones, pus infiltrado entre las tunicas ó formando abscesos y perforaciones.

Muchos enfermos llevan por espacio de muchos años una piedra en la vejiga, sin lesion de esta ó simplemente con un leve catarro.

Síntomas y diagnóstico.

Los cálculos tienen un principio lento, insensible, del que el enfermo no tiene conocimiento. No presentan más que síntomas locales, á no ser que haya complicacion.

1.^o **Síntomas funcionales.**—a. *Dolor.*—Ciertos enfermos no le sufren, ni se aperciben de su dolencia. En algunos el dolor cesa y se creen curados: testigo el enfermo que legó su cuerpo á Morand para que diera una leccion. Este cirujano habia afirmado que el enfermo era calculoso, y encontró en efecto tres cálculos en la vejiga. Otras veces se han observado dolo-

res atroces, que atormentaron incesantemente al enfermo durante su existencia y les inducía al suicidio.

Lo más frecuente es que el enfermo sienta pesadez en el periné, dolores más ó ménos sordos que presentan irradiaciones en diversos sentidos, hácia los muslos, hácia la ingle, el escroto ó el pene. Sobre todo en el glande los enfermos sienten punzadas dolorosas, intermitentes primero y continuas despues. Para calmarse este dolor, los niños calculosos se estiran sin cesar el pene, el cual concluye por tomar proporciones extraordinarias. Los movimientos en carruaje, el ejercicio á caballo y la marcha exasperan en muchos casos los dolores.

b. *Alteracion de la miccion.*—Los enfermos orinan con mucha frecuencia y algunas veces la orina sale sanguinolenta; las más contiene mucosidades, y otras aun pus. Este último carácter indica una lesion adelantada de la vejiga ó hasta del aparato excretor de la orina. Comunmente el chorro de orina es interrumpido, y el enfermo toma diversas posiciones para mover el cálculo que obtura el orificio uretral. En algunos enfermos la emision de orina no presenta nada de anormal.

2.º *Síntomas físicos.*—Como no sea muy voluminoso no puede reconocerse un cálculo por el tacto rectal.

Exploracion de la vejiga.—Los síntomas racionales ó funcionales conducen á explorar la vejiga por medio de una sonda metálica. Se percibe entonces un choque, una especie de retintín con vibracion del instrumento, lo mismo cuando encuentra al cálculo, que cuando este es arrastrado hácia la extremidad de la sonda durante el derrame de orina.

Puede suceder que no haya cálculo, aun cuando se haya sospechado su existencia; pero es más comun no encontrarle cuando existe realmente. Estas dificultades se comprenden al pensar en las infinitas variedades de volúmen, consistencia, relaciones del cálculo, etc.

En el primer caso se deberán hacer muchas exploraciones antes de emitir un fallo definitivo. Cuando hay cálculo y no se le encuentra, se puede recurrir á uno de los medios siguientes, que suelen dar buenos resultados: 1.º, pasar la sonda por todos los puntos de la vejiga, impidiendo la salida de la orina; 2.º, inyectar repetidas veces agua fria en la vejiga hasta

que este órgano se contraiga enérgicamente sobre la sonda; mientras que se derrama el agua, viene comunmente á chocar el cálculo en la sonda; y 3.º, variar la posicion de la pélvis del enfermo, elevándole, colocándole de lado, de rodillas, etc. En todas estas posiciones debe estar sostenida la sonda en la vejiga, y sucede que se desaloja el cálculo. Comunmente se encuentra con un litotritor, cuyas ramas se separan, un cálculo poco resistente, que la sonda ha sido ineficaz para comprobar su existencia.

El número de cálculos no puede determinarse de un modo exacto; es muy raro que se les pueda distinguir cuando no hay más que dos.

El *volúmen* será apreciado por la combinacion del tacto rectal y la exploracion por la sonda, ó por el grado de separacion de las ramas de un litotritor.

La *densidad* será reconocida por el ruido claro y sonoro que dará el contacto de la sonda, y por la resistencia que opondrá el cálculo á la presion del litotritor.

Debe estar siempre en guardia el práctico para no cometer un error de diagnóstico, tomando por cálculos de la vejiga otros situados en la próstata y la uretra misma.

Complicaciones.—La cistitis crónica es una complicacion tan frecuente, que se la podrá considerar como un síntoma de la enfermedad; sin embargo, se ven muchos calculosos sin catarro de la vejiga. Entre las complicaciones citaremos la cistitis crónica, la parálisis, la retraccion y dilatacion de la vejiga, el encelulamiento y engarzamiento del cálculo, y en fin, la hipertrofia de la próstata.

Debe pensarse en todas estas complicaciones cuando se explora á un enfermo, porque pueden ser un obstáculo para el diagnóstico.

1.º *Cistitis crónica.*—A los síntomas del cálculo se unen los del catarro de la vejiga. El enfermo orina con mucha frecuencia, la miccion es dolorosa, las orinas están alteradas y exhalan algunas veces un olor amoniacal. (Véase *Cistitis crónica.*)

2.º *Parálisis de la vejiga.*—Cuando existe esta complicacion, la vejiga se deja distender y el enfermo no tiene necesidad de orinar, ni dolor (*atonía de la vejiga*, Civiale). El caso es bastante grave, porque lo más comunmente se inflama la ve-

jiga al cabo de cierto tiempo, y la muerte del enfermo puede ser su consecuencia. No es tan fácil encontrar un cálculo en una vejiga paralizada.

3.º *Retraccion y dilatacion de la vejiga.*—La retraccion acompaña ordinariamente á la hipertrofia de las paredes; es determinada por la irritacion que la presencia del cálculo produce en la nutricion de las paredes vesicales. La dilatacion es ocasionada por la orina, que encuentra un obstáculo para salir en el cálculo colocado en el cuello de la vejiga. Cada uno de estos medios presenta dificultad para la exploracion del cálculo por la sonda. Se concibe pues que, un cálculo colocado á cierta distancia del cuello, pueda causar la *incontinencia* ó la *retencion de orina*.

4.º El *encelulamiento* (cálculo en un divertículo vesical) y *engarzamiento* constituyen tambien algunas veces obstáculos difíciles de vencer para llegar al diagnóstico.

5.º Asimismo lo es la *hipertrofia de la próstata*, porque el cálculo se puede esconder detrás de este órgano, y en todos los casos el aumento de volúmen de dicha glándula dificulta mucho más el cateterismo.

Pronóstico y tratamiento.

1. La enfermedad es grave, porque, á excepcion de algunos casos, el enfermo se ve obligado pronto ó tarde á someterse á una operacion que no está exenta de riesgos.

2. Se han extraido por la uretra algunos cálculos poco voluminosos, sobre todo en la mujer, en la que este conducto permite cierto grado de dilatacion.

3. Cuando el enfermo no se quiere operar, ó bien cuando existen contraindicaciones á la operacion, se emplea un tratamiento sintomático, procurando especialmente curar la cistitis, que complica comunmente los cálculos.

4. La *medicacion litontríptica*, que disolveria los cálculos, no ha dado buenos resultados. Se puede someter al enfermo al uso de los alcalinos, enviarle á las aguas de Vichy, (1) que

(1) España, tan rica en aguas minerales, posee los manantiales de Alange, Alzola, Ibero, Molgas, Panticosa, San Hilario, Sousa, Urberoaga de Ubilla y otras, cuyas aguas son poderosos modificadores de la perturbacion orgánica que preside á la formacion de los cálculos y arenillas.

podrán remediar más ó ménos completamente las lesiones de la mucosa vesical y la alteracion de la orina; pero nadie podrá imaginarse que existe una sola agua mineral capaz de disolver un cálculo.

Es preciso absolutamente para extraer un cálculo que el enfermo se someta á una de las dos operaciones siguientes: la talla ó la litotricia.

Talla.

La talla es una operacion que consiste en hacer una herida en la vejiga para ir en busca de un cálculo. Si la herida se hace por encima del púbis, es la *talla hipogástrica*; la *talla recto-vesical* consiste en penetrar en la vejiga á través del recto; en la *talla perineal* se hace la herida en el periné.

1.º **Talla hipogástrica.**—Se practica cuando los cálculos son muy voluminosos y no pueden ser extraídos por una herida en el periné.

Se coloca al enfermo como para la talla perineal, y se distiende la vejiga con una inyeccion de agua, con el objeto de rechazar hácia arriba el peritoneo. En algunos casos no puede soportar la vejiga esta distension, y hay que pasar sin este cuidado prévio. Se incinde la pared abdominal sobre la línea media, en una extension de 8 á 10 centímetros, á partir de la sínfisis de los púbis, procurando hacerlo capa por capa, hasta que se encuentra el tejido céluo-graso colocado detrás de la línea alba. Con el dedo índice se rechaza el tejido celular, y con mucha precaucion se eleva el peritoneo, para encontrar la pared anterior de la vejiga, que el dedo deprime hasta que se siente la extremidad del catéter, y un ayudante sostiene el receptáculo urinario. Se incinde en seguida la vejiga á lo largo ó á través, y se introducen las tenazas para extraer el cálculo. En los demás tiempos de la operacion se procede como para la talla perineal.

2.º **Talla recto-vesical.**—Sanson incindia la parte anterior

No es indiferente el uso de unas ó de otras aguas minerales, cuya indicacion puede ser especial en cada caso; pero en general, para el tratamiento de los cálculos convienen aquellas que contengan como elemento predominante el bicarbonato de sosa.—G. Pamo.

del ano hasta el bulbo; la incision comprendia una porcion del recto de 2 centímetros de altura; despues dividia sobre la ranura del catéter el bajo fondo de la vejiga y una parte de la próstata. Maisonneuve ha modificado esta operacion, penetrando en la vejiga por el recto, pero sin dividir el esfinter.

3.º **Talla perineal.**—Hay muchas especies de tallas perineales, que no difieren más que por la incision exterior. Todas reclaman los mismos preparativos, y en cada una de ellas se divide la porcion membranosa de la uretra, antes de penetrar en la vejiga y de dividir la próstata, siendo estas la talla *lateralizada*, *bilateral*, *media*, *pre-rectal* y *cuadrilateral*.

a. *Talla lateralizada.*—Cloroformizado el enfermo, se le coloca al borde de la cama; dos ayudantes mantienen en flexion y llevados en abduccion y rotacion hácia afuera los muslos.

El periné ha sido préviamente rasurado, y el recto vaciado por medio de un enema.

Un tercer ayudante, colocado á la cabecera del enfermo, sostiene en la vejiga un catéter acanalado, mientras que con la otra mano eleva las bolsas. (Este ayudante no debe hacer movimientos; el instrumento debe estar exactamente apoyado sobre la línea media, el pabellon inclinado sin esfuerzos hácia la pared abdominal, con el objeto de hacer más saliente la uretra.) Algunos cirujanos prefieren tener el pabellon del catéter al nivel de la ingle derecha del enfermo.

Primer tiempo.—Se toma un bisturi convexo, y se incinde la piel á 3 centímetros hácia adelante y afuera del ano; esta incision se extiende desde el rafe perineal á la parte media de una línea recta que vaya desde el ano al isquion.

Segundo tiempo.—Esta incision corresponde al triángulo isquio-bulbar. Entonces se dividen lentamente y capa por capa las partes blandas, teniendo cuidado de introducir de vez en cuando el dedo para investigar la posicion del catéter. Al practicar estas incisiones debe evitarse que se dirijan hácia atrás y adentro, porque podrian ser heridos el bulbo y el recto. Cuando no se separa ya el catéter más que por una capa delgada de tejido, se introduce el dedo índice izquierdo en el fondo de la herida, mirando el pulpejo al muslo derecho del paciente; se fija la uña en la ranura del catéter, y se

encarga al ayudante que sostenga inmóvil y fuerte este instrumento.

Tercer tiempo.—Se dirige luego la punta del bisturí recto sobre las uñas, se la introduce en el catéter y se hace una puntura en la porcion membranosa de la uretra situada en este punto. La punta debe permanecer fija en la ranura del catéter, y se practica en la porcion membranosa de la uretra una incision de centímetro y medio á 2 centímetros.

Cuarto tiempo.—Para esto se lleva el mango del bisturí hácia el púbis, *manteniendo la punta inmóvil en el catéter.* Se vuelve el índice izquierdo, cuya uña está apoyada en la ranura y se aplica el pulpejo sobre el dorso del bisturí, cuyo corte debe mirar al recto. Se empuja ligeramente con la mano derecha, aunque tomando las mayores precauciones; al mismo tiempo el índice izquierdo mete la punta del bisturí, y habiendo penetrado casi cerca de dos centímetros, no hay más que descender el mango del bisturí hácia el ano, para incindir la parte inferior de la porcion membranosa de la uretra. Tambien en este movimiento es preciso que la punta permanezca inmóvil.

Quinto tiempo.—La uretra está ya incindida, y el catéter se ve en el fondo de la herida. Como en el segundo tiempo, se coloca el índice izquierdo en el fondo de la herida y la uña en la ranura. Se introduce entonces en la herida el litotomo de Fr. Cosme, cuya punta roma conducida sobre la uña llega á la ranura.

Sexto tiempo.—Se siente el contacto metálico de los dos instrumentos. Se mantienen unidos haciendo penetrar el litotomo en la vejiga; se coge con la mano izquierda el pabellon del catéter y con la derecha el mango del litotomo, y se les oprime el uno hácia el otro. Entónces, simultáneas las dos manos, se descende el pabellon del catéter y se eleva el mango del litotomo. Durante este movimiento se introducen los dos instrumentos, pero con gran lentitud, en la vejiga.

Sétimo tiempo.—El litotomo está en la vejiga, y se debe dividir la próstata. No es útil hacer penetrar este instrumento á una profundidad de más de tres centímetros. Se apoya el dorso del litotomo contra el púbis, se abre por un mecanismo fácil de comprender cuando se ve el instrumento, y se tiene cuidado de dirigir su hoja en la direccion de la herida, hácia atrás

y hácia fuera: despues se tira de él manteniéndole siempre en posicion horizontal, y se saca por la herida exterior, la cual no se debe agrandar. Desde este momento la herida se extiende desde la piel á la mucosa vesical.

Octavo tiempo.—Debe extraerse el cálculo. Para esto se mete el dedo en la herida, y si no es bastante largo se introduce un gorgerete (especie de madera ó metal) hasta la vejiga, á fin de facilitar la introduccion de las tenazas, especie de pinzas destinadas á coger el cálculo y extraerle.

b. Talla bilateral.—Muy antigua y adoptada por Dupuytren, difiere de la precedente: 1.º, por una incision semicircular que abraza por su concavidad la mitad anterior del ano; y 2.º, la seccion de la próstata en los dos lados, ya con el bisturí, ya, lo que es mejor, con el litotomo doble.

c. Talla media.—Consiste en incindir sobre la línea media desde el ano hasta el escroto. Se evita el bulbo, se introduce el catéter como queda dicho, y se incinde la próstata. Esta incision no permite pasar más que cálculos pequeños.

d. Talla prerectal.—Preconizada por Nelaton; esta talla es una modificacion de la bilateral. Se hace una incision curva que abraza la mitad anterior del ano, distante de esta abertura un centímetro en la línea media y dos centímetros en los extremos. El índice izquierdo se introduce en el recto, se coge con el pulgar de la misma mano el labio posterior de la herida, y se continúa la diseccion de la cara anterior del recto hasta la próstata, penetrando en la vejiga como queda dicho. Este procedimiento tiene la ventaja de dar al cirujano más seguridad, pues estando constantemente el dedo en el recto, se pueden incindir los tejidos por delante de la víscera sin exponerse á herirla.

e. Talla cuadrilateral.—Cuando se ha llegado á la vejiga, se divide la próstata en el sentido de sus cuatro diámetros oblicuos, sirviéndose al efecto del litotomo doble para la parte inferior y del bisturí para la superior.

Para las piedras de mediano volumen (como de 3 centímetros), el catedrático Dolbeau practica una operacion que él llama *talla medio bilateral*, y no es más que una combinacion de los dos procedimientos indicados. Se hace la incision de la piel y partes sub-yacentes sobre la línea media. Para las partes profundas como en la talla bilateral ordinaria.

Para completar lo que dice relacion al manual operatorio, agreguemos que Chassaignac ha practicado la talla por medio del aplastador lineal; pero este método, que solo lo ha empleado su inventor, no debe detenernos.

En todas las operaciones descritas los cuidados preliminares son los mismos; la extraccion del cálculo se hace de la misma manera. Las operaciones más comunmente practicas son la talla lateralizada y la prerectal.

Litotricia.

Mientras que la talla data de los tiempos más remotos, la litotricia ha sido inventada en este siglo. Esta operacion consiste en dividir los cálculos en pequeños fragmentos, para que puedan ser extraidos por la uretra sin operacion sangrienta. Llámanse *litotritores* los innumerables instrumentos que se han inventado para esta operacion.

Los cálculos pueden ser divididos por los métodos de *perforacion*, *destruccion de la circunferencia al centro*, ó *vice-versa*, y de *desmenuzamiento*.

En el dia están completamente abandonados los tres primeros métodos, y solo se opera por el último.

No describiremos todas las variedades de litotritores actualmente en uso, y solo señalaremos entre los más empleados con frecuencia el *rompe-piedras de dientes*, *de cuchara y de ventana*.

El manual operatorio es bastante sencillo. Introdúcese el instrumento poco á poco en la vejiga: si el meato es muy angosto para darle paso, lo que se observa bastante á menudo, hay que desbridarle con un tijeretazo. Cuando se ha llegado al contacto del cálculo, se abren las ramas del rompe-piedras, y despues se las junta con precaucion, absteniéndose de cerrarlas bruscamente, porque podria faltar el cálculo y coger la pared vesical. Se conoce que el cálculo está cogido entre las ramas por la resistencia que opone á su reunion. Entonces es preciso actúe el mecanismo (tuerca, piñon ú otro) destinado á poner los dientes en contacto; un ruido particular, una sensacion de estallido y resistencia vencida, anuncian que el cálculo acaba de ser roto, en cuyo caso se repite la misma maniobra cierto número de veces en los fragmentos mayores.

Antes de sacar el instrumento conviene que funcionen dos ó tres veces las ramas una sobre otra, en términos de desembarazar á los dientes de los fragmentos que pudieran estar allí retenidos, y que por sus asperidades podrian desgarrar la uretra.

Una sola sesion es siempre insuficiente, tanto más cuanto es preferible repetir varias, aunque cortas, que una sola de larga duracion, pues obrando así habria peligro de accidentes graves en la vejiga ó en los riñones

La *percusion*, muy rara vez empleada en el dia, solo se aplica á los cálculos sumamente duros. En este procedimiento se dan golpes con un mazo en la extremidad del instrumento con el fin de romper el cálculo.

Dolbeau ha descrito con el nombre de *litotricia perineal* un método, que consiste en hacer en el periné un ojal, á cuyo través se introduce el rompe-piedras. El resto de la operacion no se diferencia de la litotricia, cual se practica ordinariamente.

Las operaciones de talla y litotricia no están exentas de peligros.

1.º La talla puede ir seguida de *hemorragia*, *infiltracion urinosa*, *flebitis* é *infeccion purulenta*.

2.º La litotricia reclama comunmente una porcion de sesiones, durante las cuales se observan bastante á menudo una *cistitis* ó una *uretritis*; puede sobrevenir una *inflamacion de la próstata*; se han observado tambien *pellizcos*, *desgarraduras* y *perforaciones* de la vejiga.

La talla tiene la ventaja de hacerse en una sesion, pero ocasiona gran número de muertes, especialmente en las grandes poblaciones (1).

La litotricia no está exenta de riesgos, y el enfermo está en peligro durante mucho tiempo, porque la operacion hay que hacerla en sesiones más ó ménos distantes.

(1) No sucede esto por todas partes, pues conocemos á un cirujano de grande reputacion, el Dr. Dupouy, de Bascons (Landas), que opera enfermos de muchos departamentos, y es excepcional que pierda uno de sus operados.

Talla y litotricia en la mujer.

En la mujer no debe recurrirse á la talla sino cuando la litotricia es impracticable.

1.º La *talla hipogástrica* se hace como en el hombre y para los cálculos muy voluminosos.

2.º La *talla vesico-vaginal* consiste en incindir el tabique de este nombre en sentido transversal, estando dilatada la vagina con un espéculum de valvas; en extraer el cálculo y reunir los labios de la herida. Esta operacion se practica con bastante frecuencia.

3.º La *talla perineal* cuenta dos procedimientos: *a*, el de la *talla vestibular*, indicada por Lisfranc, en el cual se llega á la vejiga por el vestíbulo (poco practicada); *b*, la *talla uretral*, que consiste en dividir la uretra y extraer el cálculo. Este último procedimiento expone á infiltraciones urinosas, fístulas urinarias é incontinencia de orina.

Cuando se hace la seccion de la uretra desde el interior del conducto hácia la sínfisis del púbis, no se corre ningun riesgo de herir órganos importantes. Hemos visto á Richet hacer esta operacion en una jóven, sin que sobrevinieran accidentes.

Indicaciones de la talla y de la litotricia.

Acabamos de ver que la talla y la litotricia eran igualmente aplicables al tratamiento de los cálculos vesicales. Nos resta formular en algunas palabras las indicaciones y contraindicaciones especiales de cada operacion. Estas indicaciones se refieren sobre todo á la edad y al sexo de los enfermos, al estado de los órganos urinarios, á los caracteres de los cálculos, es decir, á su volúmen y número.

1.º *Edad*.—En los niños deberá preferirse siempre la talla á la litotricia. El bulbo está poco desarrollado en ellos; lo mismo sucede con los plexos venosos peri-prostáticos; además, el pequeño calibre de la uretra se presta mal á la introduccion de los instrumentos, y despues de desmenuzada la piedra hay fragmentos de esta que pueden detenerse en el conducto y causar allí graves desórdenes. En los viejos habrá que tomar

en consideracion particularmente el estado de las vias urinas, de que vamos á hablar.

2.º *Sexo*.—En la mujer es generalmente fácil la litotricia, por cuanto la uretra es rectilínea y cortísima.

3.º *Estado de los órganos urinarios*.—A la litotricia se oponen estrecheces de la uretra, una hipertrofia considerable de la próstata y la inflamacion de la vejiga ó de los riñones. En efecto, la introduccion de los instrumentos no haria más que agravar las lesiones ya existentes, y hasta es sabido que esta operacion produce á veces en sugetos perfectamente sanos accidentes en los órganos excretores de la orina. Con todo, si hubiese razones especiales para no practicar la talla, no se recurriria á la litotricia sino despues de haber conducido por un tratamiento adecuado los órganos urinarios á su estado de integridad.

4.º *Número y volumen de los cálculos*.—Cuando los cálculos son muy numerosos, se ha de preferir la talla, excepto si son muy friables; la misma operacion está indicada cuando existe un cálculo muy grande y muy resistente, ó tambien cuando está profundamente engarzado y poco accesible al rompe-piedras.

III.—HIPERTROFIA. TUBÉRCULOS. VARICES.

1.º **Hipertrofia**.—Se distinguen dos especies de hipertrofia de la vejiga: 1.º, hipertrofia con engrosamiento de las paredes; y 2.º, hipertrofia por dilatacion de la cavidad.

A. La *hipertrofia con engrosamiento de las paredes* puede afectar la túnica muscular, la mucosa, la celulosa ó las tres túnicas á la vez. A la hipertrofia de la túnica muscular son debidas las *columnas* y *células* de la vejiga.

La mucosa, al dejarse dilatar en el intervalo circunscrito por estas columnas, forma fondos de saco y bolsas á menudo muy considerables, designándose las con el nombre de *hernias tunicarias*.

El enfermo orina con frecuencia, porque la vejiga no puede distenderse, y la sonda encuentra rugosidades y una pared muy resistente.

La hipertrofia es determinada ó por un obstáculo á la salida de la orina, ó por una cistitis crónica.

b. La *hipertrofia por dilatacion de la cavidad* puede coincidir con el *engrosamiento ó adelgazamiento* de las paredes de la vejiga.

El diagnóstico de estas enfermedades es difícil. Su tratamiento es lo más comunmente ineficaz.

2.° **Tubérculos.**—Cuando se les observa, lo cual es raro, existen al mismo tiempo en el pulmon, los órganos genitales, etc. Se presentan bajo la forma de granulaciones miliares. Su diagnóstico es casi imposible.

3.° **Varices.**—Son muy raras. Complican los cálculos de la vejiga ó la hipertrofia de la próstata. La hematuria es el único síntoma que determinan al desgarrarse. Se las puede suponer, pero no diagnosticar.

ARTÍCULO CUARTO.

VICIOS DE CONFORMACION DE LA VEJIGA.

Se han indicado la *falta* de vejiga, *vejigas múltiples*, y la *estroversion* de la misma. Se pueden considerar mejor como curiosidades anatómicas; sin embargo, la última reclama la intervencion quirúrgica.

Estroversion de la vejiga.

Este vicio de conformacion, ó *estrofia*, descrito tambien con los nombres de *hernia*, *prolapso* ó *inversion* de la vejiga, no es muy raro.

Es un defecto de desarrollo: falta la pared anterior de la vejiga, é igualmente la parte inferior de la pared abdominal. Se observa en este sitio un tumor rojo, blando, reducible, más ó ménos saliente, que aumenta de volúmen durante los gritos, los conatos de tos y miccion. Este tumor deja rezumar continuamente la orina por los orificios de los uréteres, que suelen abrirse en el vértice de una pequeña eminencia en forma de papila.

Este vicio de conformacion acompaña frecuentemente á otras deformidades de los órganos genitales, como falta ó bifidez del pene, obliteracion de la vagina, separacion de los

púbis, etc. Coincide algunas veces con el pié zambo ó una espina bífida.

El *tratamiento* es puramente paliativo, consistiendo en recibir la orina en un aparato especial. Se ha ensayado la autoplastia para curar la estroversion, pero sin favorables resultados.

ARTÍCULO QUINTO.

LESIONES FUNCIONALES DE LA VEJIGA.

Describiremos aquí la *parálisis* de la vejiga, la *neuralgia*, la *retencion* é *incontinencia de orina*.

I.—PARÁLISIS DE LA VEJIGA.

Causas.—Toda lesion traumática, ú otra del cerebro ó de la médula, puede ocasionar una parálisis de la vejiga. La produce tambien la compresion del plexo sacro. Preséntase algunas veces en el curso de las fiebres graves. Se observa con frecuencia una parálisis momentánea cuando se conserva mucho tiempo la vejiga distendida por la orina, de modo que solo se puede orinar gota á gota; despues va recobrando el órgano su contractilidad. Si un obstáculo al libre curso de la orina determina comunmente la retencion, concíbese que puede sobrevenir una parálisis de la vejiga. Suelen observarse en los viejos algunas de estas parálisis causadas por el obstáculo que la próstata hipertrofiada opone á la salida de la orina, ó á una cistitis crónica: en algunos casos estas parálisis no parecen ligadas á ninguna causa, y se las llama *esenciales*. En las histéricas se han observado parálisis que se han llamado *nerviosas*.

Síntomas. Diagnóstico.—Son tan idénticos los síntomas á los de retencion é incontinencia de orina, que se les podria confundir. 1.º Puede haber parálisis *incompleta*, en cuyo caso se distiende la vejiga desmesuradamente y no despierta la necesidad de orinar sino despues de una gran distension; el enfermo orina, pero haciendo esfuerzos considerables. 2.º Cuando la parálisis es *completa*, se distiende fácilmente la

vejiga, formándose con más ó ménos rapidez un tumor encima del púbis, que es doloroso en algunos enfermos. Luego que ha adquirido cierto desarrollo, resisten las paredes, cede el cuello y el enfermo orina gota á gota por rebosamiento. 3.º Puede existir una *parálisis del cuello*: el cuerpo de la vejiga conserva su contractilidad, pero el cuello no cierra el orificio; la orina no se acumula en la vejiga y sale gota á gota, habiendo incontinencia de orina. (Véase *Retencion é incontinencia de orina*).

Pronóstico. Tratamiento.—Rara vez sana la parálisis de la vejiga. Se debe sondar al enfermo con bastante frecuencia, para evitar el acumulo considerable de orina en su receptáculo, y se procura dar al órgano su tonicidad por medio de los baños, las inyecciones de agua fria en la vejiga, enemas frios, la electricidad. Este último medio suele surtir buen efecto en las parálisis incompletas (1).

II.—NEURALGIA DE LA VEJIGA.

En las personas irritables de ambos sexos se observan dolores neurálgicos en la vejiga. Vuelven por accesiones, como todas las neuralgias, y comunmente son ocasionadas por el frio. Son idiopáticas, ó bien se presentan como complicacion de una enfermedad cualquiera de la vejiga.

Es bastante común que la neuralgia se extienda al recto, ó coincida con una neuralgia lumbo-abdominal. Está caracte-

(1) He tenido ocasion de observar dos curaciones de parálisis de la vejiga por medio de la electricidad, en dos sugetos ancianos. En el uno la parálisis era incompleta, sin causa á que poderla atribuir, y en el otro podria considerarse como sintomática de una cistitis crónica. En los dos casos habia necesidad de sondar con frecuencia; una vez al dia se aplicaba la electricidad del modo siguiente: se introducía una sonda metálica en la vejiga, y á ella se aplicaba un reóforo de los del aparato de Duchesne, y el otro reóforo á la region lumbar; cuando la corriente queria hacerse intermitente, se separaba el reóforo que comunicaba con la algalia, y se aplicaba de tiempo en tiempo; el contacto de los dos metales producía chispas eléctricas, comunicándose un estremecimiento sensible al enfermo, que se hacia más doloroso á medida que se adelantaba en la curacion. Al cabo de un mes el primero, y de dos semanas el segundo, pudieron considerarse curados los enfermos, y salieron con alta de la sala de San Bonifacio en el Hospital General, que yo visitaba en 1867.

rizada por vivos deseos de orinar, y la emision frecuente de una centésima cantidad de orina clara como el agua. Algunas veces hay retencion de orina, porque la neuralgia va acompañada de *contractura del cuello*. En estos casos el cateterismo es sumamente doloroso: entre estos accesos el enfermo no experimenta ningun sufrimiento.

No se confundirá la neuralgia con una cistitis, por causa de fiebre, el estado de la orina y la continuidad de los síntomas en esta última afeccion.

Empléase el tratamiento de todas las neuralgias.

III.—RETENCION DE ORINA.

El nombre de la enfermedad es su definicion: el enfermo está imposibilitado de expulsar la orina de la vejiga.

No es una enfermedad, es un accidente, y con más frecuencia un síntoma de alguna afeccion de las vias urinarias.

Solo diremos algunas palabras de las *lesiones anatómicas* que no son propias de la retencion, y sí de la enfermedad que la determina. Las paredes de la vejiga están adelgazadas ó hipertrofiadas; el primer caso se encuentra cuando la vejiga ha estado mucho tiempo dilatada, se ha acumulado en ella gran cantidad de líquido, de una parálisis progresiva; mas cuando ha probado á luchar por cierto tiempo contra el obstáculo que se oponia á la miccion, puede ofrecer entonces un espesor mayor que el que presenta en el estado normal. Respecto á la mucosa, estará tanto más alterada cuanto más haya estado en contacto con un cuerpo irritante, como un cálculo, ó sido afectada de inflamacion. La orina es oscura, á veces mezclada con moco, exhalando un fuerte olor amoniacal. Su cantidad es variable, y puede ser tal que la vejiga suba por encima del ombligo y ocupe casi todo el abdomen, rechazando las vísceras allí contenidas. Finalmente, si ha tenido lugar una rotura, se observarán todos los caracteres anatómicos de una peritonitis por perforacion ó de una infiltracion de orina.

Causas.—Son de dos especies:

1.^a *El cuerpo de la vejiga ha perdido su contractilidad, y no puede expulsar la orina.* A esta especie pertenecen todas

las parálisis del cuerpo de la vejiga, cuyas causas dejamos ya indicadas al tratar de esta parálisis.

2.^a *Hay un obstáculo á la salida de la orina.* *a.* Tumor de la vejiga, coágulo sanguíneo ó cálculo aplicado al cuello. *b.* Contractura del cuello de la vejiga ó del esfínter uretral; tumefacción inflamatoria del cuello ó de los tejidos que rodean á la uretra, válvulas del cuello vesical; tumores de la próstata. *c.* Estrechez de la uretra; su compresión por una causa cualquiera; tumor, cuerpo extraño, etc. En las mujeres son causas frecuentes de retención de orina, las desviaciones del útero y la preñez.

Síntomas.—Según la causa que produce la retención de orina, principia de un modo lento ó repentino; algunas veces es al principio intermitente, pero apenas sensible, como en la parálisis incompleta; después se hace permanente.

Cuando la retención es completa tiene estos caracteres: el enfermo siente dolor en la región de la vejiga, con deseos de orinar, que no puede satisfacer; este dolor se irradia á las ingles, á los riñones y al pene, acompañado de pesadez en el periné; todos los movimientos, en especial los esfuerzos, la inspiración misma, exasperan el dolor, y el enfermo no puede soportar la menor presión en la región hipogástrica; hay constipación de vientre, la cual se explica por la compresión del recto.

Si entonces se examina el hipogastrio se ve que está duro, tenso y elástico; por la palpación se siente un tumor que se eleva más ó menos, cuyo límite superior se reconoce con bastante facilidad, sobre todo auxiliándose con la percusión, la cual es dolorosa, y da por todas partes una matidez completa; excepto hacia arriba y en las partes laterales, puntos ocupados por la masa intestinal. Percíbese también algunas veces un movimiento de fluctuación bastante manifiesto.

Terminación. Variedades.—Cuando á tiempo no se interviene para vaciar la vejiga, agrávanse todos los síntomas. El tumor hace nuevos progresos, la orina dilata los uréteres y se acumula en la pelvis y los cálices, cuyo acumulo muy prolongado puede dar lugar á la hidronefrosis. Al propio tiempo aparecen desórdenes generales; sobreviene la fiebre y se pone ansiosa y estirada la cara; puede observarse delirio; hay náuseas y vómitos biliosos; en una palabra, se ve desar-

rollarse toda la comitiva de accidentes que caracterizan la fiebre urinosa, ó sea la intoxicación consecutiva á la retención y acúmulo de urea en la sangre. A menudo se rompe la vejiga en el peritoneo y una peritonitis sobre-aguda arrebatada rápidamente á la enferma; otras veces se derrama la orina en el tejido celular y da margen á todos los fenómenos de la infiltración urinosa.

La retención de orina no ofrece los mismos síntomas en todos los enfermos, pues los hay que no sufren, segun se observa en ciertos casos de parálisis, y sobre todo en las histéricas, que tienen anestesia.

Cuando la retención es ocasionada por parálisis de la vejiga, ó bien por un obstáculo que puede ser vencido la vejiga se distiende, pero llega un momento en que sus paredes resisten; entonces se derrama la orina gota á gota, por *rebosamiento*, y no se presentan síntomas generales graves.

Diagnóstico.—Una retención de orina completa siempre se conoce, pero hay casos en que es más fácil el error. Supongamos, por ejemplo, un enfermo cuya vejiga sea insensible; podrá confundirse con una ascitis. Hé aquí un caso sucedido en la clínica del doctor Baillarger, que hemos presenciado: Una jóven, F., entró en el hospital melancólica y con el vientre muy abultado; fué inscrita como afectada de una melancolía puerperal, con embarazo de cinco á seis meses; al cabo de un mes se supuso que habia una retención de orina, y la preñez salió por la sonda. La causa del error fué que la enferma orinaba por rebasamiento, no gota á gota, sino en pequeñas porciones, de tal modo, que las enfermeras aseguraban que esta función era regular.

Para evitar toda equivocación basta recordar que en la retención de orina el tumor está fijo, inmóvil, limitado á la parte anterior del abdomen, y que es imposible varíen de sitio la matidez y sonoridad acostándose el enfermo de costado, como se practica en la ascitis.

Se comprende la gravedad del *pronóstico*, especialmente en los casos de un obstáculo invencible. Si se hace la punción, la infiltración urinosa puede ser su consecuencia.

Tratamiento.—Es preciso desde luego vaciar la vejiga: 1.º Se practica el *caterismo*: si la sonda ordinaria no penetra, se debe usar una de goma, provista ó no de estilete, una

sonda de cauchú vulcanizado, de las que se sirve Maisonneuve diariamente; se hace variar de posición al enfermo; finalmente, deben hacerse todos los esfuerzos para llegar á la vejiga, pero siempre con suavidad y miramiento.

2.º Si es absolutamente imposible penetrar en la vejiga, si el enfermo no orina por rebosamiento, y si los síntomas parecen graves, es preciso sin tardanza hacer la *punción de la vejiga*, pudiéndose penetrar por la *uretra*, el *recto*, el *periné* ó el *hipogastrio*.

La punción hipogástrica es la que se practica más frecuentemente. Se toma un trocar ordinario ó el trocar curvo de Fr. Cosme, se le introduce directamente á través de la pared abdominal, como á 3 ó 4 centímetros por encima del púbis. Después que se ha extraído la orina se deja la cánula permanentemente, fijando su pabellón por medio de una cinta, hasta que se haya restablecido el curso de la orina. Comúnmente se reemplaza la cánula por una sonda de goma elástica.

IV.—INCONTINENCIA DE ORINA.

Dáse este nombre al derrame involuntario de orina.

Se distinguen tres especies: 1.ª, incontinencia por parálisis del esfínter; 2.ª, por rebosamiento; y 3.ª, incontinencia nocturna.

1.ª **Incontinencia por parálisis del esfínter.**—En esta especie de incontinencia no se acumula la orina en la vejiga, y se derrama al exterior á medida que sale de los uréteres. Existe, no solamente en las parálisis del cuello, sino también siempre que un obstáculo, como un tumor, cuerpo extraño, etc., impide la oclusión del mismo.

Las lesiones traumáticas del cuello, contusión, *dilatación* forzada en las operaciones, compresión por la cabeza del feto durante el parto, etc., determinan esta variedad de incontinencia.

La próstata hipertrofiada mantiene abierto el cuello y puede ocasionar una incontinencia de orina.

2.ª **Incontinencia por rebosamiento.**—Dejamos ya explicado este fenómeno, que acompaña á la parálisis del cuerpo de la vejiga. Este órgano se distiende completamente, pero llega un momento en que se vence la resistencia del esfínter, y en-

tonces se derrama la orina por la plenitud de la vejiga. Un poco de atencion bastará para no confundir esta incontinencia con las frecuentes emisiones de orina que se observan en la cistitis, ó con el flujo de orina que se acumula detrás de una estrechez de la uretra y que tiene lugar entre dos micciones.

3.^a **Incontinencia nocturna.**—La vejiga se llena de orina, y ocasiona una excitacion en los centros nerviosos; y por una accion refleja se vacía la vejiga, las más de las veces sin que el enfermo haya sentido la necesidad de orinar. La emision de orina tiene lugar generalmente por la noche; el enfermo suele despertarse por el contacto de las ropas húmedas.

Esta enfermedad puede manifestarse en todas las edades; es más frecuente en los niños. Su causa es desconocida: Trousseau la consideraba como una neurosis; es posible que esta sea su verdadera naturaleza.

La incontinencia nocturna nunca tiene accidentes graves: es un achaque desagradable, que desaparece algunas veces, pero no siempre, en la época de la pubertad.

El *tratamiento* es el de las neurosis. Se ha recurrido á una porcion de medios: la hidroterapia, el ejercicio y el cambio de aires son grandes recursos. La *nuez vómica* y la *belladona* han curado esta enfermedad en muchas ocasiones.

1.^o *Tratamiento por la nuez vómica.*—Todas las mañanas se hace tomar al enfermo una de las píldoras de la siguiente fórmula:

Óxido de hierro negro.	4 gramos.
Extracto de nuez vómica.	0,40 centigramos.
M. para 24 píldoras. (Mondière.)	

Se continúa este tratamiento por espacio de uno ó dos meses. Si no mejora el enfermo, pueden prescribirse 0,60 centigramos de extracto para el mismo número de píldoras.

2.^o *Tratamiento por la belladona.* (Trousseau).

Extracto alcohólico de belladona.	1 gramo.
Escipiente y polvos inertes.	C. S.
H. 100 píldoras, que cada una contenga 1 centígramo de extracto.	

Si el niño no puede tragar píldoras, se puede disolver el extracto en un poco de agua y mezclarle con jarabe simple,

de modo que una cucharilla de las de café contenga un centígramo del extracto.

Se toma una píldora al día en la primera semana; á la siguiente dos diarias, y así aumentando una píldora cada semana. Generalmente al cabo de este tiempo se siente alivio; el niño no moja más su cama, pero pudiera haber recidiva. Entonces se puede aumentar de nuevo la dosis un centígramo, llegando hasta 15 centígramos, si no sobrevienen accidentes. No deberá interrumpirse el tratamiento en muchas semanas, ni en muchos días, ni tampoco prescribir en seguida una crecida dosis; en estos casos se empieza de nuevo el tratamiento, como queda dicho.

Si sana el enfermo, no se debe cesar de pronto en el uso de la belladona; se disminuye insensiblemente una píldora cada dos ó tres días. Este tratamiento, con frecuencia eficaz, puede durar ocho meses.

OCTAVA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL APARATO GENITAL DEL HOMBRE.

Estudiaremos en otros tantos capítulos: 1.º, las enfermedades del *testículo*; 2.º, las del *escroto*; 3.º, las del *cordón espermático*; 4.º, las de la *próstata*; y 5.º, las del *pene*, en las cuales incluiremos las *enfermedades de la uretra*. Terminaremos este estudio con la descripción de las *fístulas urinarias* en el hombre.

CAPÍTULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DEL TESTICULO.

Exámen del enfermo.—Ponemos estos renglones al frente de las enfermedades del testículo, porque sin exponerse á repeticiones inútiles no cabe indicar para cada dolencia en particular el modo de proceder al exámen de los sujetos. Lo que vamos á decir puede aplicarse á todas las afecciones del testículo.

1.º Comprobar con la vista el aumento de volumen del escroto por uno ó ambos lados, su forma, regular ó abollada, el estado de su superficie, unas veces roja, lisa, tensa, fistulosa, ulcerada, y otras negruzca y arrugada como en el estado normal; 2.º, apreciar por la palpación la consistencia del testículo, las desigualdades de su superficie, induraciones, abolladuras, puntos reblandecidos, fluctuantes; las respectivas alteraciones de la glándula y del epididimo, las adherencias de la túnica vaginal al testículo, ó su distension por cierta cantidad de líquido; 3.º, por la presión dar origen en muchos casos á vivísimos dolores; 4.º, explorar con cuidado la uretra, el cordón espermático, los ganglios inguinales, y por el tacto rectal la próstata y las vesículas semi-

nales; y 5.º, *tener en cuenta* los antecedentes del enfermo, el modo de invasion y curso de la enfermedad, los síntomas generales, examinar las principales funciones y practicar la auscultacion del pecho.

El testículo puede presentar vicios de conformacion, lesiones traumáticas, inflamatorias y de nutricion.

a. Pasaremos rápidamente los vicios de conformacion, que interesan más al anatómico que al cirujano. Puede observarse *mayor número* de testículos; se han encontrado tres, estando colocado el tercero en el anillo inguinal; pero puede preguntarse si el caso es bien auténtico.

Más cierto es observar *disminuido su número*: cuando falta un testículo se dice que el sugeto es *monórquide*; si faltan dos *criptórquide*, y no *anórquide*, porque en casi todos los casos hay emigracion incompleta del órgano, el cual puede estar retenido en la cavidad del abdomen ó del conducto inguinal.

Este atraso de la glándula seminal en uno de los puntos de trayecto que recorre desde el tercer mes de la vida intra-uterina al nacimiento, constituye la *ectopia* testicular. La *ectopia abdominal* comprende tres variedades, que son: la *sub-renal*, la *iliaca* y la *supra-inguinal*; la *ectopia inguinal* cuenta otras tantas, la *interna*, *externa* é *intersticial*; existe tambien una *ectopia cruro-escrotal*. Es rarísimo que el testículo, desviado de su via normal, se fije en un punto más ó ménos distante de esta, aunque esto se ha visto. En algunos casos se han observado la *ectopia crural* y la *perineal*.

Estas anomalías reconocen por causa adherencias viciosas entre el testículo y las paredes que le rodean en una época variable de su emigracion.

Hánse comprobado *inversiones* del testículo. Consisten en el cambio de las relaciones que tienen en el estado normal el epididimo con la glándula. La *inversion anterior* es la más frecuente, en cuyo caso ocupa el epididimo el borde anterior del testículo. Compréndese la importancia de esta anomalía bajo el punto de vista de la situacion del órgano en los casos de hidrocele, porque no estando ya unido por su parte posterior y superior al cordon de los vasos espermáticos, se dirigirá hácia delante y hácia abajo cuando se verifique un acumulo de liquido en la túnica vaginal. Seria, pues, peligroso hacer la puncion en este punto antes de asegurarse exactamente de la posicion del testículo.

Asimismo se han señalado la inversion *lateral é interna*, la inversion *superior* y la de *asa*: todas son muy raras.

Finalmente, el testículo puede ser *atrofiado*. La *anemia* testicular es un estado de flacidez y decoloracion particular del testículo.

b. Tampoco insistiremos sobre las lesiones traumáticas. El testículo puede estar afectado de contusion, herida y hematocele testicular.

La *contusion* leve no presenta nada de particular: la intensa es muy dolorosa. En el momento en que obra la violencia exterior pueden observarse vómitos, síncope y accidentes nerviosos. Algunas veces una orquitis traumática es su consecuencia: otras se produce un derrame sanguíneo en la glándula, *hematocele del testículo*.

Las *heridas* por instrumentos punzantes curan espontáneamente; las de por los *cortantes* tambien pueden sanar; pero la pérdida del testículo consecutiva á la salida de la sustancia glandular puede ser su resultado.

ARTÍCULO PRIMERO.

LESIONES INFLAMATORIAS DEL TESTÍCULO.

I.—ORQUITIS.

Con este nombre se designa la inflamacion del testículo, ya sea que estén afectados junta ó aisladamente la glándula y el epididimo.

Describiremos especialmente la orquitis blenorragica, que es mucho más comun y se puede tomar por tipo de la inflamacion del testículo: diremos en seguida algo de la orquitis no blenorragica y de la orquitis crónica.

Orquitis blenorragica.

Causas.—La orquitis que sucede á la blenorragia aparece rara vez al principio de esta afeccion; las más se muestra cuando ya dura el flujo desde dos ó tres semanas, y algunas hasta pasado un tiempo más considerable. Ora sobreviene sin causa

determinante apreciable, ora parece provocada por un exceso de fatiga ó de bebida, la repetición prematura de las relaciones sexuales, una contusion, inyecciones irritantes, etc.

Anatomía y fisiología patológicas.—¿Cómo se afecta el testículo consecutivamente á la inflamación de la uretra? Muchas opiniones se han emitido á este propósito. Se han invocado la *simpatía*, la *metastasis*, la *propagación de la inflamación* por continuidad á lo largo de las vías espermáticas (Velpéau). También se ha pensado en la *angioleucitis*; pero si se acepta esta última explicación, es menester admitir que la flegmasia se ha propagado por los vasos linfáticos de adelante hacia atrás, porque se sabe que los linfáticos de los testículos van á unirse á los de la uretra para terminar en los ganglios inguinales.

La orquitis blenorragica parece más frecuente á la izquierda que á la derecha. Es algunas veces doble; pero entonces no están afectados al mismo tiempo los dos testículos.

El testículo, el epididimo y la túnica vaginal están afectados: el *testículo* inyectado y aumentado de volumen; el *epididimo* extraordinariamente tumefacto, aumentando su volumen productos plásticos y constituyendo comunmente él solo la lesión, que algunos autores llaman *epididimitis*; la *túnica vaginal* está ordinariamente inflamada en la orquitis blenorragica, se pone roja é inyectada, y se encuentra en su cavidad una pequeña cantidad de líquido transparente que contiene fibrina.

Síntomas.—Hay algunas veces durante cierto número de días antes de la aparición franca de la enfermedad *prodromos*, que consisten en un leve *aumento de volumen* y en la *pesadez* del testículo. Pero no tarda en ser el sitio de un *dolor* vivo, espontáneo, que se exaspera por el menor contacto, la palpación y el frote, á tal punto, que muchas veces no puede el enfermo sobrellevar el peso de las cataplasmas. Este dolor se extiende al cordón y suele complicarse con una neuralgia lumbosabdominal refleja, que ocupa la región lumbar é inguinal del mismo lado y que es sumamente molesta.

A los cuatro ó cinco días, ordinariamente, disminuye de intensidad el dolor.

La región del testículo está *ardorosa* y algo *enrojecida*.

Existe una *tumefacción* considerable, debida al aumento de

volúmen del epididimo, á la congestion de la glándula y al derrame en la túnica vaginal. El testículo puede adquirir el volúmen del puño; pero en el mayor número de los casos no pasa del de un huevo. Oprimiendo con el dedo se siente la *presencia del líquido vaginal*, que se separa antes de llegar á la glándula.

Ordinariamente la secrecion de la uretra cesa mientras dura la orquitis. Si la inflamacion es muy intensa se desarrollan síntomas febriles.

Curso. Duracion. Terminacion.—El aumento de volúmen del testículo continúa cinco ó seis dias, al cabo de los cuales los dolores son menos vivos, y por el tacto se puede distinguir el epididimo tumefacto de la glándula misma. Si se pedicula el testículo oprimiendo con una mano sola el resto de la masa escrotal, se comprueba perfectamente la presencia del líquido que distiende la túnica vaginal, tan abundante algunas veces, que se puede ver por transparencia.

Hácia el octavo dia disminuye la tumefacción, para terminar á las tres ó cuatro semanas; pero queda durante algunos meses, con frecuencia un año y más, una induracion plástica de la cabeza del epididimo.

Es excepcional que la orquitis blenorragica termine por supuracion ó gangrena: con frecuencia pasa de un testículo á otro, y aun puede reproducirse muchas veces en la misma glándula; esta es la orquitis llamada *de repeticion*.

Diagnóstico.—Ninguna enfermedad del testículo presenta una inversion tan brusca, un curso tan rápido y síntomas locales inflamatorios de tal intensidad. La coexistencia de un flujo uretral facilitará el diagnóstico.

Pronóstico.—La orquitis blenorragica no es grave. Siempre es bueno saber que la infiltracion plástica del epididimo disminuye el calibre del conducto que le constituye é impide el paso del esperma, de manera que una orquitis doble expone al sugeto á la impotencia. La permeabilidad del conducto del epididimo reaparece al cabo de algunos años, por reabsorcion de la materia plástica. Se han citado casos en los cuales la inflamacion, siguiendo el trayecto del cordon espermático, habia causado una peritonitis, cuya terminacion es sumamente rara.

Tratamiento.—El *tratamiento preventivo* consiste en soste-

ner el escroto con un suspensorio y evitar la fatiga, sobre todo hácia la segunda ó tercera semana, que es cuando se declara la orquitis blenorragica.

El *tratamiento curativo* se compone de una porcion de medios. Lo primero de todo diremos que la orquitis cura espontáneamente. Sin embargo, es conveniente recurrir á medios que abrevien la duracion del mal ó que calmen sus agudos dolores. Es innecesaria la *medicacion interna*. Los *vejigatorios* son muy dolorosos é insoportables. Se practica algunas veces la *puncion de la túnica vaginal* con la lanceta para evacuar el líquido que contiene: esta puncion, si bien suele ser inútil, por lo ménos no tiene inconveniente, y parece algunas veces disminuir los dolores haciendo cesar la distension de la túnica vaginal. Vidal y Velpeau han *desbridado el testículo* mismo penetrando con un bisturí en la glándula. Estos medios son buenos para calmar el dolor, pero los hay tan eficaces como estos y ménos dolorosos. No nos entretendremos en hablar aquí de la *compresion* hecha con tiras de emplastro de Vigo, ó por capas sobrepuestas de colodion. Este medio es tambien muy doloroso y pocos enfermos le soportan.

Hé aquí el tratamiento de mejores resultados.

Decúbito dorsal; testículos elevados por un coginete, ó descansando sobre un plano resistente (una tablilla, un pedazo de carton), colocado en los muslos y escotado en la parte correspondiente del escroto.

Se rasura la region del cordon del lado enfermo, y se hace una aplicacion de ocho á doce sanguijuelas, segun la intensidad del dolor, en el trayecto del cordon y no en las bolsas, porque las sanguijuelas podrian abrir algun vaso importante.

Cuando estas se han desprendido, se pone al enfermo en un baño caliente, donde permanece por espacio de una hora. El agua del baño se tiñe de rojo por la sangre que sale de las cisuras. Se vuelve el enfermo á la cama y se trata de detener la sangre, evitando la salida de esta en exceso. Comunmente desaparece entonces el dolor.

Se aplican sobre el testículo inflamado cataplasmas calientes y delgadas por espacio de seis á ocho horas, recomendando al enfermo que no se levante.

Pueden reemplazarse las cataplasmas por compresas empapadas en el siguiente líquido, que se mantienen apli-

cadasy se renuevan con frecuencia con objeto de que no se calienten.

Agua comun.	500 gramos.
Láudano de Sidenham. . . .	10 —
Extracto de Saturno. . . .	4 —
M.	

Durante el tratamiento es inútil tener el enfermo á dieta. Al cabo de dos semanas la curacion suele ser completa. Es preciso no andar demasiado pronto, no sobrevenga una recidiva.

No debe ocuparse del derrame mientras dura la orquitis. Por lo demás, este derrame vuelve á presentarse despues de la curación para reclamar su tratamiento.

Sucede que los dolores violentos, reflejos se manifiestan despues de aplicadas las sanguijuelas, ya espontáneamente, ya porque el enfermo comete alguna imprudencia: podrán calmarse haciendo fricciones por mañana y tarde en los puntos doloridos con esta pomada:

Ungüento napolitano.	30 gramos.
Extracto de belladona.	4 —
M.	

O bien con este linimento:

Aceite de manzanilla alcanforado.	30 gramos.
Cloroformo.	4 —
Láudano de Sidenham.	4 —
M.	

Orquitis no blenorragica.

Esta orquitis se diferencia poco de la anterior, pues ofrece en general los mismos síntomas, el mismo curso y la misma terminacion, siendo solo variables las causas: unas veces sucede á una lesion directa del testículo, contusion, herida, ó á una afeccion de las vías urinarias, cistitis, prostatitis, uretritis consecutiva al cateterismo, etc.; y otras reconoce un origen mas remoto, y así sobreviene en ocasiones á consecuencia de las viruelas (orquitis variolosa) ú otras fiebres graves, como la tifoidea, mostrándose á menudo al fin de los orejones: es muy evidente que en este caso la metastasis es el único mecanismo que se haya podido invocar para explicar su produc-

cion. Además se han citado los excesos de masturbacion, el estreñimiento muy prolongado, las enfermedades del extremo inferior del recto, y en fin, los esfuerzos violentos. Se cree que durante un esfuerzo exagerado puede tirarse del cordón hasta el nivel de los anillos á causa de la contraccion brusca de los músculos abdominales, de lo que resultan inflamacion del cordón y propagacion consecutiva al testículo.

Orquitis crónica.

Es una afeccion muy rara y muy poco conocida. La mayor parte de autores solo la han descrito en términos vagos; Curling, entre otros, parece confundirla á menudo con otras afecciones del testículo.

Sucede á la orquitis aguda; el testículo es asiento de una infiltracion plástica, y aun se forman en su espesor núcleos amarillentos, caseosos, en cuya naturaleza se ha apoyado Virchow para admitir la existencia anatómica de la orquitis crónica. Difieren, en efecto, de las masas amarillas gomosas por la falta de periorquitis concomitante y los tractos fibrosos que rodean á estas masas, no yendo nunca precedidos de granulaciones parduzcas, como los focos tuberculosos.

El testículo en la orquitis crónica está aumentado de volumen, y es duro, abollado y desigual; incomoda por su masa y peso, pero no duele. La enfermedad tiene un curso lentísimo y llegada á cierto grado puede persistir indefinidamente en el mismo estado. Se ha señalado una modificacion particular del sémen, con color y consistencia de la jalea de grosella.

Podrá confundirse esta afeccion con los tubérculos, el cáncer y la orquitis sifilítica, sin tener realmente caracteres que le sean propios, y así no podrá establecerse el diagnóstico sino por exclusion.

Se han aconsejado como tratamiento las emisiones sanguíneas, las fricciones con el ungüento napolitano, la aplicacion de emplastro de Vigo, etc.

II.—FUNGUS DEL TESTÍCULO.

Se distingue con este nombre un tumor que nace en el testículo, vegeta á manera de las fungosidades y es el resultado de un trabajo inflamatorio.

Causas.—El fungus es consecutivo á la inflamacion. Se desarrolla sobre el testículo en el curso de una orquitis, despues de una contusion ó de una herida del mismo, ó al rededor de tubérculos reblandecidos. Puede presentarse siempre que la túnica albugínea tiene una solucion de continuidad ulcerosa ó no.

El fungus es poco frecuente, y por lo regular está afectado un solo testículo.

Anatomía patológica.— Cuando el producto inflamatorio principia en la superficie del testículo se llama *fungus superficial*. El *fungus parenquimatoso* se origina en el espesor de la glándula, de donde sale atravesando la túnica albugínea.

La masa morbosa es consistente y mamelonada, rojiza ó negruzca, segun la cantidad de sangre que encierran los vasos de las fungosidades. Esta masa se confunde insensiblemente con un punto de la túnica albugínea ó con la sustancia misma del testículo, segun que el fungus sea superficial ó parenquimatoso. La sustancia del fungus es muy vascular y presenta la estructura de pezones carnosos.

El *testículo* está algunas veces completamente destruido por el tumor: cuando este se desarrolla y todavía está contenido en las bolsas, determina á menudo la formacion de un *hidrocele* sintomático: en muchos casos ulcera las *cubiertas* del testículo para salir al exterior.

Síntomas. Diagnóstico.—El principio es lento. Nunca hay síntomas generales y sí solo locales. Un *tumor* poco doloroso, sin síntomas inflamatorios y con una superficie poco abollada, se forma en el testículo. Aumenta insensiblemente, enrojece y adelgaza la piel, resultando una *ulceracion*, á través de la cual pasa la sustancia del fungus. Los *mamelones fungosos* salen por esta abertura y crecen en términos de formar un nuevo tumor reunido á la masa fungosa profunda, por una parte extrangulada al nivel de la ulceracion. Gene-

ralmente no pasa el fungus del tamaño del puño, incomodando por su volúmen y peso, pero no porque sea el sitio de dolores espontáneos. Al comprimirle se desarrolla una *sensibilidad* característica, que Jarjavay comparaba á la que se produce comprimiendo un testículo sano, pero que se asemeja más bien al dolor de una orquitis leve. No hay hemorragia en la superficie de la úlcera.

Estos caracteres son muy acentuados, y así no es fácil confundir el fungus con los demás tumores del testículo. Ya hablaremos más detenidamente sobre este diagnóstico.

Pronóstico.—La afección no es muy grave y siempre local.

Tratamiento.—La medicación interna no da ningún resultado. La castración es inútil. Basta escindir la parte fungosa y cauterizar la herida con el hierro enrojecido. El tumor no se reproduce.

ARTICULO SEGUNDO.

LESIONES DE NUTRICION DEL TESTÍCULO.

Con este nombre describiremos el *testículo sifilítico* y los diversos tumores de esta glándula: *quistes, tumores tuberculosos, fibrosos, cartilagosos, calcáreos y cancerosos*.

I.—TESTÍCULO SIFILÍTICO.

Se llama así un accidente terciario de la sífilis, caracterizado por una alteración crónica especial de la glándula testicular. Hemos dicho sífilis, y esta palabra excluye las lesiones producidas por la blenorragia.

Causas.—Esta enfermedad es bastante común: sobreviene sin causa conocida, principalmente en el adulto, y en una época muy distante de la aparición del chancro.

Anatomía patológica.—Distínguense dos formas, una simple y otra gomosa (Virchow). En la primera se encuentran en el espesor del parénquima testicular tractos fibrosos originados de la cara profunda de la albugínea, que está ella misma aumentada de volúmen y consistencia (periorquitis). Estas prolongaciones fibrosas comprimen los conductos seminíferos, compresión que al fin puede hacerlas desaparecer por completo, y al retraerse dan al testículo una apariencia abollada. La túnica vaginal suele ser el sitio de un derrame de serosidad;

sus dos hojas se pueden adherir en algunos puntos, y más rara vez se las ha visto unidas en toda su extension.

Los gomas se desarrollan, ya en la túnica albugínea engrosada, ya en los tractos fibrosos que surcan el cuerpo del testículo. Están formados por la proliferacion y degeneracion gránulo-grasosa de los corpúsculos del tejido conjuntivo. Ofrecen un color amarillento, que al principio puede hacerlos confundir con las masas carnosas del testículo. No se ha comprobado la ulceracion y la abertura espontánea de los tejidos gomosos testiculares.

Síntomas.—La enfermedad existe primero en un lado, pero no tarda en afectarse el opuesto. Al principio aumenta de volúmen el testículo, sin que este se halle dolorido. Algun tiempo despues se dejan sentir dolores poco intensos, y el enfermo pide auxilio al cirujano. Véase lo que entonces se observa.

No hay alteraciones funcionales; el dolor local es tolerable.

En un lado y á menudo en los dos existe un *hidrocele* de pequeño volúmen, perfectamente transparente.

Deprimiendo el líquido, es fácil comprobar la presencia de un tumor muy duro, con *abolladuras* en la cabeza del epididimo. En el resto de la glándula, que está aumentada de volúmen, se observan una porcion de *eminencias mamelonadas*, como lentejas y granos de mijo: estas son producciones plásticas, que Ricord describe con el nombre de *albuginitis*. Rara vez adquiere el tumor más volúmen que el de un huevo de gallina. Es poco doloroso, y tiene de particular que no se presenta á la presion el dolor característico que se obtiene cuando se comprime un testículo sano.

Al cabo de cierto tiempo suele disminuir su volúmen y aun atrofiarse.

Si se interroga al enfermo y se examina su cuerpo, compruébase que ha habido sífilis; se encuentra la cicatriz de un chancre, y comunmente manifestaciones sifilíticas secundarias y terciarias en la piel y en el esqueleto.

El cordon testicular, las vesículas seminales y la próstata nada de particular presentan. Segun va progresando la afeccion, se debilitan las funciones genitales, y como es frecuente ver atacados los dos testículos de la afeccion sifilítica, puede suceder que los enfermos lleguen á ser completamente impotentes.

Diagnóstico.—Más adelante trataremos del diagnóstico de todos los tumores del testículo entre sí, y por ahora nos contentaremos con insistir en los principales caracteres del testículo sífilítico: induración, abolladuras, indolencia, curso muy lento, falta de ulceración ó supuración, hidrocele concomitante casi perenne, accidentes sífilíticos del enfermo. Se verá que los tubérculos y el cáncer, que pudieran confundirse, sobre todo, con el testículo sífilítico, no ofrecen ninguno de esos síntomas y sí del todo opuestos.

Tratamiento.—Se hace tomar todos los días al enfermo de 25 centigramos á 1 gramo de ioduro potásico, y medio gramo de proto-ioduro de mercurio en una píldora.

Pronóstico.—Esta enfermedad no es grave, en el sentido de que amenace la existencia. Sin embargo, es excepcional que el órgano recobre sus funciones.

Después de algun tiempo de tratamiento, sucede con frecuencia que se atrofia el testículo completamente, lo cual se debe prevenir al enfermo, no atribuyera al tratamiento la atrofia producida por las exudaciones plásticas.

II.—QUISTES DEL TESTÍCULO.

Para comprender bien la formación de ciertos quistes testiculares,

conviene tener presente que existen en la parte superior y anterior del testículo y cerca de la cabeza del epidídimo pequeños apéndices conocidos con el nombre de *hidátide de Morgagni* y de *cuerpo innominado de Giralde*s.

El hidátide de Morgagni es una pequeña eminencia de forma ovóidea, que contiene un líquido seroso, transparente, y sin ninguna comunicación con los conductos seminíferos.

El cuerpo de Giralde

ocupa la parte interna de la cabeza del epidídimo. Su longitud no

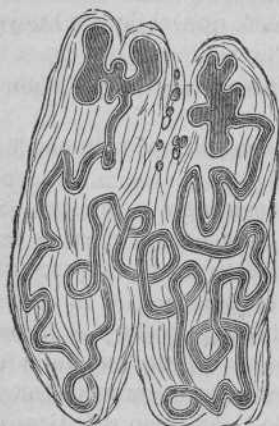


Fig. 350.—Cuerpo innominado del testículo.

pasa de algunos milímetros. Se ha comparado, por lo demás, con el ór-

gano de Rosen Muller en la mujer. Parece, en efecto, compuesto de muchos tubos flexuosos. Es uno de los restos del cuerpo de Wolf.

Hay dos especies de quistes del testículo; unos que se desarrollan en la superficie de la glándula por debajo de la hoja visceral de la túnica vaginal, y otros que toman origen en el espesor de la glándula. Los primeros forman un tumor sobrepuesto al testículo, y descrito con el nombre de *hidrocele enquistado del testículo*, y los segundos dilatan la túnica albugínea y son los *quistes del testículo*. Se han visto excepcionalmente *quistes hidáticos*.

1.º Hidrocele enquistado del testículo.

Estos quistes son comunmente múltiples; su volumen varía desde el de un guisante al de un huevo. Son de dos especies.

a. Rara vez se desarrollan entre la túnica albugínea y al hoja serosa de la túnica vaginal.

b. Las más veces se presentan estos quistes al nivel de la cabeza del epididimo. Ya están situados entre esta cabeza y la hoja serosa de la túnica vaginal, ya en la union del epididimo, del testículo y de la túnica vaginal en las inmediaciones de los conos eferentes del testículo. Son sesiles y algunas veces pediculados.

Los quistes pediculados exceden rara vez del volumen de un grano de grosella. (Gosselin).

Los otros son capaces de adquirir un desarrollo considerable. Generalmente uniloculares y algunas veces multiloculares, rechazan al desarrollarse al epididimo, que está desviado lateralmente, mientras que el testículo ocupa la parte antero-inferior del tumor.

La cavidad de estos quistes puede contener un líquido albuminoso y falsas membranas; pero las más de las veces es un líquido opalino, cuyo color ha sido atribuido exclusivamente á la presencia de los espermatozoides. En realidad existen dos variedades de estos quistes: unos contienen espermatozoides ya inertes, ya normales y movibles; otras veces el color opalino depende de la existencia de granillos grasos y

numerosos núcleos esféricos muy pequeños, que, segun Robin, provienen del epididimo.

El origen de estos quistes no es bien conocido. Algunos autores han sido de parecer que se desarrollan en el tejido celular intermedio á los tubos seminíferos y á la túnica serosa. Otros admiten por origen la dilatacion de un tubo seminífero, lo cual explicaria naturalmente la presencia de los espermatozoides. Segun otros, en fin, y Gosselin es de este número, estos animalillos no se mezclan con el líquido del quiste sino á consecuencia de la rotura de uno de los conductos espermáticos.

Admítase tambien que cierto número de estos quistes se desarrollan á expensas del pequeño apéndice de la túnica vaginal situado en la parte anterior y superior del testículo, y conocido con el nombre de hidátide de Morgagni; y finalmente, otros á expensas del cuerpo innominado, restos del cuerpo de Wolf, señalado por Giralvés.

Síntomas.—El hidrocele enquistado principia por un tumorcito duro, redondo, situado al nivel de la cabeza del epididimo y á veces en su parte media ó posterior, y que en ciertas circunstancias sobreviene despues de un esfuerzo, pudiendo quedar mucho tiempo en este estado sin causar dolor ni incomodidad y llegar á ser de pronto doloroso. Casi siempre su desarrollo es lento é insensible; la incomodidad causada por el tumor es proporcionada á su volúmen, y se despierta el dolor solamente por la presion. A veces lobulado, cuando los quistes son múltiples, es generalmente liso, tenso, fluctuante, adquiere mayor volúmen que el testículo, y hasta ofrece transparencia, en cuyo caso se le puede confundir con el hidrocele de la túnica vaginal.

Diagnóstico.—Para distinguir el hidrocele enquistado del de la túnica vaginal debe recordarse que el primero suele ser ménos voluminoso y el testículo está situado delante y debajo del tumor; pero estos signos nada tienen de absoluto. El dolor, que parece causado por la compresion que ejerce el quiste sobre el testículo, es más graduado en el hidrocele enquistado que en el vaginal, propagándose algunas veces hasta en la region lumbar.

Cuando el diagnóstico es dudoso, se necesita practicar una puncion exploradora; si el líquido es opalino y contiene es-

permatozóides, ó los granillos y núcleos de que hemos hablado más arriba, se trata de un hidrocele enquistado.

El *tratamiento* es igual al del hidrocele de la túnica vaginal.

2.º Quistes del testículo.

Descritos estos quistes por Curling con el nombre de *enfermedades quísticas del testículo*, se desarrollan en el interior de la túnica albugínea, ya á expensas de los tubos seminíferos obliterados y dilatados consecutivamente, ya en los conductos del cuerpo de Hígmoro (Curling), ya en el epidídimo (Robin).

Variables por su volúmen, son algunas veces sumamente numerosos, y rechazan la sustancia propia del testículo, que se halla extendida en una capa delgada por la periferia del tumor. Contienen un líquido transparente y algo coloreado, espeso, viscoso y á veces teñido de sangre. De su pared interna se ven surgir á menudo masas polipiformes, que obliteran más ó ménos su cavidad, y pueden contener en su espesor tejido cartilaginoso. Virchow admite que los núcleos de un encondroma, con frecuencia muy numerosos, que acompañan á la enfermedad quística, toman su origen en el tejido celular intersticial. Pero se ha observado tambien que estas masas cartilaginosas parecen en ciertos casos ocupar la luz de los vasos linfáticos, y se ha inferido que los quistes del testículo podian ser constituidos por la dilatacion de estos vasos. Otras veces se encuentran en los tabiques fibrosos más ó ménos duros que separan las cavidades quísticas, pequeñas masas epiteliales que se han designado con el nombre de *tumor perlado del testículo*.

Curling habia admitido dos formas de enfermedad quística, una benigna y otra maligna y recidivante. Estas dos formas existen efectivamente, es decir, que los quistes del testículo constituyen á veces una afeccion separada de curso lento y benigno, siendo, propiamente hablando, la enfermedad quística de Curling; otras veces los quistes no son más que un elemento accesorio en medio de una dolencia más grave, el cáncer del testículo ó el *encondroma infeccioso*, del que se han

observado cierto número de casos desde algunos años á esta parte.

Los *síntomas* son casi todos negativos. El tumor formado por toda la masa del testículo, á menudo sin abolladuras, se desenvuelve lentamente; es indolente, duro, elástico, y se acompaña alguna vez de un derrame vaginal que da fluctuacion. Se hace incómodo por su peso y promueve tiranteces en la region lumbar.

Por estos signos se ve que el *diagnóstico* es muy oscuro. Sin grande trabajo se comprueba, en especial cuando el tumor es muy antiguo, que se trata no de una afeccion del cordón ni de un tumor de las bolsas, sino de una enfermedad del mismo testículo. Sin embargo, el hematocele de la túnica vaginal podria confundirse con la enfermedad quística; pero principalmente pudiera dar lugar á error el cáncer del testículo, el cual ocasiona con mucha frecuencia dolores vivos, aunque este signo pueda faltar en ciertos cánceres; constituye un tumor más abollado generalmente, y se desarrolla sobre todo con mucha más rapidez, no tardando en invadir los ganglios lumbares.

El único *tratamiento* es la ablacion del testículo cuando el tumor molesta por su causa.

III.—TUBÉRCULOS DEL TESTÍCULO.

Causas.—Esta enfermedad es comun en los adolescentes. Coincide de ordinario con otras manifestaciones de la diátesis escrofulosa; pero es bastante frecuente verla aislada. Con frecuencia una contusion aviva esta lesion, que tenia un curso lento.

Anatomía patológica.—Los tubérculos residen en uno ó ambos testículos á la vez. No están limitados á esta glándula, sino que afectan frecuentemente al epididimo, y en un gran número de casos al conducto deferente, vesículas seminales y próstata (*figs.* 351 y 352). Se desarrollan en todos estos órganos, en donde manifiesta su presencia por induraciones sensibles al tacto y por fenómenos inflamatorios.

En la cabeza del epididimo se manifiesta el tubérculo con preferencia en su principio. En los puntos en que se desarrolla reside primitivamente en el tejido conjuntivo bajo la for-

ma de granulaciones grises, como en los pulmones y otros órganos. Estas granulaciones cubren la superficie del epididimo y del testículo, encontrándose tambien en el centro de la glándula. Determinan al rededor de ellas un trabajo morbozo de naturaleza inflamatoria; se forma pus, al cual se mezcla la materia tuberculosa reblandecida. El tumor contrae adherencias con las tunicas del escroto; la piel se enrojece pronto, se ulcera y da paso al pus caseoso mezclado con restos tuberculosos y tubos seminíferos. Existe entonces en la sustancia del epididimo y del testículo una verdadera caverna supurante.

Síntomas.—El *principio* es lento é insensible. Cuando el tumor ha adquirido cierto volúmen duele poco; no tiene el *dolor* carácter agudo hasta que la piel se adhiere al tumor.

El tumor en los primeros tiempos es desigual y presenta abolladuras, sobre todo en el epididimo, de la cabeza á la cola. El testículo mismo pierde su flexibilidad, percibiéndose por la compresion núcleos indurados. Despues el tumor es ménos duro y algunas abolladuras son más flexibles; se reconoce la adherencia del tumor á las tunicas del escroto, el cual *se ulcera*, resultando un *trayecto fistuloso*, del que ya hemos hablado. Cuando ha sido eliminada toda la materia tuberculosa, comunmente con los tubos seminíferos, se cicatriza la úlcera.

El *conducto deferente* es tambien asiento de tubérculos: se pone engrosado, desigual y abollado. El tejido celular que le rodea se congestiona y algunas veces se inflama: hay una verdadera *funiculitis*. En todos los casos el cordón es más voluminoso que en el estado normal.

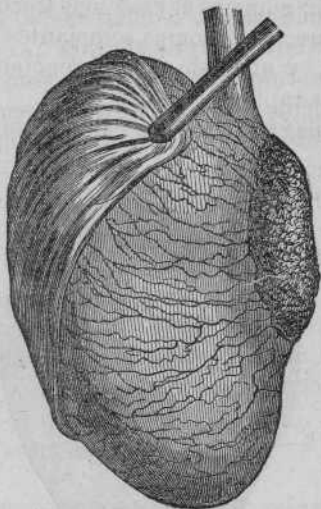


Fig. 351.—Tubérculos del epididimo. El testículo está aumentado de volúmen, y la túnica vaginal recorrida por muchos vasos sanguíneos. (Figura sacada del *Atlas de anatomia patológica* de Cruveilhier.)

Por el tacto rectal se comprueban á menudo induraciones tuberculosas en las vesículas seminales. Pueden existir tubérculos y no revelarse al tacto sino por un dolor que indica una *vesiculitis* producida por los tubérculos. La próstata también se pone indurada con la presencia de tubérculos en su espesor.

Algunas veces se observa la *tuberculizacion aguda* del testículo, que casi siempre sucede á una inflamacion de causa traumática. Esta inflamacion, en vez de terminar por resolucion, como es el caso más frecuente, no disminuye; entonces aparecen síntomas semejantes á los que acabamos de describir, y que solo se diferencian por su curso ordinariamente más rápido (*fig. 352*).

Diagnóstico.—No cabe confundir los tubérculos del testícu-

lo con la orquitis aguda: el principio y la evolucion de la enfermedad, la coexistencia de una blenorragia y la falta de alteracion de la próstata y vesículas seminales darán á conocer fácilmente la inflamacion simple del testículo.

El diagnóstico con los demás tumores se harán en un capítulo especial.

Pronóstico.—Esta enfermedad es grave, porque el testículo afectado puede considerarse como perdido. El del lado opuesto se afecta comunmente al mismo tiempo ó despues. El enfermo puede sucum-

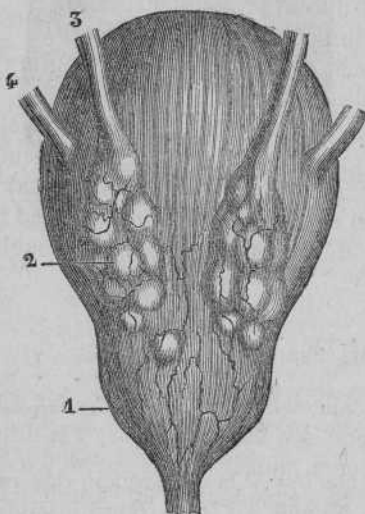


Fig. 352.—Tubérculos de la próstata y vesículas seminales.

1. Próstata hipertrofiada.—2. Vesículas seminales tuberculosas abolladas.—3. Conducto deferente.—4. Uréter.

bir bajo el influjo de la diatesis tuberculosa.

Se han visto fungus consecutivos á los tubérculos del testículo.

Tratamiento.—Puede hacerse la ablacion del testículo enfermo en los casos en que la afeccion es puramente local. Se ha observado en tales ocasiones una curacion definitiva. Pero ¿de qué sirve la castracion cuando existen tubérculos en otros órganos? Es preciso entonces emplear un tratamiento sintomático: mejorar el estado general, calmar los dolores si son vivos, evacuar el líquido del hidrocele cuando existe esta complicacion. Verneuil desecha la castracion y trata las fistulas tuberculosas por la cauterizacion profunda con el hierro candente.

Los tumores fibrosos, cartilagosos y calcáreos se observan muy rara vez en el testículo y son aun tan poco conocidos, que no nos parece merezcan una descripción especial.

Sábese de un solo caso de tumor *fibroso* del testículo.

Se han señalado concreciones *calcáreas* en el parénquima de este órgano á consecuencia de su atrofia.

Los tumores *cartilagosos*, ménos raros, casi nunca están formados de cartilago puro, pues al propio tiempo se encuentran quistes y aun á veces cáncer. Es casi imposible establecer un diagnóstico exacto, lo cual es de todos modos poco importante, porque la castracion es el único remedio aplicable á estos tumores.

IV. —CÁNCER DEL TESTÍCULO.

Todas las variedades de cáncer han sido observadas en el testículo; el escirro y epiteloma son bastante raros, y el último sucede al cáncer conocido con el nombre de *cáncer de los desollinadores de chimeneas*. El encefaloide es mucho más comun.

Anatomía patológica.—La materia cancerosa se deposita desde luego en el centro de la glándula, al rededor de los conductos seminíferos, á los que comprime, siendo invadidos poco á poco por la masa morbosa y acabando por desaparecer completamente. En breve toda la glándula es invadida; la túnica albugínea y el epididimo son destruidos á su vez: un líquido seroso más ó ménos abundante existe en la cavidad de la túnica vaginal. Cuando el cáncer ha pasado los

límites de la túnica albugínea, su curso es rápido; forma un tumor considerable, que rechaza las túnicas del escroto, á las cuales no tarda en adherirse, produciéndose una úlcera en el punto adherente, de donde sale la materia cancerosa en forma de hongo.

Empero el mal no se detiene en el testículo y sus cubiertas, pues se propaga al cordon espermático, á los ganglios iliacos y lumbares, algunas veces hasta los mesentéricos, á los riñones y á las vértebras. El cordon duplica ó cuadruplica su volumen, y se nota bien la dilatacion de la arteria espermática, cuyos latidos se hacen entonces fácilmente apreciables.

Es raro que el cáncer llegado á este período esté únicamente formado de materia encefaloídea pura. Casi siempre se encuentran puntos reblandecidos, quistes y algunas veces núcleos cartilaginosos.

Síntomas.—Los síntomas que señalan el principio del tumor son el *aumento de volumen* del testículo, el *dolor* y *derame de serosidad* en la túnica vaginal. Estos caracteres se gradúan más y más á medida que progresa el mal.

El testículo es abollado é irregular, y al lado de puntos completamente duros los hay reblandecidos y como fluctuantes. Los dolores son vivos y lancinantes, si bien faltan en algunos sugetos. El flujo vaginal suele ser poco considerable, y apreciable particularmente en la época en que el tumor no ha invadido todavía las bolsas y está limitado al parénquima testicular.

Estos síntomas se acentúan rápidamente: el tumor adquiere mucho volumen; las venas del escroto parecen dilatadas; el cordon está indurado y más voluminoso que el del lado sano. Una úlcera se forma, exhala una sanies fétida y presenta en una palabra, todos los caracteres de la úlcera cancerosa; es algunas veces exuberante en forma de fungus. A la sazón se puede generalmente comprobar la presencia de tumores en los ganglios iliacos y lumbares á lo largo de los vasos iliacos y de la columna vertebral, pudiendo ser su consecuencia el edema de los miembros inferiores por compresion de las venas iliacas.

Curso. Duracion. Terminacion.—El curso del cáncer del testículo es muy rápido. Su evolucion se cumple en el espacio de un año ó dos, y aun se ha fijado en veintitres meses la du-

racion media de la enfermedad. Los sujetos sucumben ya á los progresos de la caquexia cancerosa, ya á la lesion consecutiva de uno de los órganos abdominales. No es raro se produzcan hemorragias abundantes en la superficie de la úlcera que aceleran la terminacion fatal.

Diagnóstico.—La regularidad y transparencia del tumor, su acrecentamiento pausado y regular y la falta completa de dolores y síntomas generales no permitirán confundir el *hidrocele* con el cáncer del testículo. Ya hemos visto los signos por cuyo medio se puede hacer constar la existencia de los quistes, y respecto al diagnóstico con el hematocele, que es realmente difícil en muchos casos, se hará más adelante cuando conozcamos esta enfermedad. (Véase *Hematocele*).

Queda dicho que el cáncer del testículo es casi siempre un encefalóide. El escirro ofrece más dureza, su curso es más lento y tiene ménos tendencia á ulcerarse; la infeccion general es mucho más tardía. Se han señalado casos de cáncer melánico y de la túnica vaginal; nos limitaremos á mencionarlos.

Causas.—El cáncer del testículo reside las más veces en un solo órgano. Manifiéstase en los adolescentes y adultos, sobre todo en estos últimos, con bastante frecuencia en una edad más avanzada; se le observa algunas veces en la infancia.

Pronóstico.—Es de los más graves, pues aun cuando se opere pronto, casi siempre se ve recidivar el mal en las partes profundas, ganglios abdominales, riñones, etc., por lo que la operacion no tiene otra ventaja, las más de las veces, que el prolongar la vida del enfermo durante un período más ó ménos largo.

Tratamiento.—En cuanto se confirma el diagnóstico, es preciso practicar la castracion, antes que sobrevengan contraindicaciones, tales como la infeccion de los ganglios linfáticos, aparicion de otro tumor canceroso en un punto cualquiera de la economía, caquexia cancerosa.

Antiguamente se designaban con el nombre comun de *sarcocoele* la mayor parte de los tumores del testículo: así se decia *sarcocoele tuberculoso*, *sarcocoele canceroso*, etc. Hoy no se usan ya estas denominaciones.

	FUNGUS DEL TESTÍCULO.	TESTÍCULO SIFILÍTICO.	QUISTES DEL TESTÍCULO.	TESTÍCULO TUBERCULOSO.	TESTÍCULO CANCEROSO.
<i>Sitio.</i>	Un solo testículo.	Los dos testículos.	Un solo testículo.	Un solo testículo, rara vez los dos.	Un solo testículo.
<i>Principio.</i> . .	Superficie ó espesor del testículo.	Epididimo.	Próximo á la cabeza del epididimo.	Cabeza del epididimo.	Cuerpo del testículo.
<i>Dolor.</i>	Dolores espontáneos débiles. Sensibilidad á la presión.	Dolores espontáneos débiles. Insensibilidad completa á la presión.	Dolores algunas veces vivos.	Dolores moderados de naturaleza inflamatoria.	Dolores generalmente lancinantes. A la presión poco doloroso.
<i>Volumen.</i> . . .	Volumen del puño.	Volumen de un huevo.	Volumen de una nuez.	Volumen del puño.	Volumen de una naranja.
<i>Superficie.</i> . .	Abollada, grandes abolladuras.	Aspera, mamelonada, pero abollada en el epididimo.	Lisa, uniforme, menos en los quistes múltiples.	Abolladuras al principio, adherencias después.	Abolladuras irregulares, venas dilatadas, puntos reblandecidos.
<i>Úlcera.</i>	Pezones carnosos considerables: no sangra.	"	"	Úlceración fistulosa supurante.	Úlcera que sangra, sin botones carnosos.
<i>Cordon.</i>	"	"	"	Infartado, con nudosidades á menudo.	Algunas veces indurado, engrosado.
<i>Derrame.</i> . . .	Algunas veces un poco de derrame vaginal.	Derrame vaginal, verdadero hidrocele.	Derrame en el tumor: completamente transparente.	Rara vez algun derrame vaginal.	Algunas veces y solo al principio un poco de derrame vaginal.
<i>Sintomas generales.</i> . .	"	Diversos accidentes sífilíticos.	"	Tubérculos de la próstata y vesículas seminales, sensibles por el tacto rectal. Generalmente manifestaciones escrofulosas, tisis.	Ganglios ilíacos y lumbares cancerosos. Caquexia.
<i>Antecedentes.</i> . .	Choque, herida, inflamación anterior violenta.	Caída del pelo; antiguas enfermedades de la garganta; tratamiento anterior anti-sifilítico.	"	Manifestaciones escrofulosas en la infancia: padres escrofulosos.	Padres cancerosos.

Diagnóstico de los tumores del testículo.

Manifestaremos en otro lugar cómo se distinguen los tumores de las cubiertas de los del testículo. Suponemos conocido este punto, y vamos á establecer el diagnóstico diferencial entre todos los tumores de la glándula misma. Por de contado este diagnóstico está erizado de grandes dificultades en una porcion de casos.

Con frecuencia se presentan en los hospitales y la práctica testículos *sifilíticos*, *cancerosos* ó *tuberculosos*, rara vez *quistes* ó *fungus*, y por excepcion un tumor *fibroso*, *calcáreo*, *cartilaginoso* ó un *quiste fetal*. Se llega al diagnóstico de estos tumores excepcionales teniendo grande hábito, ó despues de un estudio profundo del enfermo, que se debe examinar repetidas veces. Hablamos de los casos ordinarios.

La mayor parte de estos tumores presentan caractéres casi semejantes. Son más ó ménos duros, poco ó nada dolorosos; comunmente su superficie es irregular, y se vacila en dar el fallo.

Por el exámen minucioso de cada síntoma local, de los síntomas generales y de los antecedentes se podrá formar una opinion más segura.

Es importante reconocer el *sitio* del tumor. Los dos testículos son afectados ordinariamente en el sifilítico, y algunas veces en el tuberculoso. Pero el cáncer, el fungus y los quistes no afectan más que á una sola glándula.

Al principio, si el tumor ocupa la cabeza del epididimo de un solo lado, se podrá suponer que es un tubérculo y se deberá evitar confundirle con una induracion del epididimo resultante de una orquitis.

Si el tumor principia por el centro de la glándula, puede ser un cáncer.

Si está exactamente sobrepuesto, es casi siempre un quiste.

El *dolor* es nulo ó casi nulo en el testículo sifilítico, aun á la presion: puede ser lancinante en el testículo canceroso; moderado en el fungus, en el testículo tuberculoso y en los quistes. El fungus es muy sensible á la misma.

Las *funciones genitales* no pueden esclarecer el diagnóstico, pues pueden conservarse, debilitarse ó extinguirse.

El *volumen* del tumor es más considerable en el cáncer algo antiguo; los quistes son los tumores más pequeños.

Algunos autores han querido servirse como medio diagnóstico del *peso* del tumor; pero solo se pueden obtener así apreciaciones muy inexactas, porque para llegar á un resultado de algun valor seria preciso tener siempre á la vista, cuando se examina un tumor del testículo, otro que sirva de punto de comparacion.

La *superficie* del tumor es regular, uniforme, lisa en los quistes, á no ser que sean multiloculares y abollados, lo que es raro; es abollada en el fungus, testículo sifilítico, tuberculoso y canceroso. Al principio es difícil distinguir estas abolladuras; pero, si el tumor data de cierto tiempo, se podrán comprobar la dureza de las abolladuras del testículo sifilítico y su superficie granujienta mamelonada, y el hidrocele comunmente considerable que existe. Se reconocerán las grandes eminencias del fungus, muy irregulares, sobrevenidas casi siempre despues de una lesion inflamatoria muy evidente. En el testículo tuberculoso la parte más voluminosa del tumor corresponde á la cabeza del epididimo; los síntomas inflamatorios corresponden alrededor de las masas tuberculosas, y la piel está á menudo adherida en un punto, roja y ardorosa. Se podrán observar, en fin, las desigualdades y abolladuras del cáncer, unas blandas y otras duras, la dilatacion de las venas subcutáneas, síntomas que se muestran rara vez en otros tumores.

La *ulceracion* no sobreviene más que en el fungus, el tubérculo y el cáncer. La úlcera del fungus presenta pezones carnosos y no sangra fácilmente. La úlcera tuberculosa es una fístula supurante, por lo comun muy profunda, no hay exuberancia de la masa morbosa, y al contrario la piel parece retraida y deprimida por el tejido cicatricial. La úlcera cancerosa sangra con facilidad y no es exuberante como la del fungus.

El *examen del cordon* suministra datos importantes. Es duro, algunas veces lleno de nudosidades, inflamado en el tubérculo. Puede ser voluminoso en el cáncer.

La *transparencia* del tumor existe en los quistes; es un síntoma por el cual se puede comprobar el hidrocele que acompaña al testículo sifilítico.

El *tacto rectal* puede completar el diagnóstico del testículo tuberculoso, descubriendo induraciones dolorosas ó no en las vesículas seminales y en la próstata.

La *palpacion abdominal* en las regiones iliacas y lumbares permite reconocer los ganglios afectados en el testículo canceroso.

Los *síntomas generales* no deben ser olvidados. No dan ningún indicio en los quistes ni en el fungus, pero son un poderoso auxiliar; 1.º, en el testículo sifilítico, en que se pueden reconocer los vestigios de un chancro, la existencia de chapped mucosas en la garganta, al rededor del ano, ó sifilides en la piel; finalmente, producciones óseas ó periósticas causadas por la sífilis; y 2.º, en el testículo tuberculoso el enfermo presenta comunmente tubérculos pulmonares (que pueden investigarse por la auscultacion, tumor blanco, una lesion ósea, etc.), que indica que el enfermo está bajo la influencia de las escrófulas; y 3.º, en el testículo canceroso, que determina, además de la invasion de los ganglios, los síntomas de caquexia.

Los *antecedentes* deben tambien consultarse. El fungus es casi siempre debido á una causa traumática, contusion violenta, herida ó una inflamacion muy aguda. El enfermo que padece un testículo sifilítico informa sobre accidentes venéreos que han podido no dejar vestigios, y sobre los tratamientos ya seguidos. No hay antecedentes en los quistes; pero en los tuberculosos y cancerosos se observan padecimientos de igual naturaleza en individuos de su familia; el tuberculoso ha presentado en su infancia signos de escrófulas. Finalmente, cuando un testículo ha sido atrofiado ó perdido por una supuracion anterior, se puede asegurar que hay un testículo tuberculoso.

Este diagnóstico deberá ser completado por el de entre los tumores del testículo y los de las bolsas.

El catedrático Richet describe en su clínica un tumor que se conduce como los cánceres, que requiere la ablacion y que no es cáncer, estando formado por una sustancia de naturale-

za fimatóide. Sea esta materia fimatóide ó encefalóide, no por eso deja de ser un tumor que puede incluirse en el grupo de los tumores malignos, y por esta razon puede decirse que es un cáncer. Por lo demás, no puede pronunciarse sobre un tumor que aun se está estudiando.

Se encuentran en el testículo tumores voluminosos que no pueden referirse á ninguno de los que acabamos de estudiar. Hace dos años hemos visto uno de estos tumores en un adolescente; era enorme, y no tenia señal alguna de sífilis, y sin embargo de esto desapareció en tres meses bajo la influencia del ioduro potásico.

CAPÍTULO SEGUNDO.

ENFERMEDADES DEL ESCROTO.

Lesiones traumáticas, inflamatorias y de nutricion pueden afectar las cubiertas del testículo.

ARTÍCULO PRIMERO.

LESIONES TRAUMÁTICAS DEL ESCROTO.

Pueden observarse en las cubiertas de los testículos *contusiones* y *heridas*, con ó sin *hernia del testículo*, y el *hematocele*, casi siempre traumático.

HEMATOCELE.

Se da este nombre al derrame de sangre ó á su infiltracion en las paredes de las bolsas.

Se distingue el *hematocele parietal* (entre las tunicas del escroto) y el *hematocele de la túnica vaginal*.

1.º Hematocele parietal.

La sangre puede presentarse en las paredes de las bolsas bajo dos estados diferentes: 1.º en el estado de *infiltracion*, y 2.º en el de *derrame*.

a. Hematocele parietal por infiltracion.

La infiltracion reconoce por *causa* un choque, una violenta compresion, una operacion quirúrgica.

Sus *caractères* son cierto grado de tension de la piel por la sangre infiltrada, el aspecto reluciente del escroto, y despues una coloracion violácea y hasta negruzca del mismo, que se extiende al pene, al periné y algunas veces á los muslos y al abdómen.

El *tratamiento* es sencillo. Un suspensorio, que comprima medianamente á las bolsas y pueda ayudar á la absorcion de la sangre, es con frecuencia lo bastante. Si la contusion es dolorosa, pueden emplearse con ventaja los resolutivos.

b. Hematocele parietal por derrame.

Es producido por las mismas *causas*. Se le observa muy comunmente en los ginetes por el choque que sufren contra la silla del caballo.

Existe un *derrame* entre las tunicas, probablemente en la capa celulosa que reúne el dartos á la túnica muscular. Este derrame, cuya cantidad es variable, va acompañado de una infiltracion periférica considerable, como en el caso de hematocele por infiltracion. La sangre del derrame puede estar líquida ó coagulada.

Se le reconoce por los siguientes *caractères*: hay un punto saliente en medio del equimosis, pudiendo ser algunas veces doloroso. Se puede aislar el testículo y hacerle rodar debajo del dedo.

La enfermedad *termina* por resolucion, y en ciertos casos por supuracion, formándose un absceso sanguíneo. A veces

queda, despues de la resolucion, una induracion consecutiva á la coagulacion de la sangre.

Examinando al enfermo con cuidado, no se le confundirá con una orquitis. La etiología, el modo de invasion de la enfermedad, la falta de flujo uretral y el equimosis pondrán fácilmente en el camino del diagnóstico.

Se *trata* este derrame con la aplicacion de resolutivos. Sin embargo, cuando es considerable y no se espera obtener la resolucion, está indicado practicar una incision, extraer los coágulos y dejar supurar la pared del foco. Cuando se forma el absceso, se deberá con mayor razon dar salida á la materia purulenta.

2.º Hematocele de la túnica vaginal.

Este hematocele se puede presentar espontáneamente ó á consecuencia de un traumatismo.

a. Hematocele espontáneo de la túnica vaginal.

Causas.—Se le observa en los adolescentes y adultos. Se creia antes que era una simple exhalacion sanguínea. Gosselin, que ha estudiado especialmente este asunto, cree que existe una vaginalitis primitiva, que se forma una falsa membrana, y que la sangre del hematocele espontáneo se origina de algunos vasos de esta falsa membrana. Tal es en el dia, segun la mayor parte de autores, el origen del derrame. Pasa en el hematocele de la túnica vaginal lo propio que en la hemorragia meníngea consecutiva á la rotura de los vasos que han tomado nacimiento en las falsas membranas de la paquimeningitis.

Lesiones anatómicas.—Vamos á estudiar el líquido, la pared y el estado de los órganos inmediatos.

El *líquido* sufre transformaciones. Rara vez se coagula; las más es viscoso, siruposo ó líquido, ya de color rojo de heces de vino ó moreno de chocolate ó café, ya de color cetrino como el líquido del hidrocele.

La *pared* está formada por la túnica vaginal reforzada de una falsa membrana. ¿Es producida esta por una infiltracion prévia, como quiere Gosselin? ¿Es determinada solamente por

el depósito de fibrina de la sangre? Sabemos que la primera de estas opiniones es la más probable y la que cuenta actualmente el mayor número de partidarios. De cualquier modo, es lo cierto que la túnica vaginal está cubierta por una capa de nueva formacion, por una falsa membrana de un espesor variable desde 1 hasta 5 ó 6 milímetros. Esta falsa membrana está muy adherida á la hoja parietal de la túnica vaginal; su cara interna mamelonada, áspera, está en contacto con el líquido. Cuando es antigua se pone dura, y no es raro verla incrustada de sales calcáreas.

Los *órganos inmediatos* están rechazados; las túnicas del escroto distendidas por el derrame, el testículo situado hácia atrás y arriba en casi todos los casos, aplanado, y con frecuencia hay dificultad de encontrarle porque está escondido por la falsa membrana, y lo mismo el epididimo.

Síntomas.—El derrame crece insensiblemente. Ya suele ser indolente, ya el enfermo siente tirantez ó estirones, y ya verdaderos dolores lancinantes. Presenta la *forma* y el *volúmen* de un hidrocele ordinario; ofrece una resistencia que varía con el grado de transformacion de la falsa membrana, de modo que la fluctuacion se presenta rara vez. El tumor no es *transparente*. Es difícil hallar la situacion del testículo.

La piel conserva ordinariamente su color normal. Si el tumor es voluminoso está liso y tenso.

Curso. Terminacion.—El dolor, cuando existe, no tarda en desaparecer, y el tumor se hace del todo indolente. Este tumor se estaciona de ordinario, para verle aumentar de repente con ocasion de un esfuerzo ó de un golpe. Supura algunas veces. En general no incomoda por su peso, ni por su volúmen.

Diagnóstico.—El hematocele espontáneo es de un diagnóstico difícil. Puede confundirse con el hidrocele, un quiste del testículo ó el cáncer del mismo.

Hidrocele.—Es semejante al hidrocele por su volúmen, su curso é indolencia, y se distingue de él por la falta de transparencia y fluctuacion y la resistencia de su pared. Puede hacerse en caso de duda una puncion exploradora.

Quiste.—El quiste forma un tumor ménos regular, piramidal: el testículo está situado por lo comun debajo del tumor, que suele ser transparente; en fin, el testículo es doloroso y las venas del cordon pueden estar dilatadas.

Cáncer.—Los dos tumores se desarrollan lentamente en un adolescente ó un adulto; son resistentes. Se establecerá el diagnóstico por los dolores lancinantes, más frecuentes en el cáncer; por la dilatacion de las venas del escroto; por las abolladuras del tumor canceroso. En algunos casos este diagnóstico es muy difícil. La misma puncion exploradora solo da algunas veces resultados negativos, por cuanto sabemos que el derrame es en ocasiones muy espeso y muy consistente, concibiéndose que en tal caso no sale más líquido por la cánula del trocar que si se tratase realmente de un tumor sólido.

Pronóstico.—Grave como enfermedad local; el testículo no llena sus funciones, está comprimido, atrofiado y la resolucion es imposible, siendo preciso hacer la ablacion del tumor, que incomoda mucho á los enfermos.

Tratamiento.—Véase más adelanté.

b. Hematocele traumático de la túnica vaginal.

Causas.—Un violento esfuerzo muscular puede ser causa de hematocele. La division de un vaso del escroto, del cordon ó del testículo, por una herida ó una operacion, puede producirle. En la mayoría de los casos el hematocele es debido á una fuerte contusion en las bolsas. La existencia de un hidrocele predispone á los derrames sanguíneos traumáticos, porque el aumento de volúmen del escroto le hace más accesible que en el estado normal á las violencias exteriores.

Lesiones anatómicas.—El derrame sanguíneo de la túnica vaginal coincide algunas veces con una infiltracion ó un derrame de las paredes del escroto.

En algunos casos la túnica vaginal y la fibrosa están desgarradas.

Al principio se encuentra sangre pura en la túnica vaginal, más ó ménos flúida. Despues este líquido sufre modificaciones, no siendo raro encontrarle dividido en dos partes: un suero más ó ménos teñido y masas fibrinosas concretas, libres, adheridas ó esparcidas sobre las paredes de la túnica vaginal, como en el hematocele espontáneo. En los casos en que existia un hidrocele, el flujo sanguíneo se mezcla con el líquido del hidrocele y se forma un derrame sero-sanguinolento sin concreciones. Algunas veces se asemeja la sangre á

una materia espesa, más ó ménos viscosa, análoga á melaza ó á chocolate. Finalmente, se ha visto supurar al derrame sanguíneo.

Síntomas.—A consecuencia de una contusion ó de una operación, si se forma rápidamente un tumor que se hace *piriforme*, como el hidrocele, puede suponerse la presencia de un hematocele.

El *volumen* del tumor puede ser mayor que el de una naranja. El *dolor* es variable, ó es nulo ó bastante intenso.

La piel está teñida por un *equimosis*, comunmente muy extenso, como en el hematocele parietal. Este equimosis se manifiesta con rapidez cuando el hematocele es consecutivo á una contusion. Se observa *fluctuacion*; pero el tumor no es *transparente*.

Después la fluctuacion es menos manifiesta: se forman puntos menos flexibles, y el tumor concluye por adquirir consistencia en toda su extension. Si la capa fibrinosa que tapiza la túnica vaginal se hace fibrosa, y si principalmente está incrustada de sales calcáreas, el tumor toma los caractéres de un *tumor sólido*.

Curso. Terminacion.—El equimosis desaparece, el tumor disminuye algo y luego sigue el mismo curso que el hematocele espontáneo.

Diagnóstico.—Al principio se puede confundir con un hematocele parietal por derrame; después, como el hematocele espontáneo, con el hidrocele, los quistes y el cáncer.

El *hematocele parietal* forma un tumor saliente en un solo punto; no es piriforme. En esta variedad puede encontrarse el testículo en su sitio y se le puede mover con los dedos; parece colocado sobre el tumor y no mezclado con su sustancia. Ya dejamos dicho cómo se distinguen el hidrocele, los quistes y el cáncer.

Pronóstico.—El pronóstico es el mismo que para el hematocele espontáneo.

Tratamiento.—Los *resolutivos* rara vez hacen desaparecer un hematocele de pequeñas dimensiones. Se emplean el reposo y la posicion horizontal como ayudantes del tratamiento: al mismo tiempo se eleva el escroto con un suspensorio.

En casi todos los casos hay que recurrir á un tratamiento quirúrgico.

La *puncion* no se emplea. Las *inyecciones iodadas* son rara vez aplicables.

Puede curarse el hematocele por los métodos de *incision simple, incisiones múltiples con sedal, escision, decortizacion y castracion*.

1.º *Incision simple*.—Consiste en incindir directamente las tunicas del escroto por la parte anterior en sentido vertical, atraer la sangre y dejar supurar. No surte efecto más que en el hematocele traumático, cuando la fibrina no está todavía condensada.

No se emplea en el hematocele espontáneo, porque da malos resultados.

2.º *Incisiones múltiples con sedal*.—Este método es de Velpeau, que incindia por delante, como en el precedente, en seguida vaciaba la bolsa de la sangre que contenia; despues para no herir el testículo buscaba con el índice en el interior de la bolsa el punto más delgado y hacia una segunda incision. Pasaba un sedal por estas dos aberturas para hacer supurar la bolsa, y al cabo de una semana le sacaba. Este método no está exento de riesgos; es poco empleado, á no ser en los casos en que la bolsa tenga poco espesor y pueda deprimirse sin dificultad.

3.º *Escision*.—Consiste en quitar una parte de la falsa membrana: ya no se recurre á él.

4.º *Decortizacion*.—Este método ha sido perfeccionado por Gosselin. Se incinde el tumor por delante y de arriba abajo; con pinzas de grifos y los dedos se procura separar la falsa membrana de la túnica vaginal. Se la desprende así por los dos lados, hasta llegar cerca del testículo, al cual está muy adherida. En este punto se la corta con tijeras, evitando separarla del testículo para que este no sea herido. Despues supura esta herida.

Esta decortizacion es algunas veces imposible.

5.º *Castracion*.—Si el sugeto no es joven ni hay ningun inconveniente en privarle de un testículo, y si es difícil separar de la túnica vaginal la falsa membrana, hay que renunciar á la decortizacion y hacer la castracion. La operacion se practica fácilmente, no hay accidentes y la curacion es completa.

En general se deberá, pues, incindir un hematocele re-

ciente; se ensayarán las incisiones múltiples y el sedal, si la incision simple no basta; pero si la enfermedad es un poco antigua, se empezará la operacion como para practicar la decorticacion, y si esta no es fácil se hará la castracion.

ARTÍCULO SEGUNDO.

LESIONES INFLAMATORIAS DEL ESCROTO.

Las cubiertas del testículo son algunas veces asiento de inflamaciones, pudiendo observarse en ellas la *flegmasia simple* y el *flemon difuso*.

Estas inflamaciones son consecutivas á contusiones, rozamientos y contacto de sustancias irritantes. El flemon difuso reconoce frecuentemente por causa la infiltracion de la orina en el tejido celular del escroto ó la inyeccion de un líquido extraño; tintura de iodo, vino, etc. Esta forma es muy grave. La piel, primero roja y tensa, toma rápidamente una coloracion violácea. Manchas agrisadas ó parduzcas indican la formacion de escaras que ocupan algunas veces una extension considerable, y al desprenderse pueden dejar los testículos al descubierto.

Los síntomas generales son los de las afecciones tifoideas; elevacion de la temperatura, frecuencia y depresion del pulso, fuliginosidades de la lengua y encías, etc. La muerte sobreviene frecuentemente, ya por la abundancia de la supuracion, ya por la intensidad de los síntomas generales.

Desde un principio deben incindirse ámpliamente las partes inflamadas y curar á menudo las superficies supurantes con líquidos antisépticos. Se prescribirán los tónicos interiormente.

No es raro observar la *vaginalitis*. Esta inflamacion de la túnica vaginal es algunas veces idiopática, pero las más es sintomática de una orquitis, de un tubérculo del testículo, de un fungus, etc.

Ocasiona dolor, y hay algo de tumefaccion; algunas veces se siente un ruido de roce producido por el contacto de las dos hojas de la túnica vaginal, tapizadas de falsas membranas.

¿No pudiera ser el origen de un hidrocele? Nosotros cree-

mos que el hidrocele de la túnica vaginal es una inflamacion lenta de esta membrana, del mismo modo que hemos admitido que la hidrartrosis es una artritis leve, serosa.

I.—HIDROCELE DEL ESCROTO.

El acumulo de serosidad en las cubiertas del testículo constituye un hidrocele del escroto. (1)

Se distinguen el *hidrocele por infiltracion* y el *hidrocele de la túnica vaginal ó por derrame*.

1.º Hidrocele por infiltracion.

Recibe además el nombre de *edema del escroto*. Ya es un estado morboso determinado por la anasarca en la enfermedad de Bright ó en otra del corazon; ya es el resultado de la rotura de un hidrocele, especialmente en los recién nacidos; ya, finalmente, se presenta en sugetos debilitados cuyas bolsas están péndulas, ó á consecuencia tambien de una puncion desgraciada del hidrocele.

El escroto está considerablemente tumefacto; es un edema de los más marcados. La piel está blanca, reluciente, y desaparecen los pliegues. Comunmente está invadida la piel del pene, hasta el punto de parecer que este órgano ha desaparecido, digámoslo así.

No se puede desconocer esta infiltracion, á no ser que sea sintomática de una hidropesía, que obligue al enfermo á estar en reposo. Si el líquido no disminuye al parecer y causa mucha molestia, se pueden practicar pequeñas punciones con una aguja de catarata; las incisiones exponen al flemon y á la gangrena del escroto.

2.º Hidrocele de la túnica vaginal.

El derrame de serosidad en la túnica vaginal es ordinariamente simple, pero puede presentarse en los dos lados á la vez.

(1) Decimos hidrocele del escroto para distinguirle del hidrocele del cordón.

Causas.—El hidrocele sobreviene comunmente sin causa apreciable; puede ser consecutivo á irritaciones diversas del testículo, del escroto y del cordón.

Anatomía patológica.—La *túnica vaginal* está distendida por el líquido; es blanca y con frecuencia algo engrosada; no se observan falsas membranas, como antes no haya habido hematocele. Cuando la cavidad de la túnica vaginal comunica con el peritoneo, dicese que el hidrocele es congénito.

Ordinariamente el *testículo* está situado en la parte posterior é interna con relacion al derrame; pudiera ocupar otras posiciones, sobre todo en los casos de inversion. Este órgano está comprimido, aplanado: cuando una orquitis ha sido la causa del hidrocele, sus dimensiones son mayores que en el estado normal. Por regla general, la sustancia del testículo queda sana, á no ser que el hidrocele sea muy antiguo.

El *líquido* es cetrino, transparente, como serosidad. Algunas veces es algo viscoso y moreno; no es raro verle sero-sanguinolento. Existe albúmina en disolucion en este líquido, y en algunos casos cristales de colestérina en suspension. La cantidad del líquido puede variar desde algunas cucharadas hasta un litro ó más.

Síntomas.—El *principio* es ordinariamente lento. Las *funciones genitales no se alteran*; es raro que el tumor sea doloroso, y es mas bien incómodo por su volúmen.

El tumor es *ovóideo*, con la extremidad más gruesa dirigida hácia abajo; la piel está *normal* en cuanto á su color y temperatura; las *túnicas superficiales* del escroto *deslizan* fácilmente sobre el tumor; su *superficie* es *lisa* y muy regular; ninguna posicion hace disminuir su volúmen.

Se puede comprobar la *transparencia* del tumor colocándole entre el ojo y la llama de una bujía. Es preciso, para percibir bien este fenómeno, hacer un agujero de 5 ó 6 milímetros de diámetro en medio de una pantalla, de un carton, por ejemplo; se coloca el tumor entre la pantalla y la luz; despues se mira por esta abertura: con un poco de hábito se llega fácilmente á reconocer que el testículo ocupa la parte posterior. (1)

(1) El Dr. D. R. E. Morales, profesor del Hospital General, usa un aparato que consiste en un pedazo de hule, cuero ó badana, cuyo borde

El tumor es por lo general *blanco y fluctuante*.

La afeccion es puramente local y no determina síntomas generales.

Variedades.—El hidrocele tipo, que acabamos de describir es fácil de reconocer: hay, sin embargo, una porcion de formas insólitas que dan lugar á dudas. 1.º Hay hidroceles muy pequeños cuyo volúmen no pasa del de un huevo de gallina. 2.º El líquido es tan abundante en ciertos casos, que la túnica vaginal está enormemente distendida y no permite la fluctuacion. Es preciso entonces elevar el tumor con la mano izquierda y estirar la piel por encima de ella, mientras que con la derecha se da un golpe seco en la parte más saliente del tumor; este choque determina una vibracion ú ondulacion característica de la presencia del líquido. 3.º La forma del hidrocele está alterada alguna vez. El tumor puede estar dividido en dos partes por una línea circular, especie de ligadura constrictora que le da la forma de alforja. Esta depresion, ¿no podrá ser debida á la tirantez que en este punto presente una porcion de la túnica fibrosa, é impida la libre extension de la túnica vaginal? Algunas veces el hidrocele parece sobrepuesto á otro tumor: este está colocado comunmente encima, y suele ser en estos casos un quiste desarrollado en un divertículo de la túnica vaginal. Beraud ha señalado fondos de saco en forma de dedo de guante, situados en la parte superior de esta serosa: uno de estos fondos de saco no es otra cosa que la parte inferior del conducto vagino-peritoneal no obliterado en el lado de la túnica vaginal.

Cuando esto sucede y se forma un hidrocele, el líquido de este penetra en el divertículo que él distiende, y como la túnica fibrosa, adelgazada en este punto, no le ofrece obstáculo, el divertículo se hace algunas veces más grande que el tumor mismo. En este punto el hidrocele es todavía más transpa-

escotado coloca sobre la parte anterior é inferior del escroto, donde por costumbre se coloca la mano para esta misma exploracion: detrás sitúa la luz, cuyo foco le aumenta con una lámina de metal blanco ó dorado ligeramente cóncava, redonda y bien pulimentada, que refleja la luz sobre el quiste acuoso, con lo cual se logra en todos los casos ordinarios, y en muchos complicados, apreciar la transparencia del líquido y la posicion del testículo.

Gomez Pamo.

rente. En casos semejantes se han descrito tabiques fibrosos más ó menos completos en la cavidad del hidrocele.

Curso. Duracion. Terminacion.—Algunos hidroceles se desarrollan muy rápidamente en pocas semanas; se podrian llamar agudos, pero ordinariamente su curso es lento y crónico. Duran años enteros y quedan estacionarios si no se les pone remedio. En casos raros se ha observado la desaparicion espontánea del derrame. Esta desaparicion ha sido notada tambien despues de un accidente, caida, choque, que desgarrar la túnica vaginal y obligan al líquido á pasar entre las mallas del tejido celular, en donde se infiltra para ser reabsorbido. Por lo general, despues de este accidente, recidiva. Una violencia exterior puede romper un vaso y producirse un hematocele, cuya sangre se mezcla con la serosidad del hidrocele. Finalmente, pudiera inflamarse la túnica vaginal, y entonces el hidrocele está complicado con vaginalitis. En estos dos últimos casos no hay transparencia: se comprueba la vaginalitis por la existencia del dolor.

Diagnóstico.—El diagnóstico es fácil cuando el tumor se presenta con sus caractéres francos; pero el volumen pequeño, la forma irregular, la falta de transparencia y las complicaciones pueden ser causas de error. Se ha tomado al hidrocele alguna vez por un cáncer, una hernia inguinal irreducible, un hematocele, un quiste del testículo y un hidrocele enquistado del cordón.

Se reconocerá el *cáncer* por sus abolladuras, las venas varicosas del escroto, los dolores lancinantes y la falta de transparencia.

El enfermo dará antecedentes preciosos sobre la *hernia inguinal* y su modo de desarrollo; el tumor será sonoro si es un enterocelo, y blando si un epiplocele: se verá manifestamente que el tumor se prolonga en el conducto inguinal por un pedículo, que no existe en el hidrocele, siendo á menudo fácilmente reducible.

El *hematocele* no es difícil de reconocer cuando es reciente: la falta de transparencia y el equimosis del hematocele traumático serán los únicos elementos de diagnóstico; además, el hematocele se desarrolla más rápidamente que el hidrocele.

El *quiste* del testículo podrá ser tomado por un pequeño hidrocele. Es preciso recordar que el quiste da al tumor una

forma irregular, y que el testículo está siempre colocado debajo. A veces sucede, sin embargo, que se comete un error de diagnóstico, y solo se advierte al hacer la puncion, si bien esto no tiene gran importancia.

Más adelante se describirá el *hidrocele enquistado del cordón*.

El *hidrocele congénito* es reducible, pudiendo rechazarse el líquido por la presión en el peritoneo. Se le distinguirá de la *hernia congénita* por los caracteres siguientes: la hernia es sonora á la percusión y entra con un ruido de gorgoteo; si una vez reducido el tumor se aplica el dedo sobre el anillo y se hace toser al enfermo, no se reproducirá la hernia, y por el contrario, el líquido del hidrocele entrará poco á poco en la túnica vaginal.

Pronóstico.—La enfermedad no es grave. En algunos casos, sin embargo, la piel del pene es estirada hácia abajo; este órgano desaparece, por decirlo así, y sus funciones están impedidas.

Tratamiento.—Se han curado pocos hidroceles sin operación, con el uso de los *derivativos*, aplicaciones de una disolución de *hidroclorato de amoníaco*, *vejigatorios*, etc.

Ciertas operaciones han ido seguidas de buenos resultados, á saber: la *incision* con supuración, la *escision* de una porción de la túnica vaginal, la *cauterización* de la pared del tumor, la *cánula permanente*, el *sedal*, la *electricidad*. Pero todas estas operaciones salen mal muchas veces, ó son muy dolorosas (1).

(1) Metodizando el estudio de todos los tratamientos que se han puesto en práctica para la *curación radical del hidrocele*, voy á cuparme, aunque ligeramente, de la puncion é inyección, de los bordones, de la incision, de la perforo-acupuntura múltiple y de la electricidad.

1.º A Celso se debe la primera idea de *inyectar un cuerpo extraño líquido* en la cavidad vaginal, con el objeto de procurar la inflamación adhesiva entre las dos hojas de esta membrana. Se ha practicado la inyección del líquido extraído, la de agua fagedénica (Lambert), la de vino (Monró), la infusión de árnica, la disolución de alumbre (Gerdy), el cocimiento de tormentila, la disolución de sal común, de alcohol alcanforado (Richard, Velpeau), la inyección, ó mejor dicho, la insuflación del aire, etc. De tantas sustancias irritantes solo dos se disputan desde hace muchos años la preferencia: el vino solo cocido con yerbas aromáticas, preconizado por Dupuytren, y la tintura de iodo diluida en agua clara, defendida y practicada la inyección por Velpeau. Sin tratar de decidir la cuestión y teniendo en cuenta solamente los hechos clínicos, puede de-

En el día la *puncion seguida de inyeccion iodada* se ha hecho una operacion vulgar. No se hace la puncion simple, porque va constantemente seguida de recidiva.

La puncion y la inyeccion iodada se practican como hemos dicho para la hidrartrosis. (Véase *Hidrartrosis*).

Sobreviene despues de la inyeccion una inflamacion de la

cirse que la recidiva ha sido más frecuente cuando se han empleado las inyecciones iodadas, y que la accion del vino es más eficaz, sin duda porque, debido á sus propiedades irritantes ó á la elevada temperatura, que algunos prácticos creen indispensable, produce la adherencia de las dos hojas de la serosa, circunstancia que se ha creido absolutamente necesaria para la curacion del hidrocele. Precisamente por esta razon la prescribe M. Gosselin, pues dice que esta obliteracion de la serosa determina la *impotencia* por expansion de la nutricion del testículo á las demás partes antes separadas, y entonces contiguas á él; opinion fundada en la ausencia de zoospermios en los individuos operados por inyeccion vinosa y que tenian adherencias de la túnica vaginal. Sin embargo, es la inyeccion que más comunmente se emplea, acaso porque entre dos males se prefiere remediar el presente, considerando el segundo solo como probable.—Siempre que he tenido ocasion de emplear este método he hecho tres inyecciones, que variaban descendiendo de 25° á 20°, mezclando alcocimiento de vino la tintura de iodo en la proporcion de 40 por 100; en todos los casos se presentaba una inflamacion moderada que desaparecia á los 21 dias, sin que haya observado, en el tiempo que he visto los enfermos, síntomas de recidiva. De esta manera creo que se puede evitar la adherencia de las hojas de la serosa, modificando su vitalidad con la inflamacion, y equilibrándose por consiguiente el liquido absorbido con el exhalado. Este objeto se han propuesto, quizá, los que por primera vez han usado otros métodos de que hablaré despues.

2.º La *introduccion de los bordones en la vaginal* es un método que pertenece al sábio cirujano español doctor D. Diego de Argumosa. Tal vez está basado en la idea de producir la inflamacion adhesiva de la vaginal, con la permanencia en su cavidad de un *sedal* (Galeo, Lanfranc y otros), una *mecha* (Franco, Fabricio de Hilden), ó una *sonda* (Monró, Larrey), métodos que sucesivamente se han olvidado, porque determinan accidentes tan graves, que alguna vez han comprometido la vida de los enfermos. Hé aquí cómo le describe el doctor Argumosa en el tomo I de su *Resumen de cirugía*: «Se hace la puncion con el trócar de Petit, y, antes que salga todo el liquido, se introducen por la cánula tres ó cuatro «bordones (cuerdas de guitarra); se saca aquella despues de haber extrai- «do todo el liquido y se procede á la colocacion de los bordones á lo lar- «go de la cavidad y á distancias iguales: hecho esto, concluyo lo demás «como en las inyecciones: á las 24 horas saco el primero y uno ó dos en «cada dia siguiente, segun la vehemencia de la inflamacion y el número «de bordones puestos, dejando del último una porcion como una pulgada «para que facilite la salida de algunas gotas de pus.» Los flemones difu- «sos son el accidente más comunmente temido; y tal vez la violenta infla- «macion de la serosa hizo que se disminuyera el número de bordones á tres por el mismo Sr. Argumosa, colocando uno en la parte anterior y dos en las laterales.

túnica vaginal, que desaparece despues de algunas semanas, y la curacion es comunmente definitiva.

La recidiva se presenta en algunos casos. Entonces se opera de nuevo.

La inflamacion consecutiva es á veces muy intensa, pudiendo formarse un *absceso* en las paredes del escroto, en cuyo caso se da salida al pus. Puede suceder que la *túnica vaginal*

3.º La *incision* puede decirse que se emplea desde los primeros tiempos de la cirujia; tambien con el objeto de procurar la deseada union de las dos hojas de la serosa, se dilataba ámpliamente el tumor, dando salida al liquido y llenando la cavidad de hilas empapadas en aceite. A pesar de haberle empleado notables cirujanos de todos los tiempos, hoy se practica poco.

4.º La *perforo-acupuntura múltiple* es un método ideado por el doctor D. R. E. Morales, con el objeto de provocar la absorcion del liquido derramado en la cavidad de la vaginal, aunque, en la mayoría de los casos, se produce un edema por infiltracion, que desaparece á los 4 ú 8 dias. Usa por todo instrumento una aguja comun como de 15 á 20 líneas de longitud, algo más delgada que la de cataratas, como ésta resistente y fija en un mango. Procura poner tenso el escroto y practica de 6 á 12 punciones, y aun más si las circunstancias especiales de la dolencia ó de los órganos las reclamaran. «Tres tiempos, dice el autor de este método, se suceden en su modo de obrar, que pueden reducirse casi á uno, contando con que se hagan con la debida rapidez, los cuales se reducen á una ligera presion, la rotacion conveniente y la impulsión hasta llegar á la cavidad, de cuyo resultado responde la falta de resistencia. Esto nos da, ó toda ó la primera mitad de la operacion en unos casos, completando la segunda en otros, el giro de la punta de la aguja, de uno á otro lado de su entrada, causando con ella como un *roce lineal* en la hoja serosa, que tambien se hiere, por acupuntura solamente, en los puntos ó sitios que están á su alcance y se quieran *ludir* y acupunturar.» Deben hacerse las perforaciones en bisel, en direccion oblicua al eje del diámetro mayor del tumor, evitando el paralelismo de los orificios de una perforacion en las cubiertas testiculares. No hay inconveniente en operar en una misma sesion los hidroceles dobles; y debe cuidarse de repetir la operacion en los hidroceles bilocular ó enceldado, porque podria haberse operado sobre un quiste, dejando los demás intactos. Ya queda dicho cuál es la terminacion de esta operacion que se obtiene sin otros cuidados previos, aunque seria conveniente que el enfermo estuviera en cama algunas horas. No es de éxito muy seguro este método, pues se han visto algunos casos de recidiva, y entonces aconseja el Dr. Morales repetirla lo más pronto que sea posible, aunque con ménos perforaciones y roces que la primera vez.

5.º *Electricidad*.—El tratamiento del hidrocele vaginal por medio de la aplicacion de la electricidad localizada ha sido empleado hace mucho tiempo. F. Palaprat (1827) refiere una observacion de curacion obtenida rápidamente, y Labeaume cita tambien un hecho muy curioso.—Estos casos, y otros no ménos notables que registra la ciencia, impresionaron mi ánimo de tal modo, que, deseoso de simplificar el manual operatorio, aliviar los dolores á los enfermos, y sobre todo evitar las funestas

supure y salga pus mezclado con gas por la abertura; entonces se debe abrir la túnica vaginal que supura; la enfermedad sana por adherencias cicatriciales. Se ha observado la *peritonitis* por propagacion de la inflamacion á través del cordón, ó á consecuencia de no estar obliterado el conducto vaginoperitoneal.

Los accidentes que pueden resultar de la operacion son puntura del testículo, herida de un vaso importante del es-

consecuencias de los otros métodos, me movieron á darle la preferencia, con tanta más razon cuanto que, en la época en que esto sucedia, observaba los buenos resultados de la acupuntura múltiple. Al efecto mandé construir dos agujas, una de cobre y otra de acero, que representaban los dos polos de la pila; para colocar estas agujas ponía en tension, con la mano izquierda, el quiste seroso, é introducía una en la parte superior y otra en la inferior, de modo que sus puntas se correspondieran, procurando evitar el testículo; despues las hacia comunicar con los réóforos del aparato de induccion de Duchesne. Empezaba por la corriente mas débil y gradualmente la aumentaba hasta emplear la más fuerte, no bajando ninguna sesion ménos de diez minutos, habiendo sido alguna vez, en un hidrocele muy considerable, de veinte minutos. En el momento que empieza á sentirse la corriente eléctrica acusan los enfermos un hormigueo, que en algunas ocasiones es desagradable y en otras doloroso, y tanto que arranca ayes angustiosos á los enfermos y obliga á hacer intermitente la corriente para darles algun descanso. El tumor se pone más tenso y caliente y se observa una línea roja en la direccion de las agujas; al cabo de algunos minutos disminuye el volumen del tumor, y en todos los casos he observado que, con efecto, la circunferencia del tumor era menor al terminar la sesion que cuando esta comenzaba. Por antiguo y voluminoso que fuera un hidrocele, ha bastado una sola sesion para que desapareciera en las veinticuatro horas siguientes el liquido que contenia, produciéndose un edema escrotal, que de ningun modo representaba el liquido derramado en la vaginal. Sin embargo, en los doce enfermos que he operado por este método se reprodujo al poco tiempo, y en dos inmediatamente: estos y otros cuatro se sometieron de nuevo á esta operacion, y al cabo de tres sesiones, hechas cada vez á mayor distancia, se observó que no se reproducia y por lo tanto podrian considerarse como curados; he tenido ocasion de ver con frecuencia á dos de los enfermos operados, y puedo asegurar que no han vuelto á tener novedad en más de dos años; de los otros, como de la inmensa mayoría de los enfermos del hospital, ignoro el resultado definitivo.—Cambiado el encargo de mi visita en el hospital, hace algun tiempo que no he operado ningun hidrocele, pero cuando tenga ocasion de hacerlo daré siempre la preferencia á este método, que, no solo le creo exento de los riesgos y contingencias de los demás, especialmente en los hidroceles antiguos y voluminosos ó en los que se sospecha comunicacion con la cavidad del peritoneo, sino porque creo que la electricidad, así empleada, obra dando mayor energía á la vitalidad de la túnica vaginal, y estableciendo el equilibrio entre la absorcion y la exhalacion de la misma.

Gomez Pamo.

croto, herida de una vena del cordon é inyeccion del líquido en las paredes del escroto.

La *puntura del testículo* no ofrece graves peligros y puede hacerse la inyeccion iodada; sin embargo, es mejor abstenerse. Evítase este accidente introduciendo el trócar en la parte inferior, anterior y un poco externa del tumor (*fig. 353*). Por lo demás, basta asegurarse bien de la posicion del testículo por la presion y transparencia del tumor, pudiendo ocupar este órgano un punto insólito.

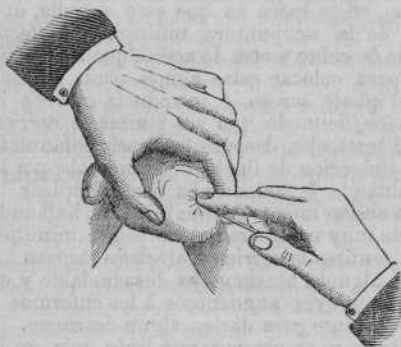


Fig. 353.—Punto de eleccion para la puncion del hidrocele.

La *herida de un vaso* ocasionará, despues de la operacion, un hematocele parietal ó de la túnica vaginal. Blandin vió sucumbir á un enfermo á consecuencia de una flebitis de las venas del cordon.

La *inyeccion del liquido irritante en el tejido celular del escroto* va seguida de un flemón difuso y

de gangrena. Este accidente es grave, y puede sobrevenir cuando el trócar ha picado la pared opuesta, refluye el líquido entre la cánula y los bordes de la abertura, lo cual sucede con un mal instrumento, y cuando la extremidad de la cánula se introduce en medio de las tunicas y el líquido es inyectado directamente.

Cuando se supone haber hecho una puncion en la pared opuesta, se debe vaciar la bolsa y esperar á que se reproduzca el hidrocele para empezar de nuevo la operacion.

Se evita el reflujo del líquido empleando un buen instrumento, que no desprenda las tunicas al introducirle en el tumor.

Finalmente, para impedir que la cánula salga de la cavidad vaginal es preciso, despues de haber extraido el punzon, introducirla un poco más y contentarse con dirigirla sin coger piel con ella ni fijarla, porque el cremaster, que se contrae al-

gunas veces, podria abandonar la extremidad de la cánula en medio de las tunicas, en el dartos.

1.º Cualquiera líquido irritante podria reemplazar á la tintura de iodo: vino caliente, alcohol, solucion de nitrato de plata, etc.

Maisonneuve cauteriza directamente el interior de la bolsa con el cilindro de nitrato de plata; pero está de acuerdo en dar la preferencia á la tintura de iodo.

2.º Cuando existe un *hidrocele congénito*, el líquido puede refluir al peritoneo, y se debe abstener entonces de inyeccion iodada. Sin embargo, algunos cirujanos hacen la operacion, á pesar de los accidentes que han observado. En este caso ejercen una compresion continuada largo tiempo sobre el conducto inguinal por medio de un vendaje.

ARTÍCULO TERCERO.

LESIONES DE NUTRICION DEL ESCROTO.

Han sido observados pocas veces tumores *fibrosos y grasos* en las tunicas del escroto. La lesion más comun es la *elefantiasis*.

ELEFANTIASIS DEL ESCROTO. (1)

Esta enfermedad ó deformidad, rara en Francia y frecuente en los países que se aproximan á los trópicos, está caracterizada por el desarrollo considerable del escroto, constituido por una hipergénesis de los elementos del dermis.

El tumor llega con frecuencia al medio del muslo, desciende á veces hasta la rodilla y aun más abajo. Larrey refiere la historia de un enfermo que se sentaba sobre su es-

(1) Véase una monografía excelente en las *Memorias de la Sociedad de cirugía*, t. IV, p. 547, por M. Larrey.

croto, como pudiera hacerlo en una silla, cuando estaba cansado. La piel del escroto presenta un espesor considerable; su corte tiene el aspecto del tocino, del escurro. Se encuentran

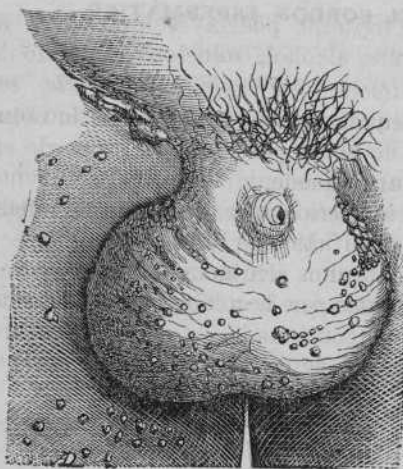


Fig. 354.—Elefantiasis del escroto.

á menudo pequeños quistes en este tejido. El epidermis se desprende por chapitas. Por lo demás, la superficie de la piel está sana. Ordinariamente los testículos lo están también, pero además atrofiados. En algunos casos el pene está igualmente afectado (Véase *Elefantiasis en general*.)

La piel del pene es arrastrada por el tumor, y parece que no existe este órga-

no; la orina se derrama por un conducto que la piel estirada hácia abajo forma en la extremidad del pene.

Nada se puede hacer contra semejante achaque, que tampoco se cura espontáneamente. Algunas veces se ha intentado una operacion, en cuyo caso siempre es preciso conservar, al extirpar la masa morbosa, cierta cantidad de piel cerca de su pedículo para poder cubrir el pene y los testículos. ¿Es de temer la recidiva cuando no se quita todo el tejido morboso? ¿No puede compararse esta lesion con un tumor disseminado? Este es el parecer de muchos cirujanos.

CAPÍTULO TERCERO.

ENFERMEDADES DEL CORDON ESPERMÁTICO.

Si se exceptúan el *hematocele*, *hidrocele* y *varicocele*, se puede decir que las enfermedades del cordon espermático son raras.

La *contusion* y las *heridas* no presentan ningun fenómeno particular, á no ser que, en las heridas del cordon, las arterias divididas se retraigan y sean difíciles de ligar.

Los *tumores sífilíticos* del cordon son extremadamente raros; estos son tumores gomosos por lo comun adheridos á la piel.

Tumores grasos se observan alguna vez: tienen los caracteres del lipoma.

Los *quistes* del cordon han sido señalados. Son más frecuentes que los tumores anteriores.

Los *tubérculos* del cordon espermático se observan poquísimas veces como tubérculos primitivos; algunas se complican con el tubérculo del testículo. Lo mismo sucede con el *cáncer* primitivo; casi nunca se le ha visto.

La *funiculitis*, inflamacion del cordon, se presenta alguna vez, aunque casi nunca aislada, pues acompaña comunmente á los tubérculos del testículo, determinándola un esfuerzo ó un golpe. El cordon se pone doloroso y tumefacto. Basta el reposo para hacerla desaparecer.

Se han visto *absesos* del cordon como consecuencia de una operacion en él, ligadura, etc. Vidal ha observado un absceso escrofuloso.

I.—HEMATOCELE DEL CORDON.

Recibe este nombre la infiltracion ó el derrame de sangre en el tejido celular del cordon.

Como en el escroto, se distinguen un *hematocele por infiltracion* y un *hematocele por derrame*.

Causas.—Una violencia exterior produce las dos especies,

que no difieren entre sí sino por la disposición de la sangre, infiltrada ó reunida en foco.

Anatomía patológica.—La infiltración se conduce como en el escroto; se reabsorbe. Pero la sangre derramada puede transformarse de la misma manera que hemos visto producirse á menudo en la túnica vaginal, resultando un *quiste hemático* del cordón, situado en la mayoría de los casos en el centro del mismo por debajo de las fibras del cremaster.

Se comprende que el hematocele del cordón pueda complicarse con el del escroto y de la túnica vaginal.

Síntomas.—Se presenta rápidamente un *tumor*, acompañado de *dolores* con frecuencia muy vivos, y á veces de un *equimosis* bastante extenso. Este tumor se desarrolla de abajo arriba, asemejándose á una *morcilla* gruesa (Malgaigne). Puede llegar al anillo inguinal y descender hasta el testículo. Puede percibirse el *testículo* en la parte exterior de dicho tumor alargado: la *piel* está *móvil* sobre él; no es posible encontrar el conducto deferente en la parte posterior. Este *tumor* es *blandujo*, rara vez fluctuante, á no ser que haya gran derrame.

Terminación.—La sangre puede ser *reabsorbida*; pueden formarse *coágulos* más ó menos considerables y masas fibrinosas; un *quiste hemático* pudiera ser su consecuencia; finalmente, el tumor se inflama algunas veces y se forma un *absceso*.

Diagnóstico.—No se confundirá con el *hematocele de la túnica vaginal*, porque en este es difícil encontrar el testículo; por lo demás, el tumor es ovóideo y no alargado, como en el hematocele del cordón.

La *hernia hepiplóica* se diferencia por su reducibilidad y el tiempo que invierte en descender al fondo del escroto. El *hidrocele del cordón* no sobreviene jamás con tal rapidez.

Pronóstico.—El hematocele por derrame es bastante grave; necesita á veces la ligadura del vaso, si el tumor continúa haciendo progresos.

Tratamiento.—No hay que precipitarse: con el reposo en la cama, ligeros purgantes y resolutivos se suele obtener la desaparición del tumor. Se vigilarán además las complicaciones: si se inflama el foco, será preciso incindirle; si el derrame no se limita pronto, es necesario comprimir el cordón espermático al nivel del anillo (Malgaigne). Se practicará también

una incision en los casos de derrame considerable, cuando no se puede esperar su resolucion.

II.—⁶HIDROCELE DEL CORDON.

Dáse este nombre á la infiltracion ó al derrame de serosidad entre los diversos elementos que constituyen el cordon.

Distingúense dos variedades principales, el *hidrocele por infiltracion* y el *hidrocele enquistado*.

Otras dos variedades han descrito los autores, bastando indicar sus nombres. La una, *hidrocele del cordon comunicante con la cavidad del peritoneo*, no es otra cosa que un derrame seroso en el conducto vagino-peritoneal obliterado por el lado de la túnica vaginal y permeable por el del peritoneo. La presion hace refluir el líquido hácia la cavidad peritoneal. La otra variedad, *hidrocele del cordon comunicante con la túnica vaginal*, es al contrario un derrame en el mismo conducto, pero en sentido inverso; es decir, que está obliterado en la porcion peritoneal y no en la vaginal. Esta variedad coincide con un hidrocele ordinario; constituye algunas veces un verdadero hidrocele en forma de alforja. En una palabra, estos dos hidroceles reconocen por causa una obliteracion incompleta del conducto vagino-peritoneal del recién nacido.

1.º Hidrocele infiltrado.

Causas.—Esta infiltracion, conocida tambien con el nombre de *hidrocele difuso*, se encuentra en el adulto sin causa conocida. En algunos casos coincide con una anasarca, una ascitis, un tumor abdominal, una hernia.

Anatomía patológica.—La infiltracion reside entre las mallas del tejido celular del cordon por debajo del cremaster y por delante de los vasos espermáticos y del conducto deferente. La serosidad clara allí contenida puede formar un verdadero derrame, rompiendo los tabiques del tejido celular.

Síntomas.—Existe un tumor difuso, alargado en la direccion del cordon, abultado hácia la parte inferior, y que suele llegar hasta el anillo inguinal. El tumor no duele; es blando y pastoso; por la presion se pueden cambiar su forma y aspec-

to; algunas veces es fluctuante hácia abajo: otras se estaciona, pero suele tomar proporciones enormes.

Diagnóstico.—Se distinguirá del epiplocele en que este se muestra con más lentitud y siempre ocupa el conducto inguinal por un pedículo grueso. Es raro que la infiltracion del cordon se prolongue por el conducto inguinal en forma de pedículo voluminoso.

Tratamiento.—Si no desaparece espontáneamente el tumor, es preferible practicar una *incision* á aplicar un sedal, como se ha hecho en algunas ocasiones.

2.º Hidrocele enquistado.

Causas.—Reconoce cuatro orígenes: 1.º desarrollo del quiste en una porcion no obliterada del conducto vagino-peritoneal; 2.º su trasformacion en un hematocele del cordon; 3.º su terminacion por un hidrocele infiltrado que ha distendido considerablemente las mallas del tejido celular; y 4.º su formacion en una bolsa serosa, producida en los herniados por el roce del vendaje herniario.

Anatomía patológica.—El quiste es único ó múltiple; hay á menudo tres ó cuatro escalonados á lo largo del cordon. Rara vez excede del volumen de un huevo; puede ocupar toda la longitud del cordon, pero en los niños se aproxima más al anillo inguinal, y puede estar contenido en este conducto. La pared es delgada, si bien á las veces gruesa y dura: ¿no es más probable que en estos casos sea el quiste la trasformacion de un hematocele?

La cavidad del quiste es única; pero es frecuente encontrar tabiques completos ó incompletos. El líquido es seroso, transparente, algunas veces más espeso, de color vinoso, achocolatado, etc.

Síntomas.—*Tumor indolente, de superficie regular, alargado, fluctuante*, si no está muy tenso por el líquido, en cuyo caso presenta la resistencia de un tumor sólido. Es algunas veces, mas no siempre, *transparente*, segun el engrosamiento de las paredes y la alteracion del líquido contenido. Si el quiste está situado hácia la parte inferior, al examinar su transparencia se ven los elementos del cordon diseminados al rededor del tumor. El tumor es *movible*, pudiéndosele entrar

algunas veces en el conducto; y cuando ocupa este, se le puede rechazar á menudo hácia la cavidad abdominal.

Diagnóstico.—La fluctuacion, la superficie lisa y redondeada, le diferencian del *lipoma*. No hay pedículo herniario, ni la sensacion de pastosidad, ni el aspecto piriforme que se observa en la *hernia epiplóica*. No puede confundirse con un *tercer testículo*, porque esto es muy raro y no está bien probado que pueda existir. Admitamos el caso: la presion sobre el tumor desarrollará el dolor característico que acompaña al roce de esta glándula. Los informes dados por el enfermo bastarán para distinguir la hidropesía de un *antiguo saco herniario*; pero este diagnóstico es difícil.

Pronóstico. Tratamiento.—La lesion no es grave. No se hace nada si el tumor es muy pequeño; si es voluminoso é incomoda mucho puede hacerse la puncion, y mejor la *puncion seguida de inyeccion iodada*.

III.—VARICOCELE.

Reciben este nombre las varices de las venas del corión espermático.

Causas.—Esta enfermedad es propia de los adolescentes. Reside casi únicamente en el lado izquierdo. Puede ser determinada por cualquiera obstáculo á la circulacion de las venas espermáticas; hernia epiplóica, braguero, tumor que comprime estas venas.

Se han indicado causas anatómicas para explicar la frecuencia del varicocele izquierdo: la longitud mayor de las venas espermáticas en este lado, la compresion de estas venas por el cólon iliaco lleno de materias fecales. La disposicion anatómica, que favorece sin duda alguna el desarrollo del varicocele, es esta: *válvulas rudimentarias ó ausentes* en las venas espermáticas, *incidencia de ángulo recto* de las mismas venas izquierdas en la vena renal; lo cual contraresta el curso de la sangre, mientras que las del lado derecho desaguan en la vena cava, siguiendo, por decirlo así, la direccion de la corriente sanguínea de esta vena.

El varicocele es algunas veces hereditario, y se concibe, puesto que se heredan disposiciones orgánicas de los padres.

Anatomía patológica.—Las venas presentan las mismas alteraciones que en las varices ordinarias. Son muy flexuosas, su pared está engrosada hasta el punto de que quedan abiertas, sin replegarse al cortarlas. Parece que aumenta su número porque las venillas toman parte en la dilatación. Todo el sistema venoso espermático está dilatado, hasta el del mismo testículo.

Síntomas.—El *principio* es muy lento. Cuando las varices se han desarrollado se observan los síntomas siguientes: el *escroto* y el *cordón* son más *voluminosos* que los del lado opuesto. Se comprueba en el cordón un *tumor difuso*, blando y pastoso, que presenta abolladuras, *circunvoluciones* flexibles, que se deprimen con el dedo. El ojo se hace cargo también de estas sinuosidades, que parecen un *paquete de gusanos ó lombrices* debajo de la piel, la que, por lo demás, se encuentra en estado normal. El volumen del tumor *disminuye* por el reposo horizontal, y si se mantiene elevado el testículo, *desaparece* completamente. Si después de haberle hecho desaparecer se comprime con el dedo el anillo inguinal, se *presenta de nuevo* por detención de la circulación venosa.

El varicocele es algunas veces *doloroso*. En ciertos enfermos el dolor es insoportable y tiene exacerbaciones, aunque estos casos escasean.

El dolor se calma cuando se sostiene el escroto y no está en relación con el volumen del tumor. Pequeños varicoceles hacen sufrir horriblemente, mientras que otros enormes pueden ser indolentes.

Terminación.—El varicocele queda por lo regular estacionario durante cierto número de años, después tiende á desaparecer espontáneamente á medida que el enfermo avanza en edad.

Diagnóstico.—El varicocele simple no puede confundirse más que con una hernia epiplóica ó un hidrocele infiltrado del cordón. La *hernia epiplóica* no se reproduce después de reducida si se tiene cuidado de poner el dedo sobre el anillo inguinal. El *hidrocele infiltrado* no presenta abolladuras ni es reducible por ningún medio.

Pronóstico.—No es grave, siendo la afección por lo general más incómoda que dolorosa.

Tratamiento.—Cuando los dolores no son muy vivos se

puede prescribir un *tratamiento paliativo*, sobre todo si el enfermo ha pasado ya de la adolescencia, teniendo en cuenta que el varicocele tiende á desaparecer en el adulto.

Este tratamiento consiste en la aplicacion de un *suspensorio*, que sostiene los testiculos y calma los dolores. El procedimiento de Richard (de Cantal) es preferible; se eleva el testículo hácia el anillo y se comprime la piel por debajo mediante un aro de goma elástica que le mantiene como uno de servilleta.

El dolor obliga algunas veces á recurrir al *tratamiento curativo*. Se puede curar el varicocele por la *compresion*, la *ligadura* de las venas [varicosas, el *arrollamiento* de estos vasos, la *cauterizacion* y las *inyecciones de percloruro de hierro*.

La *compresion* es debida á Breschet, que comprimía con unas pinzas las venas varicosas y los tegumentos hasta producir un esfacelo completo de las partes comprimidas.

La *ligadura* cuenta muchos procedimientos. Señalándonos el de Ricord, que consiste en pasar al rededor de los vasos dos hilos, cuyas asas operan su contraccion. (Véase la figura en el capítulo de *Medicina operatoria. Ligaduras*).

El *arrollamiento*, proceder de Vidal (de Cassis), se hace pasando por delante y atrás de los vasos varicosos dos hilos de plata, cuyas puntas derechas é izquierdas están reunidas y torcidas, hasta completa obliteracion de las venas por el movimiento de rotacion que se les imprime.

La *cauterizacion* se practica por medio de una pinza porta-cáusticos, entre cuyos dientes se comprenden la piel y las venas, despues de haber cuidado de aislar el conducto deferente.

Las *inyecciones de percloruro de hierro* han dado muchos y buenos resultados á Maisonneuve, practicándolas aquí como en todas las venas varicosas en general.

En todos estos métodos el objeto es obliterar los vasos; pero ninguno está exento de recidiva, de modo que es preciso decidir al enfermo, cuando es posible, á que se contente con un tratamiento paliativo.

Diagnóstico de los tumores del escroto en general.

Al hablar de los tumores del testículo, escroto y cordón espermático, hemos visto los signos con que se podrían reconocer y distinguir entre sí estos tumores, y así no repetiremos estos caracteres, queriendo solamente resumir ahora en algunos renglones el modo como se debe proceder en presencia de un enfermo que presenta un tumor de la región de las bolsas para llegar á determinar exactamente si este tumor pertenece á la misma glándula seminal, á su pedículo, á sus cubiertas, ó si ha tomado origen en un punto más ó menos distante.

La simple *inspeccion* de la región afectada podrá dar algunos datos importantes. En efecto, el estado del escroto puede algunas veces describir por sí solo el sitio de la dolencia. Por regla general, si las cubiertas del testículo están igualmente tumefactas de ambos lados, voluminosas y tensas, casi nunca se trata de un tumor del testículo ó del cordón. Las más veces esta tumefacción uniforme de las bolsas va acompañada de rubicundez y calor de los tegumentos y de dolor á la presión; en una palabra, se trata casi siempre de una afección inflamatoria del escroto; la orquitis doble nunca principia simultáneamente por los dos lados. Si faltan estos caracteres puede ser cuestión de un edema, de una infiltración urinosa ó sanguínea al principio, etc.

Admitamos ahora que el tumor reside de un solo lado, bien haya empezado lentamente, ó acrecentado poco á poco, etc.; ¿á expensas de qué elementos se ha desarrollado? Lo primero que debe hacerse es buscar si este tumor es reducible, pues sábase que la proximidad del conducto inguinal y del anillo expone la región del escroto á la formación de tumores que no le pertenecen propiamente. Pues bien, si el tumor es reducible, se halla en presencia de una hernia accidental ó congénita, de un hidrocele congénito y más rara vez de un absceso por congestión, cuyo pus ha seguido el trayecto del cordón espermático. Sabemos cómo se diferencian estas diversas afecciones.

Cuando el tumor es irreducible, es porque corresponde al testículo, á sus cubiertas ó al cordón. (No hablamos de la her-

nia extrangulada, que no cabe confundirla con un tumor del testículo). En semejante caso se necesita asegurarse de la posición de la glándula. Siempre que es fácilmente accesible, ha conservado su forma y volumen normal, y en especial si reside el tumor *por encima*, se trata de una afección del cordón (hidrocele enquistado, varicocele, etc.). Si no se puede aislar el testículo es necesario proceder al examen del tumor por cuantos medios quedan ya [indicados: buscar su transparencia, pues si existe es un hidrocele, ó más rara vez un quiste voluminoso del testículo, y si falta es un tumor canceroso de este órgano ó un hematocele de la túnica vaginal.

Ultimamente, puede suceder que el testículo sea fácil de aislar del cordón y sus cubiertas, que estas sin cambio de aspecto se resbalen fácilmente sobre él mismo como en el estado normal, pero que la glándula aumente de volumen y se ponga abollada é irregular. En tales casos se trata siempre de un tumor perteneciente al testículo mismo, ora de un tumor maligno ó de tubérculos en su primer período, ora de pequeños quistes, ora de una afección sifilítica.

CAPÍTULO CUARTO.

ENFERMEDADES DE LA PRÓSTATA.

Las principales enfermedades observadas en la próstata son las *inflamaciones* y los *tumores*, entre los cuales comprenderemos la *hipertrofia* de la misma.

La próstata es una glándula que rodea la uretra desde su origen en el cuello de la vejiga hasta la porción membranosa. Ocupa la cavidad superior del periné, y está en relación: 1.º, por su *cara anterior y superior* con las fibras longitudinales anteriores de la vejiga que van á fijarse en el pùbis, con tejido célula-adiposo y el plexo venoso de Santorini; 2.º, por su *cara posterior é inferior* con el recto, del que la separa una lámina de fibras musculares lisas que se continúa con la cubierta

de las vesículas seminales; 3.°, por sus *caras laterales* con otras láminas musculares verticalmente dirigidas desde la aponeurosis superior á la media del perineo y designadas con el nombre de aponeurosis laterales de la próstata; 4.°, por su *base*, horadada por un orificio para el paso de la

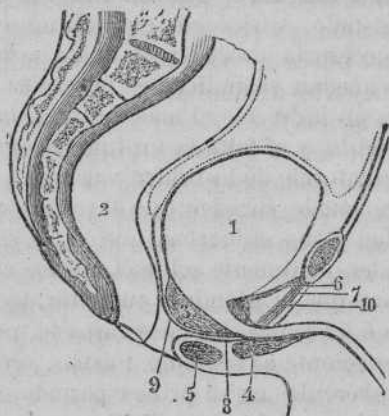


Fig. 355.—Corte antero-posterior de la pelvis, destinado á mostrar las aponeurosis del perineo. (Figura esquemática).

1. Vejiga.—2. Recto.—3. Próstata.—4. Bulbo.—5. Corte del músculo trasverso.—6. Ligamentos anteriores de la vejiga, pared superior de la cavidad prostática.—7. Aponeurosis perineal media con sus dos hojas.—8. Hoja inferior que se continúa con la aponeurosis superficial y que pasa sobre el borde posterior del músculo trasverso.—9. Hoja superior de la aponeurosis media que va á formar la aponeurosis próstato-peritoneal.—10. Músculo de Wilson.

En esta figura están separados los órganos de intento para hacer ver las diversas hojas aponeuróticas.

uretra y de una cavidad que recibe los conductos eyaculadores, con la vejiga por delante y las vesículas seminales hácia atrás; y 5.°, por su *vértice* con la porcion membranosa de la uretra, á la cual está contigua, y con el cuello uretral, de que está separada por un espacio de 5 milímetros próximamente, que llenan los músculos profundos del periné.

I.—INFLAMACIONES DE LA PRÓSTATA.

La inflamacion de la próstata puede presentarse en el estado *agudo* ó el *crónico*.

1.° Prostatitis aguda.

Causas.—La inflamacion aguda de la próstata no es rara; se observa lo más comunmente en el adulto, y es causada por

la blenorragia. Puede ser determinada por violencias exteriores. Con frecuencia se manifiesta en el curso de una estrechez, ó á consecuencia de la introduccion de diversos instrumentos en la vejiga.

Lesiones anatómicas.—Velpeau creia que la inflamacion de la próstata principia, ya por el tejido secretor, ya por el intersticial, lo cual puede ser verdad, pero en clínica es imposible hacer semejantes distinciones.

La prostatitis aguda suele llegar á supuracion; no se puede describir el estado de la glándula antes de la formacion del absceso, y así no nos ocuparemos sino de este último período. El *absceso de la próstata* está situado á veces en el espesor mismo del órgano, y acaso sea este el caso más raro. Otras veces es subyacente á la mucosa uretral, ó bien ocupa el tejido celular muy denso que separa á la próstata de la cara anterior del recto. Algunas veces, dependiente el absceso del lóbulo medio de la glándula, tiende á sobresalir en el lado del bajo fondo de la vejiga. Ya el absceso está circunscrito, ya la glándula está trasformada toda ella en una bolsa purulenta limitada por los planos músculo-membranosos que la rodean: aponeurosis laterales de la próstata, etc. En estos casos sucede la *caverna prostática* á la prostatitis aguda, nombrándose así la cavidad fibrosa que queda despues de la eliminacion de los detritus.

Síntomas.—La enfermedad se anuncia en el curso de una blenorragia, por ejemplo, por ganas frecuentes de orinar, dolores más vivos en este acto y pesadez en el periné; si la prostatitis no es consecutiva á la blenorragia, un flujo mucopurulento puede señalar su desarrollo. Cuando se forma el absceso, el dolor perineal se hace más vivo, y una reaccion general más ó ménos intensa se declara bastante á menudo. Por parte de la vejiga hay tenesmo, y algunas veces retencion de orina, y por la del recto constipacion, conatos falsos, sensacion de ardor en el ano durante la defecacion.

Los diversos modos de la exploracion de la próstata revelan signos importantes. Por el *cateterismo* se determina un dolor vehemente cuando llega la sonda á la region prostática; si está formado el absceso y sobresale en la uretra, la sonda encuentra un obstáculo que vence en general fácilmente, á veces abriendo el absceso por la presion que sobre él ejerce. Por

el *tacto rectal* se puede sentir la salida que forma el absceso en este lado, si corresponde á la cara posterior de la glándula, determinándose al mismo tiempo un dolor vivo en este punto. La fluctuacion, que esta última exploracion permite algunas veces comprobar, percíbese mejor en ciertos casos combinando el tacto rectal con el cateterismo, y cogiendo en cierto modo el absceso entre la sonda y el dedo explorador.

Si no se forma el absceso, llega la *resolucion* á los ocho dias; otras veces sucede al estado agudo una induracion crónica de la glándula, y se observan todos los signos de la *hipertrofia de la próstata*. Cuando llega la *supuracion* la anuncian dolores más vivos, tenesmo y escalofrios á veces bastante violentos. La fiebre puede prolongarse indefinidamente, tomar el tipo de accesiones intermitentes, á la par que *se gangrena* la próstata, y sobrevienen en el periné desórdenes irreparables; la enfermedad puede tambien terminar por la muerte. Pero la terminacion es las más veces favorable, y el pus da paso en diversas direcciones: 1.º, por la uretra casi siempre, siendo la salida más ventajosa y estando determinada á menudo por la presion del pico de la sonda; 2.º, por el recto, terminacion más feliz que la siguiente; 3.º, en el tejido celular de la pélvis, en cuyo caso resulta un absceso urinoso, que se abre en la piel y puede quedar fistuloso, y en otros casos, afortunadamente más raros, una infiltracion de orina con todas sus consecuencias; y 4.º, por la vejiga, aunque esta salida se observa muy pocas veces.

El absceso puede abrirse tambien en dos cavidades á la par; v. g., en la uretra y el recto. Entonces penetra la orina en el trayecto purulento y determina la formacion de una fistula urinaria más ó ménos rebelde.

Diagnóstico.—Los diversos modos exploratorios que hemos indicado impiden confundir la prostatitis con una cistitis del cuello, que no da lugar á ningun aumento de volúmen de la próstata; con una hipertrofia de este órgano, enfermedad esencialmente crónica, no dolorosa, y en la cual son fáciles de distinguir en general el obstáculo prostático y la deformacion del conducto de la uretra. El cateterismo permitirá reconocer tambien la presencia de un cálculo, al cual pudieran atribuirse el dolor prostático y disuria. Deben tenerse en cuenta igualmente los conmemorativos, v. g., la existencia

de una hemorragia. Hemos insistido en los signos locales y generales que anuncian la formación del pus en el curso de una prostatitis aguda.

Pronóstico.—Cuanto hemos dicho de las terminaciones prueba que el pronóstico es grave, á ménos que no se trate de una prostatitis muy leve que no llega á supurar.

Tratamiento.—Al principio 8 á 12 sanguijuelas en el periné, cataplasmas, fricciones con el ungüento napolitano belladonado, baños de asiento y baños generales.

Cuando se ha formado el pus es preciso abrir el absceso. Para esto se introduce una sonda en la uretra y se trata por medio de movimientos suaves de dirigir el pico de la sonda hácia la próstata, á fin de perforar el absceso. Es mejor introducir el dedo en el recto y dar salida al pus comprimiendo la próstata entre la sonda y el dedo explorador. Cuando el absceso tiende á dirigirse hácia el periné, se le deberá abrir en esta region. En algunos casos forma grande prominencia en el recto, y entonces se introduce un bisturí por este camino. Cuando está abierto el absceso en las vías urinarias se necesita impedir permanezca la orina en el foco, y con este objeto ha de sondarse al enfermo siempre que tenga necesidad de orinar.

2.º Prostatitis crónica.

Puede ser consecutiva á otra aguda. Las más de las veces es el resultado de una blenorragia, como la misma prostatitis aguda, sobre todo en los sugetos linfáticos ó debilitados, y cuando las purgaciones se han cuidado mal ó sostenido por excesos.

Los principales *síntomas* son la micción algo más frecuente, un poco de pesadez y algunas lanzadas en el periné, y particularmente un flujo uretral transparente y viscoso, otras veces opalino y verdoso. Este flujo, más ó ménos abundante, ha recibido el nombre de *prostatorreá*. Robin ha observado que gran número de flujos crónicos de esta naturaleza atribuidos á la próstata son independientes de esta glándula, y vienen en realidad de las glándulas bulbo-uretrales y de las de Littre. Algunas veces un leve rezumamiento uretral de esta índole le tienen los enfermos y hasta algunos médicos por

sémen; pero el microscopio no descubre ningun vestigio de espermatozoarios.

La prostatitis crónica suele ser estacionaria; mas por influjo del régimen pueden sobrevenir exacerbaciones momentáneas, y aun puede desarrollarse una prostatitis aguda en tales circunstancias y seguir todos sus períodos.

La prostatitis crónica no ha de confundirse con la espermatorrea. La tumefaccion de la próstata, que se puede algunas veces hacer constar por el tacto rectal, no debe dejar creer en la presencia de un cálculo.

Esta afeccion no está sin gravedad, porque á menudo persiste indefinidamente á pesar de las precauciones más minuciosas y el régimen más severo.

Algunas veces se prescribirán los antiflojísticos, los vejigatorios y las fricciones resolutivas en el periné, el ioduro de potasio al interior, y ante todo un régimen apropiado, debiendo el enfermo abstenerse de cualquier exceso.

Las **fístalas** y **cavernas** de la próstata suceden con bastante frecuencia á los absesos de este órgano, y algunas veces tambien á la resolucion de masas tuberculosas. Su modo de formarse despues de los absesos es fácil de comprender: cuando corre el pus por la uretra, y en especial cuando una notable porcion del tejido prostático está eliminada por la gangrena, no volviendo sobre si mismas las paredes del foco por la resistencia de los tejidos fibrosos que rodean á la próstata, penetra la orina en el foco, permanece allí é impide toda cicatrizacion, resultando una especie de bolsa situada debajo de la vejiga, y en la cual se altera la orina acumulada; habiendo doble comunicacion entre esta bolsa y las vías urinarias por una parte, el recto y el periné por otra, prodúcese una fistula anfractuosa con divertículo prostático muy irregular, y por consiguiente muy rebelde á todos los tratamientos. Estas lesiones prostáticas son gravísimas, porque no tienen ninguna tendencia á la curacion y sostienen en la region un manantial inagotable de infeccion pútrida.

Las **ulceraciones** de la próstata son lesiones más superficiales que las que acabamos de describir. Interesan, no solamente la mucosa uretral en la region prostática, sino tambien el

mismo tejido de la glándula hasta cierta profundidad. Son causadas por el cateterismo ó por la presión de un fragmento de cálculo que ha pasado de la vejiga á la uretra. Su *diagnóstico* es muy oscuro. El *tratamiento* que se emplea cuando se sospecha su presencia consiste, sobre todo, en inyecciones emolientes, narcóticas, astringentes, etc.

II.—TUMORES DE LA PRÓSTATA.

a. *Hipertrofia.*

Etiología.—Las causas de la hipertrofia de la próstata son oscurísimas. Solo se conoce bien la influencia de la edad, siendo una afección propia de la vejez y sumamente rara en la edad adulta; sábase que en los niños apenas existe la próstata.

Anatomía patológica.—La hipertrofia es *general* ó *parcial*, y en este caso interesa el lóbulo derecho ó el izquierdo de la glándula. Se ha distinguido una hipertrofia del *tejido glandular*, otra del *tejido muscular* y una tercera del *tejido fibroso*: en el primer caso tan pronto es en los lóbulos laterales como en el lóbulo medio donde hay aumento de volumen. Sábese que el lóbulo medio de la próstata es rudimentario en la edad joven y no se desarrolla sino más tarde. Estas distinciones, por lo demás, no ofrecen en clínica mucho interés.

La próstata hipertrofiada se eleva en la cavidad pelviana y se dirige hacia adelante, detrás de la sínfisis. La porción prostática de la uretra se alarga al mismo tiempo, y su curvatura se aumenta en proporciones considerables; así es que el cateterismo suele ser difícil en estas circunstancias, y no puede hacerse más que con sondas muy encorvadas.

La porción prostática de la uretra está más ó menos deformada. El lóbulo medio forma una eminencia conocida con el nombre de *uvula vesical*, que puede detener la sonda á tiempo de entrar en la vejiga. La embocadura de las glándulas prostáticas, generalmente llenas de cálculos en esta enfermedad, está muy dilatada, y el borde que las limita toma la forma de una válvula, que puede también poner obstáculo al cateterismo, y que ha hecho dar á estos orificios glandulares el nombre de *válvulas prostáticas*.

Si la hipertrofia afecta un solo lóbulo, el conducto está desviado en sentido opuesto; algunas veces se juntan los dos lóbulos en la línea media y dividen el conducto en dos canales, uno por encima y otro por debajo del punto de union de ambos lóbulos; otras veces, en fin, la uretra toma una forma irregular, en cuyo caso es imposible formular una regla exacta para dirigir el cateterismo, estando siempre más ó menos desviada la sonda y penetrando en la vejiga con mayor ó menor dificultad.

Las vesículas seminales están hipertrofiadas ó atrofiadas. El recto se halla aplanado y las materias fecales surcadas en forma de canal.

Síntomas.—Hay disuria, tenesmo vesical con el chorro de la orina modificado y algunas veces bruscamente interrumpido. Los enfermos se quejan de dolores vagos, sufren incontinencia de orina si queda abierto el cuello vesical, y con más frecuencia retenciones más ó menos prolongadas, de cuyas resultas la orina se enturbia y se pone amoniacal, tanto más cuanto que no tardan en desarrollarse lesiones inflamatorias más arriba de la lesion primitiva, viniendo á agregar la cistitis y nefritis crónica sus síntomas á los de la hipertrofia prostática. Los sugetos de edad avanzada, febricitantes, extenuados por la supuracion de su vejiga, rendidos por el cateterismo y afectados de lesiones renales profundas acaban por morir.

Los síntomas físicos que permiten establecer el diagnóstico, son suministrados:

1.º *Por el cateterismo.*—Algunas veces la hipertrofia de la próstata no opone á la sonda obstáculo bien marcado; pero las más veces la desvia de la sonda, y para hacerla penetrar en la vejiga debe llevarse su extremidad arriba, abajo ó lateralmente, segun la forma que ha tomado el conducto. Entonces se reconoce de un modo más ó menos aproximado si la hipertrofia es general y afecta un solo lóbulo; se comprueba la presencia de la úvula vesical, dando á la sonda, introducida en la vejiga, movimientos de circunducción. Segun queda ya dicho, es siempre exagerada la corvadura de la uretra, y á menudo se cree haber penetrado en la vejiga cuando el pico de la sonda no ha pasado de la porcion prostática de la uretra.

2.º *Por el tacto rectal.*—Nunca debe descuidarse este me-

dio, pues permite reconocer la posicion elevada de la próstata y su aumento de volúmen, y suministra preciosos datos sobre la forma y el sitio de la hipertrofia. Asimismo se puede combinar el tacto rectal con la *palpacion abdominal* y coger entre los dedos por encima del púbis la próstata hipertrofiada y subida, lo que seria imposible en el estado normal.

Para el *diagnóstico diferencial*, véanse los demás tumores de la próstata.

Tratamiento.—Es meramente paliativo: los medios medicinales, tales como *emisiones sanguíneas* y *fricciones* en el periné, no han de emplearse sino con reserva; es menester combatir la constipacion, las lesiones inflamatorias consecutivas, etc. La indicacion principal es precaver los efectos de la retencion de orina, con cuyo fin se usa: 1.º el *cateterismo*, generalmente por medio de una sonda de gran corvadura, y 2.º las *sondas fijas*, cuya accion es de temer en la vejiga, si bien se está obligado á recurrir á ellas, siendo el cateterismo muy difícil, doloroso, etc.

b. *Diversos tumores.*

Los **cálculos** de la próstata son frecuentes. Beraud ha descrito tres variedades: unos que toman origen en la glándula; otros que llegan á la próstata despues de la operacion de la talla; y otros, en fin, desenvueltos en la vejiga, que van consecutivamente hasta la uretra, se forman una cavidad en la próstata y aumentan allí poco á poco de volúmen. Los primeros constituyen, propiamente hablando, la afeccion calculosa de la glándula prostática; coincide frecuentemente con la hipertrofia de este órgano.

La afeccion calculosa de la próstata se manifiesta exteriormente al estar bastante desarrollada por síntomas que nada tienen de patognomónicos: dolor en el periné, disuria, etc. Es muy fácil confundirla con la hipertrofia, á la cual suele acompañar. Cuando un cálculo voluminoso está alojado en la próstata, puede determinar por su presencia dolores vivos, retenciones de orina, absesos y fístulas, pudiendo reconocerse que existe por el cateterismo. Si no se abre paso espontáneamente, se le debe extraer, ya por la uretra con instrumentos especia-

les, ya por un ojal perineal, ya por una fístula preexistente, etc.

Los **quistes** de la próstata son sumamente raros, no poseyendo la ciencia sino un cortísimo número de casos; apenas si esto es una curiosidad anatómica.

La **afeccion tuberculosa** de la misma glándula es por lo contrario comun. Sus tubérculos pueden ser enquistados ó infiltrados; pero los primeros, segun Beraud, son infinitamente más raros. La enfermedad puede principiar por un lóbulo, aunque pronto están afectados los dos. La próstata no es generalmente muy voluminosa.

Los tubérculos prostáticos acompañan muy comunmente á los del testículo, y entonces la vesícula seminal del lado correspondiente al testículo afectado puede ser tambien tuberculosa, sucediendo lo propio con el cordon. Sin embargo, la próstata puede estar enferma sin que lo estén igualmente las partes intermedias al testículo y á la glándula. Beraud y Robin hasta han anunciado que era á veces tuberculosa con exclusion de cualquiera otro órgano; pero este caso debe ser rarísimo.

Los *síntomas* funcionales de los tubérculos prostáticos son casi aquellos que hemos anotado al describir las otras enfermedades de la próstata. En los enfermos que padecen testículo tuberculoso, siempre debe explorarse la próstata por el tacto rectal para comprobar la presencia ó la falta de los tubérculos, porque á menudo no se revelan estos por ningun signo bien graduado.

El **cáncer** de la próstata es una afeccion rara y de un diagnóstico muy difícil, sobre todo al principio. Además de los síntomas funcionales propios de todas las enfermedades de la próstata, produce destrozos que son generalmente efecto de todas las afecciones cancerosas. Tumor prostático, hematuria, ingurgitacion de los ganglios pelvianos, generalizacion y caquexia cancerosa, tales son los principales signos que debemos apuntar. Esta enfermedad termina siempre por la muerte, y no puede atajarse por ningun tratamiento.

CAPÍTULO QUINTO.

ENFERMEDADES DEL PENE Y CONDUCTO DE LA URETRA.

Estudiaremos estas enfermedades por el orden siguiente: 1.º, *fimosis* y *parafimosis*; 2.º, *postitis*, *balanitis* y *balanopostitis*; 3.º, *tumores del pene*; 4.º, *chancro*; 5.º, *blenorragia*; y 6.º, *estrecheces de la uretra*; terminando este capítulo con el estudio de las *fistulas urinarias en el hombre*.

I.—FIMOSIS Y PARAFIMOSIS.

1.º **Fimosis.**—Se llama *fimosis* la estrechez de la abertura anterior del prepucio, estrechez tal, que el glande no puede salir por delante del manguito membranoso que le rodea.

Es *congénito* ó *accidental*.

El fimosis accidental es causado por una inflamación ó por chancros.

Nada más variable que las diferentes *especies* de fimosis. La abertura es unas veces muy pequeña; otras el prepucio forma un conducto cutáneo por delante del glande, y en algunos casos está unido el prepucio al glande por tejido cicatricial.

Los *inconvenientes* del fimosis son innumerables. El cóito siempre es doloroso, y pueden ocurrir rasgaduras que son otras tantas puertas abiertas al virus sífilítico; una materia caseosa abundante, origen de suciedad, mal olor y dolor, se acumula entre el prepucio y el glande, y termina por inflamar estas partes. Algunas veces el orificio es tan pequeño



Fig. 35F.—Operación del fimosis (primer tiempo).

que la orina se detiene entre el meato urinario y el prepucio, que recibe la orina en una especie de bolsa.

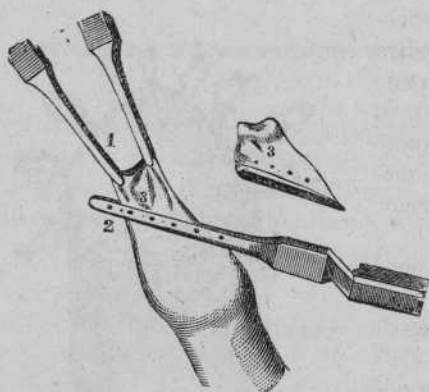


Fig. 357.—Operacion del fimosis (segundo tiempo).

1. Pinzas de diseccion que tiran del prepucio.—2. Pinzas de presion.—3. Parte exuberante del prepucio.—3'. Esta misma parte despues de la seccion.

El contacto de la orina con la piel de estos órganos irrita las partes en un grado considerable. En algunos casos la orina deposita un sedimento calculoso en la bolsa que forma el prepucio delante del glande. Estos cálculos del prepucio son muy variables respecto á su número y volúmen. Algunas veces no existe más que uno solo, y las más son múltiples,

en cuyo caso son poliédricos y presentan muchas caritas por las cuales se corresponden exactamente. Su composicion quirúrgica es la misma que la de los cálculos de la vejiga.

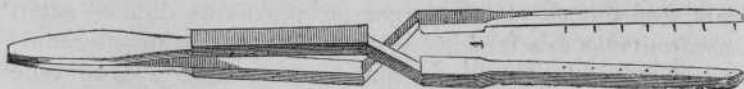


Fig. 358.—Pinzas de presion armadas de dientes para la operacion del fimosis.

Se cura el fimosis por la *incision*, *escision*, *sutura*, *corchetes* y *dilatacion*.

En la *incision* se hiende el prepucio por arriba, abajo y uno de los lados. Para esto se pone una bolita de cera en la punta de un bisturí, y se lleva el instrumento hasta el surco formado por el glande y el prepucio; se perfora la piel y se incinde.

Ricord hace la *escision* con una pinza particular que recoge toda la parte anterior del prepucio, la cual se corta rozando la pinza; despues se la reune.

Para hacer la *sutura* se pasan primero hilos que atraviesan

la base del prepucio; despues se hace la seccion de esta membrana y en seguida los puntos de sutura.

Vidal de Cassis ha aplicado sus *corchetes* ó *pinzas finas* (*serres fines*) por este procedimiento: un ayudante estira con dos dedos la piel del pene hácia el púbis (*fig. 356*), al mismo tiempo el cirujano atrae á sí el prepucio por medio de dos pinzas de disecar, situada una en el frenillo y la otra en el dorso del pene (*fig. 357*), poniendo entonces en el prepucio unas pinzas de presion con dientes (*fig. 358*), que sujeten bien la parte que debe escindirse, cuyas pinzas han de colocarse oblicuamente, de modo que cojan el prepucio en mayor extension sobre el lado dorsal del pene que

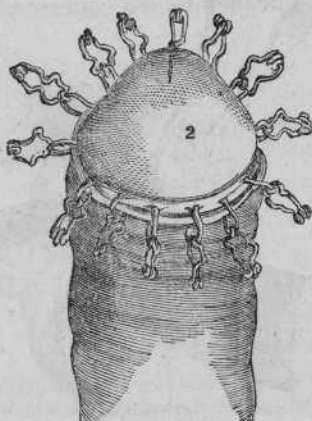


Fig. 359.—Operacion del fimosis (tercer tiempo).

sobre su cara inferior; hecho esto, se corta de un tijeretazo todo cuanto pasa de las pinzas. Entonces empieza el tercer tiempo: la piel y la mucosa, cortadas al mismo nivel y mantenidas en sus respectivas relaciones por las pinzas de dientes, están confrontadas exactamente y despues definitivamente reunidas por medio de corchetes, que se sitúan muy cerca unos de otros para afianzar mejor la reunion, la cual queda por lo comun completa á las veinticuatro horas (*fig. 359*).

La *dilatacion* se hace con una especie de pinzas de tres ramas, que se introducen entre el glande y el prepucio; se separan en seguida las tres ramas, que ocasionan rasgaduras en el borde anterior del prepucio.

2.º Parafimosis.—Hay *parafimosis* cuando el prepucio estrechado ha pasado por detrás del glande y no se le puede volver hácia adelante.

La estrechez prepucial estrangula al glande, que se hace doloroso, se hincha, inflama y termina por gangrenarse, si no se remedia.

Ha de procurarse reducirle. Para esto se toma el pene con

la mano izquierda, sin apretarle mucho; esta mano trata de empujar el prepucio hácia adelante, mientras que el pulgar de la mano derecha rechaza el glande á la cavidad del prepucio.

Puede tambien cogerse el pene por detrás de la estrechez entre los dedos índices y medios, mientras que los dos pulgares tratan de reducir el glande. Es preciso tener la precaucion de untar con aceite el prepucio y el glande para facilitar la reduccion.

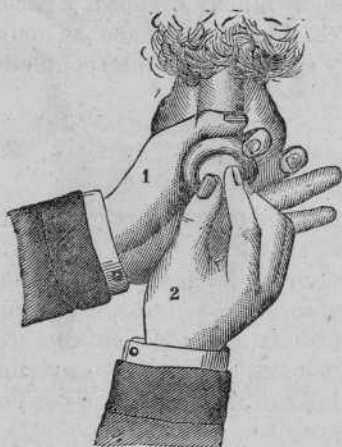


Fig. 360.—Reduccion del parafrimosis.

1. Mano izquierda que tiene asido el pene.—
2. Mano derecha que empuja el glande.

Otro método consiste en oprimir fuertemente el glande en la mano durante uno ó dos minutos, con el fin de disminuir su volumen, y despues reducirle.

Si todos estos medios son insuficientes, se puede recurrir á este otro: se rodean el pene, el prepucio y el glande con un vendote medianamente apretado, y

se eleva el pene sobre el vientre; por lo regular, al cabo de algun tiempo, se consigue el objeto.

Finalmente, si la extrangulacion es violenta y amaga la gangrena, es necesario hacer muchos desbridamientos en la porcion del prepucio que extrangula.

II.—POSTITIS. BALANITIS. BALANO-POSTITIS.

La *postitis* es la inflamacion del prepucio, la *balanitis* la del glande, y cuando estas dos inflamaciones están reunidas se llaman *balano-postitis*. Estas tres inflamaciones se desarrollan por influjo de las mismas causas, complicándose con mucha frecuencia: son ocasionadas por cóitos con mujeres afectadas de vaginitis ó por la poca limpieza de ciertos sugetos.

Pueden ser determinadas por el fimosis. Cuando no se remedia este estado, no solamente la mucosa del balano y del prepucio adquiere una coloracion roja muy viva, sino tambien se observan escoriaciones y ulceraciones, que pueden dar lugar más tarde á adherencias anormales entre el glande y el prepucio.

El *tratamiento* consiste en tener mucha limpieza y hacer lociones ligeramente astringentes. En cuanto cabe se debe impedir el contacto del glande y el prepucio, interponiendo unas pocas de hilas.

III.—TUMORES DEL PENE.

Muy rara vez se observan en el pene ciertos tumores, como los *erectiles grasos* y *quistes sebáceos*; alguna vez se han visto *tumores urinarios* y *absesos urinosos*, de los que ya hemos hablado. En algunos casos se ha observado la *elefantiasis*, que hemos mencionado al describir la elefantiasis del escroto. No es raro encontrar núcleos indurados en los cuerpos cavernosos formados por un derrame plástico inflamatorio ó por pequeños derrames sanguíneos.

El tumor que con más frecuencia se encuentra es por cierto el cáncer. Tambien describiremos las vegetaciones entre los tumores.

Cáncer del pene.—Principia unas veces por los tegumentos y otras por el glande.

Cuando empieza por la piel, casi siempre está afectado el prepucio, siendo desde luego un núcleo duro y á menudo indolente. En breve se extiende la induracion, que es desigual y abollada, y aparecen ulceraciones, las cuales destruyen poco á poco las cubiertas del pene, ganando terreno hácia la raíz de este órgano. La enfermedad experimenta ordinariamente un tiempo de suspension en los cuerpos cavernosos, cuya cubierta fibrosa parece ofrecerle cierta resistencia, si bien estos no tardan en estar pronto invadidos.

El cáncer de los tegumentos del pene es casi siempre un epitelioma, y lo propio puede decirse del que se origina á expensas del glande. Las más veces se manifiesta al principio en forma de una pequeña eminencia verrugosa, que se extiende en superficie, se ulcera, y presenta todos los fenóme-

nos que hemos descrito al hablar del canceróide en general: es el *epitelio papilar*.

La retencion de orina es un accidente bastante comun del cáncer del pene; el tumor comprime el conducto de la uretra y acaba por borrar completamente su calibre. Puede tambien ser debida á la obliteracion del meato por la masa morbosa.

Debe practicarse cuanto antes la amputacion del pene y obrar sobre tejidos sanos. Con la mano izquierda coge el cirujano el pene, mientras que un ayudante retrae la piel hácia el púbis, y con la derecha la corta de una sola cuchillada. Se ha aconsejado poner préviamente una sonda en la uretra, pero esta precaucion es, cuando ménos, inútil. Siempre es cosa fácil encontrar el orificio uretral en la superficie de seccion, introduciendo en él una sonda que se dejará fija durante la cicatrizacion.

Las **vegetaciones** no son producciones sifilíticas, como se ha creído por mucho tiempo.

Son eminencias de forma variada, situadas sobre todo en el prepucio y el glande, las cuales han recibido diferentes nombres, segun su conformacion, *vegetaciones*, *crestas de gallo*, *coliflores*, *fram-buesas*, etc.

Tienen la mayor analogía con las verrugas y los puerros; están constituidas, en efecto, por numerosos vasos repartidos en medio de una masa de tejido conjuntivo y de epitelio.

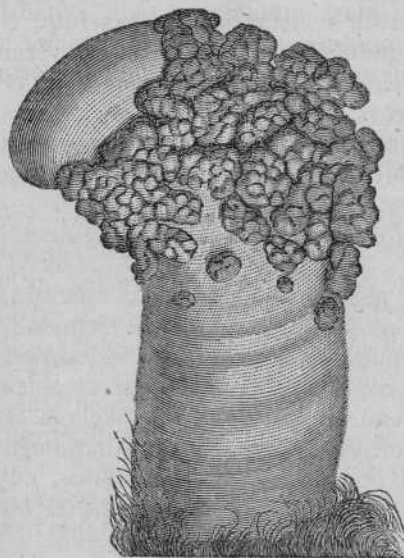


Fig. 361.—Vegetacion de base del glande.

Las vegetaciones del pene desesperan á los jóvenes, los cuales no dejan de considerarlas como un accidente sifilítico,

y se apresuran por lo comun á someterse á un tratamiento mercurial.

El virus sífilítico no tiene ninguna influencia en su desarrollo. Estas producciones vegetantes son debidas á irritaciones variadas, al contacto repetido de un líquido leucorréico, flujo de la blenorragia y vaginitis, acumulo del caseo subprepuccial por falta de limpieza, pus procedente de un chancre y que obra solamente como irritante.

Estos tumores, ordinariamente pequeños, progresan algunas veces con mucha rapidez: se les ve en ciertos casos formar masas considerables. Cuando adquieren grande volumen no es raro observar que la piel inmediata y su superficie misma se ulceran y presentan cierta semejanza con un cancroíde ulcerado, error que al decir de Virchow se ha cometido.

Su *tratamiento* es principalmente la limpieza, desapareciendo en muchas ocasiones con lavatorios de agua. Si son pediculadas se las *escinde*, teniendo cuidado de comprender una porcion del tejido en que están implantadas para evitar la recidiva. Cuando son voluminosas se recurre al constrictor lineal, por causa de la hemorragia que sobreviene en ciertos casos.

IV.—CHANCROS.

No vamos á describir la sífilis: trataremos solamente de presentar un resumen del estado actual de la ciencia sobre este punto tan estudiado y discutido. No nos ocuparemos en las controversias que han dividido á los sífilígrafos, ni en los puntos de doctrina que han ocasionado su desacuerdo. A los que quieran formarse una opinion sobre el particular les recomendamos la lectura de los interesantes y nuevos artículos, *Blenorragia*, *Bubon*, *Chancro*, *Sífilis*, etc., de un sífilígrafo-dermatólogo, cuyos numerosos é importantes trabajos le han puesto al frente de esta especialidad (1) y de un médico (2) muy erudito, discípulo de Ricord, y en el cual hay que reconocer una claridad incontestable en la exposicion.

(1) *Tratado de las enfermedades venéreas. Sus aforismos*, por Ed. Langlebert.

(2) Alfredo Fournier. *Nuevo diccionario de medicina y cirugía prácticas*.

Definicion.—Con el nombre de *chancros* se describen generalmente todas las *ulceraciones primitivas* producidas por el contagio venéreo. (1) Tendremos principalmente á la vista en nuestra descripcion los chancros del pene.

Division.—Se distinguen comunmente dos especies de chancros, *blando ó simple é indurado ó sifilitico*.

Bajo la denominacion de *chancros volantes* se designan vulgarmente ulceraciones superficiales, escoriaciones, las más de las veces herpéticas, que desaparecen pronto y pueden presentarse á consecuencia de cualquiera irritacion del pene.

Esta division del chancre merece una explicacion.

Antiguamente no se establecia ninguna distincion entre el chancre blando y el indurado. Todos los chancros eran considerados como sifiliticos.

A Ricord pertenece el mérito de haber demostrado las diferencias que separan estos dos chancros, y sobre todo de haber hecho ver que su tratamiento es completamente distinto. En presencia de las manifestaciones siempre locales del chancre blando y de las generales del indurado, ha admitido la existencia de dos virus; 1.º el *virus del chancre blando*, y 2.º el *virus del chancre indurado, virus sifilitico*.

Los autores que admiten la existencia de estos dos virus se llaman *dualistas* (están en mayor número). Los *unicistas* son por contra-oposicion los médicos, pocos ya, que atribuyen como antiguamente los dos chancros á un virus único, que llaman sifilitico.

Luego que Ricord hubo dado impulso á sus trabajos, se hicieron nuevos estudios. Uno de sus discípulos más distinguidos, colocado en primera línea entre los sifiliógrafos de nuestra época, el Dr. Bassereau, padre, ha hecho numerosas investigaciones científicas, de las cuales resulta que los dos chancros datan de una época diferente.

Como el cuadro de esta obra no nos permite describir largamente la historia del chancre, diremos, en resumen, con

(1) No deben confundirse las voces *venéreo* y *sifilitico*. Se llama enfermedad venérea la que se desarrolla á consecuencia de los placeres de la Vénus, ya sea el mal local ó general. El epíteto sifilitico supone la infeccion general de la economia, una diatesis. Así la sífilis es una enfermedad venérea, y el chancre blando, que es un mal venéreo, no es sifilitico.

Bassereau, que el chancreo blando era el único que conocían los médicos antiguos (es del que hablan Galeno, Celso, etc.), mientras que el chancreo indurado apareció hácia fines del siglo xv. Los médicos de aquella época no confundieron estos dos chancros; pero al cabo de algunos años Vella y Brassarole englobaron las dos enfermedades en una misma descripción, verdadero caos que Ricord comenzó á desembrollar.

Nosotros describiremos separadamente los dos chancros.

§ 1.º Chancro blando ó simple (1).

Este es un chancreo situado sobre tejidos no indurados, que se produce siempre por contagio y posee dos caracteres esenciales: 1.º, no da lugar más que á accidentes locales; y 2.º, es inoculable y se reproduce con todos sus caracteres en el mismo enfermo.

Causas.—El chancreo blando es muy comun. A. Fournier, de 341 chancros observados en el hombre, en la consulta del hospital *du Midi* de Paris, en el espacio de tres meses, ha comprobado 215 chancros blandos y solamente 126 indurados.

Nunca se ha observado el *desarrollo espontáneo* del chancreo simple; su existencia indica un contacto anterior, un *contagio*.

Por grietas de la mucosa ó de la piel, por escoriaciones ó por rozaduras se hace la inoculación del chancreo blando, pero el virus chancroso puede proceder de otro modo: «No se debe creer, sin embargo, que la penetración del virus chancroso se hace solo por soluciones de continuidad, ó por decirlo así, por puertas de entrada preparadas de antemano. El pus chancroso puede preparar sus vías y abrir la zanja. Depositado en la superficie de los tegumentos, este pus, ácre é irritante, determina una excitación... sobreviene un eritema; después se manifiesta una ulceración superficial, se desprende el dérmis. Desde entonces queda establecida la solu-

(1) Sinónimos: *chancreo no infectante, úlcera simple, chancreo antiguo, chancróide, chancrillo, chancreo pseudo-sifilítico.*

»cion de continuidad, se ha abierto la zanja y el virus ejerce su accion (1).»

El chancro blando es inoculable del hombre enfermo al sano y del enfermo al enfermo mismo; se produce en esta auto-inoculacion un chancro semejante á él mismo y sujeto á los mismos accidentes.

Sitio.—Los chancros blandos de los órganos genitales son mucho más frecuentes. Vienen en seguida los chancros perigenitales (periné, púbis, region cruro-escrotal), y los chancros del ano. No se conoce, segun Fournier, más que un solo ejemplo de chancro blando cefálico.

Síntomas.

1.º Principio. Modo de desarrollo.—Este es idéntico, ya se inocule el pus chancroso en un experimento (2) ó en relaciones sexuales.

a. Cuando se inocula bajo el epidermis con la punta de una lanceta se observa:

Primer dia.—Pequeña areola inflamatoria al rededor de la picadura.

Segundo dia. Pápula (grano lleno) cubierta con una pequeña costra sanguínea y rodeada de una areola inflamatoria.

Tercer dia. Vesícula en el centro del punto rojo, amarillenta y llena de una serosidad turbia.

Cuarto dia. Verdadera pústula, análoga á una de ectima de 3 á 4 milímetros.

Quinto dia. La pústula se rompe, el pus se derrama y se ulcera el dermis.

Días siguientes La ulceracion aumenta en superficie y profundidad: sus bordes están cortados á pico; su fondo es irregular, grisáceo, cubierto por una especie de falsa membrana bastante adherente. En tanto que dura la ulceracion, el pus que se derrama es eminentemente contagioso.

Generalmente se cicatriza la úlcera al cabo de algunas semanas.

(1) Ricord, *Lecciones sobre el chancro.*

(2) Estos experimentos, de los que se ha abusado, no deben hacerse en el mismo enfermo, sino en el caso de que haya dudas para el diagnóstico.

b. *Cuando el chancro es el resultado del contagio*, parece que se desarrolla *sin incubacion*. Pocos días despues de las relaciones sospechosas, se apercibe el enfermo de una pequeña ulceracion, habiendo pasado comunmente desapercibida la pústula.

2.º **Caracteres físicos del chancro.**—Tenemos que estudiar la ulceracion misma y el pus que suministra.

El pus llamado *pus chancroso*, no presenta ningun carácter físico particular: es semejante á cualquiera otro pus: no es más ni ménos abundante que el de una herida simple, supurante, de igual extension. Hemos dicho que es *inoculable*, y así es frecuente ver chancros blandos más ó ménos numerosos, ya que el vírus sea depositado sobre muchos puntos á la vez en el momento del contagio, ya que las partes del sugeto se contaminen por su proximidad. Por esta razon se han observado muchos *chancros simétricos* en la ranura inter-glútea, en la hendidura vulvar, etc. Hay enfermos que se inoculan algunas veces chancros en los dedos haciéndose sus curas.

La *ulceracion* se aproxima más ó ménos á la forma *redondeada*. Es *profunda*; su fondo está cubierto de una capa gris amarillenta, como pseudo-membranosa; sus bordes están perpendicularmente cortados, como hechos con un *saca-bocados*.

Los tejidos en que se desarrolla el chancro, son *blandos y flexibles* como los de una herida ordinaria: de donde le viene su nombre.

El chancro blando es medianamente *doloroso*; nunca determina accidentes generales primitivos ó consecutivos.

Curso.—Se consideran en él tres períodos: de progreso, de estadio y de reparacion ó cicatrizacion.

1.º *Período de progreso.*—En cuanto la ulceracion se produce tiende á aumentar en profundidad y sobre todo en extension. Al cabo del primer setenario tiene un centímetro de diámetro; al fin del segundo puede tener dos. Se detiene luego, pero en algunos casos se agranda más todavía.

2.º *Período de estadio.*—Despues la ulceracion no varía ya, y queda estacionaria por algunos días, comunmente dos ó tres semanas, y á veces á pesar de todo tratamiento.

3.º *Período de reparacion ó de cicatrizacion.*—Luego cae la materia pulposa que cubría el fondo de la úlcera, el cual se vuelve rojo y se llena, se regularizan los bordes, cesa la se-

crecion purulenta y la cicatrizacion se verifica como en las demás heridas.

Duracion.—La duracion del chancro blando varía desde algunas semanas á muchos meses.

Terminacion.—Cura por lo regular; pero las complicaciones, que vamos á estudiar ahora, pueden influir en su terminacion. En todos los casos, despues de curado, solo queda una cicatriz sin induracion.

Complicaciones.—Se presentan en el sitio mismo del chancro ó á distancia.

Las complicaciones locales son, 1.º la *induracion inflamatoria*, ocasionada por la inflamacion de los tejidos en los cuales está situado el chancro, siendo una dureza análoga á la que rodea los flemones; 2.º la *induracion medicamentosa*, determinada por los diversos cáusticos, nitrato argéntico, ácidos, etc.; 3.º el *fagedenismo*, que consiste en una extension rápida de la ulceracion; 4.º *absesos y fusiones purulentas*, etc.

La más temible de estas complicaciones es el *fagedenismo*, que aparece bajo dos formas principales, en superficie ó en profundidad (fagedenismo *terebrente*). Puede revestir tambien la forma gangrenosa. Su curso es lento ó rápido, por lo que es dificultoso fijar su duracion de una manera general. Sus consecuencias son á menudo muy graves; se ha visto invadir el fagedenismo no solamente todos los órganos genitales, sino tambien el periné, los muslos, el abdómen, etc. Las ulceraciones de forma terebrante destruyen profundamente los tejidos sabiendo dejar deformidades considerables, ante las cuales es impotente la cirugía. Además, durante el período de estadio de la enfermedad, los enfermos están igualmente expuestos á accidentes inmediatos, tales como erisipela, flemon difuso y hemorragias. Casi siempre tambien es malo el estado general; el paciente, atormentado por vivos dolores y cubierto de enormes ulceraciones, se extenua y debilita progresivamente.

El fagedenismo no es ocasionado por un virus particular, segun han creido algunos autores; es debido ya á causas locales (irritacion del chancro, desaseo, curas defectuosas, etc.), ya á causas generales (excesos, mala higiene, privaciones, debilidad). A menudo es forzoso atribuirle á una verdadera predisposicion individual.

Las complicaciones que se presentan á distancia son la *lin-*

fangitis y la *adenitis*. Esta última constituye el *bubon chancroso*, bubon especial, propio del chancro blando, nada semejante al bubon simple de la blenorragia ni á la adenopatía sifilítica. El bubon chancroso reside siempre en los ganglios inguinales superficiales; el pus que suministra es *inoculable* y da un chancro blando; cuando se abre, la abertura toma todos los caracteres de la ulceracion chancrosa. Es por lo comun monoganglionar y algunas veces múltiple; se le observa en crecido número de casos (*fig. 362*).

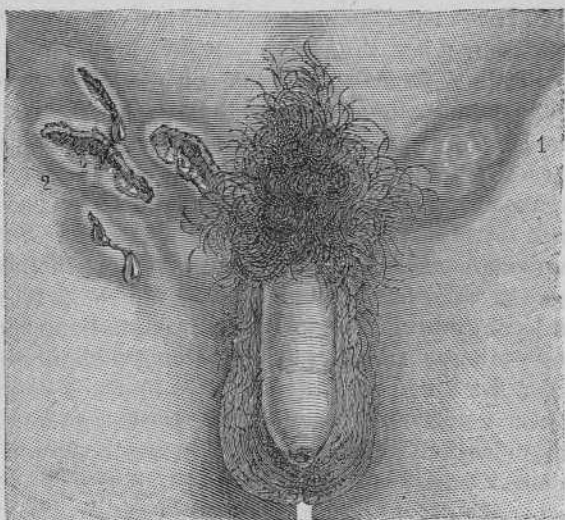


Fig. 362.—Bubones (segun Cullerier).

1. Bubon no supurado.—2. Chancros blandos ganglionares en el período de estadio, consecutivos á una adenitis simple chancrosa.

Empero, no ha de emplearse este medio sino con mucha frescura, puesto que al salir bien tiene por resultado dotar al enfermo de un nuevo chancro, cuyas consecuencias, segun lo demuestra una observacion contenida en una nueva obra (1) de Langlebert, pueden ser desastrosas.

Diagnóstico.—En los casos dudosos la inoculacion del mismo enfermo, auto-inoculacion, esclarece el diagnóstico.

(1) *La sífilis en sus relaciones con el matrimonio*. Paris, 1872.

Es preciso evitar que se tomen por chancros blandos las ulceraciones herpéticas y el chancre indurado. Las ulceraciones del *herpes* son ordinariamente más superficiales, más pequeñas y más numerosas que las del chancre blando; suceden á las vesículas, tienen poca tendencia á extenderse en superficie, y; en fin, se reparan rápidamente. Volveremos más adelante á hablar del diagnóstico diferencial de las dos especies de chancros.

Pronóstico.—En general no es grave. Sabemos que este chancre no produce la sífilis. Es necesario reconocer, sin embargo, que sus complicaciones pueden presentar cierto grado de gravedad.

Tratamiento.—No debe tratarse con mercurio el chancre blando. No solamente no le cura el mercurio, sino que su uso exaspera la ulceracion, que hace progresos más rápidos. Como tópico es detestable el mercurio; los calomelanos y el ungüento napolitano aplicados sobre la herida favorecen su extension.

El verdadero tratamiento del chancre blando, instituido por Ricord, es la *destrucción en su sitio* de la úlcera. Es la sola manera de prevenir accidentes. Este tratamiento tiene por objeto el destruir el virus chancroso y trasformar el chancre en una herida simple.

Se consigue con cáusticos poco enérgicos, como el nitrato de plata y otros; el hierro enrojecido es un excelente medio, pero asusta á los enfermos.

Ricord se sirve del *cáustico sulfo-carbónico*.

Hé aquí cómo se procede: se toma polvo de carbon de leña común, se vierte en él ácido sulfúrico, hasta hacer una pasta semi-sólida. Se cubre la úlcera perfectamente con una capa de esta pasta cáustica, rodeándola de algodón en rama para proteger las partes vecinas. Esta cauterizacion es soportable.

Al cabo de cierto tiempo cae la escara con la pasta desecada, y queda una herida simple que cura cicatrizándose, como todas las heridas.

Si el enfermo no quiere someterse á la cauterizacion, se puede curar con mucha limpieza y por medio de un tratamiento tónico y reconstituyente; pero queda expuesto á todos los accidentes del chancre blando.

§ 2.º Chancro indurado ó sifilítico.

El *chancro indurado* ha recibido tambien el nombre de *chancro infectante*.

Causas.—Se produce por contagio ó por inoculacion, cómo el chancro blando, del cual se distingue en que no se reproduce en el enfermo mismo, ya afectado por el virus sifilítico. Inoculado en un individuo sano, reproduce un chancro indurado.

Ricord y su escuela han sostenido mucho tiempo que el chancro indurado procedia siempre de un chancro semejante.

El pus del chancro, decia Ricord, es fatalmente inoculable y reproduce el chancro. El pus de los accidentes secundarios nunca es inoculable, no siendo contagiosos estos accidentes.

A Langlebert toca la honra de haber descubierto y demostrado el primero, en 1856, que el chancro indurado ó sifilítico puede ser igualmente producto de la inoculacion de la materia sero-purulenta segregada por las lesiones secundarias de la sífilis, particularmente de la chapa mucosa, que, lejos de ser inofensiva, segun se decia, es, al contrario, uno de los manifestiales más comunes de la infeccion sifilítica (1).

El descubrimiento de este hecho, reconocido y admirado en el dia por todos los sifiliógrafos, ha puesto fin á las largas disensiones que hemos presenciado en otro tiempo sobre el contagio de los accidentes secundarios de la sífilis, permitiendo á todos los médicos, partidarios y adversarios de la antigua escuela *du Midi*, el encontrarse en el terreno comun de la práctica, que hasta demuestra todos los dias el poder contagioso de estos accidentes.

Naturaleza.—Hemos visto que el chancro blando es un accidente que no da lugar sino á manifestaciones locales. No sucede lo mismo con este.

La ulceracion del chancro indurado es indicio de una infeccion general del organismo. El virus sifilítico es introduci-

(1) Langlebert.—*Del chancro producido por el contagio de los accidentes secundarios de la sífilis*; Paris, 1861.—*Tratado de las enfermedades venéreas*, 1864, págs. 444 y siguientes.

do en la sangre, como el virus vacuno ó el variólico despues de la inoculacion de la vacuna ó de la viruela.

Al cabo de algunas semanas una série de accidentes, llamados *secundarios*, se presentarán en la piel del enfermo y en otros puntos. Despues sobrevendrán frecuentemente accidentes *terciarios*. Hé aquí la razon por qué se le llama *sifilitico*, y por qué ha recibido el nombre de *infectante*, *chancreo sifilitico* aquel de que nos ocupamos.

Cuando el chancreo se presenta es probable que la economía esté ya infectada; no indica una infeccion próxima; es la primera manifestacion de la infeccion sifilitica, *accidente primitivo*.

Síntomas y diagnóstico.

Principio.—El chancreo indurado se manifiesta de algunos dias á un setenario despues del contacto. Principia como el chancreo blando por una vesico-pústula, que suele pasar muy comunmente desapercibida. De ordinario es una pequeña ulceracion la que se observa como síntoma inicial.

Caractéres físicos.—La ulceracion es en general *única*: es pequeña, redondeada, pudiendo en ciertos casos extenderse considerablemente; pero *no profundiza* en los tejidos como el chancreo blando; es *superficial*; parece que ha sido separada una parte de los tejidos por capas y en bisel.

El líquido suministrado por el chancreo indurado no es un pus abundante como el del chancreo blando, y sí un líquido seroso, exhalado en corta cantidad.

El chancreo tiene una base *indurada*. Esta induracion, característica, que le ha dado su nombre á la ulceracion, está situada debajo y al rededor del chancreo; es ordinariamente bastante voluminosa para determinar la elevacion de la úlcera; *no está enrojecida* como la induracion inflamatoria ó flemonosa que acompaña algunas veces al chancreo blando; es blanquiza. Al tocarla da la *sensacion de un cuerpo extraño*, como cartilaginoso, en el espesor de los tejidos, ó tambien de un pedazo de *pergamino* subyacente á la úlcera. Sus límites están muy bien señalados y no se pierde insensiblemente en medio de los tejidos sanos, como se observa en la induracion inflamatoria.

La induración del chancro, propia del infectante, está formada por una exudación plástica que encierra un número considerable de corpúsculos del tejido conjuntivo.

Síntomas lejanos.—No es local todo lo que se observa en el chancro indurado. Con mucha rapidez, á los ocho ó diez días después de su aparición, se acompaña de una tumefacción é induración en los ganglios inguinales del lado correspondiente (*fig. 363*). Esta adenopatía se manifiesta por estos caracteres: tumefacción poco considerable sin síntomas inflamatorios; las glándulas ingurgitadas pueden moverse con los dedos, están induradas; se afectan por grupos (pléyades ganglionares), y no supuran más que en casos excepcionales; cuando supuran, su pus no es inoculable. La tumefacción ganglionar cura espontáneamente.

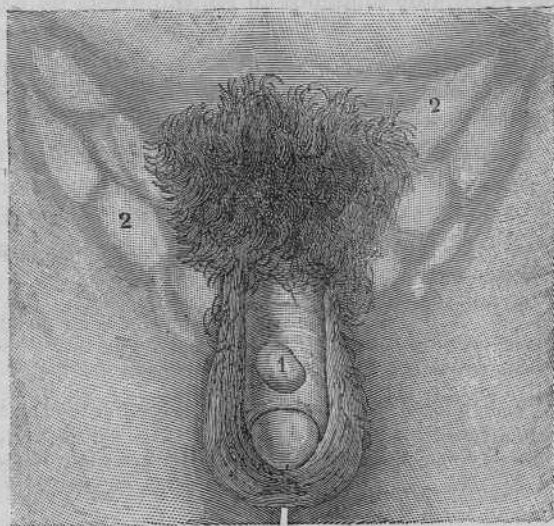


Fig. 363.—Bubones indolentes del chancro indurado (según Cullerier).

1. Señal de un chancro indurado de la piel del prepucio.—2. Pléyade ganglionar indolente, múltiple, bi-inguinal, desarrollo considerable de los ganglios.

Variedades.—El chancro indurado no tiene siempre los mismos caracteres. Para los dualistas, Ricord y su escuela, la induración existe siempre; para otros no es constante ó

está tan poco manifiesta, que no se la puede reconocer. Para estos últimos el chancro blando puede dar lugar á la sífilis.

Estas son las variedades del chancro que regocijan á los charlatanes y desesperan á los médicos de conciencia.

Existen chancros indurados con una induración insignificante. Los hay mitad duros y mitad blandos, hasta el punto de que Rollet ha podido describir un *chancro misto*. El *chancro apergaminado* y el *chancro anular* no son más que variedades del chancro indurado.

Debemos advertir que el chancro duro está sujeto, como el chancro blando, á la inflamación, á la gangrena, al fagedenismo, etc.

El *diagnóstico* puede hacerse por la comparación de los caracteres del chancro indurado y los del chancro blando.

Estos caracteres diferenciales están bien expuestos en la siguiente tabla, que tomamos de Follin:

CHANCRO SIMPLE.

Más frecuente; ordinariamente múltiple. Bordes despegados, invertidos, tallados á pico; aspecto grisáceo, fondo.

Base blanda; alguna dureza inflamatoria, pero sin induración.

Secreción abundante.

Pus inoculable en todos sus períodos, y en un sugeto virgen y otro diatélico.

Adenitis aguda no constante.

Supuración del bubon, inoculación positiva de este pus.

Complicase algunas veces con fagedenismo.

Duración de cinco á ocho setenarios.

CHANCRO INDURADO.

Ménos frecuente; ordinariamente solitario; muy rara vez más de dos chancros indurados.

Circunferencia que se continúa insensiblemente con el centro profundizado.

Induración indolente sin inflamación.

Poca secreción.

No inoculable en un sugeto diatélico.

Adenopatía indolente constante.

Cuando hay supuración el pus del bubon no es inoculable al enfermo.

Muy rara vez fagedénico.

Duración de cuatro á seis setenarios.

Pronóstico.—Muy grave, porque el chancro indurado ocasiona el gálico. Lo más comunmente, cuando un individuo ha sido afectado de chancro indurado y sífilis constitucional, queda refractario á una nueva invasión de sífilis, pero no á la inoculación y al contagio de chancros blandos.

Tratamiento.—El *tratamiento curativo* del chancro es sencillo; se debe favorecer la cicatrización de la llaga por medio

de aplicaciones de pomada mercurial ó de calomelanos. Si tarda en cicatrizar, se le excita lavándola con vino aromático. Basta algunas veces el aseo.

Si hubiera complicaciones se cuidará de hacerlas desaparecer.

Algunos cirujanos recomiendan el tratamiento mercurial desde que aparece el chancro. Cuando el diagnóstico es cierto, bueno es tomar esta precaucion, porque se gana tiempo. Pero no hay seguridad de impedir la evolucion de los accidentes secundarios ni de atenuarlos. Puede, pues, esperarse sin inconveniente.

Se ha hablado del tratamiento abortivo del chancro en el momento de su aparicion. Por profunda que sea la cauterizacion á que se recurra, es muy raro que se impida la evolucion de la enfermedad, porque nunca se diagnostica en su principio un chancro, siendo además imposible decir en este momento si es un chancro, porque la absorcion del virus es extremadamente rápida.

Cuando aparecen los accidentes secundarios, se puede comenzar el tratamiento mercurial.

Es preciso sobre todo tener muchos *cuidados preventivos*. Para todo cóito sospechoso deberá cuidarse de engrasar el glande, el prepucio y el mismo pene con esmero en todos sus repliegues con cold-cream, pomada de calabaza, etc.; tenerle introducido lo ménos posible en la vagina, orinar y lavarse inmediatamente despues.

El cold-cream y la pomada de calabaza no son muy homogéneos, pues contienen agua que con frecuencia no está bien mezclada, de tal modo que impide que algunos puntos se engrasen. Hé aquí la fórmula de una pomada que no tiene estos inconvenientes, que tambien es de bastante solidez para ser puesta en un bote, y que se puede poner caliente en un frasco; basta para servirse de ella calentarla ligeramente á la llama de una lámpara ó de una bujía.

Cera virgen.	5 gramos.
Esperma de ballena.	10 —
Aceite de almendras dulces.. . . .	30 —

H. S. A. pomada que se puede endurecer á voluntad aumentando la dosis de cera.

V.—BLENORRAGIA.

Designase con el nombre de *blenorragia*, *purgaciones* ó *uretritis blenorragica* un flujo purulento y contagioso del conducto de la uretra.

Causas.—No es dudoso que la blenorragia es contagiosa. Una mujer afectada de blenorragia la comunica á un hombre, de la misma manera que puede recibirla de él.

Si se quieren estudiar las causas fuera del contagio no se sabe qué pensar.

Segun Gosselin, no se pueden coger purgaciones más que cohabitando con una mujer que las padezca.

Para Cullerier, de cien veces, en las noventa y nueve la blenorragia es el resultado de un *cóito impuro*.

Ricord afirma que *frecuentemente las mujeres dan la blenorragia sin tenerla*.

Su discípulo A. Fournier es todavía más afirmativo, porque dice que este es el caso más frecuente.

Es igualmente la opinion de Langlebert, que ha formulado en este aforismo humorístico:

«Repítese á menudo que *la más linda jóven del mundo no puede dar sino lo que tiene*. Este refran es falso y oculta un lazo. Muchos hombres toman una blenorragia en mujeres que no la tienen (1).»

¿Qué creer? ¿Qué opinion puede dar luz en este caso?

Fournier ha confrontado enfermas para dilucidar esta cuestion. ¿Qué prueba esta confrontacion? Desde luego, como dice muy bien Gosselin, es frecuente observar que la blenorragia de la mujer no se traduce más que por un ligero é insignificante flujo imposible de recoger, si no se tiene cuidado de comprimir la uretra de atrás adelante, cuando no haya orinado en seis ú ocho horas. Por lo demás, hay que desengañarse, las mujeres que se someten al reconocimiento están ciertas de no estar enfermas, y por otro lado el hombre afectado de blenorragia ha cohabitado con otra mujer, mujer de mundo algunas veces, que le ha comunicado la dolencia, pero á la cual no quiere hacer la injuria de una sospecha. Segun Fournier,

(1) *Aforismos sobre las enfermedades venéreas*, V Seccion. Afor. 2.

la blenorragia se manifiesta por una porcion de circunstancias fuera del contagio: excesos venéreos, abusos de ciertas bebidas (vinos blancos, champaña, cerveza), flujos patológicos de la mujer, derrame menstrual, masturbacion, ereccion prolongada, *succio virgæ*, inyecciones de precaucion por una cópula sospechosa, baños calientes y prolongados despues del cóito. Finalmente, convencido de la influencia de estas causas aisladas y sobre todo reunidas, el mismo autor publica en su artículo *Blenorragia* del *Nuevo diccionario* la chistosa receta de Ricord, titulada: *Receta para coger purgaciones*.

En resúmen, creemos que la blenorragia en la mayoría de los casos, si no siempre, es el resultado del contagio.

Síntomas y diagnóstico.—Despues de una incubacion de cuatro ó cinco dias (Fournier), pero que puede ser de muchas semanas, la enfermedad se anuncia por escozor en el meato urinario durante la emision de orina. El flujo es otras veces el primer síntoma que se manifiesta.

La enfermedad se confirma y presenta de la manera siguiente: existe dolor vivo á lo largo del conducto de la uretra, primero en el meato urinario, despues sube á lo largo del conducto hasta el cuello de la vejiga. Este dolor, que se exaspera de un modo variable por la salida de la orina, auméntase bastante bajo la influencia de las erecciones, que son bastante frecuentes, y sobre todo de la eyaculacion, pues siente el enfermo una sensacion de desgarrro.

El meato se pone rojo y un poco doloroso al tacto. Se derrama un líquido amarillo-verdoso que mancha la ropa, y que depositado en el meato urinario de la mujer la comunica una blenorragia. Puesto por accidente en ciertos puntos, v. g., en la conjuntiva, determina la explosion de una oftalmía blenorragica, cuya gravedad ya conocemos.

Variedades.—No hay dos blenorragias que se parezcan; en unos el dolor es nulo, y en otros es tan vivo, que obliga á los enfermos á agarrarse á un mueble ó á una pared durante la emision de orina; tambien pueden ser las erecciones frecuentes ó escasas; en algunos casos el pus es verdoso y muy abundante, y en otros más amarillo y en corta cantidad.

En fin, segun la intensidad de los síntomas se podrá dividir la blenorragia en leve, mediana é intensa.

Curso.—Se le considera: 1.º un *período de incubacion*, durante el cual ningun síntoma se manifiesta, 2.º un *período de incremento*, que dura de siete á doce dias, en los cuales los síntomas hacen progresos, 3.º un *período de estadio*, variable respecto á su duracion, de dos á tres semanas á uno ó dos meses y aun más: 4.º, en fin, un *período de declinacion*, que puede ser muy largo.

Duracion.—Varía de algunos dias á muchos meses.

Terminacion.—Termina por curacion espontánea y rápida, por curacion lenta, por blenorrea.

La *blenorrea ó gota militar* está caracterizada por la presencia de una gotita de pus ó de moco-pus en la extremidad de la uretra; apenas se la observa mas que por la mañana al levantarse. La inflamacion crónica que produce este pus se encuentra lo más comunmente hácia el bulbo; tambien en este sitio se presentan las estrecheces, que son su más frecuente consecuencia.

Complicaciones.—Las complicaciones de la blenorragia son muy numerosas y comunes: vamos á indicar solo las más principales. Algunas consisten en la propagacion de la inflamacion á partes más ó ménos lejanas: balanitis, postitis, balanopostitis, fimosis, paraquimosis, prostatitis, vesiculitis, epididimitis, cistitis, angioleucitis y adenitis (bubon), derrames plásticos y núcleos indurados de los cuerpos cavernosos.

Ciertas complicaciones parecen ser debidas á una influencia general de la blenorragia sobre la economía, como el reumatismo blenorragico, tan bien estudiado por A. Fournier.

La mayor parte de estas complicaciones quedan ya descritas en capítulos especiales, por cuya razon no las repetiremos en este lugar. Diremos solamente algunas palabras de la *hemorragia de la uretra*, *flemones peri-uretrales*, *reumatismo blenorragico y conjuntivitis no purulenta*.

a. Hemorragia de la uretra.—Sucede al desgarró de la mucosa uretral durante el córito ó á una fuerte ereccion; se produce tambien por el enderezamiento de la uretra que algunos enfermos imprudentes tratan de hacer en las purgaciones llamadas de *garabatillo*. Por lo comun poco abundante, puede tomar en ciertos casos proporciones alarmantes, hasta el punto de debilitar considerablemente y anemiar al enfermo. Se la combate por medio de inyecciones de agua fria en

el conducto; se pueden añadir al agua, si la hemorragia es muy rebelde, algunas gotas de una disolución de percloruro de hierro.

b. Flemones peri-uretrales.—Casi siempre se desarrollan en el bulbo ó en la fosa navicular, esto es, en las dos extremidades del cuerpo esponjoso. Sin embargo, se han visto aparecer en todos los puntos del conducto. Tumefacción, hinchazón, rubicundez y dolor vivo, tales son primeramente sus caracteres, que no se diferencian, según se ve, de los de todos los flemones en general. Más tarde se forma el pus y puede percibirse la fluctuación. Debe abrirse el absceso lo más pronto posible, y aun está indicado hacer una incisión antes que se haya comprobado bien la presencia del pus, teniendo así la ventaja de trazarle su camino. Es excepcional, en efecto, que estos flemones terminen por resolución, y si se agrandase la abertura espontánea del absceso habría peligro de una infiltración de orina ó de fístulas urinarias.

c. Reumatismo blenorragico.—La coincidencia de la artritis con la blenorragia es un hecho que no cabe ponerlo en duda actualmente. La inflamación afecta con especialidad las sinoviales articulares; pero no es raro que ataque las bolsas serosas y las sinoviales de los tendones. La articulación de la rodilla es la que padece más frecuentemente.

Unas veces la coyuntura presenta tan solo un derrame de serosidad sin fenómenos agudos, y es una simple hidrartrosis; otras hay una verdadera artritis, y otras, en fin, no se observan más que algüños dolores articulares. Estas tres variedades han sido descritas por Fournier. Como quiera que sea, por lo demás, la forma del reuma blenorragico tiene por caracteres principales su poca tendencia á la generalización, su sitio mono-articular, su movilidad ménos graduada que la del reumatismo ordinario, su duración más larga y la lentitud de su resolución.

Los vejigatorios, la compresión, la inmovilidad absoluta de la coyuntura son los medios de tratamiento que han de oponerse á esta afección, contra la cual no surte ordinariamente efecto la medicación interna.

d. Conjuntivitis.—Hemos hablado de los graves accidentes que resultan de la aplicación del pus blenorragico sobre la conjuntiva; pero hay otra forma de conjuntivitis observada

en el curso de la blenorragia, y que no reconoce por causas, como la precedente, su contacto directo, llamándose *oftalmia reumática*, á la cual parece están predispuestos particularmente ciertos sujetos, si bien su etiología está aun muy oscura. Es de notar, sin embargo, que coincide muy á menudo con los accidentes articulares.

La conjuntivitis blenorragica reumática no presenta ningun síntoma diferente de los de la conjuntivitis aguda simple: rubicundez, lagrimeo, dolor, etc. Suele afectar ambos ojos, ya simultáneamente, ya uno tras otro. Dura por término medio de ocho á quince dias.

Mencionaremos tambien como complicaciones de la blenorragia del aparato de la vision la *aque-capsulitis* y la *iritis*.

Tratamiento.—Puede decirse que cada uno posee un tratamiento especial para curar esta enfermedad, lo cual prueba, cuando ménos, que puede sanar de varias maneras, y que no existe ningun específico contra la blenorragia.

No revisaremos todos los medios de tratamiento. El de Fournier nos parece más racional, aunque en principio solamente. Es casi imposible encontrar un enfermo tan dócil que quiera someterse á todas las exigencias de este tratamiento.

Segun este autor, las purgaciones se curan bajo la influencia de una medicacion ayudada de una higiene especial.

Recomienda á los enfermos evitar toda clase de excitantes, los manjares con especias, las ostras, los espárragos, etc.; abstenerse completamente de cerveza, vino blanco, aguardiente, licores, cidra, café, té, etc. ¿Por qué las ostras constituyen un plato excitante? ¿Quién ha probado que el té, el café mismo, puedan ser nocivos? (1)

(1) El uso cotidiano de la *infusion de té* algo concentrada suele producir una sobreexcitacion en la vejiga de la orina muy semejante á la que se observa por el abuso de los alcohólicos; hay una sensacion de peso y de ardor y frecuentes ganas de orinar; la orina es por lo tanto escasa y encendida, y ocasiona una ligera incomodidad en la uretra al ser expelida. Esta observacion que he hecho en varios sujetos me hace aceptar la opinion de M. Fournier respecto á esta sustancia. En cuanto al *café*, est considerado como un poderoso excitante, bajo cuya influencia se activan las funciones del sistema nervioso, se acelera la circulacion y aumentan las secreciones; por lo tanto, aparte de la influencia general que ejerce sobre el organismo, las frecuentes ganas de orinar

Veamos el tratamiento que creemos aplicable á todas las blenorragias.

1.º *Si existen complicaciones inflamatorias y la blenorragia es muy aguda*, con dolores y erecciones, es preciso abstenerse de todo tratamiento encaminado á hacer desaparecer el flujo y ocuparse en combatir la inflamacion.

Esto se consigue prescribiendo el reposo, y si es posible la estacion sentada ó mejor horizontal. Durante este tiempo, el enfermo se hará lociones de raiz de malvavisco ó de salvado, tomará un baño cada dia (no á todos los enfermos vendrá bien), y podrá, si los dolores y la tension inflamatoria son muy vivos, hacerse una aplicacion de ocho ó diez sanguijuelas en el periné.

Hará uso de una tisana ó limonada cualquiera, poco cargada, apropiada á su gusto, pues esta bebida no tiene otro objeto que diluir la orina y hacer pasar por la uretra un líquido ménos irritante, aunque sea en mayor cantidad.

Se le recomendará que ande poco, y que lleve siempre un suspensorio si no puede dispensarse de andar. *No cambiará su régimen habitual*, evitando las comidas abundantes y las bebidas excitantes. No existe ninguna buena razon para proscribir el té, el café y el vino á dosis moderada.

Si las erecciones nocturnas son dolorosas, se las calmará con los medios que ponemos á continuacion.

1.º Echar polvos de alcanfor debajo de la sábana sobre la cual reposa el enfermo.

2.º Untar el pene, al acostarse, con pomada alcanforada.

3.º Tomar á la misma hora una de las píldoras siguientes:

Extracto tebáico. 0,50 centigramos.

Alcanfor. 1 gramo.

M. para 10 píldoras.

2.º *Cuando se ha apaciguado el estado agudo*, y este mo-

que produce y los dolores que la miccion causa en los que padecen blenorragias son circunstancias suficientes para creerle contraindicado, tanto más cuanto que al aumentar la cantidad de orina no adquiere esta los caracteres de dilucion que más adelante trata de darla el autor con el uso de limonadas agradables, cuyos efectos terapéuticos son bien distintos á los del té y el café.

Gomez Pamo.

mento no llega en la misma época á todos los enfermos, si bien todavía dolores durante la micción, pero son soportables; el meato urinario está ménos inflamado; el flujo uretral es ménos verdoso y algunas veces no tan abundante. En ciertos enfermos este estado de mejoría se presenta al cabo de una semana; en otros faltan completamente los síntomas inflamatorios; la primera parte del tratamiento puede ser entonces suprimida.

En este instante comienza la segunda parte del tratamiento.

a. Se continúa con los medios del período inflamatorio por pura precaucion, excepto la tisana.

b. Se hace tomar al enfermo por mañana y tarde uno de estos bolos:

Pimienta de cubeba.	30 gramos.
Polvos de catecú.	3 —
Limaduras de hierro.	2 —
Bálsamo de copáiba.	C. S. para hacer

una opiata homogénea, que puede endurecerse con un poco de magnesia calcinada. Divídese esta pasta en grandes píldoras ó bolos de 6 gramos cada uno.

Algunas veces, despues de cinco ú ocho dias del uso de esta opiata, sana el enfermo, y se le prescribe continúe por algunos dias más.

Ciertos enfermos no se curan con esta preparacion; otros no la soportan, ya porque les inspire repugnancia, ya porque sean molestados con afecciones del aparato digestivo (gastralgia, diarrea). Para estos sugetos está más indicada la última parte del tratamiento.

3.º *La parte más eficaz del tratamiento* consiste en inyecciones; se puede en muchas circunstancias recurrir á ellas, sin necesidad de prescribir la opiata; en algunos enfermos el estado agudo no se presenta ó es poco marcado, y se pueden emplear desde el principio.

Inyecciones de Ricord.

1.ª Agua destilada.	200 gramos.
Sulfato de zinc.	} aa 2 —
Acetato de plomo	

M.

2. ^a Agua destilada.	200 gramos.
Sulfato de zinc.	1 —
Acetato de plomo	2 —
Láudano de Sidenham.	} aa 4 —
Tintura de catecú.	
M.	

Se repiten las inyecciones tres veces al día: con frecuencia son ineficaces.

Damos aquí la fórmula de una inyección que no es nuestra y cuyo origen no recordamos. Cualquiera que sea, y á pesar de la asociación singular de las sustancias que contiene, podemos asegurar que da algunas veces resultados inesperados cuando se emplea en el momento oportuno.

Goma arábica pulverizada.	5 gramos.
Agua comun.	100 —
Disuélvase y añádase.	
Sulfato de zinc.	} aa 0,50 centigramos.
— de cobre.	
— de hierro.	
M.	

Esta inyección da excelentes resultados en el período de declinación de la blenorragia aguda, en la blenorragia crónica y con frecuencia al principio de la forma aguda cuando es leve.

Se hace una inyección por mañana y tarde; si produjera dolores, lo cual no puede preverse porque depende de la susceptibilidad del sujeto, se disminuye la dosis de las sales. Si el enfermo no siente ningún dolor, lo que es muy frecuente, se puede elevar la dosis de las sales hasta un gramo.

Los efectos de la inyección son variables: hemos observado curaciones de blenorragias en cinco días sin dolor ni fenómeno de ninguna especie. En casos raros hemos comprobado una congestión del pene con dolor por espacio de una ó dos horas, sanando la enfermedad como en el caso precedente. Lo más común es que esta inyección determine un dolor leve y muy soportable. Tiene por efecto casi constante restituir en parte el estado agudo y aumentar el flujo, lo cual asusta á muchos enfermos, pero se les debe hacer continuar; el mayor número de blenorragias no requiere más de quince días de tratamiento.

En el tratamiento de la *blenorrea* se debe recomendar primero al enfermo siga una buena higiene y evite todo exceso. Es comun, en efecto, el ver sostenido un flujo crónico por excesos de bebida ó de cóito. Si la enfermedad es rebelde, se puede recurrir como en la forma aguda á los balsámicos ó á las inyecciones; no conviene tanto elevar la dosis de las sustancias medicinales, como continuar regular y pacientemente su uso durante un tiempo á menudo bastante largo. Por último, se ha dado el consejo de practicar el *cateterismo* con candelillas que se dejan fijas por espacio de unos diez minutos. Cuando se han frustrado definitivamente estos diversos medios, entonces es permitido acudir á la *cauterizacion* de la uretra.

VI.—ESTRECHECES DE LA URETRA.

La uretra es un conducto que da paso á la orina y al esperma ó semen. Antes de entablar el estudio de sus enfermedades es útil traer á la memoria sus principales disposiciones. Extendida la uretra desde el cuello de la vejiga hasta la extremidad del glande, se dirige desde su origen hácia delante y hácia abajo. Llegad á la parte inferior de la sínfisis pubiana muda de direccion, y se eleva hácia arriba para descender de nuevo á lo ménos en el estado de flacidez del pene; en el de ereccion se continúa su parte peneal directamente con la porcion ascendente. En su nacimiento, ó sea al nivel del cuello de la vejiga, dista la uretra de la cara posterior del púbis de 30 á 34 milímetros; pasando el vértice de la curva que describe debajo de la sínfisis, está separado de esta por un intervalo que mide casi 2 centímetros; finalmente, desde este punto no se eleva en general sino 1 centímetro solamente antes de llegar al nivel donde se continúa con la porcion peneal (*ángulo del pene*).

La uretra se divide en tres porciones, *prostática*, *membranosa* y *esponjosa*. Sabemos que la próstata la abarca inmediatamente por debajo del orificio vesical, y conocemos las relaciones de esta glándula. La *porcion membranosa*, intermedia á la próstata y al bulbo, corresponde hácia atrás al recto, del cual la separan las glándulas bulbo-uretrales y los músculos del periné; en este intervalo conduce el cirujano el bisturi durante la operación de la talla. Está constituida por una capa de fibras musculares circulares, atravesadas por ricas redes venosas. La *porcion esponjosa* abraza la uretra en todo el resto de su extension. Ofrece dos eminencias, una por delante, el *glande*, y otra por atrás, el *bulbo*. Este último está situado en la cavidad inferior del periné entre las raíces de

los cuerpos cavernosos. El cuerpo esponjoso tiene la estructura de los tejidos erectiles.

Se llama *estrechez de la uretra* toda disminucion en el calibre de su conducto.

Es *inflamatoria* cuando es determinada por la turgescencia de la mucosa uretral inflamada; *espasmódica*, la que resulta de la contraccion espasmódica convulsiva del esfínter uretral, que se encuentra en la porcion membranosa del conducto; la estrechez *sintomática* es producida por la proximidad de un tumor que estrecha el conducto.

La verdadera estrechez, la que vamos á describir, es la *estrechez orgánica*, que presenta dos caractéres importantes, el de ser permanente y el de aumentar progresivamente.

Causas.—Las estrecheces orgánicas se manifiestan casi únicamente en el hombre en la adolescencia y edad adulta. Se han atribuido á lesiones traumáticas de la mucosa uretral: heridas y contusiones, desgarró por cálculos é instrumentos introducidos en la uretra; á la cauterizacion de la mucosa, á inyecciones cáusticas y á la blenorragia.

Es difícil formar juicio sobre todas las causas. No está demostrado que una estrechez pueda ser consecuencia de las inyecciones solamente: tampoco lo está más que la produzcan las escoriaciones hechas por la extremidad de una sonda ó de un instrumento litotritor. Que una herida que desgarró la mucosa en cierta extension dé lugar á un tejido cicatricial que retrayéndose acarree una estrechez, se comprende: así que no es raro observar que una caída sobre el periné ocasione la rotura de la mucosa uretral, una hemorragia y consecutivamente una estrechez.

Empero en la grande mayoría de casos se produce esta lesion á consecuencia de una blenorragia. Muy diferente de las estrecheces inflamatorias que hemos señalado, y que son debidas á la turgencia é infiltracion de la mucosa durante el período agudo, las que vamos á estudiar solo aparecen despues de la desaparicion del flujo blenorragico. Veremos el mecanismo por el cual se puede explicar su formacion.

Anatomía y fisiología patológicas.—En el caso de estrecheces traumáticas se encuentra un tejido de cicatriz, cuyo sitio y extension no pueden fijarse de una manera general, porque

están evidentemente subordinados á la naturaleza de la lesion primitiva. Pueden hallarse en el conducto bridas cicatriciales longitudinales, oblicuas, transversales; si la herida ha sido profunda, existe alrededor de la uretra en un espacio á veces bastante considerable una verdadera virola de tejido inodular. La superficie de la cicatriz suele ser muy irregular, y hasta se han observado en la uretra cicatrices consecutivas á ulceraciones determinadas por una uretritis ó la sífilis.

En cuanto á las estrecheces orgánicas de origen inflamatorio, parecen debidas á la extension de la flegmasia al cuerpo esponjoso. En efecto, durante una hemorragia puede propagarse la inflamacion de la mucosa á los tejidos circunvecinos; determina en el cuerpo esponjoso la formacion de una linfa plástica análoga á la que se produce en la parte periférica de un absceso. Esta se trasforma en un tejido fibroso eminentemente retractil que abraza la uretra como un anillo, y de aquí el origen de una estrechez. Pero este trabajo solo se hace con lentitud, comprendiendo así por qué las estrecheces no se muestran sino en un período bastante distante de la afeccion que es su causa. Cuando la blenorragia se repite á menudo en un mismo sugeto, ó pasa al estado crónico, la irritacion de la uretra es, por decirlo así, incesante, y la estrechez tiene mayor tendencia á producirse y causar una coartacion más angosta.

La lesion puede ser del tejido celular sub-mucoso, y tambien, y esto es lo más comun, del tejido esponjoso, segun acabamos de decirlo. Hay aquí una induracion, y el anillo que forma se aprieta insensiblemente, de modo que no admite mejor comparacion que el cuello de una hernia. Es elástico, porque admite algunas veces sin romperse una candelilla de un diámetro superior á su calibre. Segun que se va haciendo más antiguo, la estrechez pierde parte de su elasticidad. La materia plástica no tiene límites bien circunseritos, perdiéndose insensiblemente en las partes sanas.

Por el mecanismo que acabamos de exponer, explica A. Guérin la formacion de las estrecheces consecutivas á la blenorragia.

Las estrecheces *residen* ordinariamente en el cuello del bulbo, en la union de este con la porcion membranosa de la uretra, no siendo raro observarlas en la esponjosa, pues se las ha

visto ocupar el meato y la fosa navicular. Asimismo se han citado algunos casos de estrecheces prostáticas consecutivas á la abertura en el conducto de un absceso de la próstata.

Su *número* solo varía en límites muy restringidos, por cuanto las más de las veces no se encuentra más que una, y algunas dos. El doctor Voillemier nunca ha visto más de tres.

Su *longitud* suele ser poco considerable. Las estrecheces traumáticas son las más cortas y pueden ser lineales, como si estuvieran formadas por una ligadura. Otras ofrecen mayor extension; son prolongadas y tienen dos ó tres centímetros de largas.

Su *forma* presenta variedades bastante grandes: ora la estrechez es rectilínea, ora es sumamente sinuosa, pudiendo borrar de repente el calibre de la uretra, ó ir precedida de una coartacion progresiva. Su abertura no siempre corresponde al centro de la uretra, soliendo estar desviada lateralmente.

El *calibre* de las estrecheces puede ser muy ténue, hasta el punto de no admitir la más pequeña candelilla; otras veces no es muy denso, aumentando en general la constricción á medida que envejece la enfermedad. Obsérvanse estrecheces en un todo completas á consecuencia del traumatismo, y nunca se produce semejante caso despues de afecciones inflamatorias. Sin embargo, cuando la estrechez es muy marcada pueden establecerse, segun veremos, fistulas urinarias detrás de la estrechez; por manera que si la mucosa está inflamada á este nivel y se ulcera, sus diferentes partes pueden contraer tales adherencias que se convierta la uretra en un corto espacio en un verdadero cordon fibroso, no corriendo entonces la orina sino por los trayectos fistulosos.

El *glándulo* se hace más voluminoso en los sugetos que padecen estrecheces antiguas. Este estado del glándulo es debido á la dificultad que encuentra la sangre en el sitio de la estrechez para pasar del glándulo hacia el bulbo. La *uretra* por delante de la estrechez es más angosta que en el estado normal; se retrae gradualmente en infundibulum desde el meato urinario hacia el punto estrechado. Detrás del punto enfermo la uretra se dilata y forma una especie de bolsa, en la cual se acumula la orina con frecuencia hasta el momento de la miccion. Este fenómeno de dilatacion detrás del obstáculo se observa en la estrechez de todos los conductos.

No solamente la uretra se dilata, sino que la mucosa se irrita, inflama, y al nivel de la estrechez existe algunas veces una ulceracion, que segrega una materia moco-purulenta; y no es raro observar pequeños desgarros, que aumentando su volúmen disminuyen más el calibre de la estrechez y producen una retencion completa de orina. Son algunas veces el punto de partida de infiltraciones urinosas: en ciertos casos se forma un cálculo en el fondo de esta bolsa.

La *vejiga* está más ó ménos enferma, y puede estar hipertrofiada. Es raro que la mucosa no se inflame. A menudo las orinas se alteran, se hacen amoniacales y contienen pus. En algunos casos se infiltra este entre las tunicas, al nivel de la base de la vejiga, ó se colecciona en el tejido celular de la pélvis.

La *próstata* participa á veces de la inflamacion de la vejiga. En algun caso se encuentra una *nefritis*.

Síntomas. Diagnóstico.—Es difícil señalar el *principio*. Cuando se manifiestan los primeros síntomas, la estrechez existe hace tiempo, pero en grado muy pequeño para determinar síntomas sensibles.

Obsérvese en primer lugar *una modificacion en el chorro* de la orina, que es de forma de barreno, tirabuzon, bifurcado, en regadera, etc.; estas variedades consisten en la diferencia de forma de la estrechez. Es preciso no dejarse engañar por una modificacion del chorro de orina, que puede observarse algunas veces y que es debida á la union de los labios del meato urinario por moco. La modificacion del chorro no existe más que un instante al principio de la miccion, al contrario de lo que sucede en el caso de estrechez.

Al cabo de algun tiempo sobrevienen nuevos síntomas. La *dilatacion de la uretra*, que se forma detrás del punto estrechado, sirve, por decirlo así, de receptáculo á la orina; cuando termina la miccion, el enfermo se ve precisado á contraer muchas veces los músculos del perineo, y á sacudir el pene á uno y otro lado para hacer salir el líquido que queda en la uretra, y que *moja* en seguida sus vestidos.

Suelen presentarse ulceraciones en la dilatacion, detrás de la estrechez; causan violentos dolores, que hacen temer mucho la miccion á los enfermos.

Esta inflamacion determina el *derrame* de un líquido moco-

purulento, que se parece en ocasiones al de la blenorragia.

A medida que se aumenta la estrechez, la dilatacion hace progresos, y puede suceder que el mismo cuello de la vejiga fuera invadido, haciéndole perder su fuerza tónica, y de aquí que sobreviniera una *incontinencia de orina*.

Progresando la coartacion disminuye la *fuerza del chorro* de orina; el enfermo se orina los piés, segun la expresion vulgar. Al mismo tiempo atraviesa la orina el punto estrechado con ménos facilidad, y si la estrechez se hace muy angosta, puede suceder que el líquido se derrame solo *gota á gota*, y tambien que la excrecion se suprima completamente. En estos casos la orina se estanca en la vejiga, se altera y se hace amoniacal. Se observan contracciones enérgicas en el enfermo, que siente frecuentes deseos de orinar, á causa de encontrarse la vejiga casi constantemente llena. Es comun ver orinar á todas horas á los enfermos, y hacer esfuerzos inauditos para no obtener ningun resultado. Hay, en fin, retencion completa de orina. Se ha designado con el nombre de *disuria* la dificultad de orinar; dicese que hay *iscuria* cuando sale la orina gota á gota, y la voz *extranguria* indica que no puede salir orina de la vejiga.

Estos diversos síntomas varían segun los enfermos. Se encuentran sugetos que tienen iscuria con una estrechez poco marcada, mientras que la orina sale sin dificultad en algunas estrecheces angostas. Estas *variedades* dependen evidentemente de los diversos grados de fuerza de impulsión que posee la vejiga, y quizá tambien de la diferencia de elasticidad de las diversas estrecheces. No es difícil comprender, en efecto, cuán fácilmente cede una estrechez muy elástica al paso de una candelilla, mientras ofrece suma resistencia á la salida de la orina.

No se puede tener certidumbre de la existencia de una estrechez sino por la *exploracion directa* del conducto de la uretra. Muchos instrumentos se han ideado para suministrar datos exactos sobre el sitio y en especial la forma y calibre de las estrecheces. Antes se empleaba el *porta-sello* de Duncamp, que era una sonda que llevaba en su extremidad un pincelito de seda que se mojaba en la materia emplástica, la cual solidificada se introducía el instrumento en la uretra, donde se le dejaba el tiempo necesario al reblandecimiento de

la cera y á su molde sobre la estrechez; pero la extremidad de esta candelilla puede romperse en el punto estrechado, y al sacarla debe tambien correrse la cera reblandecida en la estrechez, cuya longitud no cabe reconocer entonces. Finalmente, se ha probado que llevando muchas veces seguidas el instrumento sobre una misma estrechez, se obtenian á menudo sellos ó marcas muy diferentes en cada exploracion.

El instrumento de Amussat, compuesto de una sonda hueca de plata, con un mandrin en cuyo extremo está fijo un boton capaz de moverse lateralmente y *enganchar* así la estrechez de atrás adelante, está igualmente abandonado en el dia.

Es preferible servirse de una sonda de metal ó de una candelilla de goma elástica. Generalmente se recurre á las candelillas que terminan en pequeñas olivas, y con las cuales se pueden medir: 1.º las *dimensiones* de la estrechez, por el grueso de la oliva que la atraviesa; 2.º su *forma*, porque la candelilla introducida algunos instantes se calienta y toma la forma de la estrechez; 3.º su *longitud y sitio* midiendo la longitud de la sonda, cuando la oliva se encuentra delante y detrás de la estrechez; y 4.º el *número*, pues hay á veces dos, tres, cuatro y más. Cuando se introduce la candelilla olivar se siente perfectamente el obstáculo antes de penetrarle, y se comprueba igualmente una resistencia al querer sacar la oliva que ha franqueado la estrechez.

Curso. Terminacion.—Es rarísimo que una estrechez quede estacionada y no llegue á ser progresivamente bastante angosta para poner un obstáculo más ó ménos completo á la miccion. Este caso se observa tan solo en los enfermos cuya uretra no presenta más que un simple pliegue de la mucosa ó algunas pequeñas bridas que no tienen ninguna tendencia á desarrollarse; pero siempre que exista un anillo que abraza una parte del conducto, la constriccion se hace más y más estrecha si se abandona la enfermedad á sí misma. En fin, durante el curso de una estrechez el enfermo no solo está expuesto á la retencion de orina, sino tambien á la infiltracion urinosa por las rasgaduras de la uretra y vejiga, á los tumores urinarios, á los flemones y absesos urinosos. La cistitis se presenta con frecuencia; tambien se observa alguna vez la nefritis, complicaciones todas de la mayor gravedad.

Pronóstico.—Es grave, porque una estrechez no se cura es-

pontáneamente; acarrea accidentes que pueden ser mortales; y por último, el tratamiento de las estrecheces no está exento de peligros.

Tratamiento.

Debe dirigirse contra la estrechez y los accidentes que esta lesion determina.

1.º **Tratamiento de la estrechez.**—Los métodos más empleados son la *dilatacion*, la *cauterizacion* y la *uretrotomia*. Diremos tambien algunas palabras de la *escision* y *escarificacion*.

A. *Dilatacion*.—Esta operacion se hace con *sondas*, *candelillas* ó instrumentos particulares llamados *dilatadores*.

La dilatacion puede ser temporal ó permanente, segun la duracion de los agentes que quedan fijos.

a. *Dilatacion temporal*.—Puede hacerse de dos maneras:

1.º Ya se introducen sucesivamente muchas candelillas ó bordones, cuyo calibre se aumenta con lentitud. Es sabido que las candelillas están clasificadas por séries, que cada una es de un cuarto de milímetro más gruesa que la sub-siguiente, segun la hilera de Philips, de tal modo que para llegar á la dimension de un centímetro se necesitan cuarenta candelillas, ó sean cuatro por milímetro. La serie de Beniqué es de sesenta candelillas, porque están graduadas á un sexto de milímetro. Así, cuando se dice candelilla núm. 20 de la série de Philips, se habla de la de cinco milímetros, el núm. 21 que tiene cinco milímetros y cuarto, y el núm. 19 cuatro milímetros y tres cuartos.

2.º Ya se introduce con fuerza una sonda gruesa ó un instrumento dilatador, franqueando el obstáculo de un solo golpe. El primero de estos dos modos de dilatacion temporal se llama *dilatacion temporal gradual*: se aplica al segundo el nombre de *dilatacion temporal forzada*.

z. La dilatacion temporal gradual se hace así: introdúcese una candelilla, que se supone menor que la estrechez; si llega á la vejiga se la saca inmediatamente; despues se introduce de la misma manera una candelilla de mayor calibre, y así se continúa hasta que no pueda penetrar ya ninguna. Al dia siguiente pueden introducirse candelillas más gruesas, y comienza otra sesion, dilatando de este modo la uretra tres ó

cuatro milímetros, en cuyo caso pueden emplearse sondas metálicas. Si la estrechez es angosta, sin poderla atravesar la candelilla más delgada ni ballarse cogida la punta del instrumento por la parte estrechada, se la debe dejar fijar; lo más comunmente, al cabo de media hora se puede introducir hasta la vejiga. Si sobrevinieran accidentes se suspende el tratamiento.

Muchas veces es difícil encontrar el hueco de la estrechez hasta en una candelilla muy fina; en tal caso hay que torcer la punta del instrumento y hacerle penetrar en el conducto dándole movimientos de barreno, siendo este un buen medio de entrar en una estrechez cuyo orificio no está situado en el centro del conducto, como se ve frecuentemente.

6. La dilatación temporal forzada ó brusca se hace con un dilatador, como el de Perreve, ó con las grandes sondas de Mayor, que son seis, teniendo la más pequeña cuatro milímetros y la más gruesa nueve. En esta operación se fuerza la estrechez con suavidad, pero con insistencia. Está poco usada.

En estos últimos tiempos ha ideado el Dr. Voillemier un nuevo instrumento destinado á dilatar bruscamente la uretra, y que él llama *divulsor cilíndrico*, teniendo la ventaja sobre el de Perreve de agrandar el diámetro de la uretra sin desgarrar sus paredes; el desgarró es una causa comun de accidentes á consecuencia de las operaciones de dilatación brusca.

b. *Dilatación permanente*.—Se deja la primera candelilla fija por espacio de cinco ó seis días; la orina se derrama á lo largo de la sonda; se reemplaza la candelilla por otra de mayor calibre que se deja colocada por uno ó dos días, y se continúa así hasta dilatación completa. Se emplea ménos que la dilatación gradual. Expone, además, á lesiones de las vías urinarias determinadas por la presencia de la sonda 'permanente: la metritis, cistitis, absesos de la próstata, del periné, etc.

B. *Cauterización*.—Practicase por medio de instrumentos llamados *porta-cáusticos*, y que son casi todos arreglados del mismo modelo. Es una sonda que lleva en su extremidad una pequeña masa de nitrato de plata fundido, y dispuesta de tal modo que el cáustico está oculto mientras se introduce el instrumento y no se descubre sino al nivel de la estrechez.

Se han empleado muchos procedimientos, como son la *cauterizacion directa*, la *retrograda*, que solo se diferencia de la anterior porque se hace actuar el cáustico de atrás adelante, y la *lateral*, en la que no se cauteriza más que una parte de la estrechez en vez de llevar el nitrato argéntico por toda la circunferencia á la par.

Este método, dice Voillemier, «reducido á sí mismo no da más que resultados incompletos, si bien es un auxiliar precioso de la dilatacion.» Si no puede por sí solo destruir una estrechez, obra afortunadamente siempre que sea necesario modificar el estado de la mucosa uretral.

C. *Uretrotomía*.—Esta operacion consiste en dividir la uretra de dentro afuera, *uretrotomía interna*; de afuera adentro, *uretrotomía externa*.

a. En la uretrotomía interna se divide la estrechez comprendiendo en la incision la mucosa y el tejido sub-mucoso, esto es, todo el espacio de la induracion. Puede servirse de diversos instrumentos, del *uretrótomo dilatador* de Reybard, ó mejor todavía del de Maisonneuve. Este ultimo consiste en una varilla de plata acanalada, en la que corre un mandrin armado con una hoja triangular, cuyo vértice está embotado, y que así conformada despliega simplemente la mucosa en las partes vanas, al paso que por sus dos lados corta las más resistentes en el punto estrechado. En la punta del uretrótomo se atornilla una candelilla delgada de goma elástica, que se introduce antes en la uretra para servir de guia al instrumento. Hecha ya la seccion, se pone una sonda fija para impedir la reunion de los lábios de la incision.

b. En la uretrotomía externa se hace de fuera adentro una incision que comprende la piel y sucesivamente todas las capas que rodean la uretra hasta haber penetrado en su cavidad; despues se deja permanente una sonda bastante gruesa (Syme).

Siempre que esto sea posible, se introduce en la uretra un conductor de metal que sirve de señal y guia al instrumento cortante durante la division de los tejidos. Pero no siempre es fácil introducir este conductor, tanto más cuanto que si el calibre del conducto fuese bastante grande para dejarle pasar fácilmente, no habría motivo para no intentar la dilatacion con preferencia á la uretrotomía externa, la cual está indicada

especialmente en las estrecheces tan angostas que se han llamado infranqueables, por cuya razon han sido inducidos los cirujanos á practicar la *uretrotomía externa sin conductor*. En este procedimiento se incinden las partes blandas en la línea media del pene ó del periné, en el punto en que se supone la existencia de la estrechez, dividiendo con precaucion la masa fibrosa; si se encuentra el conducto, se le divide en toda la longitud del punto estrecho, y de lo contrario se profundiza en el tejido indurado, formando un canal bastante ancho para dejar pasar una sonda, que se deja permanente hasta que se acaba la cicatrizacion.

Las operaciones de uretrotomía exponen á accidentes con frecuencia muy graves, de cuyo número son la hemorragia y la infiltracion urinosa, y así no se les debe poner en práctica sino en los casos en que no se pueda emplear la dilatacion, que es el ménos peligroso de todos los métodos. Resérvese la uretrotomía para las estrecheces valvulares, las que están dotadas de extremada elasticidad, de tal suerte, que vuelven rápidamente sobre sí mismas despues de la dilatacion. La uretrotomía externa en particular está indicada sobre todo en los casos de estrecheces bastante angostas para imposibilitar el paso de una candelilla y poner un obstáculo á la miccion.

D. La *escision* de las estrecheces da lugar á una grande herida uretral, que al cicatrizarse puede á su vez ocasionar una nueva coartacion. Está ahora completamente abandonada.

E. *Escarificacion*.—Lo que hemos dicho de la uretrotomía interna nos dispensa de insistir largamente sobre la escarificacion, que no es en cierto modo más que un primer grado. Esta operacion, que se practica con instrumentos análogos, consiste en incindir solamente la mucosa. Se la practica poco, porque rara vez es suficiente la incision superficial.

2.º Tratamiento de los accidentes.—No queremos hablar de los accidentes ocasionados por las operaciones, sino por la estrechez. Ya hemos tratado de los tumores ordinarios, abcesos urinosos é infiltracion urinosa. El accidente por el cual el cirujano es más comunmente llamado es la retencion de orina, y en presencia de este accidente puede encontrarse indeciso.

¿Debe hacer la puncion de la vejiga?

No debe apresurarse; antes se debe cerciorar de la imposibilidad de penetrar en la vejiga por las vías naturales. La

puncion solo excepcionalmente puede ser una operacion necesaria.

Si la estrechez es muy angosta se procura introducir lentamente una de las candelillas más finas engrasada: por lo comun pasa; otras veces se detiene en el punto estrechado. Cuando se la deja colocada, al cabo de un cuarto de hora se la empuja un poco más, despues algo más, y termina por entrar en la vejiga, en donde se la abandona: la orina se derrama gota á gota á lo largo de la candelilla ó bordon, que al mismo tiempo dilata la estrechez. Se deja esta candelilla colocada de 24 á 36 horas, y luego se continúa del modo que hemos indicado para la dilatacion gradual. Entonces se dice que se *prepara el conducto á la dilatacion*. Cuando la candelilla ó bordon no pasa ó no queda cogido por la estrechez, se ensaya á penetrar con las candelillas de bola, cuya extremidad libre se tuerce en espiral. Se hace tomar un baño al enfermo y se prescribe una aplicacion de sanguijuelas en el periné. Despues de haber visto que todos estos medios han sido inútiles, se decidirá la puncion; mas para hacerla, sin que parezca temeraria, es necesario estar bien seguro de sí mismo y tener una grande práctica.

Comunmente el enfermo no reclama los cuidados del cirujano más que en los momentos en que se presenta la retencion de orina; por esta razon se ve casi siempre en la necesidad de preparar el conducto á la dilatacion por medio de la introduccion de candelillas muy delgadas.

Accidentes.—Durante el tratamiento de las estrecheces está sujeto el enfermo á estos accidentes: *hemorragia, infiltracion sanguinea y urinosa*, que hemos señalado. Ya conocemos esta última. La hemorragia sucede á la uretrotomía; es algunas veces muy abundante, y puede persistir muchos dias en forma de una exudacion continua, siendo el mejor medio de remediarla introducir en la uretra una sonda bastante gruesa para comprimir los vasos divididos.

La *fiebre uretral* es otro accidente que puede manifestarse de resultas de todas las operaciones que se practican en las vias urinarias aun despues de un simple cateterismo. Tiene la forma de una fiebre intermitente con los tres estadios bien caracterizados, frio, calor y sudor. En ciertos casos la fiebre es perniciosa y arrebatá al enfermo.

La causa de estas accesiones febriles es bastante oscura, tanto más cuanto que se las ve aparecer en ciertos sujetos después de la menor operación, mientras que otros se libran de ella aun después de grandes violencias ejercidas en la uretra. Velpeau opinaba que era cuestión de una flebitis, pero nada justifica esta opinión.

La fiebre uretral es siempre de un pronóstico funesto, no solo porque puede llegar á ser perniciosa, sino también porque obliga á suspender toda operación en las vías urinarias y á dejar el tratamiento interrumpido durante más ó ménos tiempo. Se la trata con el sulfato de quinina, como la fiebre intermitente ordinaria.

Espasmos de la uretra.

Al principio del artículo anterior hemos dicho que no habia en realidad estrecheces espasmódicas. Sin embargo, existe el espasmo de la uretra, que consiste en la retracción momentánea de este conducto por las fibras musculares que le tapizan y que pueden contraerse en un punto cualquiera de la uretra; mas como son sobre todo fuertes é innumerables en la porción membranosa, compréndese que esta sea el sitio más frecuente del espasmo uretral.

Puede ser causado por una enfermedad de los órganos vecinos, que obra por simpatía sobre la uretra; es comun en los cálculos de la vejiga; otras reconoce por causa una lesión del mismo conducto, una uretritis ó una estrechez. El diagnóstico carece generalmente de dificultades. Cuando los enfermos tienen molestia al orinar, observan que la disuria no es constante, y que el chorro es ya filiforme, ya tiene su volumen normal, cuyo carácter no pertenece á ninguna estrechez orgánica. Por el cateterismo se encuentra un obstáculo que desde luego parece infranqueable, tan enérgica es la contracción; pero si la deja algunos instantes, y se distrae la atención del enfermo, penetra súbitamente en la vejiga, pudiendo asegurarse entonces que está muy apretada. Su presencia suele determinar vivos dolores.

Debe combatirse la causa local ó de vecindad que ha dado origen al espasmo. Antes de introducir la sonda se puede mojar su extremidad en el extracto de belladona. También se han

aconsejado las fricciones en el periné con la *pomada* de belladona y las lavativas narcóticas.

Heridas de la uretra.

Pueden ser producidas de fuera á dentro, ó vice-versa.

a. Las primeras son debidas á la accion de instrumentos punzantes, cortantes ó contundentes. Pueden residir en un punto cualquiera de la uretra, en sus porciones peneal, escrotal ó perineal. Su direccion y extension son variables, y es imposible fijar nada sobre este punto; las longitudinales sanan en general con mucha más rapidez que las transversales, habiendo efectivamente en estas últimas una tendencia incesante á la retraccion de los dos bordes de la solucion de continuidad, retraccion debida á las fibras musculares longitudinales que visten la mucosa.

Las heridas contusas residen sobre todo en el periné, y son ocasionadas por una caida en esta region; unas veces la contusion ha destruido todas las partes heridas, incluso la piel, y otra queda intacta esta última, y solo están divididas las partes profundas.

Los síntomas que acompañan inmediatamente á las heridas de la uretra son el flujo de sangre por la herida y el meato, y la salida de la orina por estos dos orificios durante la miccion. Despues aparecen accidentes más graves: la *infiltracion urinosa* y la *retencion de orina*. La primera se manifiesta principalmente en las heridas contusas, en aquellas cuyo orificio exterior es angosto y comunica por un trayecto más ó ménos oblicuo con el conducto de la uretra; y la segunda está causada por la tumefaccion de la mucosa uretral al nivel de la herida.

Para precaver estos accidentes ha de apresurarse á introducir en la vejiga una sonda, que se dejará fija; pero es necesario encaminarla con mucha precaucion por temor de rechazar las tunicas divididas de la uretra y hacer un camino extraviado. Cuando es imposible el cateterismo, se ha aconsejado introducir la sonda por la herida, cuyo medio puede presentar tambien grandes dificultades, debidas sobre todo á la falta de paralelismo entre la herida cutánea y la de la uretra. Cuando

se ha producido una infiltración de orina se dará salida al líquido por grandes incisiones.

b. Las heridas de dentro afuera las practica algunas veces el cirujano con un fin terapéutico: tales son las incisiones de la uretrotomía interna. Pueden ser producidas por cuerpos extraños y fragmentos irregulares de cálculos cuyas asperezas desgarran la mucosa; las más veces resultan de maniobras durante el cateterismo, cuando las practica una mano inhábil ó que obra con mucha violencia. En tales casos la sonda perfora la mucosa, pasa entre esta y la capa subyacente, profundizando así un conducto artificial, un divertículo más ó menos extenso; á menudo sucede que despues de cierto trayecto vuelve á atravesar la mucosa y entra en la cavidad de la uretra; otras veces, en fin, la lesion es más profunda, y el instrumento perfora completamente las paredes del conducto en todo su espesor para ir á extraviarse en las partes inmediatas. Esta es-

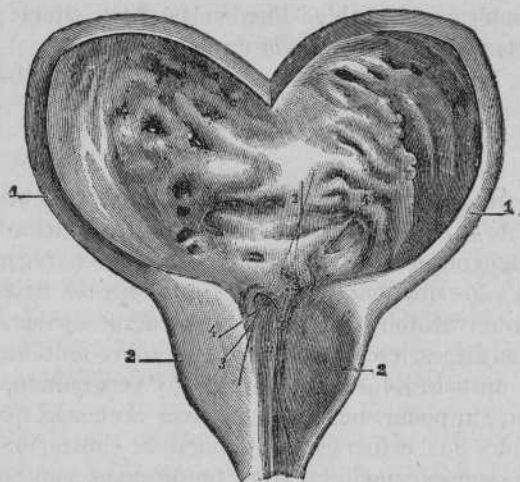


Fig. 364.—Caminos falsos (Civiale).

- 1, 1. Paredes hipertrofiadas de la vejiga, cuyo interior presenta muchas células.
 —2, 2. Próstata hipertrofiada.—3, 3, 4, 4. Caminos falsos, en los cuales hay pasadas cerdas de javali.

pecie de heridas llevan el nombre de *caminos falsos*, pudiendo ocupar todos los puntos de la uretra; sin embargo, como se producen principalmente mientras se procura franquear

una estrechez, se observan por lo general en la porcion bulbosa. Algunas veces el instrumento, despues de haber desgarrado la uretra, despega este conducto y entra luego en la vejiga misma á inmediaciones del cuello de este órgano (*figura 364*).

Los síntomas y el tratamiento de los caminos falsos son idénticos á los de las heridas de que antes hemos hablado. Debe practicarse el cateterismo prudente y pacientemente, y llegada la sonda á la vejiga dejarla fija.

Recordemos de paso el modo de fijar una sonda. Cuando se está seguro que ha penetrado en la cavidad vesical, sin entrar muy profundamente (lo que podria á la larga causar accidentes graves), se cortan dos hilos en el pabellon del instrumento; las cuatro puntas se llevan hácia la raiz del pene, y despues se aplica sobre este órgano con vendoteles de diquilon. Se hacen muchas circulares, hasta que parezcan sólidamente fijos los hilos, sin que el pene experimente una constriccion muy considerable. Pueden tambien fijarse los hilos en los pelos de la region pubiana.

Cuerpos extraños de la uretra.

Estos cuerpos pueden haberse introducido directamente en el conducto, ó haber penetrado allí de atrás á delante, de la vejiga hácia el meato. Estos últimos suelen ser fragmentos de cálculos, y los que han entrado por el meato urinario son sumamente variables, pedazos de maderas, pajas, cañones de pipa, alfileres, etc., encontrándose sobre todo en sugetos que han tratado de satisfacer hábitos vergonzosos por esta maniobra, sin poder sacar del conducto el cuerpo que habian introducido. Sus esfuerzos no tienden, al contrario, más que á hacerle caminar hácia las partes profundas, pudiendo detenerse allí ó caer en la vejiga.

La presencia de un cuerpo extraño en la uretra determina dolores, que son sobre todo vivos durante la ereccion; puede producirse una hemorragia á haberse desgarrado la mucosa; la miccion es incómoda, y hasta puede observarse la retencion de orina. Se reconocerá el sitio del cuerpo extraño por el cateterismo y aun por la exploracion de la uretra con el

dedo pasado á lo largo del conducto; una prominencia dura indicará el lugar que ocupa.

Cuéntanse muchos procedimientos para practicar la extraccion de los cuerpos extraños de la uretra. Cuando estos están situados á corta distancia del meato, se pueden coger con unas pinzas ordinarias, ó con las de Hunter, si están algo más distantes. Cuando están profundos no es aplicable este medio, y se necesita entonces probar la *cucharilla* articulada de Leroy (de Etiolles). Su pico, al introducir el instrumento, es paralelo al eje de este, y se le endereza cuando se ha llegado detrás del cuerpo extraño. La cuchara forma entonces un gancho situado en ángulo recto en la extremidad de la varilla metálica, mediante la cual se ejercen tracciones moderadas. Si sale fallido este último procedimiento, se necesita recurrir á una operacion más grave, la *incision* de la uretra; se hace en el conducto un ojal, por el que se extrae el cuerpo extraño. El tratamiento consecutivo consiste en preservar la formacion de una fistula urinaria.

Si se trata de un cuerpo friable, v. g., de un cálculo, se puede desmenuzar en el conducto por medio de un pequeño rompe-piedras de cuchara. Esta operacion tiene el nombre de *litotricia uretral*.

CAPÍTULO SEXTO.

FÍSTULAS URINARIAS EN EL HOMBRE.

Se da el nombre de *fistula urinaria* á todo trayecto anormal que da paso á la orina.

Division.—Hay *fistulas congénitas* y *accidentales*. Se las divide segun el sitio que ocupan en *umbilicales*, *hipogástricas*, *inguinales*, *lumbares*, *intestinales*, *vesico-rectales*, *uretro-rectales*, *uretro-perineales*, *uretro-escrotales* y *uretro-peneales*.

Las cinco primeras variedades son comunes á los dos sexos, y ménos frecuentes que las cinco últimas, especiales del hombre.

Diremos algunas palabras de las fistulas comunes á los dos sexos; son raras.

1.º Las *fistulas umbilicales* son casi siempre congénitas y debidas á la permeabilidad del uraco.

2.º Las *fistulas hipogástricas* son consecutivas á la punccion de la vejiga, á una herida, á un absceso abierto á la vez en el hipogastrio y la vejiga.

3.º Las *fistulas inguinales* residen en el anillo inguinal. Son consecutivas á una hernia desconocida de la vejiga, que ha sido tomada por un quiste y puncionada ó cauterizada.

4.º Las *fistulas lumbares* se observan en la region lumbar; son causadas por una lesion de los riñones ó de los uréteres, consecuencia de herida.

5.º Las *fistulas intestinales* son las que se abren en el intestino delgado.

En todas estas variedades sale la orina con mas ó menos rapidez, continúa ó intermitente, segun las dimensiones, el sitio y la disposicion del orificio vesical de la fistula y del trayecto fistuloso. Si la fistula se comunica con el intestino, el enfermo expele gases y materias intestinales con la orina.

El *tratamiento* de estas fistulas consiste en restablecer las vias naturales de excrecion de la orina, si están obstruidas, y fijar en seguida una sonda para que no se detenga la orina en la vejiga, y agotar de este modo la fistula. La sonda es suficiente algunas veces para curar el trayecto anormal. Generalmente hay necesidad de separar las fungosidades, cauterizar el trayecto fistuloso, ejercer la compresion ó hacer una operacion autoplástica.

Las *fistulas urinarias especiales del sexo masculino* son congénitas ó accidentales.

§ 1.º Fístulas urinarias congénitas.

Las fistulas urinarias congénitas especiales del hombre constituyen los dos vicios de conformacion descritos con los nombres de *epispadias* é *hipospadias*.

1.º **Epispadias.**—Se llama así un vicio de conformacion caracterizado por la presencia del meato urinario en la cara dorsal del pene.

Cuando existe la abertura á cierta distancia de la extremidad

anterior del pene, el glande no está perforado; termina en la cara dorsal del pene el conducto de la uretra, por donde se derraman los líquidos de secreción. Puede suceder que no exista la uretra, en cuyo caso este conducto, lo mismo que su abertura, está representado por un canal mas ó menos ancho, situado entre los dos cuerpos cavernosos. Este canal se prolonga comunmente hasta el cuello de la vejiga, que deja salir la orina (incontinencia). En algunos casos el epispadias complica la estrofia de la vejiga, de la cual no es más que un grado.

Es raro que mediante un aparato se pueda hacer soportable esta deformidad y precaver el derrame incesante de la orina. Es preciso recurrir á una operacion autoplástica, que se modifica con arreglo á los casos. Señalaremos dos procedimientos que han dado buenos resultados.

El primero consiste en cortar, por cada lado del canal que ocupa la cara dorsal del pene, un colgajito cuadrilátero, diseccionado y levantado á cierta distancia de los bordes de este canal. Un tercer colgajo, cortado encima de los tegumentos de la parte inferior del abdomen, está invertido sobre el pene, y se coloca entre los dos precedentes, que entonces se aproximan en términos de cubrir y sostener el colgajo abdominal. La reunion se afianza por algunos puntos de sutura.

En el segundo procedimiento se cita, como en el anterior, un colgajo abdominal semejante, que se invierte de la misma manera; mas para cubrirla se utiliza la piel del escroto, la cara anterior de las bolsas y debajo de la raiz del pene se disecciona un colgajo en forma de media luna, y se le trasforma así en una especie de puente, bajo el cual entra el pene, en cuya cara dorsal se le mantiene aplicado por encima del colgajo abdominal.

2.º Hipospadias.—En este la abertura de la uretra se encuentra en la cara inferior del pene. Este vicio de conformacion, que es el contrario del epispadias, es mucho más frecuente.

El orificio del hipospadias, cuyas dimensiones son muy variables, puede existir en todos los puntos de la uretra, desde el periné hasta el glande. Se ve con bastante frecuencia que la uretra se prolonga delante de la abertura, hasta cerca de la superficie del glande algunas veces.

Las funciones urinaria y genital son incómodas; el pene es-

tá encorvado hácia abajo en forma de gancho, tanto más cuanto más posterior es la abertura fistulosa.

Cuando la del hipospadias está situada en el escroto, este está hendido en la línea media. Generalmente se ha tomado este vicio de conformacion por un hermafrodismo. (1)

Para restablecer la abertura en su posicion normal, obliterar la fistula y remediar la corvadura anormal del pene, se ha recurrido á diversos métodos, iguales á los que se emplean en las fistulas uretro-peneales de que hablaremos despues.

Cuando no está perforado el glande, la primera indicacion

(1) OBSERVACION XXX (recogida en la sala de Santa Bárbara del Hospital General, Clínica quirúrgica, primer curso, á cargo del Dr. D. Bonifacio Blanco, en enero de 1869).—*Hermafrodismo aparente en un hombre.*—*Hipospadias congénito.*—Faustino Yugüero, de 49 años de edad, natural de Moraleja de Coca (Segovia), fué tenido por sus padres, y por todos cuantos tuvieron ocasion de observarle en su primera infancia, por una niña, y no dudaron un instante en vestirle con ropas pertenecientes al sexo femenino, á pesar de la gran resistencia que opuso, particularmente á los doce años, en cuya época principiaron á manifestarse las señales de la pubertad, sirviendo como de rayos luminosos para esclarecer lo que tan oculto habia permanecido hasta entonces, pues la eyaculacion de semen y aparicion al mismo tiempo de un testículo izquierdo rudimentario, fueron las pruebas más palpables para admitirle como varon, no verificándose una variacion en sus costumbres, que por decirlo así fueron siempre masculinas; gustándole más el trabajo y trato de los hombres y mostrando bastante aficion á las mujeres.

Declarado á los 20 años inútil para el servicio militar, pasó á un pueblo inmediato, donde estuvo catorce años dedicado á las faenas del campo, ocurriéndole un incidente digno de tomarse en cuenta: al hacer un esfuerzo para cargar un costal de trigo sobre una mula, sintió un chasquido en la region inguinal derecha, produciéndose en dicha parte un abultamiento pequeño al principio, pero que despues ha ido adquiriendo mayor volúmen, hasta ofrecer el de una cabeza grande, constituyendo un verdadero osqueoceles que se reducía con facilidad, sintiendo algun dolor al andar, chocando con el muslo inmediato, y durante los cambios atmosféricos.

Tales son los antecedentes y la dolencia con que ingresó en el hospital; pasemos á describir sucintamente su aspecto exterior en general y sus órganos genitales en particular.

La superficie de la piel se presenta desprovista casi en su totalidad de vello; su cabeza pequeña y bien formada se halla cubierta de un pelo corto, ralo y cano; su cara, de aspecto varonil, presenta un ligero bozo en el labio superior y menton. El tórax ancho, bien desarrollado, igualmente que los músculos pectorales; mamas rudimentarias, pero cuyo pezon y aréola se hallan un poco más manifiestos que en el hombre; sus manos y piés de tamaño regular, pero evidentemente encallecidos por el trabajo. Los muslos son redondeados, siendo mayor su distancia superior que inferiormente, formando un ángulo agudo con el vértice há-

es hacerle permeable, lo cual se consigue por dos medios: en uno se introduce un trócar de delante atrás, del meato hacia la fístula, y en el otro se le empuja de atrás á delante, poniendo una sonda fija en el trayecto artificial.

§ 2.º Fístulas urinarias accidentales.

Las fístulas urinarias accidentales especiales del hombre toman su origen en la vejiga ó la uretra. Hemos visto que segun su sitio se distinguen cinco variedades, que son: vesico-

cia abajo, notándose esto particularmente en la progresion. La pélvis, bastante desarrollada, tiene un diámetro bis-ilíaco de 0,24 á 0,25 m., las regiones glúteas voluminosas, y en general piel fina y blanca en todas las partes habitualmente cubiertas.

Por esta reseña de su hábito exterior podremos decir que su mitad superior es de hombre y la inferior de mujer, pero la descripción de su aparato genital nos ha de sacar de la duda del sexo á que pertenece.

El escroto se presenta hendido por su rafe medio, constituyendo los grandes labios perfectamente caracterizados con sus dos caras y dos bordes, que se extienden por abajo para constituir la horquilla, unidos por arriba y cubiertos de pelos cortos y raros formando el monte de Vénus. En el labio izquierdo y parte superior se nota un cuerpo redondeado, algo movable y del tamaño de una pequeña nuez, que por su situación, poca movilidad y su continuacion, aunque poco perceptible, hacia el abdomen, hace presumir es el testículo. El derecho enormemente voluminoso, dilatado por una hernia inguinal (*osqueocele*), tambien contiene otro cuerpo de la misma forma que el anterior; notándose al reducir aquella, y cuyo sitio normal es el orificio externo del anillo inguinal. En la parte interna de los grandes labios hay dos repliegues mucosos que nacen en la parte inferior interna de los mismos y se extienden hacia arriba hasta llegar á un cuerpo piramidal de un centímetro de altura, dividiéndose á su nivel para formarle por arriba una especie de prepucio y por abajo un frenillo. Este apéndice, colocado en la parte superior de los grandes labios, formado de tejido erectil, imperforado, de forma triangular con la base posterior, hendido inferiormente, y cuyo volumen es el de una almendra comun, es el que sirve para consumir el cóito, adquiriendo en la ereccion la longitud del dedo meñique. Inferiormente, y detrás de la horquilla, hay un fondo de saco cuya altura es de unos 0,02 m., en donde viene á abrirse el meato urinario, por el que arroja la orina y el semen, habiendo sido absolutamente imposible introducir por dicho conducto sonda alguna.

La distancia desde la horquilla al ano es de unos 0,06 m.; desde la horquilla al clitoris poco más de 0,04 m. y desde el orificio uretral al vértice del clitoris 0,06 m. El color de la superficie mucosa es de rosa claro, existiendo perennemente detrás de la horquilla cierta humedad, debida sin duda á la orina que se detenga en dicha parte en el acto de su expulsion.

Vamos á exponer en cuatro palabras algunas consideraciones para

rectales, uretro-rectales, uretro-perineales, uretro-escrotales y uretro-peneales.

Anatomía patológica.—Estas fistulas presentan un orificio en la mucosa de las vias urinarias, uno ó muchos orificios cutáneos y un trayecto.

El *orificio mucoso* es ordinariamente mayor que el otro; puede afectar cualquier punto, desde la base de la vejiga hasta el glande.

El *orificio cutáneo* suele ser pequeño; algunas veces se observan muchos; los bordes de la abertura son salientes é indurados; esta es á veces muy pequeña; cuando está situada en

deducir lógicamente á qué clase pertenece este vicio de conformacion genital.

Observando atentamente el caso, vemos que casi todos los caracteres que presenta, ya generales, aunque en menor escala, ya particulares en los órganos genitales, son comunes al sexo femenino; solo dos principales, pero suficientes por sí para quedar plenamente convencidos de lo contrario, nos han servido de guia en el caso presente. La eyaculacion de un liquido espeso, blanquecino, y con todos los caracteres del semen normal, segregado en gran cantidad durante el acto venéreo, lo cual nos induce tambien á creer en la existencia de vesículas seminales ó depósitos del humor prolífico, reguladores, por decirlo así, sin los cuales el esperma saldria continuamente ó por rebosamiento, y por consiguiente conductos eyaculadores que van á abrirse directamente muy cerca del orificio de la uretra. Los tumorcitos escrotales, que indudablemente por la forma, posicion, relaciones y usos probables son verdaderos testículos; y aquí hay necesidad de llamar la atencion respecto al sitio ocupado por el testículo derecho. Como se ha dicho anteriormente, este testículo es arrastrado por la hernia hácia el escroto, pero queda detenido en el orificio externo del anillo inguinal al reducirse aquella, es decir, que solo el testículo izquierdo se halla en el escroto; esto es un verdadero ejemplo de monorquidismo. Ahora bien: por más que la mayor parte de los caracteres objetivos, tales como la forma redondeada de los muslos, falta de vello en casi la totalidad de la superficie de la piel, existencia de labios mayores, menores, monte de Venus, etc., manifiesten aparentemente que el individuo en cuestion es mujer, los dos datos indicados anteriormente no dejan lugar á duda, inclinándonos á creer sea un vicio de conformacion del aparato genital del hombre.

Hemos dicho tambien que es monórquide, y ya sabemos lo que se entiende por esta palabra; pues bien, todo lo que refieren los diversos autores de Medicina legal relativamente á la mayor lascivia de los criptórquides y monórquides, aquí es exacto, confirmandolo bien las respuestas que acerca de ello nos ha dado el enfermo en las diferentes veces que hemos tenido ocasion de preguntarle.

—Tal es la observacion tomada del *Atlas quirúrgico escolar* publicado en 1869, y en confirmacion de lo que el Sr. Saenz Criado (alumno historiador) dice, está la opinion de los que tuvimos ocasion de ver este historiador, clasificando este vicio de conformacion genital de *hipospadias congénito* abierto en el escroto. —Gomez Pamo.

el recto se pueden tocar sus bordes indurados con la punta del dedo.

El *trayecto*, continuamente bañado por la orina, está provisto de paredes induradas. Es algunas veces muy corto, como se observa en las fistulas uretro-peneales; en ciertos casos es largo, sinuoso, irregular, dividido, como se ha visto infinitas veces por la diseccion de las fistulas uretro-perineales.

La *uretra* por delante de la fistula queda ordinariamente permeable, aunque en ciertos casos se ha comprobado su obliteracion.

Causas.—Las causas de las fistulas urinarias son numerosas: algunas son particulares de cada especie; así es que una fistula vésico-rectal reconocerá por causa un cálculo que ulceró la pared vésico-rectal, un absceso de la pared vésico-rectal abierto en la vejiga y en el recto al mismo tiempo, ó la puncion de la vejiga por el recto, etc. Del mismo modo una fistula uretro-rectal puede ser consecutiva á la herida del recto, en el momento en que se incide la uretra en ciertas operaciones de talla. Todas las heridas penetrantes de la vejiga y uretra pueden ocasionar fistulas. Una infiltracion urinosa termina generalmente por una ó muchas fistulas. Las grietas que quedan detrás de las estrecheces producen con frecuencia fistulas por el intermedio de abscesos urinosos ó de infiltraciones locales y enquistadas. Por esta breve exposicion puede formarse una idea de la variedad de causas de las fistulas urinarias.

Síntomas.—Los síntomas comunes á estas diferentes variedades de fistulas urinarias son muy sencillos, y consisten en la presencia de un orificio anormal que da paso á la orina, la cual se derrama de un modo continuo é intermitente, lo que depende del sitio y forma de la abertura mucosa. En las fistulas uretro-peneales da salida el orificio anormal al esperma durante la eyaculacion.

Curso. Terminacion.—Es raro que una fistula ordinaria cure espontáneamente; lo más comun es que sea interminable. Mientras existe, altera la piel, en donde se produce eritema, erisipela, flemones, etc. Los enfermos afectados de fistula urinaria exhalan mal olor.

Diagnóstico.—Nada más sencillo que el descubrir una fistula urinaria: sin embargo, si no se pone en ciertos casos mu-

cha atencion, podrá inducirse á error por ciertas fístulas de ano ó por una fístula urinaria que tenga una especie de válvula en la vejiga, que no permite la salida de la orina sino en ciertos momentos. Una fístula vésico ó uretro-rectal no es siempre fácil de reconocer. Vamos á dar los caractéres de cada especie de fístula.

Se reconocerá una *fístula vésico-rectal* en la salida de la orina por el ano y la presencia en la orina de gases y materias fecales. El recto suele estar inflamado á cierta altura; hay diarrea. La vejiga se inflama tambien; las orinas son fétidas. Introducido el dedo en el recto puede sentir los bordes de la abertura fistulosa. Para distinguirla de una fístula uretro-rectal se practicará el cateterismo: si la orina que se saca contiene materiales fecales, la fístula de que se trata es evidentemente vésico-rectal.

Además, en la uretro-rectal sale por la uretra despues de la miccion un líquido fétido estercoráceo y gases.

Las *fístulas uretro-rectales* se reconocen en la salida de la orina por el ano en el momento de la miccion solamente, y en la presencia de materias fecales en la orina. Se comprende que las dimensiones de la fístula influyen en este fenómeno. Introduciendo un dedo en el recto y una sonda en la uretra, puede sentirse el contacto del instrumento debajo y delante de la próstata.

Por su sitio solo podrán distinguirse las fístulas del *periné*, *escroto* y *pene*. Las del pene (uretro-peneales) son causadas muy rara vez por estrecheces; en la mayor parte de los casos su origen es traumático, pudiendo residir en cualquiera punto de la cara inferior del pene.

Pronóstico.—Es grave. No solo una fístula urinaria es un gran inconveniente en las diversas circunstancias de la vida, sino que producen accidentes. Ya hemos señalado la alteracion del recto y de la vejiga en la fístula que hace comunicar estas dos cavidades, la infiltracion urinosa, los abcesos urinosos, etc. Además de esto, á las del periné y escroto acompaña una estrechez ya grave por sí misma.

Tratamiento.—Varía en cada especie de fístula.

1.º *Fístulas vésico-rectales.*—Si son grandes, son incurables; cuando es pequeña su dimension, se fija una sonda en la vejiga y se cauterizan los bordes de la fístula por el recto. Este

tratamiento sale bien rara vez, porque es difícil impedir que salga la orina por la fistula, estando esta situada en un plano más inclinado que la extremidad de la sonda. La sutura es casi impracticable.

2.º *Fistulas uretro-rectales*.—Se impedirá que la orina pase por la fistula vaciando la vejiga por el cateterismo siempre que el enfermo tenga que orinar. Se procurará tener el vientre suelto con laxantes á fin de impedir la separacion de los bordes de la fistula por materias fecales que dilatan el recto. Algunas veces, continuando muchas semanas con estas precauciones, se consigue el retraimiento y la curacion de la fistula. Si no se logra esto, es preciso dilatar el ano con el *speculum ani*, y tocar todos los dias con nitrato de plata los bordes de la abertura.

3.º *Fistulas uretro-perineales*.—Tratar desde luego la estrechez es una condicion indispensable para curar la fistula, siendo esto suprimir la causa. En seguida debe impedirse que la orina salga por la fistula, desocupando la vejiga con una sonda. Se ve, pues, que las fistulas curan fácilmente, con tal que sea curada la estrechez. Se tratarán tambien las complicaciones que pueden existir.

4.º *Fistulas uretro-escrotales*.—Se desarrollan por la influencia de las mismas condiciones que las precedentes, conduciéndose con ellas de la misma manera.

5.º *Fistulas uretro-peneales*.—Se las puede curar por la cauterizacion, sutura y autoplastia.

La *cauterizacion* no es buena más que para las fistulas muy estrechas. Se cauteriza con diferentes cáusticos; es preciso renovar la operacion todos los dias y dejar una sonda convenientemente dispuesta.

La *sutura* (uretrorafia) varía segun las circunstancias. Se han empleado los diversos procedimientos de sutura entre cortada, ensortijada, etc. El procedimiento de Díeffembach, sutura de bolsa, consiste en pasar circularmente un hilo al rededor del orificio fistuloso en términos que, tirando de los dos cabos, se determine el pliegue de sus bordes y su reunion. Es preciso poner en relacion las superficies avivadas y dejar una sonda permanente para impedir el paso de la orina por la fistula.

La *autoplastia* (uretroplastia) es el buen método de curacion

de estas fistulas, variando los procedimientos segun la disposicion de ellas. El mejor consiste en avivar el contorno de la solucion de continuidad, reunir las dos superficies sangrientas, y hacer en seguida por cada lado una incision longitudinal que interese la piel y el tejido subcutáneo para favorecer la aproximacion y reunion consecutiva, durante la cual se mantiene fija en la uretra una sonda. Tambien se ha practicado la *autoplastia por desdoble*, en la cual se hacen delante y detrás de la fistula dos incisiones transversales, que permiten disecar y separar la piel de las partes subyacentes. Una vez despegada la piel, se desliza fácilmente y permite acercar sin estirones las superficies avivadas préviamente.

Durante el tratamiento suele pasar la orina á través de los labios de la fístula y la curacion queda incompleta, y hasta algunas veces es nulo el resultado. Para evitar este inconveniente se ha propuesto practicar en el periné un *ojal* destinado al paso de la orina mientras dura la cicatrizacion de la fistula. De este modo queda libre la uretra, y nada contra-resta la obliteracion del orificio anormal. El ojal perineal se cierra en seguida á manera de la herida que se hace para la operacion de la talla. Este procedimiento ha dado excelentes resultados.

NOVENA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE LOS ÓRGANOS GENITALES DE LA MUJER.

Estudiaremos sucesivamente las enfermedades: 1.°, de la *vulva*; 2.°, de la *vagina*; 3.°, del *útero*; 4.°, de sus *anejos*; y 5.°, las *fistulas urinarias* de la mujer.

ARTÍCULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DE LA VULVA.

1.° La vulva puede ser asiento de *vicios de conformacion*, *lesiones traumáticas*, *inflamaciones* y de *nutricion*. Pueden tambien observarse *afecciones nerviosas*.

Vicios de conformacion.

Consisten en *oclusion completa ó incompleta de la vulva*, *hipertrofia de los labios menores y del clitoris*.

En la **oclusion completa** falta absolutamente la vulva, de la que no hay ninguna señal. Si es accidental la obliteracion, ha de procurarse restablecer el orificio normal. Si es congénita la falta de la vulva, se debe tratar de reconocer si falta al mismo tiempo la vagina ó si esta está solamente imperforada; en el primer caso hay que abstenerse de toda operacion, y en el segundo reponer la continuidad del conducto vaginal.

La **oclusion incompleta** puede ser accidental como la precedente, y reconocer á menudo por causa una especie de válvula formada por el desarrollo exagerado de los grandes labios, bastando una simple incision para dar á la vulva sus dimensiones normales.

La **hipertrofia de los labios menores**, que es normal en ciertas razas ó castas, alcanza rara vez en nuestros países grandes proporciones. Con todo, si estos repliegues adquiriesen un desarrollo bastante considerable para causar incomodidad y dolores, ya durante el curso, ya á consecuencia de la inflamacion de su superficie, pudiera hacerse su ablacion. Esta operacion es muy sencilla, pues aunque el flujo sanguíneo es muy abundante, se le cohibe fácilmente.

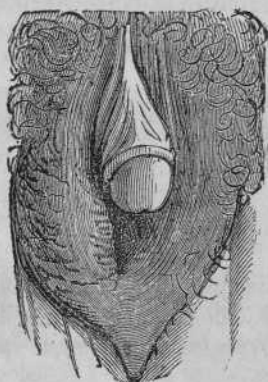


Fig. 365.—Desarrollo excesivo del clitoris.—Este órgano, de 5 centímetros de largo, termina por un glande, en cuya base se encuentra un orificio que da paso á la orina. A la derecha encierra el ovario el labio mayor muy saliente.

La **hipertrofia del clitoris** ofrece más interes que la de los labios menores porque ha dado lugar más de una vez á equivocaciones relativas al sexo de los sujetos que presentaban este vicio de conformacion. Muchos casos de *hermafroditismo* no han sido en realidad más que anomalías de desarrollo de clitoris, que se ha tomado por un miembro viril. No tenemos que hacer aquí la historia del hermafroditismo, que pertenece á las obras

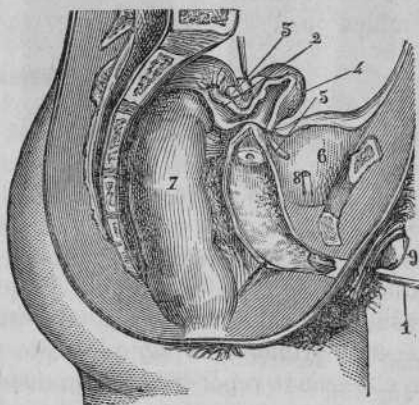


Fig. 336.—María Magdalena Lefort.—Corte de la pélvis que demuestra los órganos genitales.

1. Sonda que pasa por la abertura principal debajo del clitoris.—2. Ligamento ancho.—3. Ovario.—4. Utero.—5. Trompa de Falopio.—6. Vejiga.—7. Recto.—8. Uréter.—9. Clitoris muy desarrollado que simula un miembro viril. (Holmes, *Enferm. quir. de los niños*, 1870.)

de teratología, y solo observaremos que la reunion de ambos sexos en un mismo individuo no consta todavía anatómicamente, pues unas veces están más ó ménos atrofiados los órganos masculinos, conservando el aspecto que tenían durante

la vida intra-uterina, en cuyo caso el escroto es bífido y representa bastante bien la hendidura vulvar, al mismo tiempo que los testículos pueden estar retenidos en el abdómen (1); el pene es rudimentario, algunas veces bífido también, ó que ofrece uno de los vicios de conformacion que hemos señalado al hablar de las fistulas urinarias congénitas. Cuando el pene es muy corto y se abre la uretra en la parte inferior cerca de su raíz, se le puede confundir con un clitoris. En otros casos los órganos de la mujer tienen cierta semejanza con los del hombre. Los labios mayores pueden to-

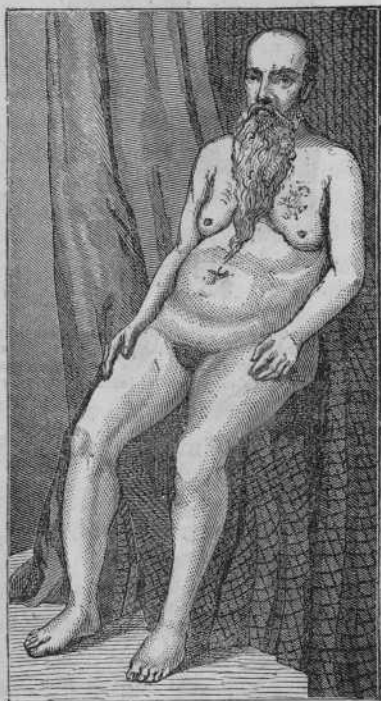


Fig. 367.—María Magdalena Lefort.—Aspecto exterior.
(Holmes, obra citada).

mar un desarrollo excesivo y aun contener los ovarios que remedan testículos. El clitoris puede llegar á enormes dimensiones y hasta tomar el aspecto exterior del pene, dando un ejemplo en la *fig.* 366. Si la vagina está imperforada, es más completa todavía la ilusion. Además, las mujeres así confor-

(1) Véase OBSERVACION XXX, pág. 167.

madras presentan por lo comun muchos caractéres generales de la virilidad, y recíprocamente los hombres tienen los atributos del tipo femenino.

La *fig.* 368 representa un hermafrodita que nació en 1799 y murió en el Hotel-Dieu de Paris el año de 1864. Fué examinado por primera vez en 1815; muchos cirujanos le consideraron hombre, pero Bechard sostuvo la opinion contraria.

El individuo estaba persuadido de que era mujer, y manifestaba inclinacion al sexo masculino. Se habia puesto el nombre de María Magdalena.

Tenia á los 16 años 1 metro y 50 centímetros de estatura y una barba negra naciente, que creció muchísimo, segun se ve en la *fig.* 368. Las mamas estaban bastante desarrolladas y la voz era la de una mujer.

El púbis estaba cubierto de pelos; tenia dos labios mayores, y otros dos menores separados por una hendidura vulvar muy superficial. El clítoris era voluminoso y se parecia á un pene pequeño dominado por un glande sin abertura y acanalado en su cara inferior.

La orina salia por una abertura situada en la raiz del clítoris. Aparecieron las reglas desde la edad de 8 años hasta la de 49. Nunca tuvo *verdaderas* relaciones sexuales.

La *fig.* 367 hace ver los órganos genitales internos de este hermafrodita, que era verdaderamente una mujer. Se ve una sonda que ha sido introducida en una cloaca comun, que da paso á la orina y sangre de las reglas. Esta cloaca comunicaba por arriba con la vejiga y por detrás con una verdadera vagina.

Los otros órganos estaban sanos, y más ó ménos alterados los elementos del ovario.

Las dos figuras anteriores y los pormenores que acabamos de dar se han sacado de la *Cirujía de los niños*, de Holmas.

Cuando la hipertrofia del clítoris existe sola y no está ligada con ninguna otra anomalía de los órganos genitales, no ofrece ningun inconveniente. La amputacion de este órgano, propuesta por ciertos autores, es una operacion, ya que no difícil, á lo ménos inútil.

Lesiones traumáticas.

Consisten en *contusion*, *heridas* y *roturas del periné*.

La *contusion* da algunas veces márgen á un derrame sanguíneo bastante considerable, *trombus de la vulva*.

Este se observa las más veces durante el embarazo ó después del parto. La congestión de los órganos genitales externos de la mujer embarazada explica la facilidad de una rotura venosa, ya por una violencia exterior, ya espontáneamente. Durante el parto es fácil comprender cómo la cabeza de la criatura, que estorba la vuelta de la sangre por la compresión que ejerce en el conducto vulvo-vaginal, puede determinar semejante accidente. El trombus puede verificarse también fuera de la preñez, pues es un derrame sanguíneo análogo á los que se observan á consecuencia de todas las contusiones, pero que se diferencia por su desarrollo más rápido y las grandes proporciones que adquiere. Estas dos particularidades se explican por la latitud del tejido celular de los labios mayores y su riqueza vascular.

Sintomáticamente está caracterizado el trombus de la vulva por un tumor que ocupa en general los labios mayores y menores y la entrada de la vagina, pero que puede extenderse al periné y al púbis. Puede alcanzar un volumen considerable; es blando, fluctuante, violáceo; el equimosis suele propagarse á una gran distancia. Este derrame sanguíneo provoca vivísimos dolores que se irradian al útero, periné y ano, se manifiestan casi constantemente. Lo mismo el principio de la enfermedad, que la rapidez de su evolución y sus caracteres objetivos, harán fácilmente distinguir los trombus de los diferentes tumores de la vulva.

Unas veces se reabsorbe la sangre y otras se rompen las paredes del foco sanguíneo, derramándose el líquido; más frecuentemente termina el trombus por supuración, y en este caso debe abrirse el absceso. La gangrena es rara.

Aun cuando no esté todavía establecida la supuración ha de practicarse la incisión del tumor siempre que sea voluminoso, porque entonces apenas si se puede esperar su resolución.

Las *heridas* de la vulva nada presentan de particulares.

La *rotura del periné* se observa en el momento del parto.

Puede no interesar más que la horquilla ó bien entablar más profundamente el periné, y aun extenderse hasta el ano en términos de reunir este orificio á la vulva. Alguna vez se ha observado la rotura central del periné.

La primera variedad no es grave y puede curar espontáneamente; en la segunda deben explicarse al instante algunos puntos de sutura ó conductos, que se dejan permanentes durante tres ó cuatro días. Lo mismo se ha de obrar cuando la sutura es completa y ocupa todo el periné; pero en este último caso es frecuente ver frustrado el tratamiento inmediato. Entonces se aguarda que pasen las consecuencias del sobreparto, y se practica la *perineorafía*. Se avivan los bordes de la solucion de continuidad, y se reunen por dos suturas, una profunda, *enclavijada*, y otra superficial, *de puntos separados*, para la piel y la capa subcutánea solamente.

Lesiones inflamatorias.

El **eritema** de la vulva, caracterizado por una viva rubicundez acompañada de escozor, el **eczema**, enfermedad de la piel, á menudo muy rebelde, y la **erisipela**, no son del dominio de la cirugía.

Los **abcesos del gran labio** son forunculosos ó flemonosos.

Aparecen *forúnculos* en el gran labio como en las demás regiones del cuerpo, teniendo por asiento la cara externa ó cutánea de dicho labio.

Los *abcesos* pueden ser *superficiales* y residir debajo de la piel del mismo labio; duran poco y nada de particular presentan. No sucede así con los profundos, que constituyen los verdaderos abcesos del gran labio; estos están determinados por la inflamacion de la glándula vulvo-vaginal, y en algunos casos se puede observar la inflamacion aislada del conducto de la glándula. Estos son los abcesos que describimos.

Causas.—Obsérvarse en las mujeres jóvenes, y señaladamente en las recién casadas. Son debidos á los excesos del coito y á la desproporcion que existe entre el volúmen del pene y las dimensiones de la abertura vaginal. Mas rara vez son ocasionados por una contusion, la suciedad, la vaginitis, etc.

Síntomas.—Dolor á veces sumamente vivo. Tumefaccion de la mitad inferior del gran labio, que forma un tumor calien-



te, rosado, más ó ménos redondo, y que puede adquirir el volumen de un huevo (*fig. 369*). Cuando se introduce el dedo en

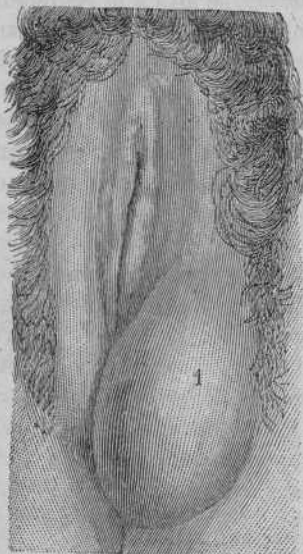


Fig. 368.—Absceso del gran labio.

la vagina, se percibe en uno de los lados de la abertura una masa dura, prominente hácia la cavidad vaginal. Compruébase la presencia del tumor inflamatorio tomando la parte inferior del gran labio entre el pulgar y el índice. Si está ya formado el absceso, puede percibirse la fluctuacion.

Si la inflamacion es violenta, pueden existir síntomas generales.

El absceso de que hablamos termina casi constantemente por supuracion.

Tratamiento.—Así que está manifiesta la fluctuacion debe darse salida al pus, siendo preferible abrir el absceso en la piel, porque cuando se abre

en la mucosa queda una abertura fistulosa sostenida por los líquidos irritantes que salen de la cavidad vaginal. Si sobreviniese esta abertura espontáneamente seria necesario introducir una sonda acanalada hácia la parte declive del foco y trasformar el orificio fistuloso en una grande abertura.

La foliiculitis vulvar es la inflamacion de las glandulitas mucosas diseminadas en la vulva.

La enfermedad principia por una *erupcion* de pequeñas erinencias rojas, que se acompañan de un prurito muy vivo. Se desarrollan con preferencia en los grandes labios, pudiendo tambien ser afectados los menores; se ha visto extenderse la erupcion á las partes vecinas, los muslos y el periné. A la erupcion, que dura algunas veces bastante tiempo, sucede el período de *supuracion*. El foliculo está lleno de una mezcla de materia sebácea y de pús; es asiento de un fenómeno análogo al de la supuracion de las glándulas pilo-sebáceas en el fo-

rúnculo. En breve corre el pús hácia fuera; se ven á veces ulcerarse y cubrirse de costras amarillentas los bordes del orificio que le da paso.

El tercer período es el de *deseccacion*: se agota la secrecion del pús; los folículos recobran su volúmen normal; es frecuente ver algunos que se induran en vez de supurar, pudiendo ser larga la duracion de esta induracion.

La foliculitis vulvar se desarrolla, sobre todo, en las mujeres embarazadas, sin que presente ninguna gravedad, aunque puede determinar abscesos y adenitis. Baños, lociones emolientes, y en especial cuidados minuciosos de aseo, la hacen generalmente desaparecer.

Tambien se encuentran en la vulva el **chancro blando** y el **chancro indurado**, que no se diferencian en uno y otro sexo. Se ven además **vegetaciones** análogas á las que hemos descrito en el hombre, y que tienen algunas veces un desarrollo considerable hasta el punto de tapar en parte el orificio vulvar. Se extienden frecuentemente al ano y á la parte interna de los muslos. Debe hacerse la *ablacion* con tijeras curvas.

Lesiones de nutricion.

El **elefantiasis** ó **estiomeno** de la vulva es análogo á la elefantiasis del escroto en el hombre.

Las partes están mucho más desarrolladas que en el estado normal; al mismo tiempo la mucosa ha perdido todos sus caracteres y tomado los de la piel. Es dura, espesa, rugosa, cubierta aquí y acullá de eminencias, mamelones de muchísima consistencia, algunas veces ulcerados. Esta hipertrofia con induracion de los repliegues mucosos que constituyen la hendidura vulvar, puede producir la estrechez de la entrada de la vagina y la del orificio uretral. La enfermedad puede tambien invadir la cara interna de los muslos, el periné, el monte de Vénus: este es el estiomeno *serpiginoso*. Conócense otras dos variedades: el estiomeno *perforante*, que destruye las partes enfermas haciendo una cavidad más ó ménos profunda, y el estiomeno *hipertrófico* (Huguier).

Esta afeccion presenta suma gravedad, no pudiendo apenas triunfar de ella sino al principio, por la excision de las

partes enfermas, cuando no han adquirido todavía un desarrollo excesivo.

Los **quistes** de los grandes labios ocupan la parte superior ó inferior de estos repliegues.

Los primeros se desarrollan en las inmediaciones del ligamento redondo, ora en el conducto de Nuck, que comunica además con el peritoneo de resultas de una disposicion anormal, ora en este mismo conducto incompletamente obliterado. Aquí hay, segun se ve, una extraordinaria analogía con el hidrocele simple y congénito. Estos quistes pueden igualmente tomar origen en un antiguo saco herniario desocupado.

Los quistes de la parte inferior de los grandes labios son más comunes que los precedentes. Segun Huguier, se forman á expensas de los acini de la glándula vulvo-vaginal ó de su conducto excretor, cuyo orificio está obliterado. Habria, pues, aquí algo de análogo á lo que pasa en la génesis de la ránula salival. Háse admitido que en ciertos casos estas colecciones líquidas pueden ser resultado de un derrame sanguíneo ó producirse en una bolsa serosa anormal. Su contenido es trasparente, espeso, viscoso y filamentososo.

El tumor es casi siempre unilateral, se desarrolla con lentitud, y para percibirse bien al principio se necesita oprimir el labio mayor entre dos dedos; despues sobresale al exterior. Cubierto por la mucosa, adelgazado y distendido, es elástico y fluctuante, indolente á la presion, á no ser que haya inflamacion de vecindad; es, sobre todo, incómodo por su situacion y volúmen; se pone algunas veces doloroso despues de repetidas frotaciones, excesos de coito, etc.

Estos quistes no tienen ninguna tendencia á desaparecer espontáneamente, por lo que será preciso hacer su puncion, y si hay recidiva se podrá incindirlos mucho y hacer supurar la cavidad. El mismo tratamiento es aplicable á la primera variedad de quiste que queda mencionado; pero antes de operar estos últimos es preciso siempre asegurarse si el conducto de Nuck no ha conservado su permeabilidad y si no se abre en el peritoneo, como durante la vida intra-uterina.

Además de las dos afecciones descritas se han encontrado algunas otras lesiones de nutricion, tales como los *quistes sebáceos*, la *hipertrofia de los folículos*, el *cáncer* de la vulva y

los *cuerpos fibrosos* de los labios mayores. Pero estas enfermedades son excesivamente raras, poseyendo apenas algunas observaciones de ellas, por lo que debemos limitarnos á mencionarlas.

Afecciones nerviosas.

Con el nombre de afecciones nerviosas de la vulva se describe la neuralgia vulvar y el prurito vulvar.

La **neuralgia** de la vulva va casi siempre acompañada de una contractura del constrictor de la vagina con ó sin fisura de los bordes de la abertura. Este estado morbozo se describe con el nombre de *vaginismo*. Las relaciones sexuales son imposibles; el miembro viril no puede penetrar en la vagina por causa de la contraccion del músculo constrictor y del dolor excesivo que siente la mujer. Para que cese este estado espasmódico, es necesario empezar combatiendo la afeccion local que suele originarle, tal como vulvitis, escoriaciones, fisuras, etc. Si persiste el mal se pueden incindir la mucosa y el tejido celular submucoso, ó bien hacer la dilatacion de la vagina.

El **prurito vulvar** es una viva comezon que obliga sin cesar á la mujer que la padece á llevarse las manos hácia los órganos genitales para calmar el dolor. Se observa muchas veces en las mujeres desaseadas, y algunas acompaña el eczema de la vulva. En otros casos es una simple hiperestesia que reside en las extremidades de los nervios sensitivos.

ARTÍCULO SEGUNDO.

ENFERMEDADES DE LA VAGINA.

Pueden observarse en la vagina *vicios de conformacion, inflamaciones, prolapso* del órgano, *quistes, pólipos y fistulas*. Las *heridas* y los *cuerpos extraños* no merecen una descripcion especial.

Vicios de conformacion de la vagina.

La vagina se abre algunas veces en el recto ó en la vejiga, en cuyos casos la vulva está obliterada ó no existe ningun vestigio al exterior. Cuando en la época de la pubertad se establece la menstruacion, sale la sangre de las reglas por la uretra ó el ano.

La **duplicidad** de la vagina coincide las más veces con la bifidez del útero. El tabique, más ó ménos extenso, está verticalmente dirigido, y divide á la vagina en otros dos conductos secundarios, uno derecho y otro izquierdo.

La **estrechez** es un vicio de conformacion ménos raro que los precedentes. En efecto, no es solo congénita, sino que tambien puede observarse á consecuencia de ciertas lesiones inflamatorias, en especial de las que han durado mucho y han interesado profundamente las paredes de la vagina. Se la trata por la dilatacion; la esponja preparada puede prestar en este caso grandes servicios. En cuanto cabe, es menester preferir la dilacion progresiva á la incision.

La **imperforacion** la ocasiona la membrana hímen, que en vez de tener un orificio, como en el estado normal, cierra completamente la cavidad de la vagina. Esta anomalía, que es fácil hacer constar por el exámen de los órganos genitales, no ofrece gravedad, pues se triunfa de ella fácilmente por la incision del hímen. Señalaremos tan solo un accidente que puede complicar la imperforacion de la vagina, y es la retencion de orina. No es difícil comprender su mecanismo á reflexionar que, no encontrando salida la sangre menstrual, se acumula en la vagina, donde forma al fin un tumor bastante considerable para comprimir el conducto de la uretra.

La **falta** de la vagina acompaña las más de las veces á la del útero. Claro está que en semejante caso nada hay que hacer; mas existiendo el útero no falta completamente por lo comun la vagina; solo está obliterada en una parte mayor ó menor de su extension. Tal disposicion, además del obstáculo que pone al ejercicio de las funciones genitales, puede tambien ser causa de accidentes graves en el momento en que se establecen las reglas, en cuyo caso se trata de crear una vagina artificial. Principiase reconociendo exactamente el

estado y la situacion del útero, vejiga y uretra por el tacto rectal combinado con el cateterismo; por el mismo procedimiento se procura apreciar en lo posible la existencia y extension de la vagina anormal, el grosor de la parte obliterada entre la uretra y el recto; en seguida se incinde capa por capa la piel y despues las partes profundas, comenzando la incision por debajo del meato urinario. Es menester conducir el instrumento con mucha precaucion, porque la herida de uno de los órganos, entre los cuales camina, podria ocasionar la formacion de una fístula urinaria ó estercorácea.

Inflamacion de la vagina (*vaginitis*).

La inflamacion de la vagina puede afectar tres formas: vaginitis simple, blenorragica y granulosa.

La *vaginitis simple* es á la vagina lo que la uretritis no específica es á la uretra. La causan la falta de aseo, la introduccion de cuerpos extraños, ya por hábitos viciosos, ya con un fin terapéutico (pesario, etc.). Los síntomas no ofrecen cosa particular: rubicundez de la mucosa, dolores generalmente poco vivos, flujo muco-purulento. Jamás es contagiosa.

La *vaginitis blenorragica*, por el contrario, sucede siempre á relaciones con un individuo afectado de purgaciones. La mucosa está roja é inyectada, su epitelio se descama y aun se observan en su sitio escoriaciones superficiales del dermis; segrega un pus abundante, de un amarillo verdoso, esencialmente virulento. Su contacto con la mucosa uretral determina la blenorragia en el hombre; llevado por descuido á las conjuntivas, da allí origen á los graves accidentes que hemos estudiado con el nombre de conjuntivitis blenorragica; la oftalmia purulenta de los recién nacidos suele reconocer por causa el paso de la cabeza de la criatura á través de una vagina afectada de inflamacion de índole blenorragica. Propagándose esta inflamacion á los vasos linfáticos, la vaginitis va acompañada con frecuencia de adenitis inguinal. Es igualmente comun verla acompañada de una vulvitis ó de una metritis, determinadas por el contacto del pus con el orificio de las vias genitales. La flegmasia puede tambien propagarse al cuello uterino (*blenorragia del cuello*); es muy tenaz en los

fondos de saco anterior y posterior, principalmente en este último, siendo allí donde se refugia, por decirlo así, cuando parece haber completamente desaparecido de las demás partes de la vagina. Así es que en el exámen con el espéculum es necesario explorar con el mayor cuidado las partes profundas y las inmediaciones del cuello.

La *vaginitis granulosa* consiste en la produccion sobre la mucosa de la vagina de granulaciones rojas, muy abundantes, formadas por hipertrofias papilares. Tiene en general la forma crónica y se necesita á menudo un tratamiento largo antes de ver deprimirse y desaparecer definitivamente las eminencias. Puede ser consecutiva á una vaginitis blenorragica, pero se observa tambien fuera de toda afeccion contagiosa, v. g., durante el embarazo.

Al principio, cuando la enfermedad está en el período agudo, es preciso ordenar el reposo más absoluto é inyecciones emolientes muy repetidas; en seguida se pasa á las astringentes (alumbre, tanino, etc.). Un buen medio consiste en poner en el fondo de la vagina un tapon de algodón en rama con un poco de polvos de tanino, una cucharada de café próximamente, dejándole fijo durante cuatro ó cinco dias. Las lociones con una solucion de nitrato de plata (1 gramo para 30 de agua) se emplean particularmente en la vaginitis granulosa.

Prolapso de la vagina.

El prolapso ó procidencia de la vagina es ordinariamente consecutivo á un prolapso del útero ó á una impulsión de la mucosa por un órgano vecino desviado, como se observa en el cistocele vaginal.

Esta afeccion es rara vez primitiva, es decir, independiente de una lesion del útero ó de la vejiga. En este caso es producida casi siempre por una inflamacion crónica, partos repetidos y laboriosos, etc.

Puede ser *completa ó incompleta, total ó parcial*. La mucosa forma un tumor de volumen variable, que puede pasar considerablemente del orificio vulvar. Este tumor es blando, rojo, reducible; está alguna vez escoriado por el contacto de la orina y frotaciones incesantes á que está expuesto, en cuyo caso se queda sumamente doloroso.

Es menester reducir el tumor y mantener la reduccion por medio de pesarios. La excision de la mucosa es un procedimiento al cual no se debe recurrir sino cuando el tratamiento paliativo no ha producido ninguna mejoría.

Quistes de la vagina.

No es raro encontrar en la vagina quistes que no son más que prolongaciones de otros desarrollados á expensas del útero ó la vulva. Pero los hay tambien que son propios de este conducto, en cuyos folículos se han originado, siendo los que Huguier ha descrito con la denominacion de *quistes foliculares*.

Distínguense en *superficiales* y *profundos*, segun que ocupan la entrada de la vagina ó una parte más distante. Cualquiera que sea su sitio, se presentan bajo el aspecto de un tumor de volúmen variable, liso, fluctuante, indolente á la presión; son más incómodos que dolorosos para los enfermos. Son completamente irreducibles, particularidad que no permitirá confundir un quiste de la pared anterior de la vagina con un cistocèle vaginal. Sus paredes están formadas de una capa de tejido conjuntivo cubierta con la mucosa; esta conserva al principio sus caracteres anatómicos y su aspecto normal; más tarde, á medida que se desarrolla el quiste, se adelgaza y ofrece la apariencia lisa y tersa que hemos indicado. El líquido que contiene suele ser claro y transparente, alguna vez teñido por una corta cantidad de sangre; es siempre espeso y viscoso.

Es necesario abrir extensamente estos quistes y cauterizar en seguida su superficie interna. Apenas si se puede hacer su ablacion completa más que cuando son pediculados, lo que es raro.

Pólipos de la vagina.

Los pólipos desarrollados á expensas de las paredes de la vagina no son frecuentes. Pueden ser fibrosos ó mucosos, y generalmente son pediculados. Cuando su volúmen es bastante considerable, pueden incomodar las relaciones sexuales ó el parto; de otro modo no causan dolor, y su presencia solo

determina una sensacion de molestia y pesadez. Se reconocen fácilmente por el tacto y el exámen con el espéculum; la simple inspeccion de las partes basta para darlos á conocer al sobresalir por el orificio vulvar.

Hay que practicar la ablacion por la ligadura ó el aplastamiento.

Fistulas vaginales.

La vagina es á veces asiento de *fistulas*. Las hay intestino-vaginales, recto-vaginales, perineo-vaginales, vaginales tegumentarias, y fistulas que comunican con una cavidad accidental. Las fistulas *vagino-peritoneales* se han observado muy rara vez á consecuencia del parto. No hablaremos aquí más que de las fistulas *recto-vaginales*. Las que se establecen entre la vejiga y la vagina, fistulas *vesico-vaginales*, serán descritas más adelante.

Las fistulas *recto-vaginales accidentales* nos ocuparán solamente. Las que están ligadas con un vicio de conformacion congénito, encontrarán su lugar en las enfermedades del recto. Estas fistulas suelen seguirse á un parto laborioso, y pueden ser determinadas por la compresion que ejerce la cabeza del feto, ó por la introduccion de instrumentos destinados á apresurar el parto. Tambien se observan despues de afecciones sifilíticas ó cancerosas, que han producido una pérdida de sustancias del tabique recto-vaginal.

Su forma es variable, pudiendo ser alargadas ó circulares: en el primer caso su eje es ya trasversal, ya más ó ménos paralelo al del intestino. El orificio de comunicacion está tapiado por una mucosa; sus bordes son casi siempre gruesos é indurados.

Reconócese su existencia en la salida por la vulva de gases intestinales y materias estercoráceas; hay incontinencia completa cuando el orificio tiene grandes dimensiones, en cuyo caso es constante la salida de las materias. Complétase el diagnóstico, que no ofrece dificultad alguna, por el tacto rectal, vaginal, y por el exámen con el espéculum.

Estas fistulas constituyen un achaque muy penoso, por lo que está indicado el procurar hacer su oclusion: no hablamos, por supuesto, de las que son resultado de una afeccion can-

cerosa, pues sin duda son absolutamente incurables, cuando ménos por los medios que son aplicables á las demás variables. Los dos métodos más ventajosos son la *cauterizacion* y la *sutura*. Siendo aquí el manual operatorio en un todo el mismo que el de las fístulas vésico-vaginales, remitimos á este artículo, donde será descrito detalladamente.

ARTÍCULO TERCERO.

ENFERMEDADES DEL ÚTERO.

Revisaremos: 1.º, las *inflamaciones*; 2.º, las *desviaciones*, y 3.º, los *tumores*.

I.—INFLAMACION DEL ÚTERO.

El útero puede ser el sitio de inflamacion aguda y crónica, que se designa con el nombre de *metritis*.

1.º Metritis aguda.

Anatomía patológica.—El útero está aumentado de volúmen, cuya hipertrofia puede ocupar todo el órgano, ó bien estar limitada á una de sus partes, al cuerpo ó al cuello. Su tejido es algunas veces más consistente que en el estado normal, y las más se halla reblandecida y friable: si la inflamacion ha terminado por supuracion, el pus está infiltrado entre las fibras musculares, siendo muy raro verle reunido en foco. En la cavidad uterina se encuentra la mucosa roja, inyectada, friable; está tapizada de falsas membranas en un crecido número de casos, y estas pueden cubrirla en toda su extension. Por fuera se propaga la inflamacion á las trompas, á los ligamentos anchos y al peritoneo, observándose entonces, además de las lesiones anteriores, las del flemon periueterino.

Síntomas.—La metritis suele estar circunscrita al cuello. En este caso sienten los enfermos dolor, aunque ménos vivo que en la inflamacion del cuerpo. El cuello está duro y aumentado de volúmen; da al dedo una sensacion de calor más ele-

vada que en el estado normal. El tacto vaginal y el coito son muy dolorosos. Cuando está inflamado el útero, los síntomas ofrecen una intensidad más considerable. La enfermedad principia por escalofrios y dolores hipogástricos, que hace insoportables la menor presion. Los movimientos de la enferma, que no puede estar de pié, los exasperan, lo mismo que el tacto rectal, y sobre todo el vaginal. Estos dolores no están limitados al útero, pues se irradian frecuentemente á los muslos, ingle y region lumbar; se propagan hácia la vejiga y el recto, cuyos órganos están irritados por su proximidad; hay tenesmo vesical y anal, con estreñimiento. Estos síntomas se explican fácilmente por las conexiones del útero con los órganos que le rodean y por la distribucion de los nervios sacros.

Por la palpacion abdominal y por el tacto vaginal y rectal, que se han de practicar comedidamente, se aprecian el volumen del útero, sus corvaduras anormales, su direccion é inmovilidad en la cavidad de la pequeña pélvis. El espéculum, cuando puede ser aplicado, deja ver la tumefaccion del cuello y la salida por su orificio de un líquido purulento ó mocopurulento. Si existe una metritis mucosa, el líquido es purulento y muy abundante, y puede faltar en la metritis parenquimatosa, si la mucosa no participa de la inflamacion.

Los síntomas generales son graves en la metritis del cuerpo: fiebre viva, cefalalgia, inapetencia y vómitos; son mucho más graves cuando la enfermedad se complica con flebitis ó peritonitis.

Curso. Duracion. Terminacion.—La metritis aguda simple termina las más veces por resolucion. Los abscesos y la gangrena son raros; á menudo pasa al estado crónico. Determina en algunas ocasiones la produccion de adherencias viciosas, que, manteniendo el útero desviado, provocan la esterilidad ó el aborto. Se ha observado á consecuencia de la metritis la rotura del útero durante la preñez.

Diagnóstico.—En la *peritonitis pelviana* son los dolores mucho más vivos que en la metritis; la region se pone tan sensible, que con frecuencia no pueden soportar las enfermas siquiera el peso de la ropa de cama. Los demás síntomas son igualmente mucho más marcados: aceleracion y pequeñez del pulso, vómitos verdosos, cara estirada, decaimiento general, etc.; el tacto vaginal no da ningun signo especial.

La *ovaritis* forma un tumor alargado, situado en las partes laterales, ordinariamente de un solo lado de la fosa iliaca.

La *cistitis* da lugar á esas frecuentes ganas de orinar; la miccion exige más esfuerzos; es mucho más dolorosa. Los tactos rectal y vaginal no suministran ningun dato. Las orinas suelen estar alteradas.

La *neuralgia lumbo-abdominal*, independiente de toda afeccion uterina, es rara en la mujer. Casi siempre es sintomática de una afeccion crónica del cuello. Ofrece dos puntos dolorosos principales, uno en la region lumbar fuera de la columna vertebral y el otro en la cresta iliaca.

Veremos más adelante los caractéres distintivos del flemon peri-uterino.

Pronóstico.—No es grave por sí mismo; pero puede llegar á serlo por las complicaciones que suelen acompañar á la metritis.

Causas.—Esta enfermedad casi no se muestra más que en las mujeres que menstruan. Violencias exteriores, caídas sobre el periné, el aborto, la supresion brusca de las reglas, la accion del frio, una flegmasia vaginal, que se propaga al útero, etc., tales son las causas que, al parecer, determinan las más veces la inflamacion de este órgano.

Tratamiento.—Dirígese contra la metritis un tratamiento antiflojístico: sangrías local y general, cataplasmas en el vientre bajo, inyecciones emolientes en la vagina. Debe tenerse cuidado de sostener la libertad del recto con lavativas.

La *metritis puerperal* sobreviene en las mujeres que están de parto, á menudo muchos dias despues de haberse verificado. Los síntomas se diferencian poco de los de la metritis simple, ofreciendo solamente en general mayor vehemencia. Más frecuentemente se complica con peritonitis ó flebitis; puede tambien invadir los anejos del útero.

Este se pone muy voluminoso; sus paredes son gruesas, blandas, flácidas, infiltradas de pus, algunas veces transformadas algun tanto en su detritus pulposo. En la metritis puerperal particularmente se observa la forma gangrenosa.

2.º Metritis crónica.

Puede suceder á la metritis aguda; otras veces es primitiva. Conócense dos variedades principales, la metritis con *induracion del tejido* y la metritis *ulcerosa*. Esta última forma es especial del cuello.

La *metritis con induracion*, llamada tambien *infarto crónico* del útero, está caracterizada anatómicamente por el aumento de volúmen de este órgano, el engrosamiento y la induracion de sus paredes. Sin embargo, sea cual fuere el grado de hipertrofia, siempre se conserva su estructura normal. Sintomáticamente se revela por dolores especiales, que consisten en pesadez en el periné y en neuralgias reflejas de los nervios lumbares. Estos dolores (neuralgia lumbo-abdominal) afectan las regiones lumbar é inguinal; es frecuente verles prolongarse hácia los muslos hasta la rodilla, algunas veces á lo largo de la cara posterior y las más en la anterior. Al mismo tiempo se observa un flujo más ó menos abundante; es mucoso ó moco-purulento; la mujer dice que tiene flores blancas. Por el tacto vaginal, combinado con el abdominal, se puede apreciar el aumento de volúmen del útero.

La *metritis ulcerosa* reside en el cuello, el cual es más duro y grueso que en el estado normal. Los síntomas generales son los mismos que en la forma precedente y varían los locales. El tacto vaginal permite difícilmente hacer un diagnóstico exacto, debiendo recurrirse al exámen con el espéculum. La ulceracion puede presentar diferentes variedades: ora es una simple descamacion, epitelio, *erosion*, con lesion muy superficial, ora es más profunda, y en este caso es frecuente ver cubierta la superficie ulcerada de pequeñas eminencias rojas, mamelonadas, de aspecto frambuesado, *ulceracion granulosa*. Algunas veces estas granulaciones llegan á un volúmen considerable, siendo verdaderas fungosidades, *ulceracion fungosa*.

No cabe confundir estas diversas ulceraciones con las del cáncer: veremos más adelante que es fácil este diagnóstico.

Tratamiento.—El *tratamiento paliativo* consiste en calmar los dolores por medio de los antiespasmódicos y revulsivos: sinapismos, vejigatorios volantes, simples ó con morfina.

El *tratamiento curativo* es largo, y algunas veces no da resultado. Estas lesiones uterinas se observan con frecuencia en mujeres anémicas, cloróticas, cuyo mal estado general se encuentra sostenido por continuados disgustos: en estas mujeres la curacion es en extremo difícil, y en estos casos es útil prescribir aguas minerales, viajes, distraccion y el alejamiento de la causa del mal, si es posible, para modificar el estado general.

El tratamiento directo debe empezarse en seguida. Consiste en repetidas cauterizaciones una vez por semana, ó con más frecuencia segun los casos. Estas cauterizaciones se hacen con nitrato de plata, y algunas veces con la extremidad de un hierro enrojecido. Las lesiones del cuello con la tintura de iodo han dado excelentes resultados.

Las *fungosidades uterinas* constituyen una variedad de metritis crónica: se presentan en la mucosa y forman eminencia algunas veces en la abertura exterior del útero. Determinan los síntomas de la metritis. Se las trata, segun el método de Recamier, separándolas por medio de una cucharilla que raspa la superficie interna del útero.

II.—DISLOCACIONES DEL ÚTERO.

El útero puede dislocarse en totalidad ó en parte: en el primer caso pueden observarse la *elevacion*, el *descanso*, las *desviaciones* y la *inversion* del útero. Siendo parcial la dislocacion constituye las *flexiones* del mismo.

1.º **Elevacion.**—Es rara y ocasionada por adherencias ó tumores que levantan el órgano.

2.º **Descenso.**—Está caracterizado por la procidencia del útero en la vagina, y es frecuente ver el hocico de tenca sobresalir al exterior de la vulva, que es lo que las mujeres llaman *descenso de la matriz*, en cuyo caso la mucosa vaginal arrastrada por el órgano dislocado se invierte como un dedo de guante y forma eminencia exteriormente. Entre este grado extremo y un pequeño descenso puede ocupar el útero todos los puntos intermedios (1).

(1) Puede ser tal el descenso, que llegue á salir completamente la matriz fuera de la vulva. En mi visita del hospital de la Caridad, he asis-

El exámen directo, por la vista solamente en el caso de prolapso completo y por el tacto vaginal no siendo el órgano aparente al exterior, permite reconocer con facilidad la dislocacion. Las mujeres que la padecen son las más veces estériles. Independientemente del flujo mucoso ó moco-purulento se observan en estas enfermas los dolores reflejos que hemos señalado al hablar de la metritis del cuello.

El descenso del útero sobreviene á consecuencia de partos repetidos, de tumores que aumentan el volúmen del órgano, de esfuerzos, caidas, etc. El reposo, los baños de chorro en los casos de dislocacion leve, la aplicacion de un pesario despues de reducido el prolapso en un grado más avanzado del mal, tales son los medios de tratamiento que se le oponen ordinariamente. Algunos cirujanos han ideado procedimientos destinados á mantener fijo el útero estrechando ó acortando la vagina, formándose al nivel de la pérdida de sustancia hecha en este conducto un tejido inodular que disminuye su calibre y longitud por causa de su retractilidad. El doctor Huguier ha propuesto la amputacion del cuello hipertrofiado. No se ha empleado este método.

3.º **Desviaciones.**—Consisten en un cambio de direccion del eje del útero. El órgano se inclina hácia adelante, *anteversion*; hácia atras, *retroversion*; dicese *laterovercion* para la inclinacion lateral.

La *anteversion* se reconoce fácilmente por el tacto; el cuerpo del útero se aplica á la cara posterior del púbis, y por consiguiente el cuello tiene un movimiento de báscula que se lleva en sentido inverso, esto es, hácia atrás en el recto, en cuyo caso suele ser difícil encontrarle al examinar á la enferma con el espéculum, y se ha de dirigir el instrumento hácia atrás y abajo. Esta desviacion, que lleva el útero contra la ve

tido una mujer de 33 años de edad, que desde hácia diez años presentaba este descenso tan considerable, á consecuencia de haberse levantado veinticuatro horas despues de su último parto, la vagina estaba invertida y su mucosa habia perdido los caracteres que la son propios para afectar los de la piel. La enferma menstruaba con regularidad; la emision de orina era difícil y dolorosa; salia como por rebosamiento, á pesar de los grandes esfuerzos de la enferma: la posicion vertical era imposible, por lo que continuamente estaba acostada. Se intentó varias veces la reduccion inútilmente.

Gomez Pamo.

jiga, determina á menudo accidentes en este órgano, dificultando la miccion y aun produciendo retencion de orina.

La *retroversion* está caracterizada por síntomas absolutamente inversos de los precedentes en lo relativo á la situacion del útero. Obra más bien sobre el recto que sobre la vejiga; la constipacion la acompaña habitualmente.

La *lateroverision* es mucho más rara que las formas anteriores. Se la reconoce tambien por el tacto vaginal.

4.º **Flexiones.**—La flexion del útero se diferencia de la desviacion en que el órgano se dobla sobre sí mismo, formando un ángulo entre el cuerpo y el cuello. Por lo comun este no cambia de lugar, y solamente aquel sufre la dislocacion. Distingúense la *anteflexion*, *retroflexion* y *lateroflexion*. En la anteflexion el cuerpo se inclina hácia adelante; hay un ángulo entrante en la cara anterior del útero entre el cuello y el cuerpo; en la retroflexion se produce el mismo fenómeno, pero hácia atrás; en la lateroflexion, en fin, el cuerpo del útero se inclina á los lados.

Las flexiones se comprueban por el tacto, introduciendo el dedo en la vagina y el recto, por cuyos medios se llegará á percibir el ángulo formado por el cuerpo y el cuello; el cuerpo ocupa casi siempre su posicion normal.

Causas.—La desviacion y las flexiones uterinas se manifiestan las más veces en las mujeres que han tenido hijos. Son debidas, ya al peso considerable del útero, que se inclina sobre el cuello cuando se levanta la mujer poco tiempo despues del parto, ya á una disposicion anatómica del órgano, al abuso de las relaciones sexuales, etc.

Anatomía patológica.—Acompañan ordinariamente á la dislocacion del útero, congestiones é inflamaciones crónicas que producen derrames mucosos, ó muco-purulentos. En las flexiones es frecuente observar una obliteracion más ó ménos completa de la cavidad del cuello al nivel del ángulo de flexion.

Síntomas y diagnóstico.—Hemos visto que por el exámen directo, ya con los dedos ó el espéculum, se puede observar la especie de desviacion ó flexion. No volveremos á ocuparnos en esto, y en cuanto á los síntomas generales, son los mismos que aquellos de que hemos hablado con motivo del descenso.

Pronóstico y tratamiento.—El pronóstico no es grave, pero estas dislocaciones pueden persistir muchos años y á menudo toda la vida de las enfermas. Remédianse con el uso de *pesarrios*, *sonda uterina* y *enderezadores uterinos*. Los suspensorios son bastante incómodos, y frecuentemente ineficaces; la sonda y los enderezadores tienen el grave inconveniente de exponer á las enfermas á accidentes inflamatorios del útero ó de sus anejos. Los *baños de chorro frios*, preconizados por algunos autores, tienen á lo ménos la ventaja de ser de una completa inocuidad. Al mismo tiempo es menester combatir el flujo y tratar las ulceraciones que pueden existir.

5.º **Inversion.**—Esta dislocacion del útero se diferencia bastante de las precedentes para que hagamos una descripcion especial.

Anatomía patológica.—El útero se invierte y vuelve á manera de un dedo de guante. El fondo entra en la cavidad del cuerpo, franquea la abertura del cuello, penetra en la vejiga, y finalmente, en el grado más avanzado sale entre los labios de la vulva. El útero invertido representa una especie de bolsa, cuya concavidad está tapizada por el peritoneo que cubria antes la superficie exterior del órgano. Al propio tiempo los ligamentos anchos están muy tirantes y alargados, y dislocados los ovarios. Pueden establecerse adherencias que fijan el útero y sus anejos en las relaciones anormales que han contraído con las partes vecinas. Cuando el fondo del útero sale por la vulva, la mucosa, constantemente irritada, es asiento de un derrame moco-purulento, y hasta puede ulcerarse y gangrenarse en su sitio.

Síntomas y diagnóstico.—La inversion puede producirse progresiva ó bruscamente. Este último modo se observa sobre todo despues del parto, en cuyo caso suele acompañarse de vivos dolores la dislocacion del órgano. Pero de cuantos fenómenos la caracterizan, la hemorragia es sin duda el más importante; hay un flujo sanguíneo casi continuo que puede tomar proporciones inquietantes en el momento de las reglas. Las enfermas llegan rápidamente al último grado de la anemia.

Cuando se palpa la region hipogástrica ya no se siente la convexidad del fondo del útero. El tacto vaginal da á conocer un tumor liso, redondeado; el cuello está primero dilatado,

despues forma hernia el tumor entre sus labios, y en fin, es casi imposible reconocer el cuello cuando ha llegado la inversion al grado más adelantado.

El *descenso* del útero no puede confundirse con su inversion, puesto que en el primer caso se presenta el cuello al tacto y á la vista con todos sus caracteres normales.

Causas.—Ciertos tumores del útero pueden determinar la inversion de este órgano, cuales son particularmente los cuerpos fibrosos; pero la mayor parte de las veces la enfermedad reconoce por causa el parto. Se han invocado la expulsion muy brusca del feto, la poca longitud del cordon y los estiro-nes ejercidos con el objeto de activar el alumbramiento.

Pronóstico. Tratamiento.—Se han visto enfermas arrebatadas por una hemorragia abundante á consecuencia de una inversion del útero durante el parto. El número y volúmen de los vasos que recorren la matriz en esa época explican perfectamente este incidente. Además de tal complicacion grave, la inversion es siempre un padecimiento cuyo pronóstico es de gravedad.

Debe reducirse el órgano dislocado. El dedo es el mejor instrumento que puede emplearse. Si la reduccion ofrece pocas dificultades cuando es reciente la enfermedad, no sucede así en el caso en que se han establecido adherencias. Entonces no se puede recurrir más que á un tratamiento paliativo, pudiendo prestar servicios los pesarios para contener el útero despues de haberle repuesto en su lugar.

III.—TUMORES DEL ÚTERO.

Exámen de la enferma.—Las reglas que debe seguir el alumno en el exámen de las enfermas pueden formularse de un modo general para todos los tumores del útero. La inspeccion *por la vista* le dará por lo regular pocos datos, y llegará sobre todo al diagnóstico por la palpacion abdominal, los tactos vaginal y rectal y el exámen con el espéculum.

Por la palpacion del abdómen comprobará la *elevacion* del útero, su *aumento de volúmen* y la presencia de un tumor que forma cuerpo con este órgano.

Por el tacto vaginal reconocerá todas las modificaciones que puede presentar el cuello en su *situacion, forma, volúmen y consistencia*; percibirá toda especie de tumor que sobresale en la vagina, ya ocupe todo el fondo de este conducto, ya eleve solamente uno de los fondos de saco, ya forme tan solo una prolongacion entre los labios del hocico de tenca.

Por el tacto rectal completará el exámen precedente; explorará la cara posterior del útero y el fondo de saco recto-vaginal.

Estos tres medios de exploracion deberán combinarse con frecuencia; por el tacto vaginal y la palpacion abdominal practicados simultáneamente, se puede llegar á circunscribir bien el útero, enviándosele, por decirlo así, de una mano á otra.

Finalmente, el exámen con el *espéculum* hará reconocer todas las alteraciones que no haya podido distinguir el dedo, permitiendo averiguar el color de las partes enfermas, el estado de su superficie, ulcerada o no, etc.

El alumno deberá en la mayor parte de los casos practicar el cateo-terismo: a dificultad de introducir la sonda podrá suministrar útiles datos en las desviaciones. Nunca deberá descuidar de hacer preguntas á la enferma sobre sus *antecedentes* y el modo de *invasion* de la enfermedad. Tendrá en cuenta su *curso* y *síntomas generales*.

Los principales tumores que se observan en el útero son los siguientes: el *cáncer*, *pólipos*, *cuerpos fibrosos*, y más rara vez *quistes*.

1.º Cáncer del útero.

Anatomía patológica.—El cáncer uterino principia las más veces por el cuello, y de aquí se propaga al cuerpo, que muy

rara vez es invadido el primero. Pueden observarse todas las variedades de cáncer, siendo los más frecuentes el encefalóide y el epite-
lioma.

Como todos los cánceres, el del útero presenta un primer período ó de induracion y otro segundo ó de ulceracion. Desde luego se aumentan el volúmen y la consistencia del cuello. Presenta irregularidades, abolladuras; en breve parece reblandecerse en ciertos puntos, y aparecen ulceraciones. Estas

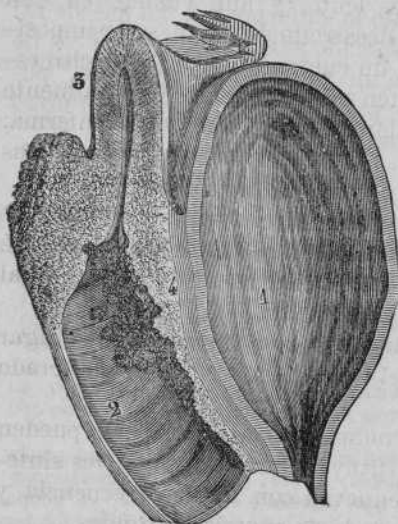


Fig. 369.—Cáncer del cuello uterino que llega á la vagina.

son anfractuosas, irregulares, circunscritas por bordes indurados; su fondo es rojo agrisado, pulposo, cubierto de granulaciones fungosas; suelen ser el sitio de abundantes hemorragias. El tumor hace progresos constanes; no solamente invade el cuerpo del útero, sino tambien los órganos próximos, recto, vejiga y vagina. Cuando la degeneracion está algo adelantada, estos órganos por sus partès contiguas forman cuerpo y se engloban en la masa morbosa; están destruidos más ó ménos completamente, y algunas perforaciones pueden hacerlos comunicar entre sí. Es frecuente hallar un poco de derrame peritoneal cerca del útero afecto.

La enfermedad se propaga en general á los ganglios pelvianos. Suelen encontrarse masas cancerosas en el abdómen, columna vertebral y otros órganos más ó ménos distantes del sitio primitivo de la lesion.

Causas.—La causa íntima del cáncer del útero es desconocida, como la de todos los cánceres. Es muy frecuente y á menudo hereditario. Se observa principalmente á los 40 ó 50 años, algunas veces más pronto, pero por lo regular más tarde. Puede ser consecutivo al cáncer del recto ó de la vejiga.

Síntomas.—El *principio* es lento, y aun cuando en esta época pudiera observarse el desarrollo del útero, seria imposible decir si era un cáncer ó un cuerpo fibroso. Es preciso esperar á que los síntomas estén más marcados. Generalmente hay una *hemorragia* que llama la atencion de la enferma: este síntoma es importante, porque cuando se repite muchas veces, se debe investigar si existe ó no un cáncer.

Síntomas locales funcionales.—En la region enferma se presentan por lo comun *dolores* lancinantes, acompañados de dolores neurálgicos reflejos en las regiones lumbar, inguinal y crural.

Se concibe que en los primeros tiempos pueda tener lugar la fecundacion, hasta que el tejido morboso haya obliterado la cavidad uterina.

Las *hemorragias* que se notan al principio, y que pueden presentarse más tarde, constituyen uno de los mejores síntomas. Son abundantes, se renuevan con alguna frecuencia y ponen á la enferma en un estado de anemia profunda.

Desde el principio se produce un flujo mucoso primero y

casi sin olor, seroso ó sero-sanguinolento (icor) y extremadamente fétido al cabo de algun tiempo. Despues del tacto vaginal conserva el dedo un olor fétido por algunos minutos.

Síntomas locales físicos.—Cuando el cáncer afecta el cuerpo del órgano, la palpacion abdominal y el tacto rectal acusan la presencia del tumor. Introducido el dedo en la vagina no levanta al útero con tanta facilidad como en el estado normal.

Por medio del espéculum nada se observa si el cuello no está invadido; pero si el cáncer reside en el cuello, se ve un tumor irregular y abollado. Si está ulcerado, la úlcera presenta todas las apariencias de las úlceras cancerosas. Por el tacto vaginal se comprueba tambien el tumor mamelonado del primer período y el reblandecimiento del segundo. El dedo se introduce en el tumor como en la manteca, y se le saca generalmente lleno de sangre. Cuando el tumor es voluminoso puede provocar por su peso una procidencia del útero, en cuyo caso se ve un hongo grande canceroso que sobresale entre los labios de la vulva.

Síntomas de vecindad.—El cáncer progresa y reacciona sobre los órganos inmediatos ya comprimiéndolos, ya invadiéndolos. Si el cuerpo del útero es muy voluminoso, comprime la vejiga y el recto; de aquí que haya frecuentes deseos de orinar y constipacion. Las venas iliacas están comprimidas en este caso, resultando un edema de los miembros inferiores.

Las paredes de la vagina, vejiga y recto pueden ser invadidas, lo cual se explica por las relaciones anatómicas, pudiendo resultar fistulas vésico-uterinas, vésico-vaginales y recto-vaginales. En ciertos casos, todos los órganos de la cavidad pelyiana están comprendidos en la masa cancerosa, y se encuentran afectados los ganglios lumbares.

Síntomas generales.—Los síntomas de la caquexia cancerosa se manifiestan con rapidez, y como las enfermas están casi exangües se observa en su fisonomía una coloracion especial, una palidez excesiva unida al color amarillo de paja propio del cáncer.

Curso. Duracion. Terminacion.—El cáncer del útero tiene una duracion media de uno á dos años. Los síntomas, que son pocos al principio, se aumentan insensiblemente, pero

pasan muchos meses antes de la manifestacion de los síntomas generales.

La muerte es la terminacion constante del cáncer del útero, sucediendo por peritonitis, hemorragia, debilidad gradual de las enfermas ó por alguna complicacion.

Diagnóstico.—Le haremos en un artículo especial, donde reuniremos bajo este punto de vista los principales tumores del útero.

Pronóstico. Tratamiento.—El pronóstico es muy grave y se debe recurrir al tratamiento lo más pronto posible. Cuando ha sido invadido el cuerpo solo se puede administrar un tratamiento paliativo y combatir las hemorragias: en estos casos prestan buenos servicios el percloruro de hierro y el hierro enrojecido. Pero cuando el tumor existe solo en el hocico de tenca, y principalmente si se trata de un tumor epitelial, se pueden intentar dos operaciones, la *cauterizacion* y la *amputacion del cuello*.

La *cauterizacion* apenas sale bien sino cuando la afeccion es todavía superficial, y aun así se consigue rara vez detener su curso invasor. Pueden emplearse muchos cáusticos, siendo el más usado la pasta de Canquoin, que es la cauterizacion llamada *en flechas*: se cortan pedacitos de esta pasta en esta forma, se introducen en el cuello y se mantienen fijos por medio de un tapon situado en el fondo de la vagina; al cabo de veinticuatro horas se sacan, ó aun antes si causan vivos dolores; debe repetirse con frecuencia esta cauterizacion.

La *amputacion del cuello* se hace con el aplastador lineal, que es el procedimiento por el cual hay más probabilidades de evitar una hemorragia. No debe intentarse esta operacion sino estando bien seguro de que el mal está limitado al cuello, y se va á practicar la seccion en los tejidos sanos. Sin embargo, casi siempre hay recidiva.

2.º Pólipos del útero.

Se llaman pólipos uterinos unos tumores más ó menos pedunculados que se desarrollan en la superficie interna del útero.

Unos son blandos, como los *pólipos mucosos, célulo-vasculares* ó *útero-foliculares*, y los demás duros, que son los *pólipos*

fibrosos. No se describen en la actualidad los pólipos cancerosos, que no son más que tumores cancerosos poco ó nada pediculados, ni los pólipos petrosos, que representan tumores fibrosos con degeneracion calcárea, etc.

Anatomía patológica.—Los pólipos *mucosos* son lisos y están cubiertos de epitelio; su superficie es vascular, y presentan generalmente muchas eminencias separadas por hundimientos. Su consistencia es blanda. Los pólipos *fibrosos* tienen una estructura particular; están formados de tejido fibroso, como los pólipos naso-faríngeos; contienen además grande cantidad de fibras musculares análogas á las del útero. Están cubiertos por la mucosa uterina. No son, en suma, verdaderos pólipos, sino miomas uterinos pediculados, que salen en la vagina por entre los labios del cuello.

Al principio no son pediculados estos pólipos; están contenidos en la cavidad uterina, y se comportan como los cuerpos fibrosos del útero; pero terminan por introducirse en la cavidad del cuello, llegando á ser libres en la vagina.

Cuando son muy voluminosos, el útero se dilata hipertrofiándose, como en la preñez, y llega un momento en que el tumor es expulsado en la cavidad vaginal por el útero mismo.

Causas.—Se les observa en las mujeres de 30 á 40 años de edad, no sabiéndose á qué influencia debe atribuirse su origen.

Síntomas.—Cuando no salen al exterior del útero, no suministran más que un síntoma, la hemorragia. No duelen. Los pólipos fibrosos dilatan el útero y se conducen como lo veremos en los cuerpos fibrosos. El exámen con el espéculum es indispensable para diagnosticar estos tumores.

Tratamiento.—Se hace una ligadura en los pólipos mucosos, y despues se les corta; la hemorragia se combate por la cauterizacion.

3.º Cuerpos fibrosos del útero.

Se designan con este nombre tumores fibro-musculares desarrollados en las paredes del útero; se les llama tambien *histeromas*, ó en razon de su estructura *miomas uterinos*.

Anatomía patológica.—Los cuerpos fibrosos pueden desarro-

llarse muy cerca del peritoneo ó debajo de la mucosa uterina, ocupando otras veces el espesor mismo de las paredes del útero. En razon de estas diferencias de sitio se describen tres variedades: *sub-peritoneales*, *sub-mucosas* é *intersticiales*.

Los cuerpos fibrosos sub-peritoneales están prominentes en la cavidad de la pequeña pélvis; forman una eminencia tanto más considerable cuanto más antiguo es el tumor; rechazan las asas intestinales y al fin llenan y aun pasan el fondo de saco recto-vaginal. Cuando son pediculados no es raro verlos al cabo de cierto tiempo desprenderse del punto de implantacion y caer en el peritoneo, en donde su presencia no parece, por lo demás, determinar ningun accidente.

Los que nacen debajo de la mucosa uterina se comportan de un modo de todo punto opuesto. Empiezan levantando ligeramente esta membrana, que al principio conserva todavia todos sus caractéres; á proporcion que se desarrollan la cubren más y más distendiéndola y adelgazándola; no tardan en llegar al cuello, separan sus labios y le franquean. En esta época presentan algunas veces una extrangulacion debida á la constricción que ejerce el cuello en su parte media. Por fin, penetran más ó ménos adelante en la vagina, siendo entonces principalmente cuando su superficie puede inflamarse, ulcerarse y contraer con las partes vecinas adherencias que los inmovilizan en su situacion.

Los cuerpos fibrosos intersticiales sobresalen á la par en el peritoneo y en la cara interna del útero. Pueden tomar origen en el espesor del cuerpo del órgano ó en el cuello; estos últimos tienen más tendencia á incindirse como los tumores sub-mucosos, esto es, á formar salida en la cavidad vaginal.

Estos tumores, cualquiera que sea su sitio, tienen una misma textura, la del tejido uterino mismo. En efecto, están compuestos particularmente de fibras musculares lisas y de corta cantidad de tejido fibroso desarrollado á expensas del tejido conectivo, que en poca proporcion se encuentra en este órgano en el estado normal. En ciertos casos puede alcanzar este un desarrollo más graduado, siendo realmente entonces el tumor un verdadero cuerpo fibroso, aunque siempre encierra elementos musculares. Los vasos, bastante abundantes al principio, desaparecen ordinariamente poco á poco á medida que tiende el tumor á aislarse del tejido que le ha dado

origen. En cuanto á los nervios no está todavía demostrada su existencia.

Los cuerpos fibrosos experimentan algunas veces una transformacion, en virtud de la cual desaparecen casi por completo sus fibras musculares; se induran y toman la consistencia del tejido cartilaginoso. Pueden tambien incrustarse de sales calcáreas ó seguir las fases de la degeneracion grasa. A veces forman cavidades quísticas.

Para terminar, añadiremos que, por su contacto con el tejido del útero, suelen desarrollarse entre su superficie externa y las fibras de este órgano que los rodean espacios celulosos análogos á verdaderas bolsas serosas.

Síntomas.—Al *principio* no determinan los cuerpos fibrosos ningun síntoma que permita reconocer con certeza su existencia, pues solo hay dolores vagos en la region hipogástrica, y á menudo desórdenes menstruales. Si son sub-peritoneales forma en la cavidad abdominal tumores únicos ó múltiples, que hacen progresos insensibles, los cuales producen ó no al mismo tiempo los síntomas de los cuerpos fibrosos intersticiales y sub-mucosos.

Aumentando de volúmen estas dos variedades dilatan el útero. El tumor que se forma puede percibirse por la palpacion abdominal y el tacto rectal. Conviene combinar estos dos métodos exploratorios, pudiendo apreciarse así el volúmen y grado de movilidad del tumor. El cateterismo puede tambien prestar buenos servicios para llegar al diagnóstico. El útero es más pesado que en el estado normal.

El tacto vaginal permite hacer constar algunas veces la presencia de un tumorcito fibroso en el espesor del cuello, el cual está deformado y presenta una induracion irregular. El dedo puede á veces penetrar en el útero y llegar á tocar el cuerpo fibroso. En algunos casos descende el tumor lenta ó bruscamente en la vagina despues de un golpe ó de un esfuerzo, aun pudiendo mostrarse al exterior y colgar entre los muslos. No es raro verle en tal caso determinar la inversion del útero.

En la *vecindad* comprime el tumor los diversos órganos, hay frecuentes deseos de orinar; algunas veces la miccion es imposible, porque el cuerpo fibroso oprime el cuello vertical contra el púbis; es preciso sondar á la enferma; el recto está

comprimido y hay un estreñimiento pertinaz. En ciertos casos el tumor oprime las venas ilíacas y determina el edema de los miembros inferiores.

El tumor ejerce una acción directa sobre los tejidos que están inmediatamente en contacto con él, determina el aumento de volumen, la hipertrofia del útero y ulcera algunas veces las paredes de la vagina.

Sobrevienen hemorragias que se renuevan en época más ó ménos próximas, y que al principio aparecen sobre todo durante las reglas, en cuyo caso la sangre menstrual es más abundante que de costumbre y la duración del flujo pasa el término ordinario. Más tarde se muestran en épocas variables, acabando por extenuar poco á poco á las enfermas, que se ponen pálidas y anémicas. En su intervalo sale por la vagina un líquido mucoso ó moco-purulento, sintomático de la irritación de la mucosa uterina.

Curso Duración. Terminación.—El curso de los cuerpos fibrosos es continuo, pero lento. Duran por término medio muchos años. Ya sabemos que los que sobresalen en el abdomen pueden caer en esta cavidad. Los tumores sub-mucosos, al distender el útero, promueven dolores expulsivos enteramente análogos á los del trabajo del parto. Se han señalado casos de expulsión espontánea de miomas uterinos.

Como complicaciones, indicaremos sobre todo el obstáculo que estos tumores pueden poner á la fecundación, al desarrollo del huevo y al parto con la misma razón, por lo demás, que la mayor parte de los tumores que ocupan la pequeña pelvis. Sin embargo, si no son voluminosos, la preñez puede seguir su curso normal.

Los cuerpos fibrosos pueden terminar de muchos modos; 1.º acarreado la muerte algunas veces por consunción, resultado de hemorragias; 2.º ocasionando una peritonitis de vecindad; 3.º curando á veces espontáneamente ó bien quedando estacionarios, cuyo fenómeno se manifiesta en particular á tiempo de la menopausia; y 4.º sanando por una operación.

Diagnóstico.—Este es imposible cuando el tumor, todavía pequeño, está contenido en el espesor del tejido uterino y no está prominente por un lado ni por otro. Veremos después cómo se distingue de los demás tumores del útero al haber adquirido mayor desarrollo.

Pronóstico. Tratamiento.—Esta dolencia presenta cierta gravedad, sobre todo en la variedad sub-peritoneal, en atención á que estos cuerpos fibrosos son enteramente inoperables.

Respecto á las demás variedades se recurre á la excision y á la ligadura.

La excision se practica en el caso de cuerpecitos fibrosos intersticiales. No puede disimularse su gravedad, por lo que no se la debe hacer sino en los casos extremos. Cuando el cuerpo fibroso es voluminoso, sub-mucoso y en especial pediculado, se hace una ligadura metálica al nivel del pedículo, que se rompe por medio del constrictor lineal; se cauteriza en seguida el punto que ha sido cortado para evitar la hemorragia.

4.º Quistes del útero.

Son de dos especies, *mucosos* ó *serosos*.

a. Quistes mucosos.

Son bastante frecuentes, señaladamente al nivel del orificio externo del cuello. Preséntanse en forma de tumorcillos análogos por su aspecto á las fistulas de acné; de todos modos, esta analogía se extiende tambien á su origen, porque se desarrollan en los folículos mucosos del cuello. El tejido uterino está hinchado, hipertrofiado en sus partes vecinas; están cubiertos por la mucosa, por la cual serpentean vasos muy numerosos y muy desarrollados, varicosos. Su contenido es un moco albuminoso espesísimo.

Estos quistes pueden tambien residir en la cavidad del cuello ó en la del cuerpo. Los primeros suelen tener la forma llamada *acrocórdon*, y los segundos la del *molusco* (Virchow). Esta última consiste en la produccion de tumores de gran base, compuestos de una aglomeracion de pequeños quistes. En otros casos se alarga y pediculizan los quistes, que es lo que Virchow llama la *endometritis cística poliposa*.

Los síntomas están ordinariamente poco marcados; hay un derrame mucoso, trastornos de la menstruacion, algunas veces leves dolores, aunque en suma ningun signo patognomó-

nico. Así es que cuando los quistes son poco voluminosos y enteramente contenidos en el útero, el diagnóstico es casi imposible, no sucediendo lo propio si aparecen al exterior, en cuyo caso el tacto vaginal puede suponer su existencia, permitiendo el espéculum reconocerlos. Ya son pequeños tumores lisos, redondeados, situados en los labios del cuello, que salvo un poco de hinchazon no ha perdido su apariencia normal; ya es una eminencia más voluminosa, roja, en forma de mazo, que hace hernia á través de los labios del hocico de tenca. Los síntomas generales solo se manifiestan cuando la enfermedad es bastante avanzada; pero en esta época pueden producirse hemorragias que debilitan las enfermas y las aniquilan lentamente.

Siempre que son accesibles estos quistes, deben *incindirse* los de pequeño volúmen, y *escindirse* aquellos cuyas dimensiones son más considerables, en especial cuando son pediculados.

b. Quistes serosos.

Son muy raros y aun muy poco conocidos. Se desarrollan en la superficie externa del útero y en el tejido sub-peritoneal, ya por delante, ya por detrás: en el primer caso pueden comprimir la vejiga, y la segunda variedad está prominente en el recto. Encierran un líquido claro y transparente.

Sus síntomas son oscurísimos: aun cuando forman un tumor bastante crecido, para percibirse por la palpacion abdominal, es muy difícil decir que se trata de un quiste más bien que de cualquiera otro tumor; principalmente por su curso y por la falta de síntomas generales será uno conducido á sospechar su existencia; se hará el diagnóstico por exclusion.

No se puede ni debe tratarlos sino cuando son muy voluminosos, comportándose entonces para con ellos como si se tratase de un quiste del ovario.

Diagnóstico de los tumores del útero.

¿Cómo se reconoce un tumor del útero? ¿Cómo se distingue un tumor de otro tumor?

1.º De cierto hay un tumor, cuando, independientemente

de los desórdenes funcionales (dolores, flujo por la vagina y hemorragia), se comprueba un aumento de volúmen considerable del útero, ya por la palpacion abdominal, ya por el tacto rectal, ó bien por el vaginal, ó por las combinaciones de estos tres modos exploratorios. Además, el tumor uterino determina síntomas de compresion en la vejiga, el recto y algunas veces en las venas iliacas.

Segun hemos hecho en los tumores del pecho, consideraremos como tumor la hipertrofia del útero, del mismo modo que el aumento del volúmen de este órgano debido á una metritis crónica.

2.º Los tumores de que puede ser asiento el útero son unos raros y otros frecuentes.

Los tumores raros son los quistes, la hipertrofia y la metritis crónica: entre los tumores frecuentes encontramos el cáncer, la preñez, los tumores fibrosos y los pólipos mucosos.

Eliminaremos desde luego los tumores raros. Los *quistes* no pueden ser reconocidos sino cuando el cuello esté entreabierto y visible el tumor. La *hipertrofia*, de la que se han visto solamente algunos casos, está caracterizada por el aumento de volúmen del órgano y hemorragias muy abundantes; casi siempre se la ha confundido con una preñez ó un tumor fibroso. La *metritis crónica* es de un diagnóstico muy fácil: el útero nunca adquiere un volúmen considerable; es doloroso al tacto; por el recto se averigua la regularidad del órgano aumentado de volúmen y se determina tambien algun dolor á la presion; hay leucorrea, sin hemorragia, los síntomas de una leve cistitis, dolores lumbares é inguinales.

De los tumores comunes es el *cáncer* el más fácil de reconocer. Al principio se puede tomar por un cuerpo fibroso, en cuyo caso se le distingue por las hemorragias, más abundantes y frecuentes en el cáncer, y por los antecedentes; pero no debe disimularse la dificultad del diagnóstico, dificultad que solo comienza á cesar con la aparicion de otros síntomas, dolores lancinantes, flujo fétido, caquexia cancerosa.

A menudo el útero es voluminoso, y se pregunta si se trata de una *preñez* incipiente ó de un *tumor fibroso*. Entre estos dos estados hay grande analogía. El útero está aumentado de volúmen en ambos casos; el cuello está reblandecido, existen los síntomas de compresion; no existe hemorragia, á lo menos

cuando el cuerpo fibroso está poco desarrollado. Entonces se necesita recurrir á los signos de la preñez. Cuando el útero está lleno por el producto de la concepcion, determina síntomas simpáticos: hinchazon y picor de los pechos, tumefaccion de la areola, desarrollo de los tubérculos de Montgomery en esta última, formacion de una línea negra entre el ombligo y el púbis, náuseas y vómitos, diversos síntomas por parte de los nervios sensitivos y centros nerviosos; nada de hemorragias uterinas, etc. En fin, si el tumor data de cuatro ó cinco meses, pueden oirse los ruidos del corazon del feto.

Todos estos síntomas faltan en el caso de tumor fibroso. Por lo demás, este se acompaña frecuentemente de hemorragia; suele distender el cuello uterino, que se entreabre; forma algunas veces un tumor de superficie irregular.

Aunque el diagnóstico parezca fácil, hay, sin embargo, que reconocer que existen casos en los que es muy difícil dar una opinion.

ARTÍCULO CUARTO.

ENFERMEDADES DE LOS ANEJOS DEL ÚTERO.

Describiremos con este título: 1.º los *quistes del ovario*, 2.º el *flemon peri-uterino* y 3.º el *hematocoele retro-uterino*.

I.—QUISTES DEL OVARIO.

Exámen de la enferma.—Por la vista observará el alumno el aumento de volumen del vientre, algunas veces muy considerable, la salida del ombligo; por la palpacion sentirá la fluctuacion, más ó ménos marcada, segun que el quiste tiene una ó muchas cavidades; aplicando una mano de plano en uno de los lados del abdómen, y penetrando con un dedo de la otra mano el lado opuesto, percibirá un choque, el flujo del líquido; por la percusion apreciará la matidez del tumor, sobre todo en la parte central; el sonido será claro al nivel de los vacíos y la region epigástrica, á donde se refugia la masa intestinal. Las relaciones reciprocas de la sonoridad y matidez no variarán acostándose la enferma de uno ú otro lado; por el tacto vaginal se conocerá el descenso y la desviacion del útero.

Causas.—Los quistes del ovario son muy frecuentes y pueden manifestarse en los dos ovarios. No se presentan más que

en el período de la vida en que la mujer tiene las reglas, y son más comunes de los 30 á los 40 años. Sin embargo, se han observado en jóvenes no menstruadas. Se cree generalmente que la enfermedad está constituida por una hipertrofia con hipersecreción de una vesícula de Graaf.

Anatomía patológica.—Estos quistes son *uniloculares* ó *multiloculares*.

1.º Los quistes uniloculares tienen una pared poco gruesa, que no pasa ordinariamente de 4 á 5 milímetros. Está formada por un tejido fibroso cubierto hácia fuera por el peritoneo, tapizado en su interior por una membrana de aspecto seroso y provista de muchos vasos arteriales y venosos; estos últimos se notan por su volúmen, más considerable que el de las arterias.

El pedículo del tumor está situado en el ligamento ancho; el ovario está como perdido en medio del tejido que le constituye. Vasos muy desarrollados van desde el ligamento ancho á las paredes del tumor, á través del pedículo.

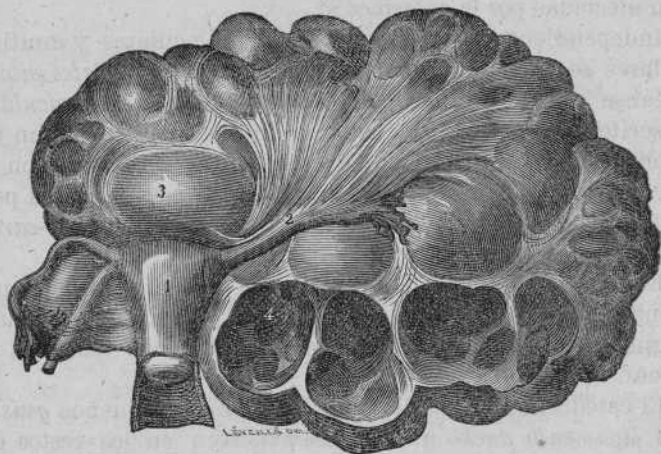


Fig. 370.—Quiste multilocular del ovario conforme á una pieza recogida en el hospital de Beanjou y presentada á la Sociedad anatómica por Enrique Bergeron.

1. Utero.—2. Pedículo del quiste.—3. Cavidad llena de líquido transparente.—4. Cavidad llena de un líquido negruzco.

El líquido es seroso y transparente y no contiene albúmina; algunas veces es viscoso y espeso: entonces se dice que el quiste es *albuminoso*.

2.º Los quistes multiloculares presentan tabiques que parten de la superficie interna de la pared del quiste, y dividen su interior en cierto número de cavidades que no comunican entre sí (*fig. 370*). El líquido contenido en estas cavidades no es siempre el mismo; ya es transparente y seroso, ya viscoso, ya tiene una coloración parda que le da la sangre, ya presenta color de chocolate, y en otros puntos completamente negro.

No es raro observar adherencias entre la superficie del quiste y las vísceras, principalmente los intestinos. Estas adherencias se establecen también entre el quiste y el peritoneo parietal, pudiendo el tumor en cierto modo formar cuerpo en las paredes de la cavidad abdominal.

Los quistes del ovario adquieren á veces un excesivo volumen, pudiendo llenar toda la cavidad del abdomen.

Estos quistes se desarrollan casi siempre á expensas de las vesículas de Graaf, dependiendo la unidad ó la multiplicidad de las cavidades quísticas del número de las vesículas que están afectadas por la enfermedad.

Independientemente de los quistes uniloculares y multiloculares se hallan algunas veces en el ovario *quistes pilosos* (véanse *Quistes en general*), *quistes areolares* ó *vesiculares* descritos por Cruveillier. Estos últimos son por lo comun tumores malignos de naturaleza colóidea, cuya descripción se incluye en la de los tumores en general; á esta variedad pertenecen los tumores llamados *cisto-sarcomas* y *cisto-carcinomas*.

El doctor Ollier admite una variedad de quistes que denomina *quistes lacrimosos intersticiales*, y que se desarrollan, según él, en el tejido celular que rodea las vesículas de Graaf.

El catedrático Verneuil describe además pequeños *quistes del ligamento ancho* que se desenvuelven en los restos del cuerpo de Wolf, *hidropesías de la trompa* y *quistes lacunosos* de pequeño volumen, que se desarrollan en verdaderas bocas serosas sub-peritoneales.

En resumen, pueden distinguirse dos clases principales de quistes del ovario: 1.º, bajo el punto de vista de su disposición anatómica, quistes uniloculares ó multiloculares; y 2.º bajo el aspecto de su contenido, quistes serosos ó albuminosos.

Síntomas.—Al *principio* se desarrolla el tumor sin que la enferma lo conozca. Cuando ya ha adquirido cierto volúmen es cuando la mujer observa por casualidad un tumor globuloso en una de las fosas iliacas. Este tumor progresa insensiblemente, rechaza los órganos de la cavidad abdominal y concluye por llenarla toda.

El dolor no es grande; más bien que dolor es incomodidad. En los primeros tiempos se presenta la menstruacion con toda regularidad; despues sufre esta funcion diversos desórdenes; hay amenorrea, y más tarde cesa por completo.

Los síntomas están determinados por el volúmen del tumor y la compresion de los órganos próximos.

El tumor es redondeado y liso, fácil de limitar por la palpacion al principio; y cuando es voluminoso no es ya posible observar estos fenómenos. Hay fluctuacion, pero falta en los quistes multiloculares, y puede faltar tambien en los albuminosos. Por la percusion ofrece el tumor matidez: la region umbilical da sonido á macizo cuando la enferma se halla en el decúbito dorsal; los vacíos y la region epigástrica son sonoros; la línea que separa la sonoridad intestinal de la matidez del tumor describe una curva de convexidad superior.

El útero está á menudo deprimido, dislocado, lo que puede comprobarse por el tacto vaginal; la vejiga comprimida se contrae con frecuencia para arrojar la orina; hay vómitos por la compresion del estómago, cuando el quiste ha adquirido cierto volúmen. Finalmente, el diafragma mismo sufre la compresion y no puede deprimirse con facilidad; la enferma padece sofocacion.

Las funciones digestivas se alteran, la compresion del intestino es una causa de estreñimiento rebelde; la enferma se pone flaca y sucumbe por marasmo.

El peritoneo, irritado por el roce del tumor, exhala un líquido seroso que rodea al quiste, de tal modo, que algunas veces hay entre la pared abdominal y el tumor una capa líquida que es preciso empujar ó separar para llegar al quiste. Si la ascitis se manifiesta algunas veces al rededor de los quistes del ovario, sabemos que tambien se observan adherencias en muchos casos.

Curso. Duracion. Terminacion.—Los quistes del ovario tienen un curso lento. Duran de algunos meses á varios años.

Pueden quedar estacionarios, y más á menudo ocasionan la muerte por sofocacion.

Diagnóstico.—Conviene distinguir el quiste, de una preñez, de una ascitis, y saber si es inocular ó multilocular.

La *preñez* no puede confundirse con un quiste, sino en una época en que el útero forma un tumor voluminoso. Hay reblandecimiento del cuello, que no existe en el quiste del ovario. El útero está pesado, voluminoso; se perciben en él los ruidos del corazon y los movimientos del feto. La preñez determina además síntomas simpáticos que no se encuentran en los quistes del ovario: náuseas, vómitos, etc.

La *ascitis* se puede confundir con un quiste unilocular, voluminoso y de paredes delgadas. Hé aquí un signo patognomónico: si la enferma está echada sobre el dorso, la region umbilical es sonora en la ascitis y como maciza en el quiste. En la ascitis la sonoridad vence siempre al líquido, en cualquiera posicion que se halle la enferma. Si está acostada sobre el dorso, los vacíos presentan matidez, y la línea que separa á esta de la sonoridad es una línea curva de concavidad superior. En general, el vientre está elevado, prominente en el quiste y aplastado en la ascitis.

El quiste multilocular se reconocerá por la falta de fluctuacion y la presencia de abolladuras grandes y aplastadas. Por lo demás, los otros síntomas son los mismos que los de los quistes uniloculares.

Pronóstico.—Grave. Si no se interviene, la muerte de las enfermas es cierta. Los quistes multiloculares curan con menos facilidad que los otros. Un líquido muy espeso, albuminoso, debe siempre tener un pronóstico muy reservado.

Tratamiento.—Los quistes del ovario curan solamente por un tratamiento quirúrgico. Se ha empleado: 1.º la *puncion simple*, que es un medio paliativo, pues su líquido se reproduce en seguida; se la puede hacer por el abdómen ó la vagina, debiendo emplearse con preferencia el primero de estos procedimientos y practicar con cuidado la percusion para asegurarse de que se va á entrar el trócar con un punto que ofrece una matidez completa, sin cuya precaucion se correria el riesgo de herir el intestino; 2.º la *puncion seguida de inyeccion iodada*, que da buenos resultados en muchos casos de quistes uniloculares cuyo contenido es seroso y aun albuminoso, si

se tiene cuidado de lavar el interior del quiste antes de inyectar la tintura de iodo; 3.º la *sonda fija*, medio poco empleado, que se reserva para los casos en que el líquido sale difícilmente por la cánula del trócar, donde la bolsa es muy gruesa y no puede fácilmente vaciarse al volver sobre sí misma; 4.º la *incision*, que está completamente abandonada en el día; y 5.º la *ovariotomía*, empleada sobre todo en los quistes multiloculares, cuyas cavidades todas es imposible vaciarlas sucesivamente, y en los albuminosos que recidivan después de la puncion, no pudiendo obtenerse su cura por otros procedimientos.

La operacion, sobre la cual no podemos extendernos en la presente obra, surte tanto mejor efecto cuanto ménos voluminoso es el quiste, cuanto mejores son las condiciones de salud en que se encuentra la mujer, y sobre todo no existiendo adherencias que unan la superficie externa del tumor á las paredes de la cavidad abdominal ó á los órganos allí contenidos.

La ovariotomía tiene más probabilidades de salir bien cuando la paciente se halla en condiciones higiénicas favorables, por cuya razon los más de los cirujanos hacen esta operacion fuera de Paris, en el campo, donde el aire es más puro, aunque pudiera tambien tener buen resultado en la ciudad, en la que se frustran tantas otras operaciones. Para más pormenores acerca de este punto, remitimos al notable trabajo publicado en estos últimos años por el Dr. Pean.

II.—FLEMON PERI-UTERINO.

Este flemon, llamado por Trousseau *peri-histérico*, es la inflamacion de los ligamentos anchos. ó sea la *pelvi-peritonitis*.

Causas.—El flemon peri-uterino se observa casi siempre en las mujeres recién-paridas, pudiendo suceder al natural, si bien muchas veces es ocasionado por maniobras ejercidas con el fin de activar un trabajo muy lento ó remediar una posicion defectuosa del feto; aplicacion del fórceps, version. El aborto, los excesos del cóito, la introduccion en la cavidad uterina de un histerómetro ó de cualquiera otro cuerpo extraño, el tacto vaginal practicado con mucha fuerza ó muy repetido, las cauterizaciones del cuello y la propagacion de

una inflamacion que ocupa el útero, las trompas ó el ovario; tales son, prescindiendo del estado puerperal, las principales causas del flemon peri-uterino.

Anatomía patológica.—La flegmasía ocupa el tejido sub-peritoneal de los ligamentos anchos, y se extiende muchas veces á cierta distancia de estos repliegues. Cuando se ha formado un foco purulento, tiende el pus á dirigirse hácia uno de los órganos vecinos, existiendo entonces en el útero, la vejiga, la vagina ó el recto un orificio que hace comunicar la cavidad de estos órganos con la del absceso.

Síntomas.—El principio de la enfermedad está marcado por una sensacion de incomodidad y peso en la pequeña pélvis, y luego por un verdadero dolor, que se irradia hácia las ingles, los muslos, los riñones, y se exaspera por el menor esfuerzo, la miccion y la defecacion. Al mismo tiempo se manifiestan síntomas generales: escalofrios, fiebre, inapetencia, etc.

Por la palpacion abdominal se observa en el hipogastrio un tumor duro, alargado, que ocupa uno de los lados de la escavacion pelviana, muy dolorosa á la presion. El tacto vaginal, muy penoso igualmente, hace reconocer en el fondo de la vagina sobre las partes laterales del cuello una induracion más ó ménos señalada. El útero está inmóvil; el menor movimiento que se procura imprimir le despierta los dolores. Cuando se ha formado el pus puede sentirse fluctuacion introduciendo un dedo en la vagina y otro en el recto, aunque algunas veces es muy dificultoso percibirle.

Hemos visto que el absceso podria abrirse en uno de los órganos huecos circunvecinos; agreguemos que á las veces sobresaen en los tegumentos, particularmente en la region ilio-inguinal, pudiendo así vaciarse por completo, y entonces se anexionan los síntomas generales y la enfermedad camina hácia una curacion definitiva; mas en otros casos se prolonga la supuracion del foco, y pueden aparecer los accidentes que caracterizan la infeccion pútrida. Un absceso de la fosa iliaca es algunas veces consecuencia de un flemon de los ligamentos anchos.

Diagnóstico.—Las afecciones inflamatorias del útero ó de los ovarios pueden ser confundidas con el flemon peri-uterino en su primer período, y hasta se puede decir que apenas existen signos distintivos bastante graduados para poder hacer

un diagnóstico en esa época. El estado puerperal, en el cual se encuentra sobre todo la enfermedad que nos ocupa, debe tomarse en seria consideracion. Cuando el pus está formado y se observa la presencia de un tumor fluctuante en la pequeña pélvis, podria pensarse en un hematocele retro-uterino; más adelante veremos cómo puede establecerse el diagnóstico.

Pronóstico.—El pronóstico es grave, primero por la duracion de la enfermedad, que suele ser muy larga, y en segundo lugar porque está muy sujeta á recidiva.

Tratamiento.—Al principio se empleará el tratamiento anti-flojístico, aplicaciones de sanguijuelas repetidas, si es necesario, se harán en el hipogastrio, que se cubrirá en seguida con grandes cataplasmas; se cuidará al propio tiempo de mantener suelto el vientre. Más tarde, al haberse descubierto la existencia de un absceso, se le abrirá incontinenti. Esta práctica es preferible á la de ciertos cirujanos que quieren se espere la abertura espontánea del foco purulento.

III.—HEMATOCELE RETRO-UTERINO.

Con este nombre se designa un tumor formado por sangre derramada y enquistada en el fondo de saco recto-uterino.

Etiología.—El hematocele se produce especialmente en la época de la menstruacion, hecho que ha llamado la atencion de todos los autores. Entre sus causas determinantes se ha incluido el cóito durante la regla ó en la época de su terminacion. Como quiera que sea, es menester necesariamente admitir al mismo tiempo la accion de una causa que extravíe de su direccion normal el producto de la hemorragia consecutiva á la ovulacion. Citemos además los golpes, las caidas, la rotura de un varicocele ovárico ó del ovario mismo. La edad parece predisponer al hematocele, siendo en particular frecuente entre los 25 y 32 años.

Patogenia.—Muchas opiniones se han emitido para explicar el mecanismo del hematocele: las vamos á repasar rápidamente.

Para Nelaton se trata de una emigracion imperfecta del óvulo, y el acumulo de la sangre en el fondo de saco recto-uterino está determinado por la disposicion misma de este fondo de saco y la situacion del ovario, el cual vierte la san-

gre por el punto desgarrado de la vesícula ovárica. Laugier creía que el derrame es debido á una desproporcion entre la dilatacion de la trompa y la cantidad de sangre vertida por la hemorragia ovárica; no era de parecer se invocasen adherencias anormales de la trompa ni del ovario para explicar la hemorragia pelviana, porque si así fuera, en vez de curar el mal se aumentaria cada vez más. Robin opina que sobreviene una hemorragia, á la par que la menstrual, en las vesículas no rotas, trasformándose por metamorfosis sucesivas de la sangre derramada en quistes sanguíneos: la rotura de estos quistes es la que causa el hematocele. Richet admite la rotura de un varicocele ovárico. Bernutz piensa que hay retencion en la cavidad uterina, cuyo cuello está obliterado, sangre menstrual, y que esta sangre refluye á las trompas y de aquí al peritoneo. Finalmente, Virchow, aplicando á la enfermedad que nos ocupa la teoría del hematocele de la túnica vaginal, cree que hay primitivamente peritonitis de la pequeña pelvis, falsas membranas y roturas de los vasos que contienen.

Trousseau ha tenido el mérito de haber distinguido el hematocele en dos grandes clases, *catamenial* y *accidental*. La primera es la que estudiamos especialmente, y es mucho más comun. Segun este autor, es ocasionada sobre todo por una hemorragia de la trompa, y la designaba en sus clínicas con el nombre de *epistaxis de la trompa*. A la segunda forma, muy rara, se refieren todos los hematoceles que sobrevienen fuera de la época menstrual por rotura de varicoceles, quistes, etc., y el hematocele *caquético*, que resulta del mismo modo que otros muchos derrames sanguíneos en las enfermedades generales graves (escorbuto, púrpura, etc.).

Además se observan hematoceles consecutivos á la rotura del ovario (Tardieu), de un tumor sanguíneo de la trompa, de un quiste consecutivo á una preñez extra-uterina. Estos casos son rarísimos.

Anatomía patológica.—La sangre corre en la parte más declive del fondo de saco que separa el útero del recto, y se acumula allí empujando hácia arriba el intestino delgado. Su presencia determina una peritonitis parcial; falsas membranas se organizan y enquistan el derrame, impidiéndole que corra en la cavidad peritoneal. Desde entonces está bien limi-

tado el tumor; la cavidad es generalmente unilocular, y algunas veces enclaustrada por bridas célulo-fibrosas. El recto está aplanado y el útero echado hácia delante. A veces se produce una perforacion, que hace comunicar la bolsa sanguínea con el recto ó la vagina.

El líquido contenido presenta los mismos caractéres que el de todos los tumores sanguíneos. Suele ser espeso, granuloso, de color morenuzco ó de chocolate, ó negro. En caso de inflamacion está el foco lleno de pus. Aquí se observan las mismas transformaciones que en el hematocele de la túnica vaginal.

Síntomas.—La aparicion de la enfermedad va precedida en algunas ocasiones de desórdenes menstruales, atraso, suspension de las reglas ó abundancia del flujo. Estos síntomas pueden durar un tiempo variable sin aumentar de vehemencia, y despues estallan de repente los de una peritonitis parcial de la pequeña pelvis, que coincide con la suspension de los ménstruos y el derrame intra-peritoneal.

Dolor vivo, que se irradia hácia el recto, la vejiga y los riñones; *náuseas*, *vómitos biliosos*, *constipacion*, *miccion difícil*, *escalofrios*, *pulso* frecuente, pequeño, depresible; *sed viva*, *cefalalgia*, *palidez* de la piel y de las mucosas; *cara angustada*, estirada, descolorida. El vientre está *aumentado de volumen*; el dolor imposibilita toda exploracion.

Al cabo de algunos dias van disminuyendo poco á poco estos accidentes agudos; las enfermas conservan debilidad general y color pálido de la piel, con pulso algo frecuente. Existe una sensacion de palidez en el periné, repetidas ganas de orinar, algunas veces retencion de orina y siempre un estremimiento pertinaz. Si en esta época se procede al exámen de la enfermedad, se observará 1.º por el *tacto vaginal* un tumor que ocupa la extremidad superior y la cara posterior de la vagina, cuya cavidad ha desaparecido; el útero está aplicado á la pared anterior de este conducto, y á menudo desviado; el cuello es normal: 2.º por el *tacto rectal* signos análogos, es decir, la presencia de un tumor y la desaparicion del intestino: 3.º por la *palpacion abdominal* se percibirá en la pelvis menor un tumor más ó menos elevado, pudiendo distinguir algunas veces el fondo del útero, situado en un plano superior y anterior; y 4.º por la aplicacion del *espéculum* se verá que la mucosa de la vagina está distendida y adelgazada, ofreciendo un

color equimótico y dejando ver por transparencia el de la sangre derramada.

La *consistencia* del tumor varía. Al principio es fluctuante, y la fluctuación puede percibirse aplicando una mano sobre el hipogastrio é introduciendo un dedo en la vagina. Se le puede comprobar igualmente combinando el tacto rectal con el vaginal. Más adelante, á consecuencia de las modificaciones que tiene la sangre, de su coagulación parcial y espesamiento, el tumor se hace más consistente y algunas veces hasta completamente duro. En ciertos casos se encuentran puntos resistentes y otros reblandecidos, sin que se le pueda dar ningún movimiento de totalidad, estando en un todo enclavado en la pequeña pelvis.

Terminacion.—Abandonado á sí mismo el hematocele puede terminar de diferentes modos: 1.º por *resolución*, en cuyo caso se ocasionan los síntomas, siguiendo poco á poco un curso regresivo: 2.º por *inflamación y supuración*, abriéndose el absceso espontáneamente en la vagina ó el recto: 3.º por *rotura en la cavidad peritoneal*, cuya terminación es más rara, y determina una peritonitis, siendo la muerte su consecuencia fatal. La supuración del foco se complica también algunas veces con accidentes é infección pútrida.

Diagnóstico.—Es en general fácil, y pocas afecciones podrán confundirse con el hematocele.

La *preñez extra-uterina* sigue su curso tan diferente, que casi con solo mencionarla es suficiente. Desarróllase de un modo progresivo sin accidentes agudos al principio. El cuello ofrece modificaciones que faltan en el hematocele.

La *retroflexión* del útero forma un tumor duro, que se incorpora con el resto del órgano, movable, y que sigue los movimientos impresos al cuello. No hay ningún síntoma general grave.

Los *cuerpos fibrosos* de la pared uterina tienen un curso excesivamente lento, dando lugar á abundantes hemorragias.

El *flemon peri-uterino* ocupa las partes *laterales* de la escavación pelviana, siendo dura la tumefacción al principio, lo contrario de lo que sucede en el hematocele.

La *peritonitis parcial* del fondo de saco recto-uterino es muy rara como enfermedad primitiva. Los síntomas generales persisten por mucho tiempo, los dolores son más vivos, no

hay desórdenes menstruales, el tumor se hace rápidamente fluctuante y se ulcera pronto, dejando salir pus en la vagina ó el recto.

Pronóstico.—Es grave, sobre todo en razon de las complicaciones y accidentes que pueden resultar de la intervencion quirúrgica.

Tratamiento.—Al principio y durante el período agudo se debe emplear el tratamiento quirúrgico y procurar calmar los dolores. Cuando la enfermedad pasa al estado crónico, puede esperarse si no se manifiesta ningun accidente, porque es permitido aguardar la reabsorcion del derrame. Mas, si el tumor aumenta de volúmen y los síntomas locales y generales hacen temer la inflamacion y supuracion de la bolsa hemática, se debe intervenir. Practícase la puncion del tumor por la vagina, y si se vacia mal, se la incinde extensamente. Se harán con frecuencia inyecciones antisépticas, porque la abertura del tumor, la entrada del aire y la estancacion de los líquidos en su interior exponen á la enferma á los terribles accidentes de la infeccion pútrida.

ARTÍCULO CUARTO.

FÍSTULAS URINARIAS EN LA MUJER.

Ya hemos visto, al describir las fistulas urinarias del hombre, que algunas de estas perforaciones accidentales son comunes á los dos sexos: fistulas umbilicales, hipogástricas, lumbares, inguinales é intestinales. De estas no hablaremos.

Entre las particulares á la mujer se encuentran las fistulas *uretro-vaginales*, *uretero-uterinas*, *vésico-uterinas*, *vésico-útero-vaginales* y *vésico-vaginales*.

Sus nombres indican su situacion. Hay, pues, en otros términos fistulas que hacen comunicar la vagina con la uretra y vejija, el ureter con el útero y este último órgano con la vejiga. Todas estas fistulas presentan los mismos fenómenos anatómo-patológicos; algunas son raras, como, por ejemplo, las fistulas uretro-vaginales y vésico-uterinas. Solo se conoce un caso de fistula urétero-uterina observado por A. Berard. Estudiaremos solamente las fistulas vésico-vaginales.

Fístulas vésico-vaginales.

Residen en el tabique que separa la vagina de la vejiga.

Anatomía patológica.—Estas fístulas pueden ocupar diferentes puestos del tabique. Se encuentran con bastante frecuencia cerca de la inserción de la vagina en el útero. En algunos casos parece que la vagina y el útero han sido separados; en otros queda una porción de tabique adherida al útero. Sus dimensiones varían desde el tamaño de un pequeño orificio apenas perceptible hasta el de una grande abertura, en la cual pueden introducirse dos ó tres dedos. Su dirección es ya longitudinal, paralela al eje de la vagina, ya oblicua ó transversal.

La vejiga se encoge cuando hay grandes fístulas. Como este receptáculo no se deja dilatar por la orina, vuelve sobre sí mismo, se retrae y pierde parte de su dilatabilidad. Cuando la uretra no deja pasar la orina, este conducto puede estar estrechado y se dice que se le ha visto obliterado.

La vagina presenta alteraciones muy rara vez: se observan en ella estrecheces, bridas cicatriciales, debidas generalmente á la causa que ha determinado la fístula.

Sus bordes, bañados sin cesar por la orina, son de ordinario regulares. Parece que la mucosa vaginal se continúa con la de la vejiga.

No es raro ver coincidir una fístula recto-vaginal con otra vésico-vaginal.

Síntomas.—La orina sale por la fístula, y de consiguiente por la vagina, gota á gota y sin interrupción.

Si la fístula es muy pequeña, puede suceder que no pase más que una porción de la orina y que el conducto de la uretra llene sus funciones; cuando es grande, la salida del líquido puede cesar por algunos instantes, encontrándose detenido por la pared anterior de la vejiga, que tapa momentáneamente el orificio fistuloso y forma una hernia pequeña en la vagina.

Por lo general es bastante fácil reconocer una fístula por el tacto y el examen con el espéculum; se puede percibir en la vagina una sonda introducida por la uretra en la vejiga. Cuando la fístula es pequeña y se encuentra difícilmente su

orificio, se recurre á la inyeccion en la vejiga de un líquido teñido, siendo raro que no salga un poco de líquido por la vagina.

Causas.—Una herida, una ulceracion que vaya de la vejiga á la vagina, una operacion (talla vésico-vaginal), ó la destruccion de la pared anterior de la vagina por un instrumento de obstetricia, pueden producir fistulas. Lo más frecuente es que esta abertura anormal se observe despues de de un parto laborioso, y hé aquí cómo: la cabeza del feto, detenida por largo tiempo, comprime el tabique vésico-vaginal fuertemente contra el púbis, y produce una gangrena por compresion, análoga á las escaras de la region sacra determinadas por la extrangulacion de la piel entre el esqueleto y la cama.

Pronóstico.—Las fistulas vésico-vaginales quedan estacionadas por lo general. Son origen de inconvenientes fáciles de prever. El derrame incesante de la orina constituye un achaque repugnante; las enfermas mojan su cama y su ropa, exhalan un olor fétido característico. El contacto de la orina causa un eritema que se extiende al periné, nalgas y cara interna de los muslos.

Se ha observado alguna vez la curacion espontánea de estas fistulas. (Danyau, Nelaton). Pero estos casos son raros, y nunca debe contarse con una terminacion tan favorable.

Tratamiento.—Se han empleado las *sondas permanentes*, el *taponamiento*, la *cauterizacion*, que puede ser suficiente en las fistulas muy pequeñas; la *sutura*, la *autoplastia* y la *obliteracion de la vagina*.

La *cauterizacion* da buenos resultados en las fistulas de pequeñas dimensiones, en cuyo caso se puede probar este procedimiento antes de acudir á los de que vamos á hablar. Por la aplicacion de los cáusticos, ó mejor del hierro enrojecido, se determina la formacion de escaras, á las cuales sucede un tejido de cicatriz, que por su retractilidad estrecha poco á poco la fistula. Por lo comun se necesita practicar muchas cauterizaciones.

La *sutura* es la que se usa más generalmente en el dia, sabiendo bien la mayor parte de los casos, gracias á las importantes modificaciones propuestas por Bozemann. Comprende dos tiempos: en el primero se avivan los bordes de la abertura y en el segundo se afrontan los bordes avivados.

1.º *Avivamiento*.—Cógese uno tras otro con largas pinzas de garfios cada labio de la fístula; por medio de un bisturí armado en un mango largo y cuya hoja es más ó menos oblicua, en relacion al eje del instrumento, segun las necesidades, se trasforman los bordes de la fístula en superficies sangrientas, teniendo mucho cuidado de que el avivamiento recaiga exactamente en toda su circunferencia.

2.º *Afrontamiento*.—Empléase la *sutura de boton* de Bozemann. Pásanse hilos de plata á distancia igual en los labios de la fístula, quedando sueltas sus puntas en la vagina. Entonces se acercan á beneficio de un instrumento especial, *ajustador de la sutura*, los dos cabos de cada hilo; hecho esto, cada doble cabo se pasa en una chapita de plomo con tantos agujeros como hilos se han empleado; este es el *boton*. Este boton de plomo es rechazado hasta la fístula. Para mantenerle fijo se introducen de nuevo los hilos en pequeños cilindros de plomo, *tubos de Galli*, que se corren hasta el contacto del boton, y se fijan aplastándolos con unas fuertes pinzas.

La *autoplastia* fué aplicada por Jobert al tratamiento de las fístulas vaginales. Cuando la fístula no estaba muy distante de la vulva, cortaba en el gran labio un colgajo que invertía hácia dentro y fijaba en los bordes del orificio fistuloso. Cuando estaba situada más profundamente hacia la *autoplastia por deslizamiento*. Incindia el fondo de saco anterior de la vagina y practicaba un despegamiento en el espacio que separa la vejiga del cuello del útero. De esta manera podia atraer hácia abajo la parte superior de la vagina, cuya movilidad favorecia dicha separacion, afrontando así más fácilmente los dos bordes de la fístula.

DÉCIMA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL ANO Y DEL RECTO.

Describiremos los vicios de conformacion, las lesiones inflamatorias y las de nutricion. (1)

ARTÍCULO PRIMERO.

VICIOS DE CONFORMACION DEL RECTO.

Los vicios de conformacion del ano y recto son muy comunes. Consisten en *imperforaciones del ano*, *estrecheces del recto*, *falta total ó parcial del mismo*, y en la presencia del *ano contra-natural congénito*, que coincide con la falta del ano ó recto.

(1) OBSERVACION XXXI.—*Cuerpo extraño introducido en el intestino recto.* (Caso raro observado en el Hospital General, sala de San Nicolás, por el profesor de número D. Juan de Luque).

N. N., de 35 á 47 años de edad, natural de un pueblo de la provincia de Lugo, de temperamento sanguíneo linfático, de buena constitucion y conformacion, residente en Madrid hace 18 ó 20 años y dedicado sucesivamente á los oficios de barquillero, aguador y mozo de cordel, fué el día 2 del mes de febrero próximo pasado, al anochecer, á llevar un encargo á la calle Ancha de San Bernardo, y á su regreso se encontró á un amigo, con el cual se entretuvo como hora y media, separándose de él á las nueve de la noche en la misma calle. Poco despues se le acercó un caballero preguntándole si queria hacer un mandado, y habiéndole contestado afirmativamente le siguió hasta una casa situada hácia la mitad de la referida calle, en un piso tercero ó cuarto: la habitacion se encontraba, segun pudo conocer, desalquilada; el caballero le hizo entrar en una pieza donde habia un banco y una sola luz y le mandó sentar en él banco; pero sospechando algo por el aspecto de la habitacion, se negó á obedecerle, echando mano á una navaja. Entonces le sorprendieron otros

La imperforacion del ano es *incompleta* ó *completa*.

La primera consiste en un simple encogimiento, una atresia del orificio anal. Algunas veces el calibre del intestino está disminuido hasta cierta altura, como el del ano, resultando entonces la *estrechez congénita* del recto. Esta afeccion y la imperforacion incompleta coinciden las más de las veces. Combátese este vicio de conformacion por la *dilatacion* y la *incision*.

La imperforacion completa puede producirse por los tegumentos ó la mucosa, y tambien por el músculo esfínter. Hay imposibilidad absoluta de expulsar el meconio, que cuando el obstáculo es poco grueso forma un tumor, levantando el tabique membranoso que se opone á su

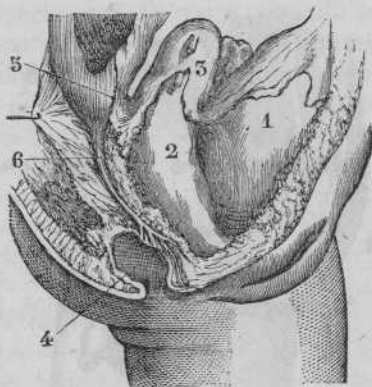


Fig. 371.—1. Vejiga.—2. Vagina.—3. Utero.—4. Fondo de saco anal.—5. Fondo de saco rectal.—6. Cordon fibro-muscular que se fija en la vagina y el fondo de saco anal (Holmes).

tres hombres, que no habia visto, los cuales le sujetaron, tapándole la boca, echándole boca abajo en el banco y atándole los piés, manos y cuello. En seguida apagaron la luz. En esta situacion, segun refiere el enfermo, le introdujeron una cosa por el ano, y despues le desataron y entre dos le bajaron á la calle y le dejaron tendido en la acera, cara á la pared, donde permaneció privado hasta que por casualidad y al poco rato pasaron unos trabajadores conocidos, los que le cogieron á cuestras y le llevaron á su casa, travesía de la Comadre, donde vivia con dos paisanos, á los que nada les dijo del suceso. Se metió en cama, sufriendo las incomodidades producidas por la lesion del ano, cuya causa ignoraba, hasta el dia siguiente á las diez de la mañana, que fué á la calle del Duque de Alba á verse con un curandero, el cual le dijo que su mal le curarian en el hospital. Se volvió á su casa y permaneció en cama sin decir á nadie lo que sentia, hasta que viendo que sus sufrimientos aumentaban de dia en dia, determinó trasladarse al hospital, á los seis ó siete dias de la ocurrencia, y sin haber hecho uso de ninguna medicina ni tomado el menor alimento, á pesar de ofrecérselo sus vecinos.

A su ingreso en este establecimiento presentaba los síntomas siguientes: inquietud general, fiebre moderada, insomnio, inapetencia y dolor en el bajo vientre, que se irradiaba á la region lumbar, principalmente cuando queria hacer algun movimiento en la cama.

Interrogado acerca de las causas á que pudiera atribuir su mal, expuso confusamente la relacion que dejamos referida, por cuyo motivo

salida. El único tratamiento consiste en *incindir* y precaver la estrechez consecutiva.

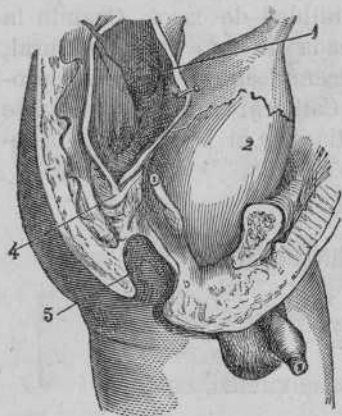


Fig. 372.—1. Recto abierto por delante.—2.—Vejiga.—3. Fondo de saco anal.—4. Fondo de saco rectal.

La *falta del recto* es *total* ó *parcial*: en este último caso descende el intestino á una distancia poco considerable del ano; existe entre su extremidad inferior y su orificio un espacio más ó ménos extenso lleno de tejido célula-adiposo ó fibroso, terminando el recto por consiguiente en fondo de saco. Algunas veces se reunen por abajo sus fibras longitudinales, que forman un cordón que va á fijarse en las partes inmediatas (*fig. 372*).

La altura á que acaba el intestino es muy variables. En la figura 372 termina al

nivel de la parte media del sacro.

La falta total del recto coincide ordinariamente con el *ano*

creímos oportuno proceder á un reconocimiento rectal. En el orificio externo no se observaba ningún signo de violencia: introducido el dedo se pudo comprobar la integridad de ambos esfínteres; pero llegando á mayor altura, se tropezaba con un cuerpo duro, inmóvil, de consistencia dudosa, entre la lapídea y leñosa, de superficie desigual en unos puntos y lisa en otros. Persuadidos ya de la presencia de un cuerpo extraño en la cavidad del intestino, aunque no podíamos determinar con precisión su naturaleza, comprendimos que la primera indicación era proceder á la extracción del referido cuerpo. Convenientemente preparado el enfermo, y situado en decúbito lateral izquierdo, en el borde de la cama se trató de ver si se podía extraer con el auxilio de la mano; pero, ni esto fué posible, ni se logró siquiera mover el objeto de la posición que ocupaba. Recurrióse entonces á las tenazas y cucharas que se emplean en la operación de la talla, y fueron vanas nuestras tentativas, porque el cuerpo permaneció inmóvil. No quedaba más recurso que un desbridamiento que interesase los esfínteres y aun la porción inferior del intestino. Para practicarle se introdujo el dedo índice de la mano izquierda, sobre el cual se deslizó un bisturí recto de botón, hasta tropezar con el cuerpo extraño; incindiéronse las porciones dichas, y entonces se logró desenclavar parte de aquel. En seguida se hicieron algunas tracciones, y viendo que no salía, se reconoció de nuevo y se encontró otro cuerpo identificado con el primero, pero de inclinación perpendicular á este y transversal respecto al intestino; haciendo tracción en direc-

contra-natural congénito, el cual puede abrirse en el ombli-go, en la region supra-pubiana, inguinal, vejiga, uretra y vagina. En estos casos es evidente que el cirujano nada tiene que hacer, á lo menos en la pluralidad de casos. Cuando la falta del recto no va acompañada de ano *contra-natural*, debe practicarse uno, habiéndose empleado al efecto dos procedimientos, el de Littre y el de Callisen: el primero consiste en abrir el intestino en la fosa iliaca, y el segundo en la region lumbar izquierda.

ARTÍCULO SEGUNDO.

LESIONES INFLAMATORIAS DEL RECTO.

I.—ABCESO DE LA MÁRGEN DEL AÑO.

Anatomía patológica.—Suelen encontrarse abscesos en el borde del ano, habiéndolos tuberculosos, flemonosos, frios, urinosos y estercoráceos.

ciones diversas hácia el ano y otra incision, se logró extraer parte del cuerpo, y en vista de la situacion perpendicular que ocupaba respecto á la otra, dirigimos los esfuerzos en sentido oblicuo, para hacer que aquel travesaño se colocara paralelo al eje del intestino. El éxito correspondió á nuestras tentativas. Durante la operacion no ocurrió más accidente que una hemorragia proporcionada al estado congestivo en que se encontraba la region afecta, no habiendo sido necesario ligar ningun vaso. Se administró al enfermo una lavativa de agua fria acidulada, y habiendo hecho un simple taponamiento y dispuesto una mistura calmante, se le dejó en una posicion adecuada, encargándole el más profundo reposo.

El cuerpo extraño era un *parte-piñones* de madera de álamo negro, de la figura y dimensiones ordinarias; debió introducirse cerrado y se extrajo en las ramas separadas, formando un ángulo muy obtuso, segun estaba en el intestino.

Notable bajo todos aspectos ha sido el caso que acabamos de referir; ninguno de los que la ciencia tiene consignados ofrece la originalidad del actual, en atencion á que no se trataba de un cuerpo más ó menos voluminoso, sino de uno cuya posicion y forma le colocan en la categoria de un *dilatador* en extremo *activo*. Semejante disposicion mecánica no podia ménos de producir en la pequeña pélvis desórdenes terribles, y en efecto, despues de la operacion se formó un absceso de naturaleza gangrenosa en el tejido celular peri-rectal, que unido á la abstinencia de los dias anteriores y á la operacion, produjeron trastornos graves en la invencion del sugeto, ocasionándole la muerte cuatro dias despues de la extraccion del cuerpo extraño.

a. Los *abscesos tuberculosos* son de pequeño volúmen; se presentan en el tejido celular sub-cutáneo y se abren rápidamente por la piel.

b. Los *abscesos flemonosos* tienen mayor extension y ocupan la fosa isquio-rectal. El pus de estos abscesos está limitado en el interior por el recto y el elevador del ano y al exterior por el músculo obturador interno y el isquion; puede pasar de un lado á otro abriéndose una via por detrás del recto.

Pueden presentarse abscesos análogos, situados á mayor profundidad, en el tejido celular que separa el peritoneo del recto y del elevador del ano, y en el espacio pelvi-rectal superior descrito por Richet. Se ha visto correr el pus por la pelvis y abrirse paso en el peritoneo.

c. Los *abscesos frios* que se manifiestan en esta region ocupan tambien la fosa isquio-rectal; pueden tomar su origen en una cáries de la parte inferior del hueso innominado coxis, sacro ó columna vertebral. Estos son abscesos por congestion.

d. Los *abscesos urinosos y estercoráceos* han sido ya indicados al tratar de las hernias complicadas y la infiltracion urinosa.

Deseando conocer los desórdenes materiales que el intestino pudiera presentar, y no siéndonos lícito practicar la autopsia clínica, porque de este hecho criminal tenia conocimiento el juez, esperamos á que la ejecutarán los médicos forenses, quienes nos han suministrado el siguiente extracto de las principales lesiones encontradas en la inspeccion del cadáver.

«El vientre estaba aumentado de volúmen y con extensas livideces, existiendo unas chapas negruzcas al rededor y á bastante distancia de la márgen del ano, que estaba muy dilatado, así como tambien en el escroto; las extremidades inferiores se presentaban con un edema ó hinchazon muy pronunciada. En la cavidad del vientre observaron: la túnica externa de los intestinos del color violado, más marcados en los gruesos que en los delgados, é interiormente se veian en aquellos manchas irregulares muy pronunciadas y del mismo color. En el intestino recto existian dos perforaciones en su parte superior, una del diámetro de una peseta y la otra más pequeña, muy dilatada la cavidad de dicho intestino y alteradas sus tunicas por la gangrena, la que se extendia á los tejidos inmediatos. Hacia la parte inferior y externa del ano existia una dilatacion hecha durante la vida, con arreglo á los preceptos del arte, que no interesaba más que tejidos de poca importancia.»

Nuestros lectores comprenderán con su ilustrado criterio que la compresion ejercida por el parte-piñones en la pélvis tenia que dar lugar á estos desórdenes, que desde luego indicamos, y por cuyo motivo formamos el pronóstico gravísimo y fatal que desgraciadamente se ha confirmado.—(*Siglo Médico*, 1863.)

Síntomas.—Rubicundez al rededor del ano, tumefaccion, induracion, despues reblandecimiento y supuracion, son las fases por las cuales pasan, como todos los abscesos en general, los de la márgen del ano.

Aparte de estos caractéres comunes, tienen algunos que les son particulares: comprimen el ano y la extremidad inferior del recto y determinan estreñimiento. La defecacion es por lo demás tan dolorosa, que los enfermos se abstienen en lo posible de ponerse en el sillico. Suele haber disurias y aun retencion de orina.

En los abscesos superficiales ó tuberculosos hay pocos síntomas generales, lo propio que sucede en los profundos de la fosa isquio-rectal. No es raro, en efecto, verlos terminar por una verdadera gangrena de los tejidos que rodean al recto; se forma en este punto una vasta cavidad llena de restos esfacelados, de donde sale un pus fétido; prodúcense desprendimientos muy extensos, perforaciones del intestino, etc. El enfermo padece una fiebre intensa, se eleva la temperatura, y en una palabra, hay accidentes de infeccion pútrida.

Causas.—Los abscesos superficiales y profundos pueden ser causados por toda especie de violencias exteriores, que recaen ya en la márgen del ano, ya en la misma mucosa rectal.

Lo notable de todo, que se debe tener presente, es la frecuencia especial de estos abscesos en los tuberculosos, sin que se puedan explicar exactamente las relaciones que unen las supuraciones peri-rectales y anales á la tisis pulmonar.

Pronóstico.—Es grave siempre que el absceso sea profundo, y aun cuando superficial, siempre se ha de temer la formacion de una fistula.

Tratamiento.—Es preciso abrir estos abscesos lo más pronto posible, pues dejando que el pus se abra paso por sí mismo hay riesgo de que el absceso se vacie en el recto ó á la vez en el intestino y la piel, produciéndose así separaciones y trayectos fistulosos, tales como los estudiaremos en el artículo que va á seguir. Se pueden incindir directamente los abscesos en la márgen del ano, ó abrirlos en el intestino; este último método se aplica á los que están prominentes en la cavidad rectal.

La operacion de los abscesos de la márgen del ano no siempre está exenta de accidentes, siendo los más comunes: 1.º la

hemorragia, que aparece poco despues de la seccion de los tejidos, de ordinario el primero ó segundo dia, bastando para dominarla taponar cuidadosamente la herida, y en caso necesario se empaparán los tapones en percloruro de hierro; y 2.º la *retencion de orina*, accidente sin gravedad, que se observa en muchas operaciones practicadas cerca de la vejiga, y que se explica fácilmente por las conexiones de este órgano con el recto, debiéndose sondar en tal caso al enfermo. La *erisipela* se presenta en él rara vez, lo mismo que la *peritonitis* y la *infeccion purulenta*.

II.—FISURAS DE ANO.

Así se denominan pequeñas *escoriaciones superficiales* situadas en la mucosa que rodea á la abertura anal.

Las fisuras *sub-esfintéricas* (Blandin) se confunden con las rágadas. Las *supra-esfintéricas* no son otra cosa que ulceraciones que acompañan al cáncer ó á la estrechez del recto. Hablaremos, pues, solamente de las fisuras *esfintéricas*, de aquellas que ocupan el mismo conducto anal, para cuyas *erosiones* se reserva más especialmente el nombre de fisuras de ano.

Etiología.—Las causas ocasionales son la *constipacion*, cuya influencia es generalmente admitida; la *edad*, observándose con más frecuencia de 20 á 30 años la fisura de ano; el *sexo*, siendo más comunes en la mujer que en el hombre, lo cual consiste sin duda en el influjo que al parecer ejercen en la produccion de la fisura la constipacion, la vaginitis, el eritema húmedo, que suceden á menudo al parto ó se desarrollan espontáneamente. La ulceracion reside á veces en una hemorroides externa, y puede tambien seguir á las operaciones hemorroidales.

Síntomas.—Gosselin ha distinguido dos formas de fisura, *tolerante é intolerante*: 1.º La fisura tolerante duele poco, permite la introduccion del dedo, da lugar á un escozor bastante llevadero durante la defecación, y á veces á un pequeño flujo sanguíneo en este acto fisiológico. El mismo autor pone en duda la realidad de la *contractura anal*, admitida por los más de los autores en esta enfermedad, y hace observar que en los sujetos jóvenes, afectados solo en general de fisura de ano, el esfínter está normalmente bastante contraído, para que el

dedo experimente cierta resistencia que no debe considerarse patológica.

Esta variedad de fisura suele cicatrizarse con bastante facilidad, favoreciendo la cicatrizacion algunas lavativas laxantes, que hacen cesar la constipacion, cuando ménos por algun tiempo, porque recidiva á menudo.

Así en esta variedad como en la siguiente ocupa la fisura las más veces la parte posterior de la márgen del ano, extendiéndose desde la piel hasta la mucosa. En ocasiones no se puede ver su extremidad superior sino induciendo al enfermo á que haga un esfuerzo como si fuera á defecar; su superficie está sonrosada y situada al mismo nivel de la piel de la márgen, ó es agrisada y limitada por bordes cortados en pico.

2.º La fisura intolerante no se distingue de la anterior sino en sus síntomas funcionales. De los tres elementos que han de considerarse en su estudio, el primero nos es ya conocido, que es la *fisura* misma, y al cual debemos añadir la contractura y la neuralgia.

La *contractura anal* solo es aquí lo que en la variedad precedente, es decir, continúa con leves exacerbaciones durante la defecacion: Gosselin, como hemos dicho, no la admite.

Respecto á la *neuralgia* nos detendremos un poco en su descripcion. Cada defecacion va acompañada de un flujo sanguinolento y un dolor á veces excesivo, que es continuo, exacerbante, dura de una á cinco ó seis horas despues de concluido el acto, y á menudo solo alcanza su máximum de intensidad diez, quince, veinte minutos despues de la defecacion, lo cual prueba bien que es un dolor esencialmente neuralgico.

Los enfermos no pueden permanecer sentados, experimentan lanzadas, una sensacion de pesadez extremada, constriccion y ardor, siendo entonces imposible la exploracion por el tacto. Temen el momento en que se ven obligados á defecar, y así le retardan cuanto pueden, lo que aumenta y sostiene la constipacion.

A la larga se extenúan los enfermos por tales dolores y la abstinencia á que se hallan sujetos para evitar de ir al sillico, y caen en un estado cloro-anémico de los más rebeldes.

Segun los autores que admiten la contractura anal, esta es la causa esencial de la neuralgia, y de este modo se explica

que desaparece el dolor con la dilatacion y seccion del esfínter, haciendo cesar la contractura. Para los que no la admiten, el esfínter solo contribuye accesoriamente al dolor de las fisuras por su tonicidad normal, manteniendo la oclusion permanente del ano y dificultando el paso de las cámaras más que si estuviere en relajacion.

Esta segunda variedad de fisura puede rigurosamente llegar á ser tolerante, y aun sanar espontáneamente; pero esto es raro, siendo por lo comun mucho más rebelde que la otra.

Diagnóstico.—La fisura dolorosa podria confundirse con una *neuralgia sin lesion*. La exploracion directa basta siempre en este caso para fundar el diagnóstico.

El *chancro* progresivo ofrece caracteres que impiden confundirle con la fisura; mas al fin de su período de reparacion puede presentar todos los caracteres de esta, en cuyo caso se le distingue por el conmemorativo si el enfermo no rehusa darle, y en particular por la falta de dolores, que es la regla en el chancro fisúrico. Además tiene su residencia sobre un tumor redondo y duro, no violáceo como el de las hemorroides, que lleva el nombre de condiloma.

Tratamiento.—Pueden curarse las *fisuras tolerantes* con toques de nitrato de plata, mechitas untadas con pomada de extracto de ratania ó monesia, y mejor con lavativas aplicadas todas las mañanas y que contengan 4 gramos de extracto de ratania.

Para curar las *fisuras intolerantes* pueden bastar á la larga los laxantes auxiliados de los medios que acabamos de indicar; á menudo es necesaria una operacion.

Si ha de operarse, puede elegirse entre la *incision*, por la cual se divide todo el esfínter ó una parte solamente de su espesor por medio del bisturí, haciendo en seguida la cura con mechas poco voluminosas, y la *dilatacion*, operacion debida á Recamier.

Operacion de la dilatacion.—El cirujano, despues de haber untado con cerato sus dos pulgares, los introduce uno tras otro en el ano; despues, tomando un punto de apoyo con los demás dedos en los isquios, separa los dos pulgares por una traccion lenta y sostenida, hasta que encuentran estos dos huesos; conduce en seguida uno de los dedos hácia adelante

y el otro hácia atrás, y dilata el ano en el sentido antero-posterior.

Puede tambien servirse de los dos índices. En esta operacion queda destruido en parte el esfínter, y no hay necesidad de cura consecutiva.

III.—FÍSTULA DE AÑO.

Es mucho más fácil comprender los pormenores relativos á la fistula de ano, si se tiene en cuenta la disposicion de la fosa isquio-rectal, espacio *pelvi-rectal inferior* de Richet.

La **fosa isquio-rectal** es un espacio profundo situado á cada lado del recto entre este y la cara interna del isquion. En el estado normal está lleno el tejido célula-graso; mas cuando por la diseccion está libre de este tejido, se presenta bajo la forma de una cavidad, que ofrece una abertura inferior que mira á la piel, un fondo de saco superior y dos paredes, interna y externa.

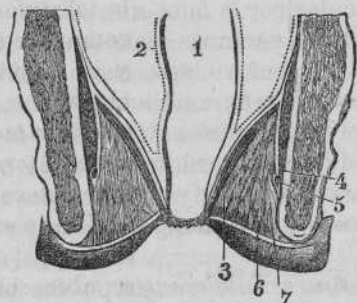


Fig. 373.—Corte vertical y transversal de la pequeña pelvis que pasa por el recto, las fosas isquio-rectales y los isquios (Figura esquemática).

1. Recto.—2. Peritoneo, punteado en toda su extension.—3. Corte del elevador del ano, cubierto con su aponeurosis en su cara interna, y que forma la pared interna de la fosa isquio-rectal por su cara externa.—4. Corte del obturador interno que concurre á formar la pared externa de la fosa isquio-rectal.—5. Arteria pudenda interna en el espesor de la aponeurosis del obturador. (Esta arteria está situada muy alta en el dibujo).—6. Cara profunda del dermis.—7. Tejido célula-graso que llena la fosa isquio-rectal. Entre el recto, el elevador del ano y el peritoneo se ve un espacio sin número indicador: es el espacio pelvi-rectal superior de Richet.

El **orificio** está limitado por el esfínter externo del ano hácia dentro, por el isquion hácia fuera, por el borde posterior del músculo transversal hácia adelante, por el borde inferior del glúteo mayor, y el ligamento mayor sacro-ciático hácia atrás.

El fondo no está situado directamente encima del orificio y si en la pared externa, y formado por la insercion del borde superior del elevador en el obturador interno.

La pared externa está formada por la cara interna del isquion y el obturador interno que cubre este hueso. Una aponeurosis tapa el músculo y le separa del tejido celular que llena la cavidad; la arteria pudenda interna está aplicada al isquion y obturador en un dobléz de esta aponeurosis. La pared externa es vertical.

La pared interna lo está por la cara inferior de los músculos elevador del ano é isquio-coxígeo y por el esfínter externo del ano.

La pared externa es inmóvil, mientras que la interna cambia de aspecto segun que esté relajado ó contraído el músculo elevador del ano. Al contraerse este músculo, la pared interna se acorta y estira, y al estar en reposo se alarga y acerca un poco á la pared externa.

La fistula de ano es un orificio anormal que reside al rededor de la abertura anal y da salida á una materia purulenta, algunas veces tambien á gases y á materias intestinales.

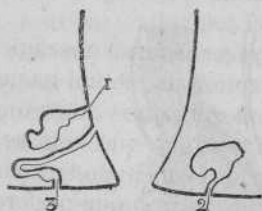


Fig. 374.—Esquema que muestra las fistulas del ano.

1. Fistula ciega interna.—2. Fistula ciega externa.—3. Fistula completa.

Cuéntanse tres especies: la *fistula completa*, que comunica con el intestino y el exterior; la *fistula incompleta*, que se divide en *fistula ciega interna*, cuando forma un fondo de saco que se abre en el intestino, y en *fistula ciega externa*, si el fondo de saco se abre solamente en la piel.

Anatomía patológica.—a. Orificio externo.—Está ordinariamente situado en las partes laterales del ano, á corta distancia de esta abertura; mucho más rara vez ocupa su lado anterior ó posterior. Ya deprimido, ya elevado en una especie de mamelon fungoso, presenta un diámetro bastante pequeño, pero en el cual se puede introducir fácilmente un estilete ó una sonda acanalada.

b. Trayecto.—A este orificio sucede un trayecto que ofrece en su forma y direccion muchas variedades. Puede ser rectilíneo ó sinuoso; puede abrirse en el recto á alturas diferentes. Cuando pasa inmediatamente debajo de la piel, la fistula se llama *sub-tegmentaria*; se la denomina *intra-esfintérica*

cuando atraviesa el músculo constrictor del ano, y *supra-esfintérica* al pasar por encima de este músculo.

Una division más general de las fistulas, que tiene grandes ventajas bajo el punto de vista del pronóstico y tratamiento, consiste en distinguirlas, segun que son superficiales ó profundas en fistulas del espacio *pelvi-rectal inferior* y fistulas del espacio *pelvi-rectal superior*. En estas últimas se observan esas separaciones considerables consecutivas á la fundicion del tejido célula-adiposo en los flemones profundos del peritoneo. Sea cual fuere la variedad del trayecto fistuloso, suele estar cubierto de una membrana lisa, rosada, que se ha comparado con una mucosa, y está rodeado de una masa de tejidos indurados que constituyen las callosidades.

c. *Orificio interno*.—Su sitio más frecuente es á corta distancia del ano. Sin embargo, puede subir bastante arriba para que sea imposible alcanzarle con el dedo introducido en el recto. Al rededor de este orificio está generalmente despegada la mucosa en cierta extension.

La separacion ocupa algunas veces gran superficie, y por esto no es raro, cuando se explora la fístula haciendo penetrar un estilete por el orificio externo, que el instrumento se extravie entre las tónicas del recto, y que solo se encuentre difícilmente el orificio interno. A menudo se cree haberle hallado, al paso que no se ha hecho más que perforar la mucosa por arriba ó por debajo.

Las consideraciones anatómicas, en las cuales acabamos de entrar, se aplican á la fístula *completa*. Las fistulas *ciegas* interna y externa, no se diferencian de la precedente sino por la carencia del orificio cutáneo en la primera, del orificio mucoso ó rectal en la segunda.

Para completar esta exposicion, recordaremos que existen tambien *fistulas de trayectos multiples*. En estos casos puede ser único el orificio externo y bifurcado el trayecto; ó bien se pueden observar al rededor del ano muchos orificios irregularmente dispuestos, que unas veces se reunen profundamente y otras se abren en el intestino á diferentes alturas.

Causas.—Las fístulas de ano sobrevienen en general á consecuencia de los absesos de la márgen del ano; son frecuentes en los tísicos, porque estos últimos, segun sabemos, están predispuestos á esta clase de absesos.

Para explicar la falta de cicatrizacion de estos abscesos y la formacion consecutiva de la fistula se han emitido muchas tunicas. La más racional consiste en mirar las fistulas sostenidas por el paso continuo de las materias fecales y los gases en el trayecto accidental por la movilidad incesante del recto, y por la dificultad que las paredes del foco experimentan al aproximarse: se ha visto, en efecto, que están formados hácia dentro por el recto y hácia afuera por el obturador interno. Aquí hay una cavidad que, cuando está ahuecada por la supuracion, no puede llenarse sino muy difícilmente.

Además se ven algunas veces al rededor del ano fistulas causadas por la abertura en este punto de un absceso por congestion.

Síntomas. Diagnóstico.—Los enfermos se quejan de comezon y exudacion en el ano. Este flujo puriforme solo se verifica en las variedades de fistula completa y ciega externa; en la primera solamente se observa el paso de gases y materias fecales. Algunas veces hay dolor, que parece debido á la retencion del pus, despues de la obliteracion momentánea del orificio externo.

La exploracion sola de la region puede conducir al diagnóstico. Si introduciendo un estilete en la fistula puede penetrar en el intestino, se tiene una fistula completa. Si no penetra es preciso introducir el índice de la mano izquierda en el recto, mientras que con la mano derecha se empuja el estilete moderadamente. Introducido el dedo en el recto se percibe algunas veces una eminencia indurada, en cuyo centro hay un orificio, donde se introduce el estilete con frecuencia. Si no se encuentra este orificio, es preciso tantear, sucediendo algunas veces que se descubre un orificio que no se creia pudiera existir. Se puede tambien recurrir á la inyeccion en el recto de un líquido teñido que sale en parte por la fistula.

En algunos casos puede introducirse el estilete á una profundidad de 8 á 10 centímetros. ¿Conviene admitir una separacion de la mucosa rectal, ó más bien, como piensa Richet, la existencia de un absceso situado en el espacio pelvi-rectal superior, y cuyo pus habrá corrido en la fosa isquio-rectal disociando las fibras del elevador del ano? Sea lo que quiera, es preciso admitir una fistula ciega externa muy profunda.

La fistula ciega interna no es tan fácil de diagnosticar. Al-

gunas veces el dedo nota el orificio en el recto, y el estilete doblado en forma de garfio puede introducirse en él; pero generalmente este orificio no se puede sentir y es preciso hacer el diagnóstico por otro medio: dolor en la defecacion, pus en las materias fecales, tumefaccion á los lados del ano, que puede desocuparse en el recto por compresion de la bolsa purulenta.

El exámen del enfermo siempre debe completarse por la auscultacion del pecho, pues lesiones pulmonares avanzadas contraindican la operacion.

Pronóstico.—El pronóstico no es grave; pero las fístulas constituyen un achaque muy desagradable, del cual casi siempre desean los enfermos verse libres.

Tratamiento.—Se han curado algunas fístulas de ano por las *inyecciones iodadas*: este método es doloroso y defectuoso. Se ha recurrido tambien á la *compresion*, á los *caústicos* y á la *ligadura*. Actualmente se hacen la *incision* y *escision* del trayecto fistuloso.

La *incision* se practica con un instrumento cortante ó el constrictor lineal. Cuando se emplea el instrumento cortante, se introduce la sonda acanalada en la fístula; si esta es ciega externa se la trasforma en completa, perforando la parte rectal. Se hace salir por el ano la extremidad de la sonda acanalada que ha sido introducida por la fístula, y despues se incinden las partes blandas situadas entre el trayecto fistuloso y la cavidad del recto. En seguida se pone una mecha muy gruesa untada de cerato entre los labios de la abertura, cuidando de introducir la mecha en el recto hasta la parte más elevada de la fístula, á fin de evitar la union de los bordes de la herida y la recidiva. Todas las mañanas, al renovar la cura, es preciso oprimir la mecha contra la pared de la fístula. Para impedir la recidiva conviene tener mucho cuidado de incindir hasta la parte más elevada de la fístula, y de no dejar un fondo de saco entre el recto y la parte superior del trayecto. Es conveniente tambien volver el instrumento y cortar la pared externa de la fístula, ó sea la opuesta á la que ya ha sido incindida.

Richet practica la *escision*. Cuando la sonda acanalada está al exterior, la coge con una doble erina que abraza al instrumento, como tambien al trayecto fistuloso: despues escinde

toda la longitud de este trayecto, comprendiendo las dos aberturas.

Cuando la fistula toma origen en el espacio pelvi-rectal superior, el mismo cirujano introduce una de las ramas de un enterotomo en la fistula y la otra en el recto; comprime la pared rectal que se esfacela, no formando la fistula y el recto al poco tiempo más que un conducto; entonces está curada la fistula. El intestino se encuentra destruido aquí, por el mismo mecanismo que el espolon en el ano contra-natural.

ARTÍCULO TERCERO.

LESIONES DE NUTRICION DEL RECTO.

I.—CÁNCER DEL RECTO.

Anatomía patológica.—El cáncer del recto se desarrolla ya primitivamente en este órgano, ó ya es consecutivo á una afeccion cancerosa de los órganos vecinos. Muy raro en el hombre este último, es más frecuente en la mujer por la proximidad del útero, que le padece tan á menudo.

La produccion morbosa puede mostrarse bajo tres formas principales: ora son verdaderos tumores que sobresalen en el recto y están exactamente limitados; se han llamado pólipos cancerosos: ora son chapas induradas y diseminadas al rededor del intestino: ora en una tercera variedad invade el mal al parecer mayor ó menor extension del recto sin que se puedan definir bien sus límites, infiltrándose en cierto modo entre las tunicas: este es el cáncer difuso.

Con el microscopio se reconocen en el tumor los caracteres anatómicos del encefaloide, escirro, cáncer colóide ó epitelico. Se han observado estas cuatro especies, en especial la primera y la última.

El *epitelioma* principia ordinariamente por la extremidad inferior del recto, por el ano. Es raro que este orificio y aun las partes que le rodean no sean el sitio de una induracion profunda.

El *encefalóide* nace en el tejido celular sub-mucoso, rechazando desde luego la mucosa hácia dentro y la túnica mus-

cular hácia fuera. La primera no tarda en ulcerarse, pudiendo adelgazarse ó hipertrofiarse las fibras musculares.

El volúmen del tumor es muy variable, lo mismo que su sitio y la altura de su punto de implantacion. ¿Es más frecuente arriba ó abajo, delante ó detrás? Sería muy difícil el ser afirmativo sobre estas cuestiones.

No es raro ver el cáncer, cuando ha adquirido cierto volúmen, sobresalir al exterior.

El recto está por lo regular desviado, y estrechado su calibre. Esta estrechez se observa principalmente cuando la enfermedad tiene la forma de chapas cancerosas, anulares, en cuyo caso se trata de un verdadero cáncer atrófico. Existe encima de la lesion una dilatacion en la cual se acumulan las materias fecales.

El mal puede propagarse á los órganos inmediatos: vejiga, útero y vagina. Así como el cáncer consecutivo es más frecuente en la mujer que en el hombre, así tambien en ella se observa con más frecuencia la propagacion secundaria al recto ó á las partes adyacentes.

Síntomas.—**a. Desórdenes funcionales.**—La estrechez del intestino, ya por el encogimiento y engrosamiento de sus paredes, ya por la presencia de un tumor voluminoso en su cavidad, dificulta la defecacion. Esta constipacion, que es constante al principio, puede cesar bruscamente en una época más avanzada y despues volver á manifestarse. Estas variaciones son debidas al reblandecimiento de una parte del tumor, que está eliminada y deja momentáneamente el paso libre. Pueden observarse todos los grados, desde una retencion completa hasta la incontinencia de las materias fecales.

Sale por el ano un *líquido sanioso*, sanguinolento, muy fétido y mezclado con restos cancerosos: á menudo hay verdaderas hemorragias.

Los dolores son comunmente muy vivos, y presentan algunas veces períodos alternados de exacerbacion y remision.

b. Signos físicos.—Se reconocerá el tumor por la *palpacion abdominal* y sobre todo por el *tacto rectal*. El uso de las sondas, del *speculum ani*, es muy doloroso y no tiene ninguna utilidad. El *dedo* reconocerá mejor que cualquiera otro instrumento explorador la presencia del tumor, su consistencia, el estado liso ó abollado de su superficie, su altura en el recto,

Debe recordarse que es algunas veces muy difícil llegar hasta el sitio del mal.

Siempre que el tumor forme salida por el ano, el exámen de esta region permitirá casi siempre establecer á primera vista el diagnóstico. Lo propio se verificará estando afectado este mismo orificio, siendo fácil comprobar la induracion de sus bordes, su ulceracion, etc.

En la mujer nunca debe descuidarse el *tacto vaginal*, pues permite muchas veces asegurarse de la altura del mal cuando la exploracion es muy difícil ó dolorosa.

Curso. Terminacion.—El curso del cáncer del recto es continuo; el epitelio recorre sus períodos con más lentitud que las otras variedades. Como quiera, la terminacion siempre es igual: la muerte sobreviene fatalmente, ya por los progresos de la caquexia, cuyos síntomas generales todos presentan los enfermos, ya por hemorragia, y ya por la perforacion ó la rotura del recto, que se acompaña de una peritonitis sobreaguda ó de abscesos estercoráceos, según la altura á que se hace la rotura.

Diagnóstico.—Un cáncer del recto puede confundirse con una *estrechez*, *hemorroides* y *pólipos*.

La *estrechez* determina como el cáncer desórdenes en el cumplimiento de las funciones digestivas oponiéndose á la libre excrecion de las materias fecales. Pero examinando el recto se observa una simple coartacion y no un tumor irregular, abollado, fungoso y que echa sangre fácilmente. No se ven tampoco los signos generales de la caquexia cancerosa.

Las *hemorroides* no tienen la dureza del cáncer, ni forman nunca en el interior del recto tumores desiguales, resistentes, irreducibles, ulcerados, que dan lugar á un flujo fétido é icoroso. Cuando aparecen al exterior, su forma, color, diferencias súbitas de tension y de presion precaverán todo error de diagnóstico.

Las *pólipos* son pediculados, muy circunscritos, sin induracion de vecindad, fácilmente reducibles. Obsérvanse sobre todo en los niños.

Causas.—El cáncer del recto no se desarrolla por lo general sino en una edad bastante avanzada; es muy raro antes de los treinta años. Las causas son absolutamente desconocidas. Sabemos solamente que puede ser consecutivo al de un órgano

próximo, lo que le hace tal vez algo más frecuente en la mujer.

Pronóstico.—Gravísimo. Esta afeccion acarrea siempre la muerte. Las operaciones intentadas para curarla no son casi siempre más que paliativas; al cabo de más ó ménos tiempo se efectúa la recidiva.

Tratamiento.—La *dilatacion* y la *cauterizacion* solo dan resultados incompletos. Aumentando la primera el calibre del intestino favorece la salida de las materias, siendo esta su única ventaja. La segunda es insuficiente para destruir un tumor canceroso algo extenso.

La *ligadura* puede aplicarse cuando no sube muy arriba el tumor, lo que permite atraerle completamente hácia fuera. Se aprieta la masa morbosa con un asa de hilo, que debe colocarse en las partes sanas; cuando el hilo está apretado se corta por debajo de la ligadura.

Con la *extirpacion* se pueden alcanzar tumores situados tan alto, que no les son aplicables el medio precedente. Esta operacion expone á grandes peligros, pues cuando se separa toda la porcion afecta del recto, el extremo superior del intestino se retrae y se esconde en la pelvis; los excrementos pueden infiltrarse en la herida y el tejido celular peri-rectal, produciendo absesos estercoráceos.

Una peritonitis puede ser tambien producida por esta extirpacion, aun cuando no se haya herido directamente al peritoneo durante la operacion, lesion que puede, sin embargo, presentarse si se lleva muy arriba el instrumento cortante.

II.—ESTRECHECES DEL RECTO.

Anatomía patológica.—Las estrecheces accidentales del recto, las únicas de que vamos á ocuparnos en este artículo, presentan bajo el punto de vista de sus caractéres anatómicos numerosas variedades.

Su *forma* es unas veces la de una válvula que ocupa más ó ménos espacio de la circunferencia del intestino, y otras la de un verdadero diafragma anular con un orificio central. Con frecuencia tienen el aspecto de un conducto cilindróideo. No existe en general más que una sola estrechez.

Su *calibre* puede permitir la introduccion del dedo ó dejar

pasar apenas un estilete. Entre estos dos extremos se observan todos los grados intermedios.

Su *sitio* no es ménos variable, si bien puede decirse, de una manera general, que ocupan la extremidad inferior del recto. Es raro que suban bastante alto para no ser accesibles al dedo. Su altura más arriba del orificio anal es casi siempre inferior á 6 centímetros.

Las tónicas del recto están engrosadas é induradas, lo cual se observa señaladamente en las estrecheces consecutivas á una inflamacion. Encima de la coartacion el intestino está distendido y forma una ampolla grande, en la cual se acumulan las materias fecales. La mucosa en este punto es roja, reblandecida y algunas veces ulcerada. Pueden establecerse adherencias entre el recto y los órganos vecinos, pudiendo ser su consecuencia comunicaciones anormales.

Causas.—Las más frecuentes son la *rectitis* y la *sífilis*. La rectitis determina en el espesor de las tónicas intestinales un depósito de materia plástica, que por su retractilidad encoge el calibre del recto, pasando aquí un fenómeno análogo al que hemos estudiado al hablar de la formacion de las estrecheces orgánicas de la uretra. La sífilis obra, no como enfermedad constitucional, sino por las lesiones locales que es capaz de producir en el recto. Una blenorragia del ano causará la estrechez del recto, como unas purgaciones causan la de la uretra; un chancre, una ulceracion, dejarán tras sí un tejido de cicatriz que llegará á ser la causa de la estrechez.

Es evidente que el recto puede comprimirse por tumores cancerosos ú otros, residentes fuera de él ó en su cavidad. Pero la compresion que ejercen en este órgano no puede considerarse como una verdadera estrechez.

Síntomas.—Son los de una *retencion* más ó ménos completa de excrementos. Al principio están los enfermos simplemente estreñidos, facilitando las cámaras por medio de purgantes ó lavativas repetidas. Poco á poco la defecacion exige más esfuerzos; las materias, cuando son consistentes, son alargadas, filiformes, y llevan la señal del conducto angosto que acaban de atravesar. Finalmente, en una época más avanzada se acumulan encima del obstáculo, en donde forman algunas veces un verdadero tumor, que puede ser reconocido por la palpacion abdominal.

La *necesidad de defecacion* se siente con frecuencia, pero no puede satisfacerse, y solo salen del intestino algunas mucosidades sanguinolentas, tanto más abundantes cuanto más viva es la irritacion de la mucosa.

Cuando es completa la obstruccion, se ven aparecer los síntomas graves que caracterizan la *oclusion intestinal*, cuales los hemos descrito en el capítulo dedicado á esta enfermedad: hinchazon del vientre, vómitos, pequenez del pulso, palidez y ansiedad de la cara, etc.

Curso. Duracion. Terminacion.—La estrechez del recto tiene un curso lento. Es difícil fijar su duracion, siquiera aproximadamente. Presenta á este respecto, segun los individuos, grandes variedades.

Abandonada á sí misma determina casi fatalmente la muerte, ya por el mero hecho de la retencion de las materias, ya por una rotura del intestino, que ocasiona abcesos estercoráceos ó una peritonitis sobre-aguda.

Diagnóstico.—Por el tacto se reconoce la existencia de una estrechez del recto. El *dedo* permite hacer constar la altura, forma y extension de la estrechez. El *speculum ani* causa vivos dolores y presta pocos servicios. En los casos dificultosos se puede emplear el instrumento ideado por Laugier, que consiste en un *saquito de binza* situado en la extremidad de una sonda, la cual se introduce en el intestino, y cuando ha franqueado la estrechez se insufla el saco que se detiene al nivel del obstáculo al sacarle.

Es imposible confundir una estrechez con un *cáncer*, un *pólipo* ó una *hemorróide*. Todas estas afecciones están caracterizadas por tumores que faltan absolutamente en la estrechez.

Pronóstico.—Segun lo que viene dicho, es fácil convencerse de la gravedad del pronóstico. Debe, pues, buscarse por todos los medios posibles restituir al intestino su calibre normal.

Tratamiento.—La *cauterizacion* se ha empleado tambien rara vez. Es difícil comprender que pueda por sí sola destruir la estrechez si no se la combina con otro método.

La *dilatacion* se hace por medio de mechas introducidas en el recto, y cuyo grueso se aumenta progresivamente. Puede tambien practicarse con dos dedos, que se introducen en el intestino hasta haber llegado al nivel de la estrechez, separándolos en seguida bruscamente. Este es un procedimiento

de dilatacion forzada, idéntico al que hemos indicado en el tratamiento de la fisura del ano.

La *incision* ha dado buenos resultados, pues debe hacerse con precaucion, por cuanto si es necesario incindir todo el espesor de la parte indurada, debe atenderse á no pasar sus límites, exponiéndose á la salida de las materias fecales en el tejido celular peri-rectal con todas sus consecuencias.

Resérvase la creacion de un *ano artificial* para los casos en que es imposible acometer directamente la estrechez, en donde amenazan los dias del enfermo los accidentes causados por la retencion de las materias.

III.—HEMORRÓIDES.

Reciben este nombre los tumores que nacen en el orificio anal ó en el interior del recto y están formados por las várices de las venas hemorroidales.

Anatomía patológica.—Divídense las hemorróides, segun su sitio, en externas é internas.

a. Hemorróides externas.—Residen al rededor del orificio anal, desde este orificio mismo hasta el punto en que la mucosa se confunde insensiblemente con los tegumentos.

Su *número* es variable: unas veces no hay más que un solo tumor, y otras se encuentran muchos, que pueden tapar la entrada del ano.

Su *volúmen* nada fijo ofrece; algunas veces apenas son aparentes, ó bien forman un grande rodete circularmente dispuesto.

Gosselin distingue tres variedades, y las divide en *mucosas, cutáneas y mucosas, cutáneas*.

Las primeras, segun lo indica su nombre, están exclusivamente tapizadas por la mucosa anal, residiendo muy cerca del orificio.

Las segundas están cubiertas en su cara interna por la mucosa y en la externa por la piel.

Las terceras, en fin, que son mucho más raras, se originan sobre la márgen del ano en un punto donde los tegumentos no han revestido todavía los caracteres de las mucosas.

Sea cual fuere la variedad á que pertenecen, su *estructura* es idéntica: están formadas por pequeñas dilataciones veno-

sas, consecutivas á la extrangulacion de las venas por las fibras musculares del recto á tiempo de pasar en el tejido celular sub-mucoso para dirigirse á la capa sub-serosa.

Estas dilataciones están llenas de sangre, como puede verse si se pican con una aguja. Más tarde se aumentan, reunen, se forman entre sí comunicaciones, y los tumores hemorroidales presentan la estructura de los tumores erectiles.

Pueden hincharse, ponerse *turgentes* é inflamarse; despues de repetidas flebitis no es raro verlas *indurarse*; finalmente, pueden transformarse en una masa celulosa, en la cual no existen casi vasos, llevando entonces el nombre de *mariscos*.

b. Hemorroides internas.—Desarrollanse en la cavidad misma del recto, en general desde dos centímetros encima del orificio anal; así es que, cuando no tienen todavía más que un pequeño volúmen, no salen del intestino.

Luego que son muy considerables sus dimensiones, ó se congestionan por influjo de una causa cualquiera, pueden salir por el ano, en cuyo caso se las llama *procidentes*, y al contraerse el esfínter puede extrangularlas: de aquí diversos accidentes que despues estudiaremos.

Su *estructura* es la misma que la de las hemorroides externas; solamente se diferencian de ellas en que no propenden á sufrir esa transformacion celulosa que se observa en estas últimas. Su acrecentamiento está siempre determinado por nuevas dilataciones venosas.

No es raro ver coincidir las dos variedades de tumores hemorroidales.

Síntomas.—Las *hemorroides externas*, poco voluminosas y no inflamadas, son más bien *incómodas* que dolorosas. Cuando se inflama la mucosa que las cubre, como se ve con bastante frecuencia despues de los rozamientos á que están expuestas, son el sitio de una *viva sensibilidad*. Pueden presentar *escoriaciones*, *ulceraciones*, que hacen aun más molestos los dolores.

Cuando experimentamos la transformacion celulosa, se dejan y ponen *indolentes*.

Las *hemorroides internas*, contenidas en el recto, determinan *constipacion*, *tenesmo* y una sensacion de peso en la region anal.

Bajo la influencia de los esfuerzos que hace el enfermo para

defecar se ponen *turgentes* y franquean los límites del esfínter para *manifestarse al exterior*, arrastradas por su propio peso y las materias fecales que las empujan. *Extranguladas* por la contracción tónica de los músculos constrictores, aumentan de volumen, se ponen *tenas, violáceas, muy dolorosas*, á tal punto que es imposible hacerlas entrar en el recto. Este accidente puede terminar por la *rotura del tumor*, que, perdiendo una parte de la sangre que contenía, se deprime y hace reducible. Otras veces está afectada de *gangrena* toda la masa, se cae y la enfermedad puede curar así espontáneamente, pero no sin que el enfermo haya estado expuesto á todos los graves accidentes que acompañan á la retención de las materias estercoráceas, pues siempre que el ano da paso á tumores hemorroidales, y estos, turgentes é inflamados, no pueden reducirse, la defecación es completamente imposible.

Por falta de toda inflamación, las hemorroides suelen presentar otro síntoma bastante importante, cual es el derrame sanguíneo que se designa con el nombre de *flujo hemorroidal*. Estas hemorragias, que pueden reproducirse á ciertos intervalos, sin tener, no obstante, un carácter periódico, son por lo general poco abundantes. Es raro que pongan en inminente peligro la vida de los enfermos; mas repitiéndose con frecuencia, extenuan al fin sus fuerzas y parecen insensiblemente.

Entre las *complicaciones* más comunes de las hemorroides señalaremos las estrecheces del recto, las fisuras del ano, y en particular la rectitis con todas sus consecuencias (fístulas, perforaciones, etc.).

Llábase *leucorrea anal* el derrame de materias moco-purulentas en la rectitis crónica.

Diagnóstico.—Por la sola inspección del ano se reconocen fácilmente las hemorroides externas, que se presentan bajo el aspecto de tumores rosados ó rojos, segun son más ó menos turgentes, blandos, deprimidos y disminuidos de volumen al oprimirlos entre los dedos. La vista basta igualmente para hacer constar la presencia de las hemorroides internas proclidentes, distinguiéndolas por los caracteres indicados más arriba. Cuando estas últimas están contenidas en el recto es preciso reconocerlas por el tacto.

Pueden confundirse las hemorroides externas con *vegeta-*

ciones del ano; pero estas son aplastadas, duras y no se deprimen por la presion, sin que lleguen á ser nunca turgentes por congestion, como las hemorróides.

Las internas procidentes y los *pólipos* se distinguen por caractéres que no permiten desconocerlas. Volveremos á hablar de ellas cuando tratemos de estos últimos, y remitimos igualmente al artículo *Cáncer del recto*, en el cual se ha expuesto el diagnóstico diferencial de esta afeccion y de las hemorróides.

Causas.—Se ha hablado del papel que hacen en la etiología de las hemorróides el sexo y el temperamento de los enfermos; mas la influencia de estas causas es poco conocida. No sucede lo mismo en la disposicion anatómica de las venas del recto, que pasan entre haces musculares, que las comprimen y se oponen al curso de la sangre en su interior. Compréndense, pues, cómo obran los purgantes reiterados, los conatos repetidos de defecacion en los individuos estreñidos, la preñez y todos los tumores que comprimen las venas de la pélvis: *todas las causas de congestion de la extremidad inferior del recto pueden determinar la produccion de las hemorróides.*

Pronóstico.—No es grave, á no ser, sin embargo, cuando hemorróides internas y voluminosas son procidentes, se inflaman y ulceran, ó cuando dan lugar á un flujo sanguíneo abundante ó que se renuevan con sobrada frecuencia.

Tratamiento.—Hay que combatir todas las causas que pueden producir la congestion del recto, precaviendo con lavativas el acumulo de las materias en el intestino. Las lociones frias, los emolientes, las unturas con el ungüento popúleon se aconsejan en las hemorróides externas ó internas fácilmente reducibles. Este tratamiento no es más que *paliativo*, pues cuando son voluminosas y exponen al enfermo á los accidentes que hemos señalado al hablar de su inflamacion y extrangulacion, es menester echar mano del tratamiento *curativo*.

La *compresion* ha dado algunas veces buenos resultados; deprime los tumores y previene su salida por el ano; pero es raro que produzcan una curacion definitiva.

La *cauterizacion* se practica por medio del hierro enrojecido, aplicando el cauterio con energía en términos de produ-

cir profundas escaras. De este modo se tienen más probabilidades de desembarazar al enfermo de un solo golpe, y no se le expone á mayores peligros que quemando solamente las capas superficiales del tumor.

Algunos cirujanos emplean el cáustico de Viena. Gosselin en el caso de hemorróides procidentes y extranguladas ha obtenido excelentes resultados por la cauterizacion por el ácido nítrico.

La *ligadura* se hace por medio del constrictor lineal ó de hilos que se pasan á través de la base del tumor y se aprietan fuertemente.

La *escision* consiste en coger los tumores con unas pinzas para atraerla hácia afuera y cortarlos en su base con el bisturí ó tijeras curvas. Precávase la hemorragia cauterizando la superficie sangrienta ó taponando el recto.

IV.—PÓLIPOS DEL RECTO.

El recto es el punto del conducto intestinal en que se desarrollan más comunmente los pólipos. Sin embargo, es bastante rara tambien esta afeccion, por lo que puede confundirse fácilmente con enfermedades observadas más á menudo en la práctica, tales como cáncer, procidencia del recto, hemorróides. Con todo, tiene síntomas propios, que se observan especialmente cuando el tumor ha adquirido cierto desarrollo, y que deben entonces, sobre todo en la exploracion física, impedir se confunda con ninguna otra enfermedad de la misma region.

Etiología.—Las causas de esta afeccion son muy oscuras. Stoltz (de Estrasburgo), que las ha estudiado bien, admite que la *procidencia del recto* predispone á ellas. Es difícil tener sobre esto una opinion fija; lo cierto es que los pólipos del recto son frecuentes en los niños.

Conviene hacer aquí una distincion importante, ya que no absoluta: los pólipos *mucosos* son en especial una afeccion de la infancia; los *fibrosos* sobrevienen en los adultos, si bien estos últimos se observan muy rara vez. Describiremos por separado las dos variedades.

Anatomía patológica.—*Pólipos mucosos.*—Estos tumores re-

siden en el recto, ordinariamente encima del esfínter, siendo raro que ocupen un sitio muy elevado. Son las más veces únicos, aunque algunas hay muchos. Los pólipos se presentan bajo el aspecto de tumores, ya redondeados ó aplastados, ya bilobulados. Tienen un color rojo, que recuerda el de la mucosa rectal, á la que se adhieren por un pedículo más ó menos largo, delgado y blanquizco, que se implanta á dos ó tres centímetros encima de la márgen del ano, pasando apenas el volúmen de una avellana ó almendra.

Están compuestos de una cubierta mucosa que se continúa con la membrana interna del intestino, y presenta todos los elementos de esta membrana, epitelio cilíndrico, corion submucoso, papilas y folículos. Estos últimos, más ó menos numerosos y aumentados de volúmen, forman la masa principal del tumor. Cuando está destruido el epitelio, descúbrense en la superficie del pólipo, que á primera vista era lisa y uniforme, muchas depresiones pequeñas que corresponden á la abertura de los tubos glandulares. Pueden pues considerarse los pólipos del recto como el resultado de una hipertrofia folicular.

Son pediculados, segun viene dicho, y es la cubierta mucosa la que forma este pedículo, que une el pólipo al intestino. El pedículo es bastante voluminoso cuando el pólipo no es muy antiguo; es más delgado si data de algun tiempo y ha sido alargado progresivamente por la presion de las materias fecales. Ccntiene vasos dilatados, que llegados al tumor se dividen en una porcion de capilares, los cuales constituyen una de las partes más importantes de la producción morbosa.

Pólipos fibrosos.—Es difícil señalar exactamente su sitio más frecuente por su rareza; generalmente están situados bastante bajos, como los anteriores, si bien algunos ocupan la parte superior de la ampolla rectal, encima ó al nivel del fondo de saco peritoneal. Su estructura es la de todos los pólipos fibrosos; están constituidos por fibras de tejido conjuntivo en haces entrecruzados y que forman un tejido de grande densidad y poco vascular.

Síntomas.—*Pólipos mucosos.*—Al principio y antes que el pólipo sobresalga al exterior arrojan los niños un poco de sangre al ponerse en el sillico; son *pujos*, *comezon*, *dolores* más ó menos vivos, y en fin, verdaderas *hemorragias rectales*,

que pueden repetirse muchas veces y producir una anemia muy grave.

Si se examina al niño cuando acaba de defecar, en breve se nota un *tumorcito rojo*, sangriento, que *forma eminencia* fuera del ano y está sujeto sin duda por un *pedículo*, que no se continúa directamente con los tegumentos de la margen del ano.

Si no ha salido el pólipo, para reconocer su presencia, se necesita introducir profundamente el dedo en el recto y explorar su superficie interna deslizando el dedo de arriba abajo, en cuyo caso se encuentran el pólipo, que se resbala debajo del dedo como un hueso de cereza, y su pedículo, del cual es fácil determinar el punto de implantacion, que tiene lugar las más veces en la pared posterior del intestino.

Pólipos fibrosos.—Hemos dicho que se manifiestan en los adultos.

Su *principio* es oscurísimo, tanto más cuanto que su escasez impide al cirujano pensar en ellos de pronto.

Los *síntomas* que los anuncian son los de un tumor que ocupa la pequeña pelvis y comprime progresivamente los órganos que le rodean en términos de estorbarles sus funciones. Así se observan *pesadez* en el periné, algunos *dolores* en la defecacion, *constipacion*, *cámaras sanguinolentas* y algunas veces tambien un poco de *disuria*; las *materias fecales* pueden presentar un canalito que indica que un cuerpo resistente les ha hecho una impresion mientras atravesaban el recto.

En este período es algunas veces difícil encontrar el *tumor* por la exploracion directa; sin embargo, el dedo puede reconocerle y percibir que es todavía de base, y no se desprende de la pared rectal. No ofrece abolladuras tan numerosas y una superficie tan fácilmente sangrienta, como la mayor parte de los *cancróides* de esta region.

Más tarde, y algunas veces mucho tiempo despues del principio, se *pediculiza* el pólipo, empezando á *formar eminencias fuera del ano* en cada defecacion. Entonces el dolor, los pujos y la constipacion redoblan de intensidad y pueden conducir al enfermo á un estado de *consuncion* y *caquexia* más ó ménos grave.

Cuando ha salido el tumor, se le halla una superficie más ó ménos *roja, sangrienta* y *tomentosa*; su tamaño varía desde

el de una nuez al de una manzana. El dedo debe circunscribirle y determinar con más ó ménos exactitud el punto de implantacion, sobre el cual será preciso obrar para extirpar el tumor.

Diagnóstico.—Hemos indicado cómo la exploracion por la introduccion del dedo puede señalar la presencia, el volúmen y el punto de implantacion de los pólipos del recto. Vamos á decir algunas palabras del *diagnóstico diferencial*, que desde luego es casi siempre fácil.

Al principio y antes de la exploracion directa se podria creer en una *disenteria* y obrar en consecuencia; basta entonces explorar directamente y esperar que el pólipo sobresalga en el interior para rectificar el diagnóstico:

Apenas hay necesidad de señalar la *invaginacion de la mucosa rectal*, como que puede ser confundida con el pólipo. La continuidad de los bordes del tumor con la márgen del ano, la falta de un pedículo y el orificio que se advierte en el centro de la mucosa invaginada impedirán todo error.

Las *hemorroides*, sumamente raras en los niños, forman tumores azulados debidos á la dilatacion de las venas, y son fácilmente visibles al punto que se separan los pliegues de la márgen del ano. Los pólipos, al contrario, constituyen una masa roja, pediculada, etc.

Cualquiera equivocacion es igualmente difícil entre los pólipos y las *rágadas*, las *vegetaciones*, cuyo sitio es diferente y que no se prolongan dentro del recto. Las hemorragias rectales, que constituyen un buen signo de los pólipos del recto, no son, sin embargo, patognonómicos, porque se observan algunas veces en el ano de los niños fungosidades y vegetaciones que determinan flujos sanguíneos considerables.

En el adulto podria confundirse el pólipo fibroso con un *cáncer* del recto; pero el curso más lento del pólipo, sin rápida invasion de los órganos vecinos, sin dolores excesivos ni hemorragias muy abundantes, sin derrame sanioso fétido, y finalmente, la comprobacion de la forma y del pedículo del tumor por la exploracion directa, son suficientes para evitar la confusion.

Pronóstico.—El de los pólipos mucosos no es grave. Sucede á menudo que cuando un pedículo es muy delgado se desprenden y desaparecen espontáneamente; otras veces se rom-

pe el pedículo durante la exploracion del cirujano. Los pólipos fibrosos de los adultos son de un pronóstico más funesto por los accidentes que hemos enumerado.

Tratamiento.—Después de haber administrado una lavativa para hacer desaparecer el tumor, se le puede extirpar como vamos á decir:

1.º Por *arrancamiento* con los dedos ó unas pinzas siendo el pedículo muy delgado y no presentando más que una resistencia insignificante.

2.º Por *seccion simple* con tijeras, aunque el flujo sanguíneo puede ser en este caso bastante copioso.

3.º Por *ligadura*, en cuyo caso se cae el pólipo al instante, ó más bien no se rompe el pedículo siendo algo más tarde.

Puede practicarse, en fin, la *escision* por debajo de la ligadura.

Para los pólipos fibrosos cuyo pedículo es grueso y denso, puede verse obligado á emplear el *constrictor lineal*; mas cuando el tumor es poco pediculado y está situado bastante alto, se ha de temer interesar todo el espesor de la pared rectal y hasta el fondo de saco del peritoneo, cuya herida causaría inevitablemente una peritonitis sobre-aguda.

V.—PROCIDENCIA DEL RECTO.

Con este nombre se designa el prolapso de la mucosa rectal á través del orificio. Es muy frecuente en los niños.

Causas.—Hay una causa que depende de la estructura misma del recto, y es la laxitud del tejido celular sub-mucoso, que permite el pliegue y desliz fácil de la mucosa sobre la túnica muscular subyacente. Esta disposicion es tan graduada en ciertos animales, v. g., en el caballo, que cada defecacion se acompaña en él de una verdadera procidencia del recto.

Una causa predisponente, que se observa sobre todo en la infancia, consiste en la debilidad del esfínter y de los músculos elevadores del ano.

Las *causas ocasionales* son cuantas tienden á exagerar la dislocacion normal de la mucosa en el acto de la defecacion: esfuerzos de expulsion en los sujetos estreñidos, frecuencia

de las cámaras en la disentería y diarrea, hemorróides, y diversos tumores que llevan consigo la mucosa por su peso.

Síntomas.—El tumor formado por la mucosa herniada se manifiesta al principio solamente en el momento de las cámaras; es blando, rojo, plegado; representa un *rodete* más ó ménos voluminoso, con un orificio en su centro, y continuo por su circunferencia con el contorno del ano.

A medida que la membrana interna se habitúa, digámoslo así, á salir de este modo á cada defecacion, la dificultad que tiene el enfermo de contenerla en el intervalo de las cámaras se hace cada vez mayor, hasta el punto que la *dislocacion* suele ser permanente.

El tumor, expuesto á las frotaciones, á todas las violencias exteriores, puede inflamarse y ponerse muy dolorido. La constricción que ejerce en un pedículo el esfínter anal determina allí una congestión sanguínea, viéndose en casos semejantes que se estrangula y se hace completamente irreducible.

Diagnóstico.—Basta traer á la memoria que la procidencia del recto forma un tumor circular con un orificio en su centro y continuo por su circunferencia con la mucosa de la margen del ano, para no confundirla con *hemorróides internas procidentes*.

La *invaginacion del recto*, que consiste en la inversion de todas las tunicas de este intestino, presenta á primera vista caracteres que pudieran hacerle tomar por un prolapso del recto. Pero en la invaginacion mucosa se une la circunferencia del tumor á la del orificio anal; hay siempre contigüidad, y puede entrar el dedo en un surco circular que las separa del ano.

Pronóstico.—El pronóstico es variable, poco grave cuando es reciente la procidencia del recto, y fácilmente reducible, llegándolo á ser segun que la enfermedad date de una época más lejana. Es preciso, pues, tratarla pronto.

Tratamiento.—Redúcese el tumor, despues se procura precaver su reproduccion por la *compresion* y los *astringentes*. Con el mismo objeto se han empleado la *estrignina* y la *electricidad*. Cuando salen fallidos estos medios, debe recurrirse á la intervencion quirúrgica.

La *cauterizacion* se practica con el hierro enrojecido, como si se tratase de tumores hemorroidales. Conviene atravesar

antes la parte afecta con hilos que sirven para mantener la forma durante la operacion.

La *ligadura* consiste en abrazar el tumor en algunas asas de hilo fuertemente apretadas, aguardando la caida de las partes mortificadas. Puede aplicarse aquí el procedimiento llamado de Luke, que hemos descrito al hablar del tratamiento de los tumores erectiles.

Señalemos tambien la *escision parcial* y la *escision de los pliegues radiados del ano* practicada por Dupuytren.

UNDÉCIMA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL MIEMBRO SUPERIOR.

No hemos descrito las fracturas, luxaciones y aneurismas, en particular en las enfermedades de los sistemas mucoso, articular y vascular, porque creemos más oportuno tratar separadamente estas cuestiones en cada region. Creemos ventajoso este método, porque de este modo puede el discípulo ver de una vez todas las enfermedades que pueden afectar á una region.

Describiremos en diferentes artículos las enfermedades del hombro, brazo, codo, antebrazo y mano.

ARTÍCULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DEL HOMBRO.

Estudiaremos las lesiones traumáticas, inflamatorias y de nutricion del hombro.

Comprenderemos en esta region la clavícula, el omóplato, la extremidad superior del húmero, las artituciones de estos huesos y las partes blandas que los cubren.

§ 1.º Lesiones traumáticas.

I.—HERIDAS DE LA AXILA.

Las heridas de la axila presentan por la disposicion anatómica de esta region caracteres que no pertenecen á todas las heridas en general y que conviene señalar.

La abundancia de los vasos, aun cuando no esté herido ningún tronco muy importante, explica el modo de formarse rápidamente un *derrame sanguíneo*, que tiene algunas veces considerables proporciones, y es sobre todo notable en que puede extenderse muy lejos, merced á la laxitud del tejido celular de la axila.

Otro fenómeno que se ha observado en algunos casos es el *enfisema*. La entrada del aire parece producida por los movimientos del brazo, que dilatando y encogiendo alternativamente el hueco axilar, aspiran, por decirlo así, este fluido, que no tarda en esparcirse por el tejido celular.

Prodúcense *complicaciones* más graves cuando el instrumento vulnerante ha tocado la articulacion escápulo-humeral ó un grande cordon nervioso, siendo consecuencia de esto una artritis aguda, una parálisis; pero el accidente más terrible es la hemorragia que sucede á la herida de la arteria axilar, pues la sangre sale con fuerza y en gran cantidad de los vasos divididos, corriendo libremente afuera si es amplia la herida de los tegumentos, y de lo contrario se infiltra en el tejido celular de debajo de la piel, entre los músculos que despega y levanta, formando un tumor muy voluminoso.

En tal circunstancia debe comprimirse inmediatamente la arteria sub-clavia y ligar los dos cabos de la axilar en la herida, cuya operacion es generalmente practicable sin demasiada dificultad. Cuando se hace imposible por destrozos muy considerables, podrá llevarse la ligadura á un punto más elevado.

En las heridas por arrancamiento, que no son raras en la axila, suele ser poco abundante la hemorragia; al hablar de estas heridas en general, hemos visto el mecanismo por el cual se hace la hemostosis espontánea.

Puede tambien abrirse la vena axilar, segun se ha visto algunas veces durante las operaciones, al estar hinchada por la sangre bajo la influencia de los esfuerzos del enfermo. Bástanos decir que la entrada del aire en la vena dividida puede ser resultado de esta herida para hacer comprender toda su gravedad.

Por último, la vena y la arteria pueden ser afectadas simultáneamente, habiéndose visto suceder á semejante lesion aneurismas arterio-venosos.

El tratamiento de las heridas de la axila exentas de complicaciones no ofrece ninguna indicacion especial. Recordemos solamente que cuando existe en esta region una pérdida de sustancia bastante extensa, como despues de la caida de una escara, una quemadura, etc., debe vigilarse atentamente la cicatrizacion, y mantener en lo posible el brazo separado del tronco durante este trabajo, para que el tejido inodular no impida despues los movimientos de abajo arriba y afuera.

II.—CONTUSION DEL HOMBRO.

Es interesante por los fenómenos á que puede dar origen en los nervios de la region, y por la dificultad que se tiene algunas veces de diagnosticarla.

La *parálisis del deltóides* se observa con bastante frecuencia de resultas de una caida sobre el muñon del hombro, pudiendo producirse á tiempo del accidente ó solo á los pocos dias. Es debida á la atricion del nervio circunflejo, que no trasmite ya el influjo nervioso al deltóides.

Otras muchas opiniones se han emitido para explicar esta parálisis; se ha hablado de conmocion é impresion nerviosas, de lesion de las mismas fibras musculares; pero no son exactas estas teorías.

El enfermo no puede llevar el brazo hácia arriba y hácia fuera; los movimientos están más ó ménos completamente abolidos, pudiendo observarse diferentes grados.

La parálisis tiene un curso variable: tan pronto desaparece con rapidez como persiste por un tiempo bastante largo, y aun á veces es definitiva, atrofiándose poco á poco el músculo inactivo. Segun esto, es difícil dar un pronóstico exacto, á no ser que se emplee la electricidad. Duchenne (de Bolonia) ha demostrado, en efecto, que siempre se podia esperar la vuelta de los movimientos cuando habian conservado los músculos su contractilidad electro-muscular, al paso que era incurable la enfermedad estando esta abolida.

Indiquemos además otra complicacion de la contusion del hombro, que es la inflamacion de la articulacion escápulo-humeral; no ofreciendo, por lo demás, en el caso que nos ocupa nada de particular.

Hemos dicho que la contusion podia ser una causa de error

de diagnóstico, pues puede suponer la lesión más profunda de lo que es en realidad. Cuando se ha caído un individuo sobre el hombro puede creerse que existe una *luxacion* ó una *fractura* de la extremidad superior del húmero por la impotencia del miembro ó la tumefacción de la articulacion. Es menester estar prevenido acerca de esta posibilidad, y examinar bien si están en su sitio todas las eminencias óseas. Este diagnóstico es algunas veces difícil, en cuyo caso se necesita inmovilizar el miembro, y pasados algunos días se restablecerán los movimientos normales si es una contusion.

III.—FRACTURAS DE LA CLAVÍCULA.

Causas.—Este hueso se fractura por causas directa é indirecta y por contracción muscular. Las *causas directas* son choques y caídas en la parte anterior de la clavícula. Las *indirectas* son caídas sobre el muñon del hombro, y rara vez sobre la palma de la mano, estando el brazo separado del tronco. Las fracturas por *contracción muscular* son raras; sin embargo, Malgaigne, en su *Tratado de las fracturas*, habla de una mujer que se habia fracturado este hueso por contracción del músculo pectoral mayor al abrazar á su marido.

Las causas predisponentes son la *situación* superficial del hueso; sus *conexiones* con el hombro, que mantiene separado del tronco, y del cual sigue todos sus movimientos; y sus *curvaduras*, que le hacen más frágil que un vástago recto.

Variedades.—Esta fractura puede ser *simple* ó *complicada*, *transversal*, *oblicua* y *conminuta*. Puede ser del *cuerpo* del hueso ó de sus *extremidades*.

La variedad más frecuente es la que se produce en la union del tercio interno con los dos tercios externos de la clavícula, y cuya dirección es oblicua de arriba abajo y de fuera adentro.

Las fracturas que están situadas lejos del tercio medio del hueso dependen casi siempre de una causa directa, como las fracturas extra-coracoideas, que es muy raro observarlas dentro del ligamento costo-clavicular.

Las fracturas complicadas y conminutas apenas se observan más que en las heridas por armas de fuego.

Desviación.—Esta es casi siempre nula cuando la fractura se presenta en las extremidades de la clavícula, porque en la

de la extremidad interna están sostenidos los dos fragmentos por las fibras del ligamento costo-clavicular, mientras que los de la fractura de la extremidad externa están sujetos por las fibras de los ligamentos coraco-claviculares, situados debajo del trapecio que está detrás, y del deltoides que se halla delante. En la fractura del cuerpo del hueso se produce la desviación del modo siguiente: el fragmento interno está poco levantado por el músculo *externo-cleido-mastóideo*, mientras que el externo está inclinado hacia *abajo*, hacia *dentro* y hacia *delante*. Siendo la clavícula el único punto del esqueleto que une al tronco el miembro superior, se comprende que el descenso del fragmento externo esté determinado por el peso del miembro. Los músculos *pectorales mayor y menor* y *serrato mayor* producen la separación hacia dentro del fragmento externo. La de hacia adelante es determinada por los mismos músculos, exceptuando el gran dorsal.

El fragmento interno será un obstáculo á la dislocación del otro fragmento, cuando la fractura sea oblicua en sentido inverso.

Si la fractura es transversal, lo que es muy raro, algunas veces se ven los dos fragmentos arquearse y formar un ángulo de vértice anterior y superior.

Síntomas y diagnóstico.—*Dolor* vivo en el punto fracturado: este dolor es la única causa de la *impotencia* del miembro. Determina en el enfermo una *actitud* particular que permite hacer el diagnóstico á distancia. El paciente, para impedir la separación de los fragmentos y por consecuencia el dolor, inclina la cabeza del lado fracturado, para relajar el músculo externo-cleido-mastóideo. A fin de evitar al mismo tiempo el descenso del fragmento externo, sostiene el antebrazo del lado fracturado con la mano del lado sano. Se ha estado considerando por mucho tiempo como patognomónica la imposibilidad en que se encuentra el herido de llevar la mano á su cabeza: este signo tiene poco valor, porque suele faltar, sobre todo en los niños cuyo periostio, relativamente muy grueso, puede ser conservado.

La *crepitación* es siempre fácil de obtener. La desviación produce necesariamente una deformidad apreciable á la vista y al tacto.

En efecto, el fragmento interno forma una *eminencia* cu-

bierta por la piel: el muñon del hombro está algo más bajo, y si se compara con el del lado sano, obsérvese que está más próximo á la línea media.

En las fracturas de las extremidades de la clavícula sin desviacion puede desconocerse la lesion. En estos casos es fácil echar de ver un dolor fijo, limitado al punto fracturado: haciendo ejecutar movimientos al miembro superior puede percibirse la crepitacion. Hay algunas veces equimosis en el sitio fracturado, y en algunos casos raros puede sentirse con el dedo una depresion al nivel de la fractura. Si por otra parte se tomase esta fractura por una simple contusion, el error no tendria ninguna importancia, siendo idéntico el tratamiento en entrambos casos.

Terminacion. Pronóstico.—La consolidacion se efectúa á los treinta ó treinta y cinco dias. Algunas veces se observa una pseudartrosis que explica bastante bien la dificultad de sostener los fragmentos en contacto y la poca docilidad de los enfermos. Cuando tiene lugar la consolidacion ósea, es raro que no quede en el punto fracturado cierta deformidad, más desagradable en la mujer.

Complicaciones.—Todas las de las fracturas pueden presentarse en este caso. Como especiales de las fracturas de la clavícula señalaremos las complicaciones siguientes: herida de los vasos sub-clavios; contusion ó dislaceracion del plexo braquial; herida del fondo de saco superior de la pleura y del vértice del pulmon, accidente que explica el desarrollo de un tumor enfisematoso, que se ha observado en un solo caso. Estas complicaciones, sin embargo, son excesivamente raras en las fracturas simples, pues apenas se observan más que en las que son consecutivas á heridas por armas de fuego.

Tratamiento.—Si no hay desviacion basta sostener inmóvil el miembro, haciendo los músculos y los ligamentos las veces de medios de contencion. Para los casos en que exista la separacion se han inventado muchos aparatos para dirigir el fragmento externo hácia arriba, hácia fuera y hácia atrás; pero estos aparatos se aflojan muy pronto y se reproduce la dislocacion; tales son la correa de Bruninghausen, la cruz de Heister, el corsé de Brasdor, el 8 de guarismo de los antiguos, el aparato complicado de Desault, los aparatos de Boyer, Dupuytren, Delpech y Velpeau.

Los cirujanos de hoy están conformes en reconocer que los medios de tratamiento más sencillos son los mejores para este género de fractura. El aparato que da ciertamente mejores resultados es el pañuelo triangular de M. Mayor, de Lausana, que sostiene el antebrazo como una charpa. Se le aplica de este modo: situado el centro de la charpa debajo del antebrazo en semiflexion, se levantan sus dos extremidades, una delante del pecho y la otra detrás de la espalda, y anudadas en el lado del cuello opuesto al sitio de la fractura: el vértice del triángulo, que queda suelto, se dobla de fuera adentro en



Fig. 375.—Charpa de Mayor.

1. Parte media de la base del triángulo.—2. Punta anterior.—3. Vértice llevado adelante.

términos de replegarse sobre el brazo, y se sujeta con un alfiler en la parte anterior de la charpa. Es conveniente que el enfermo permanezca acostado la mayor parte del tiempo que dure el tratamiento, y que lleve en la cavidad de la axila una

almohadilla que empuje al húmero hacia afuera y al mismo tiempo al fragmento externo.

Robert empleaba un medio que salía bien cuando quería el enfermo someterse á él. Tenia al enfermo acostado, con la cabeza un poco elevada durante el tratamiento. El hombro del lado de la fractura le colocaba en falso sobre el borde de un cojín situado debajo de la espalda del enfermo, y el peso del hombro basta para hacer desaparecer la deformidad del punto fracturado.

En un *Ensayo sobre las fracturas de la clavícula* (Tesis de París de 1872), uno de mis antiguos discípulos, Chatain, ayudante mayor de Val de Grace, señala un procedimiento aplicado en este hospital militar en la clínica del doctor Servier. Consiste en echar yeso líquido en los huecos supra y sub-claviculares, en el supra-external, recubriendo el muñon del hombro y descendiendo por detrás hasta la salida del trapecio, y por delante hasta el origen de la mama, cuidando de proteger antes las partes con un lienzo fino, para evitar el contacto del yeso en los tegumentos; durante la aplicacion del aparato se mantiene reducida la fractura lo más exactamente posible.

Este aparato de nueva invencion es ingenioso y digno de la atencion de los cirujanos, en especial si se considera que no poseemos un solo aparato que sostenga los fragmentos en relacion.

IV.—FRACTURAS DEL OMÓPLATO.

Anatomía patológica.—La solucion de continuidad puede presentarse en los diferentes puntos del hueso, á saber: 1.º en el *cuerpo*, cuya señal de la fractura ofrece una direccion transversal ú oblicua, ocupa la fosa sub-espinosa, y está desprendido del resto del hueso un fragmento más ó menos considerable; 2.º el *cuello del omóplato* y la *cavidad glenóidea*; 3.º el *acrómion*, siendo raro que haya una gran dislocacion, pues los fragmentos están en contacto por el periostio, muy grueso á este nivel, y además por el deltóides y el trapecio, y 4.º la *apófisis coracóides*.

Causas.—Las fracturas del omóplato, á cualquiera variedad que pertenezcan, reconocen casi siempre por causa una vio-

lencia ejercida directamente sobre el hombro: golpe, caída, etc.

Síntomas.—Varían en cada especie de fractura.

En la del *cuerpo* se observa un *dolor* circunscrito en el punto fracturado, que se exaspera por los movimientos del brazo y la presión; un *equimosis*, signo que puede faltar; cogiendo la extremidad inferior del omóplato y dándola algunos movimientos se pueden percibir la *crepitación* y *movilidad anormal*.

En las del *cuello* y *cavidad glenóidea* son muy oscuros los síntomas: si por los movimientos que se imprimen en el hombro es imposible sentir la crepitación, puede suponerse una luxación escapulo-humeral, cuyos caracteres casi ofrece esta fractura.

La del *acrómion* se reconoce por los mismos signos que la extremidad externa de la clavícula: *dolor* en el punto fracturado y algunas veces *equimosis*.

La fractura de la *apófisis coracóides* no se manifiesta por ningún signo patognomónico, siendo más difícil de reconocer que las precedentes.

Diagnóstico.—Según se ve, puede causar alguna perplejidad si la fractura está en los puntos del omóplato circunvecinos á la cabeza del húmero (acrómion, apófisis, coracóides). En estas circunstancias se puede confundir el accidente, si no se pone la más minuciosa atención, con una fractura de la extremidad superior del húmero, una luxación ó una contusión.

Tratamiento.—Cualquiera que sea la fractura, el tratamiento consistirá en inmovilizar completamente el hombro, siendo el mejor medio de contención la charpa de Mayor. La consolidación suele durar treinta ó cuarenta días; con bastante frecuencia se advierte después de la curación incomodidad en los movimientos del hombro.

V.—FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR DEL HÚMERO.

Exámen del enfermo.—Apreciar el *dolor* de los movimientos y la *tumefacción* del hombro. Comprobar que no existe *eminencia ni depresión anormales*, á no ser que la fractura esté situada debajo del cuello quirúrgico. Indagar el signo patognomónico, la *crepitación*, aplicando una mano en el hombro y procurando con la otra imprimir movi-

mientos al húmero, principalmente los de abduccion y rotacion. Este exámen es doloroso para el enfermo; pero hay circunstancias en que se necesita no hacer caso de esto.

Estas fracturas comprenden las del cuello anatómico y quirúrgico. Esta extremidad del hueso puede fracturarse sin que la fractura ocupe exactamente uno de los dos cuellos.

Causas.—La causa más frecuente es una caída sobre el muñon del hombro. Un choque directo, una caída sobre el codo ó la palma de la mano pueden producir esta fractura en algunos casos.

Desviaciones.—1.^a *Fractura del cuello anatómico.*—Generalmente falta la desviacion. Se ha visto algunas veces al fragmento superior ocupar en la articulacion las más raras posiciones: por ejemplo, completamente vuelto, estando en contacto la superficie articular con la fracturada del fragmento inferior. Puede dividirse en muchos fragmentos, y observarse tambien una verdadera fractura por penetracion.

2.^a *Fractura del cuello quirúrgico.*—En esta fractura el fragmento inferior está dirigido hácia adentro y la cavidad axilar por los músculos pectoral, redondo y dorsal mayores; el fragmento superior está inmóvil por el músculo deltóides que pasa sobre él. Dicese tambien que puede dirigirse hácia fuera por la accion de los músculos que se insertan en la tuberosidad mayor; pero esta accion es meramente teórica, y la desviacion es determinada las más veces por la accion de la misma causa fracturante.

Síntomas.—Los síntomas son comunes á todas las fracturas de la extremidad superior del húmero y particulares de cada una de ellas. Los *síntomas comunes* son:

1.^o *Dolor* local muy vivo, que se exaspera á la presion y al menor movimiento del miembro.

2.^o *Tumefaccion* general en el muñon del hombro.

3.^o *Impotencia* completa del miembro.

4.^o *Crepitacion.* Para observar este síntoma se puede obrar de dos maneras: se aplica la mano izquierda sobre el hombro, y cogiendo con la derecha el antebrazo doblado en ángulo recto, se hace ejecutar al húmero movimientos de rotacion sobre su eje; ó bien estando aun la mano izquierda apoyada en el hombro, se levanta el brazo del enfermo con la mano derecha y se le deja caer. Por cualquiera de estos dos me-

dios percibe la mano izquierda casi siempre la crepitacion.

Los síntomas particulares de la fractura del cuello quirúrgico son, además de los precedentes: 1.º una *eminencia* en la cavidad de la axila formada por la extremidad superior del fragmento inferior; 2.º una *depresion* hácia el tercio inferior del deltóides correspondiente á la eminencia de la cavidad de la axila, y 3.º un *equimosis*, que puede presentarse en toda la longitud del brazo.

Este equimosis, que se encuentra mucho más rara vez en la fractura del cuello anatómico, nunca se manifiesta en seguida del accidente, sino al cabo de algunas horas, á veces al dia siguiente: casi siempre reside en la cara interna del brazo, y descende á lo largo de la arteria y venas humerales.

Las fracturas del cuello anatómico presentan únicamente los síntomas comunes enumerados más arriba; la deformidad falta por completo.

Además, cuando cabalgan fragmentos, cosa que es rarísima y apenas si puede observarse más que en las fracturas del cuello quirúrgico, está acortado el brazo.

Curso y terminacion.—Las fracturas del cuello quirúrgico se consolidan, como las del cuerpo del húmero (á los 35 ó 45 dias). Esta consolidacion se efectúa casi siempre por un callo óseo.

En las fracturas del cuerpo anatómico sucede otra cosa. Es preciso observar que el fragmento superior está formado únicamente por la superficie articular del hueso y que este fragmento, completamente separado, no recibe ningun vaso nutricional.

Siendo nula la vitalidad de este fragmento, resulta que la consolidacion ósea es excesivamente rara, formándose las más veces una pseudartrosis, constituida ya por filamentos de los tejidos fibrosos que unen los dos fragmentos, ya por prolongaciones óseas, producidas por el fragmento inferior y que rodean más ó ménos completamente la cabeza articular. En algunos casos se han visto la inversion de esta cabeza en la articulacion y una artritis consecutiva. Se ha observado tambien una supuracion que dura hasta la completa eliminacion del fragmento desprendido.

Diagnóstico.—La crepitacion, unida al dolor y á la hinchazon, distingue las fracturas de la extremidad superior de una

simple contusion. La falta de eminencias y depresiones características que se encuentran en las luxaciones impide confundirlas con las luxaciones del húmero. (Véanse *Luxaciones del húmero*). Conviene decir, sin embargo, que ciertas contusiones del hombro tienen la mayor analogía con una de estas fracturas, y que puede observarse en ellas dolor, tumefacción, impotencia del miembro y una especie de crepitación. En los casos dudosos se debe esperar antes de decidirse, porque si es una contusion desaparecen los síntomas al cabo de algunas horas.

La fractura del cuello anatómico se distingue de la del cuello quirúrgico recordando que la deformidad y el equimosis se encuentran casi solamente en la última de estas dos fracturas.

Pronóstico.—Presenta cierta gravedad, porque independientemente de la inflamación y supuración posible de la articulación, se observa casi siempre, á consecuencia del tratamiento, una anquilosis que se prolonga por más ó ménos tiempo.

Tratamiento.—Es inútil operar la reducción en la mayor parte de los casos.

El mejor vendaje que se puede emplear para las fracturas del cuello anatómico es el mismo que el de la fractura de la clavícula, es decir, el triángulo de Mayor, de Lansana. En la fractura del cuello quirúrgico se añade una almohadilla en la axila para impedir la dislocación del fragmento inferior.

VI.—LUXACIONES DE LA CLAVÍCULA.

Puede luxarse la clavícula por su extremidad interna, la externa y las dos á la vez.

1.º La extremidad interna no se puede luxar hácia abajo, porque descansa sobre la primera costilla, pero sí hácia adelante, hácia atrás y hácia arriba: luxaciones *pre-external retro-external* y *supra-external*.

2.º La extremidad externa se luxa hácia arriba y hácia abajo: luxaciones *supra* y *sub-acromial*, convirtiéndose algunas veces en *sub-coracoidea*.

3.º Para que las dos extremidades se luxen al mismo tiempo es necesario que actúe una violencia exterior considerable.

Estos casos son excepcionales.

1.º Luxaciones de la extremidad interna.

a. Luxacion hácia adelante.—Es *completa* ó *incompleta*.

En la *luxacion completa* la clavícula desgarrar la cápsula y se coloca, descendiendo un poco, por delante de la parte superior del esternon.

Esta luxacion se produce cuando se lleva con fuerza hácia atrás la extremidad externa del hueso, ya en una caída sobre la parte anterior del muñon del hombro, ya con las manos, etc. La extremidad interna gira sobre la articulacion costo-clavicular, en donde está sujeta por un fuerte ligamento: esta misma extremidad se dirige hácia adelante, desgarrar la cápsula y se produce la luxacion.

Obsérvase en esta luxacion un *tumor duro*, formado por la cabeza del hueso, hácia adelante y en la parte superior del esternon; este tumor va hácia afuera cuando se inclina el hombro hácia atrás: en otros términos, *sigue los movimientos de la clavícula*.

Yendo así el tumor hácia dentro, el hombro del lado enfermo está más próximo á la línea media que el del lado sano. La salida de la clavícula aumenta las cavidades supra é infra-clavicular; el músculo externo-mastoideo está tenso.

La *luxacion incompleta* se reconoce por la presencia de un tumorcito que crece cuando se empuja el hombro hácia atrás.

Redúcese esta luxacion inclinando el hombro correspondiente hácia atrás y empujando directamente hácia atrás tambien la extremidad misma luxada. Es *difícil de sostener la reduccion*; con este objeto se emplea un vendaje que comprime la extremidad luxada por medio de un tapon ó de una pelota. La dislocacion se reproduce con facilidad.

Diagnóstico.—Es imposible confundir la luxacion de la clavícula con una fractura de la misma que ocupa la extremidad interna del hueso. En la luxacion los movimientos impresos á la extremidad externa de la clavícula se transmiten á la interna, que es mucho más saliente y llevada más hácia dentro que en el estado normal; además, el hueso luxado tiene la misma longitud que el del lado opuesto.

b. Luxacion hácia atrás.—Es mucho ménos frecuente que la luxacion hácia delante. El *mecanismo* es el inverso del pre-

cedente: el hombro está dirigido hácia adelante, la extremidad interna de la clavícula hácia atrás de la horquilla externa. Rara vez puede producirse por una impulsión directa de la extremidad interna de la clavícula hácia atrás.

En la extremidad interna de la clavícula hay una depresión: la parte articular del esternon es prominente; los huesos supra é infra-clavicular desaparecen; el espacio que separa el esternon del acrómion es más corto.

En algunos casos la clavícula luxada determina síntomas de disnea, disfagia y desórdenes circulatorios á consecuencia de la compresión de la tráquea, del esófago y de los grandes vasos del cuello.

Se hace la reducción procediendo del mismo modo que en la luxación hácia delante; pero es más difícil de sostener la reducción.

c. Luxación hácia arriba.—Es sumamente rara. La extremidad de la clavícula se sitúa encima de la horquilla del esternon, estirando el esterno-cleido-mastóideo. No sostenida ya por sus tegumentos se dirige hácia dentro, como en las variedades precedentes, aproximándose el hombro á la línea media.

El hueso se mantiene después de la reducción, como en la luxación hácia adelante. No es difícil restituir la extremidad dislocada á su situación normal, aunque cuesta mucho trabajo el fijarla. Además de los medios que actúan sobre la parte luxada, es preciso inmovilizar por completo el hombro en todas las dislocaciones de la extremidad interna de la clavícula.

2.º Luxaciones de la extremidad externa.

a. Luxación supra-acromial.—Esta variedad es frecuente. Los ligamentos acromio-claviculares están más ó menos desgarrados: la clavícula está colocada encima del acrómion, en donde forma una eminencia. Según Cruveilhier, cuando se han conservado los ligamentos coraco-claviculares, no se puede producir más que una luxación incompleta.

La extremidad externa de la clavícula forma una salida que pasa el nivel del acrómion; cuando los ligamentos están muy desgarrados y la violencia ha sido bastante grande,

puede dirigirse hácia fuera cabalgando sobre estas apófisis.

El sitio del dolor, la eminencia que se percibe fácilmente debajo de la piel y la conservacion de la longitud normal del hueso impedirán se confunda esta luxacion con una fractura de la extremidad externa de la clavícula ó de la parte superior del húmero.

Los medios contentivos son difícilmente aplicables; se ha empleado con éxito en algunos casos el torniquete de J. L. Petit.

b. Luxacion sub-acromial.—Esta variedad es rara: generalmente una violencia exterior considerable ejercida sobre la extremidad externa de la clavícula lleva esta parte del hueso hácia abajo y la pasa debajo del acrómion.

Dícese que para que sea posible esta luxacion es necesario que haya al mismo tiempo una fractura de la apófisis coronoideas; pero nos parece posible sin ella.

Hay una prominencia formada por el acrómion, una depresión que corresponde á la clavícula y un acortamiento aparente de este hueso producido por la proyeccion del acrómion hácia dentro. La reduccion y la contencion son fáciles.

c. Luxacion sub-coracoidea.—Se comprenden fácilmente el mecanismo y los síntomas de esta luxacion, que no es otra cosa que la exageracion de la luxacion sub-acromial. Conócense poquísimos casos.

La luxacion de las dos extremidades á la vez de la clavícula ha sido señalada por Richerand y Gerdy en un hombre que habia caído de un tercer piso. Esta especie de dislocacion no se ha observado desde el caso que referimos.

VII.—LUXACIONES DEL HÚMERO.

Exámen del enfermo.—Por la vista se compararán los dos hombros para hacer constar la deformacion. Se tendrá en cuenta la *dificultad ó imposibilidad de los movimientos* espontáneos ó comunicados del hombro. Despues se *medirá* la longitud del miembro, indicando siempre una luxacion la prolongacion real. En seguida se *explorará* la region del hombro por la vista y el tacto; se examinará bien si las *eminencias óseas* ocupan su posicion normal (acrómion, cabeza del húmero, apófisis coracoides), y si hay *depresiones anormales* ó una desaparicion de las que existen normalmente (cavidades sub-acromial, sub-clavía y axilar).

Con arreglo á las nuevas relaciones que contrae la cabeza del húmero, se distinguen cuatro variedades de luxaciones de

este hueso: tres se presentan delante de la cavidad glenoidea del omóplato, *luxaciones antero-internas*, y la cuarta detrás, *luxacion postero-externa* (figs. 376 y 377).



Fig. 376.—Luxacion sub-coracoidea incompleta.



Fig. 377.—Luxacion intra-coracoidea.

En las luxaciones antero-internas puede situarse la cabeza del húmero debajo de la apófisis coracoides: *luxacion sub-coracoidea* (fig. 376), completa ó incompleta, segun que la cabeza ha conservado ó no alguna relacion con el borde de la

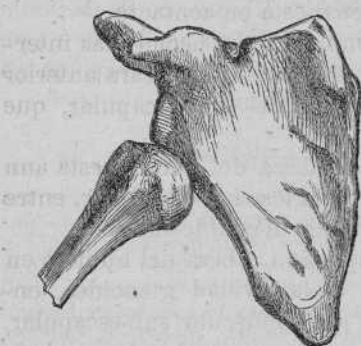


Fig. 378.—Luxacion sub-glenoidea.

cavidad glenoidea; la cabeza del húmero puede ser aun [más interna y colocarse debajo de la apófisis coracoides: *luxacion intra-coracoidea* (fig. 377); puede, en fin, deslizarse debajo de la cavidad glenoidea: *luxacion sub-glenoidea* (figura 378).

En la luxacion postero-externa se sitúa la cabeza del húmero debajo de la espina: casi siempre conserva un punto de contacto con los bordes de la cavidad glenoidea, *sub-espinosa incompleta* (fig. 379). En los casos en que la cabeza abandona comple-

tamente esta cavidad, observase la luxacion *sub-espinosa* completa (*fig. 380*).

Vamos pues á estudiar las luxaciones sub-coracoidea, intra-coracoidea, sub-glenoidea y sub-espinosa.

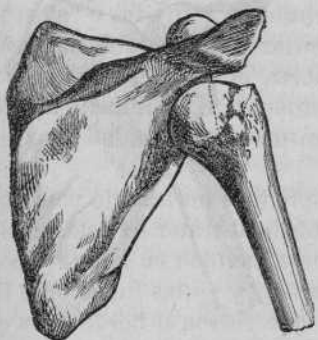


Fig. 379.—Luxacion sub-espinosa incompleta.



Fig. 380.—Luxacion sub-espinosa completa (variedad rara).

Anatomía patológica.—Todas estas luxaciones, exceptuando la sub-coracoidea incompleta, van acompañadas de la rotura de la cápsula fibrosa. La cabeza del húmero contrae las siguientes relaciones.

1.º En la sub-coracoidea incompleta está la cabeza delante del rodete glenoideo, con el cual está en contacto.

2.º En la sub-coracoidea completa se ha hecho más interna la cabeza del húmero; está colocada entre la cara anterior del cuello del omóplato y el tendón del sub-escapular, que está dirigido hácia delante.

3.º En la intra-coracoidea la cabeza del húmero está aun más hácia la parte interna; ocupa la fosa sub-escapular, entre el hueso y el músculo sub-escapular, al cual levanta.

4.º En la sub-glenoidea se apoya la cabeza del húmero en el costado del omóplato, debajo de la cavidad glenoidea, entre la porción larga del triceps y el músculo sub-escapular.

5.º En la sub-espinosa incompleta, que es la opuesta de la sub-coracoidea también incompleta, la cabeza del húmero está en contacto con la parte posterior del rodete glenoideo, y situada debajo de la espina del omóplato, entre el músculo sub-espinoso y el hueso.

Sea cual fuere la posición ocupada por la cabeza del húmero, compréndese que su dislocación pueda acompañarse de desórdenes más ó menos extensos por parte de la cápsula y de las partes que rodean la articulación. En efecto, el ligamento capsular puede estar ampliamente desgarrado, según queda dicho; los vasos y nervios comprimidos, estirados ó rotos; los músculos distendidos, hasta el punto que se ve algunas veces á los tendones insertos en la cabeza del húmero arrancar el fragmento del hueso en que se implantan. La luxación puede también complicarse con fractura de la extremidad superior del húmero.

En las luxaciones antiguas se produce un trabajo patológico analógico al de que hemos hablado al tratar de estas lesiones en general. Fórmase una nueva cavidad en el punto contiguo á la cabeza, la cual se deforma, y en las luxaciones incompletas presenta una ranura que recibe el borde de la cavidad glenoidea. Esta última se va llenando paulatinamente.

Causas.—Al recibir un *choque directo* la cabeza del húmero, puede inclinarse esta hácia delante, hácia atrás y hácia abajo.

Cuando el codo está apoyado y separado del tronco, se percibe que un choque dado en la parte superior del hueso pueda luxarle.

Las causas de las luxaciones del húmero son generalmente indirectas: estas son *caídas sobre el codo ó la mano, estando el miembro separado del tronco*. En todos estos casos es exagerado, en el momento de la caída, el movimiento de abducción del brazo; apoyándose la parte externa de la cabeza del húmero sobre el borde externo del acrómion, extiende y desgarrá la parte inferior de la cápsula para salir de la cavidad. Si el brazo ha sido dirigido hácia fuera y un poco hácia atrás, se producen las variedades anteriores, y el grado depende de la violencia del choque; cuando el brazo ha sido dirigido hácia adelante se observa la luxación sub-espinosa.

Síntomas.—Hay síntomas comunes á todas las luxaciones del hombro y síntomas particulares de cada una de ellas.

1.º **Síntomas comunes.**—*Dolor, abolición de ciertos movimientos; eminencia del acrómion y depresión sub-acromial*. Este último síntoma es patognomónico: se sabe que en el estado normal se encuentra debajo del acrómion la cabeza del húmero, eminencia fácil de percibir á través del espesor del del-

tóides. Cuando existe una luxacion, hay una cavidad en el sitio de la eminencia formada por la cabeza del húmero.

Siempre se deben *comparar los dos hombros*. Por esta comparacion suele ser fácil observar dos síntomas, que son de grande auxilio.

1.º Estando dislocada la cabeza del húmero y más interna, y el codo más ó ménos separado, existe en el lado de la luxacion un ángulo, una muesca, una especie de *corte de hacha* en el punto de insercion del deltóides, lo que no se presenta en el otro lado.

2.º Si se prolonga con el pensamiento el eje del húmero de abajo arriba, se ve que este eje pasará hácia delante, hácia atrás ó hácia abajo de la cavidad glenoidea.

3.º La medicion comparada del lado sano y del malo puede dar tambien buenos resultados. Mídese la distancia que separa el acrómion del epicóndilo; en general se observa una prolongacion más ó ménos considerable, segun la variedad en cuya presencia se encuentra; algunas veces puede faltar com-



Fig. 331.—Luxacion sub-coracoidea.

pletamente, y hasta en ciertos casos parece acortado el brazo. Conviene acordarse que siempre se hallará una diferencia de longitud entre dos mediciones, conforme esté el brazo cerca

ó lejos del tronco. En efecto, la cabeza se dirige, no solamente hácia abajo, sino también hácia dentro. Así que, cuando el brazo sea dirigido arriba y afuera, la distancia entre el acrómion y el epicóndilo parece menor que estando situado en una posición vertical.

2.º Síntomas particulares de cada variedad de luxación.—

a. *Luxación sub-coracoidea.* Cavityad sub-acromial más graduada hácia fuera y hácia atrás; cavityad sub-clavicular ménos profunda que del lado sano; elevación del borde espinal del omóplato; eminencia ósea, sensible al tacto, en la pared anterior de la axila, debajo de la apófisis coracóides y algunas veces en la parte superior y anterior de la cavityad axilar; prolongación y á veces acortamiento del miembro; codo un poco separado del tronco; movimientos voluntarios imposibles; movimientos comunicados dolorosos; algunas veces crepitación, como en las fracturas. En la práctica es muy difícil distinguir la luxación completa de la incompleta.

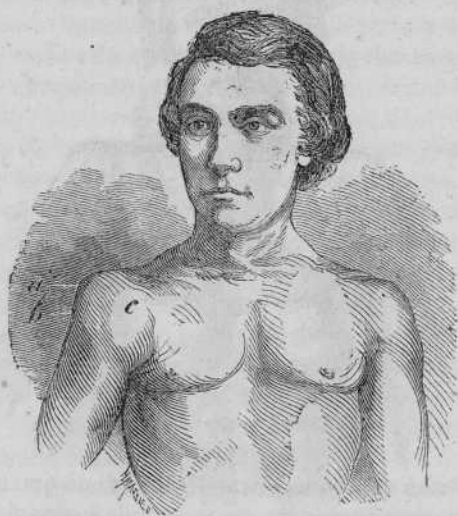


Fig. 382.—Luxación intra-coracoidea.

a. Eminencia acromial.—b. Depresión sub-acromial.—c. Eminencia de la pared anterior de la axila.

b. *Luxación intra-coracoidea.*—La cabeza del húmero ha sufrido una dislocación considerable: está separada de la ca-

vidad glenoidea por un espacio de muchos centímetros. La *cavidad sub-acromial* se ve igualmente *hacia atrás y hacia el exterior*; la *parte posterior y externa del acrómion* forma *eminencia*; elevacion frecuente del ángulo superior del omóplato; *eminencia ósea* (cabeza del húmero) sensible al tacto, *debajo de la clavícula*, á la parte interna de la apófisis coracóides; la cabeza llega difícilmente á la cavidad de la axila; *acortamiento del miembro*; el codo *está dirigido hacia atrás*; los *movimientos son imposibles*; el codo no puede separarse del tronco aun cuando el cirujano quiera imprimir él mismo este movimiento; la crepitacion se percibe muy rara vez.

Se ve que estos síntomas son la *exageracion* de los de la luxacion sub-coracoidea.



Fig. 383.—Luxacion sub-glenoidea.

c. *Luxacion sub-glenoidea*.—Hemos visto que la cabeza del húmero ha pasado debajo de la cavidad glenoidea entre la porcion larga del tríceps y el sub-escapular. Aquí los síntomas son muy marcados: la *salida acromial es muy visible*, la *cavidad sub-acromial muy sensible*, el deltóides tenso; *se siente la cabeza del húmero en la axila*, en donde es subcutánea, el *miembro está siempre alargado*; habiendo descendido el hú-

mero, ha arrastrado los tendones del gran pectoral, gran dorsal y redondo mayor, de modo que las *paredes de la axila*, especialmente la pared anterior, *están alargadas*; *el codo está muy separado del tronco*; los *movimientos voluntarios son imposibles* y pueden tener lugar los movimientos comunicados, exceptuando la adduccion.

En esta variedad está muy graduado el ángulo entrante formado por la insercion del deltóides sobre el húmero; el eje de este hueso, prolongado de arriba abajo, pasa manifestamente debajo de la cavidad glenoidea.

d. *Luxacion sub-espinosa*.—La *eminencia acromial* y la *cavidad sub-acromial* son visibles *solamente por delante*; la cabeza del húmero forma un *tumor* sensible al tacto *debajo de la espina del omóplato*; *el brazo está alargado*, *el codo dirigido hacia adelante y próximo al tronco*; los movimientos de adduccion y proyeccion hacia atrás son imposibles.

Variedades. Complicaciones.—Los autores han descrito otras variedades de luxaciones del húmero, pero como hechos excepcionales. Así es que Sedillot ha admitido una *luxacion intercostal* en un caso en que la cabeza del húmero habia penetrado en el tórax, etc.

Una fractura del cuerpo ó del cuello quirúrgico del húmero de la apófisis coracoides ó del cuello del omóplato, puede complicar una luxacion del húmero. Se ha observado la rotura de la arteria axilar. La complicacion más frecuente es la que resulta de la compresion y contusion del plexo braquial. No es raro observar un entumecimiento y hasta una parálisis completa consecutiva. El deltóides está paralizado algunas veces. La inflamacion de la articulacion puede presentarse aquí como en todas las luxaciones.

Diagnóstico.—Una luxacion del húmero puede confundirse con una contusion ó una fractura.

En la *contusion* suele existir una hinchazon considerable que deforma el hombro y tapa las eminencias óseas, pudiendo ser completamente imposibles los movimientos. Pero examinando atentamente el muñon del hombro, siempre se reconocerá que la cabeza del húmero ocupa su posicion normal, sin haber nunca depresion sub-acromial. Si los movimientos espontáneos no pueden ejecutarse por el enfermo, el cirujano pondrá fácilmente en juego la articulacion; causará

dolor, pero hará constar la conservacion de la relacion normal de las superficies articulares.

En la *fractura* de la extremidad superior del húmero no hay depresion sub-acromial, ni eminencia voluminosa redondeada en la cavidad de la axila. El miembro nunca está alargado y aun á veces está acortado. Se le puede acercar fácilmente al tronco; en fin, la reduccion se hace con facilidad, pero se mantiene muy difícilmente y se reproduce la dislocacion.

Respecto al diagnóstico de las diferentes especies de luxaciones entre sí, basta traer á la memoria los caractéres que hemos señalado á cada una de ellas, y que es inútil repetir.

Pronóstico.—Cuando se reduce la luxacion, se restablecen los movimientos articulares. Si no se la reduce, se produce una falsa articulacion y despues es irreducible la luxacion. La luxacion intra-coracoidea es la que ofrece mayores obstáculos para la reduccion por causa del alejamiento de la cabeza, y la sub-espinosa la más fácil de reducir.

Tratamiento.—Consiste en reducir la luxacion. Cuando se ha reducido, se aproxima el brazo al tronco y se le inmoviliza con una venda ó charpa por espacio de dos ó tres semanas antes de dejar ejecutar al enfermo movimientos.

En la *reduccion* se debe separar la cabeza del húmero de la nueva posicion que ha tomado. Una simple traccion no basta, porque el omóplato, muy movable, será arrastrado con el húmero, tanto más fácilmente cuanto que los músculos que rodean la articulacion están más contraídos.

Cuando se quiere hacer del modo debido una reduccion de luxacion del húmero, es preciso:

- 1.º Estirar el húmero hácia fuera para operar la separacion.
- 2.º Impedir que el omóplato siga este movimiento invirtiéndose.
- 3.º Luchar contra la contraccion muscular.

Para tirar del húmero hácia fuera, para hacer la *extension*, se pueden ejecutar tracciones sobre la mano ó el antebrazo; pero cuando las tracciones han de ser considerables, es mejor fijar lazos en la parte inferior del brazo.

Se impide que el omóplato siga el movimiento del húmero poniendo bajo la axila un lazo *contra-extensor*, que rodea el

tronco del enfermo, y se fija despues en la pared ó al pié de la cama.

Se vence la contraccion muscular con el cloroformo ó tracciones continuas.

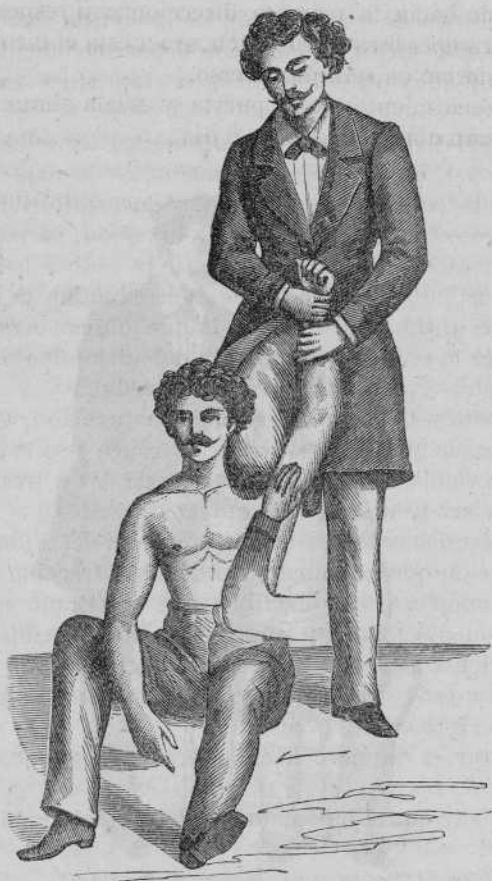


Fig. 384.—Reduccion de una luxacion del hombro por el procedimiento de White.
(Extension hácia arriba.)

Los procedimientos de reduccion pueden variar hasta el infinito. Los más sencillos serán los que llenen á la vez las tres indicaciones y lo ménos dolorosamente para el enfermo.

De esta manera obran los procedimientos del *talon*, de la

escala y de la *puerta*. En el procedimiento del talon, por ejemplo, el cirujano manda acostar al enfermo, tira de la extremidad del miembro aplicando su talon en la axila. Aquí el pié empuja el borde externo del omóplato de tal modo que la cavidad glenoidea mira hacia fuera y hacia abajo; el brazo es pues tirado hacia la primera direccion con respecto al omóplato. Para operar esta reduccion se acuesta el cirujano al lado del enfermo en sentido inverso.

Los procedimientos de la *puerta* y *escala* obran del mismo modo. Están abandonados en el dia.

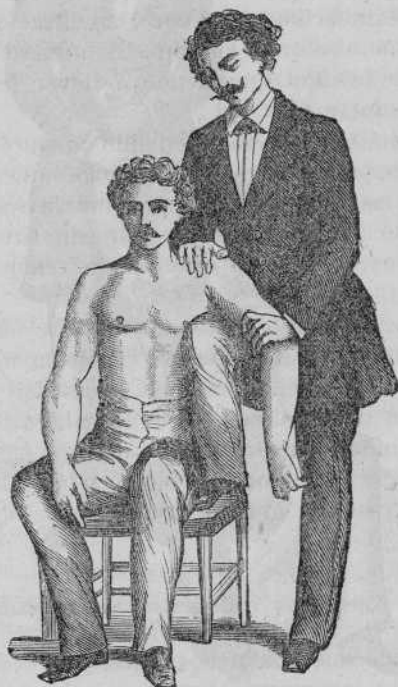


Fig. 385.—Procedimiento de la rodilla para la reduccion de las luxaciones del húmero en los sujetos delicados.

Procedimiento de White.—Un ayudante sube á una silla y estira el brazo hacia arriba y hacia fuera; ó bien sentado el enfermo en el suelo, como en la *fig.* 384, estira aquel el brazo

hacia arriba al mismo tiempo que apoya la rodilla sobre el hombro del paciente.

Este método, al cual es preciso recurrir al instante, da en general excelentes resultados. En las luxaciones recientes es raro que sea ineficaz.

Esta traccion es buena, porque el omóplato está en esta posicion siempre perpendicular á la direccion del húmero.

Procedimiento de la rodilla (A. Cooper).—En el procedimiento de la rodilla (*fig. 385*) ejecuta el cirujano una maniobra análoga á las precedentes. Sentado el enfermo en una silla, el cirujano pone su rodilla en la cavidad axilar y trata de conducir el brazo hacia el tronco, mientras que tiene aplicada la otra mano sobre el hombro. El húmero ejecuta así un movimiento de báscula que tiende á llevar la cabeza hacia arriba y hacia fuera.

Este procedimiento no sale bien sino en sugetos delicados.

Las *tracciones continuas* por el método de Legros y Anger llenan todas las indicaciones, pues destruyen la fuerza de contraccion de los músculos: se emplean sin el auxilio del cloroformo, cuyas ventajas ofrecen sin tener sus inconvenientes.

En todo procedimiento de reduccion debe hacer la coaptacion el cirujano: para esto se sirve de sus manos, que deben empujar la cabeza del húmero hacia la cavidad glenoidea, en el momento en que es desprendida la cabeza. Sin embargo, en el procedimiento de talon y otros análogos se hace la coaptacion por el objeto que se coloca en la axila del enfermo.

A los tres meses son generalmente irreducibles estas luxaciones.

§ 2.º Lesiones inflamatorias del hombro.

Nos limitaremos á señalar la *artritis* y la *hidrartrosis*.

La *artritis* se encuentra algunas veces en la articulacion escápulo-humeral; sus caractéres son los que hemos indicado en la artritis en general; aquí solamente como el deltóides cubre la articulacion, la rubicundez es más difícil de percibir y la tumefaccion parece más difusa.

Otro tanto diremos de la *hidrartrosis*, que es muy rara: el hombro está tumefacto y redondeado; puede observarse una

eminencia líquida hácia delante, entre el deltóides y el gran pectoral, y hácia abajo en el hueco axilar.

La **escapulalgia**, los **flemones** y **absesos** de la axila merecen una descripcion especial.

I.—ESCAPULALGIA.

Es el tumor blanco de la articulacion escápulo-humeral. Ha sido bien estudiada, particularmente por el Dr. Pean.

Anatomía patológica.—Encuéntanse todas las lesiones que hemos indicado al hablar de los tumores blancos en general, los de la sinovial y extremidades óseas que se caracterizan por la produccion de fungosidades (sinovitis, osteitis fungosa). Cuando se forma pus en la articulacion, comienza levantando y distendiendo los fondos de saco que la sinovial envia debajo de los músculos vecinos, y el que rodea el tendon del biceps; en breve se abren los absesos al exterior y quedan trayectos fistulosos, por los cuales puede llegar fácilmente un estilete al contacto de los huesos desnudados. El húmero está generalmente más afectado que la cavidad glenoidéa, la cual está algunas veces exenta de lesiones.

Síntomas.—El hombro es el sitio de una *hinchazon*, que de ordinario no pasa inferiormente el nivel de la insercion del deltóides. La *presion* en la parte tumefacta es *muy dolorosa*, lo mismo que los *movimientos* espontáneos ó provocados. Instintivamente aproximan los enfermos el brazo al tronco y doblan el antebrazo; posicion que se halla, por lo demás, en la mayor parte de las afecciones del hombro. Es rarísimo observar en la longitud del miembro una diferencia *real* de más ó menos. A una época más adelantada puede parecer el hombro enfermo no tan voluminoso como el del lado sano; esta demacracion es debida á la *atrofia muscular*.

Los síntomas generales son los de todos los tumores blancos en general.

Diagnóstico.—No siempre es fácil: la *necrosis* de la extremidad superior del húmero puede dar lugar á síntomas bastante análogos á los que acabamos de describir, hinchazon, dolor, fistulas, etc. En este caso hay que explorar atentamente el estado de la articulacion, hacer ejecutar al miembro diversos movimientos, más fáciles y menos dolorosos en el caso de ne-

crosis que en el de tumor blanco, y buscar si durante estas dislocaciones no se producen crujidos, que se encuentran sobre todo en la escapulalgia. Por el sitio de los orificios fistulosos, la direccion de su trayecto y la exploracion atenta de las superficies óseas por medio del estilite, se reconocerá si es el húmero ó el omóplato el hueso á cuyo contacto llega.

Causas.—Este tumor blanco es bastante raro y puede suceder á una violencia directa; pero se manifiesta especialmente por influjo de la diatesis escrofulosa.

Pronóstico.—El pronóstico es grave, porque es preciso á menudo recurrir á una operacion. Cuando la enfermedad sana espontáneamente, lo que no es comun, puede terminar por una anquilosis completa. No obstante, esta terminacion es todavía bastante favorable, en el sentido de que la anquilosis escápulo-humeral permite movimientos asaz extensos del hombro, ofreciendo muchos ménos inconvenientes que la de las demás articulaciones.

Tratamiento.—Al principio es el mismo que el de los otros tumores blancos, siendo indispensable ante todo *inmovilizar el miembro*. Cuando existen trayectos fistulosos y las lesiones óseas son harto avanzadas, para que se pueda esperar su curacion, se practicará la *reseccion* escápulo-humeral. La *desarticulacion* no será empleada sino en los casos en que es urgente libertar rápidamente al enfermo y sustraerle á los accidentes que puede ocasionar una larga separacion.

II.—FLEMONES Y ABCESOS DE LA AXILA.

Anatomía patológica.—Obsérvanse en las axilas tres variedades principales de absesos, que bajo el punto de vista anatómico se diferencian por su sitio.

1.º Los *absesos tuberiiformes* son muy superficiales y muy limitados: son verdaderos forúnculos de la axila, y pueden ser consecutivos á la inflamacion de las glándulas sudoríparas.

2.º Los *absesos flemonosos superficiales* se desarrollan en el espesor de la capa sub-cutánea,* y como no están limitados, como los anteriores, á las areolas de la cara profunda del dermis ó á las glándulas, invaden un espacio mayor ó menor de

la region axilar, y hasta pueden traspasar la parte anterior del tórax al nivel del gran pectoral.

3.º Los *abscesos profundos* toman unas veces origen en el tejido célulo-adiposo sub-aponeurótico del hueco axilar, y otras en los numerosos ganglios allí contenidos. En ciertos casos hay una adenitis supurada, y por lo comun es la periaadenitis acompañada de la inflamacion del parénquima ganglionar, la que determina por proximidad el flemon profundo de la axila. En esta variedad puede extenderse el pus por el lado del cuello entre los músculos pectorales, ó hácia atrás entre los músculos trapecio, gran dorsal, el gran serrato y la pared costal. La posibilidad de una abertura espontánea de estos abscesos en la cavidad pleurítica dista mucho de estar demostrada.

Síntomas.—Los *síntomas de la primera variedad* son los del *forúnculo*, por lo que no nos detendremos: tumorcito acumulado, rojo, doloroso, que estorba los movimientos del brazo, supuracion y abertura espontánea. Su curso es en general bastante lento.

Los *abscesos flemonosos sub-cutáneos* están caracterizados al principio por los síntomas del *flemon circunscrito*: rubicundez de los tegumentos, dolor lancinante, exagerado por la presion y los movimientos. Cuando se forma el pus puede sentirse fácilmente la fluctuacion, porque el foco solo está cubierto por los tegumentos distendidos y adelgazados. Pueden observarse en estos abscesos síntomas generales: fiebre, elevacion de temperatura, desórdenes digestivos, etc.

Los *abscesos profundos* son mucho más graves que los precedentes: los síntomas generales son más graduados, y ya sabemos que *están expuestos á graves complicaciones*, tales como las colecciones purulentas.

El *hueco axilar desaparece*; existe en este punto una tumefaccion con rubicundez y ardor de la piel, que está tersa y reluciente. El *brazo no puede aproximarse* completamente al tronco, ni llegar del todo hasta arriba, ocupando una posicion intermedia entre la abduccion y la adduccion. Ordinariamente se puede percibir la *fluctuacion*; pero, sin embargo, cuando el foco purulento es muy profundo, puede faltar este signo, en cuyo caso conservan algunas veces los tegumentos su aspecto normal.

Causas.—Los abscesos profundos suceden comunmente á la *inflamacion de los ganglios* despues de escoriaciones, punturas anatómicas, etc., y de una angioleucitis consecutiva. En cuanto á los demás abscesos nada de especial tienen sus causas.

Tratamiento.—Puede aguardarse la abertura espontánea de los abscesos tuberiformes; pero en los demás casos es preciso apresurarse á dar salida al pus si se quiere precaver separaciones algunas veces muy extensas y colecciones purulentas. Obrando así desde el principio, sobre todo en los abscesos profundos, se facilitará la cicatrizacion del foco purulento. Sabido es que en la axila tarda mucho esta cicatrizacion por la disposicion misma de las paredes de dicha cavidad, que no pueden acercarse, y por los movimientos incesantes del brazo. Quedan orificios fistulosos por el mismo mecanismo que hemos expuesto al tratar de las fístulas del ano.

No se necesita recomendar la mayor precaucion para evitar la herida de los órganos importantes, vasculares y nerviosos, que atraviesan la region axilar.

Algunas veces se observan *abscesos frios* en la axila. Presentanse con los mismos caractéres que en cualquiera otra parte, y reclaman el mismo tratamiento. Su origen es variable: son debidos, ya á una lesion de los huesos, vértebras, húmero y omóplato, ya á la inflamacion crónica de los ganglios axilares. En algunos casos se han visto cavernas pulmonares que se comunican con la axila, por la perforacion de la pleura y pared intercostal.

§ 3.º Lesiones de nutricion del hombro.

En el hombro se encuentran diversos *tumores óseos*, que pueden afectar el periostio ó el hueso, *tumores cartilagosos*, *encondromos*; presentan todos los caractéres que hemos señalado á estos tumores considerados de una manera general. Otros, que se originan en el tejido conjuntivo, pueden hallarse igualmente, *lipomas*, etc.

Los *aneurismas* de la arteria axilar son raros.

ARTÍCULO SEGUNDO.

ENFERMEDADES DEL BRAZO.

En el brazo comprenderemos la porcion del miembro superior extendida desde el hombro al codo: se encuentra limitada hácia arriba por el cuello quirúrgico del húmero, y hácia abajo por una línea que pasa á algunos centímetros encima del codo.

Nada encontramos de particular en el brazo fuera de las fracturas del húmero.

FRACTURAS DEL CUERPO DEL HÚMERO.

Exámen del enfermo.—Compruébese la *impotencia* del miembro, el *dolor* violento en el punto fracturado al menor movimiento. Para percibir la *crepitacion* basta tratar, estando acostado el enfermo, de levantar la parte media del brazo con la mano; en casi todos los casos se tendrá una *crepitacion* manifiesta.

Estas fracturas son producidas ordinariamente por un choque directo, y algunas veces por una caída sobre el codo. La fractura puede presentarse en cualquier punto del cuerpo del hueso y tener toda clase de direcciones. La *desviacion* de los fragmentos varía con el sitio de la fractura: cuando existe en la mitad inferior del cuerpo del húmero, los fragmentos se dislocan poco por causa de la insercion del triceps y braquial anterior que sostienen los fragmentos. La *desviacion* falta tambien cuando la fractura está situada exactamente en la insercion del deltóides ó en la de los tendones de la corredera bicipital, gran pectoral, gran dorsal y redondo mayor. La fractura puede manifestarse entre la insercion de los músculos precedentes y la del deltóides; entonces el fragmento superior está dirigido hácia dentro por los músculos gran pectoral, gran dorsal y redondo mayor, mientras que el fragmento inferior está llevado hácia fuera por el deltóides. La *desviacion* puede faltar cuando la fractura es dentellada y presenta direcciones especiales que pueden fácilmente presumirse.

Los *síntomas* de esta fractura son los mismos que los que hemos descrito en las fracturas en general.

Su *diagnóstico* es de los más sencillos. La deformacion, la movilidad anormal y la crepitacion son constantes y siempre fáciles de percibir.

El *pronóstico* no es grave. Por lo general exige treinta y cinco á cuarenta dias su consolidacion. Estas fracturas son las que terminan ordinariamente por una pseudartrosis.

Tratamiento.—Como en casi todas las fracturas, es preciso aquí: 1.º reducir la fractura, y 2.º sostener los fragmentos.

Para hacer la reduccion, el ayudante encargado de la extension dobla el antebrazo en ángulo recto, abraza con la mano derecha la extremidad superior del antebrazo doblado y ejerce una traccion moderada conforme al eje del húmero.

El ayudante que opera la contra-extension se coloca al lado opuesto de la fractura, cruza sus manos por debajo de la axila del lado fracturado, aplica los pulgares sobre el muñon del hombro y ejerce una traccion suficiente, para resistir á los esfuerzos de la extension.

La coaptacion tiene lugar á menudo sin necesidad del cirujano.

Para mantener los fragmentos se procede de ordinario de este modo: se principia aplicando una venda en toda la longitud del brazo, y despues se ponen sus tablillas, cada una en una almohadilla, dispuestas de tal suerte que haya una anterior, otra



Fig. 386.—Aparato para las fracturas del cuerpo del húmero.

1, 1. Venda arrollada.—2, 2. Tablilla anterior.—3, 3. Tablilla posterior.—4, 4. Tablilla externa.—5, 5, 5. Lazos.

posterior y la tercera externa, sin poner ninguna adentro para no comprimir los vasos, fijándolas por medio de tres lazos, que se anudan en la tablilla externa (fig. 386).

Cuando se juzga bastante adelantada la consolidacion, se

puede reemplazar el aparato precedente por otro inamovible, enyesado, silicatado ó destrinado, que se deja fijo hasta la completa curacion.

ARTÍCULO TERCERO.

ENFERMEDADES DEL CODO.

En el codo incluiremos la articulacion y las extremidades correspondientes á los tres huesos, húmero, radio y cúbito.

Las *lesiones inflamatorias* del codo, respecto á los huesos ó á la articulacion, no presentan nada de particular. Hemos dicho, hablando de la hidrartrosis en general, que los derrames formaban dos pequeños tumores á los lados del olécranon. El *tumor* blanco del codo no ofrece ningun carácter especial, observándose solamente la posicion medio doblada del antebrazo y su delgadez, más aparente aun por la hinchazon de la articulacion.

En los huesos de esta region pueden presentarse diferentes *tumores*, que son raros y no difieren de los tumores en general, á los cuales nos referimos. Sabemos que el *aneurisma arterio-venoso* es frecuente sobre todo en la flexura del codo.

Entre las *lesiones traumáticas* describimos las fracturas de las extremidades ósea y las luxaciones.

I.—FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR DEL HÚMERO.

Causas.—Esta fractura puede suceder á un choque directo ó á una caida sobre el codo.

Variedades.—Puede observarse la fractura aislada del epicondilo y la epitroclea. La extremidad inferior puede estar completamente separada del cuerpo del hueso, y cuando esta fractura se halla á una altura que pasa de dos centímetros, se tiene una fractura del cuerpo del húmero. Algunas veces se ve dividido el fragmento inferior en otros dos ó más, y comunicar la fractura con la articulacion del codo.

Síntomas.—Encuéntranse aquí los síntomas comunes á todas las fracturas: dolor local, impotencia del miembro, movilidad anormal, crepitacion. La deformidad varía segun el

punto fracturado: si la fractura reside en la superficie articular, el fragmento inferior está dirigido hacia arriba y hacia atrás por el triceps, que actúa sobre el cúbito, al que está unido el fragmento inferior por los ligamentos del codo. Se observa entonces una depresion por detrás de este y por delante del mismo, encima del olécranon, y en el punto corres-

pondiente se encuentra la eminencia del húmero. Si hay division del fragmento inferior que comunica con la articulacion, se puede ver una separacion entre el epicóndilo y la epitroclea. Si solo están afectadas estas apófisis, están generalmente desviadas de su posicion normal, y puede percibirse la crepitacion. Cuando se trata de comprobar la fractura del epicóndilo y de la epitroclea, no hay que olvidar que, en el estado normal y en extension del codo, están en la misma línea transversal las tres eminencias, epitroclea, olécranon y epicóndilo.



Fig. 387.—Fractura de la extremidad inferior del húmero.

1. Triceps.—2. Fragmento superior.—3. Fragmento inferior.—4. Tendon del biceps.

Curso. Terminacion.—Las fracturas de la extremidad inferior del húmero curan rara vez sin dejar deformidad, por la dificultad que hay de poder aplicar un buen vendaje. Cuando la fractura comunica con la articulacion, pueden sobrevenir un derrame sanguíneo, una artritis y una anquilosis consecutivas. Si están fracturados solamente el epicóndilo y la epitroclea, la consolidacion se efectúa casi siempre sin accidente.

Diagnóstico.—Estas fracturas son fáciles de reconocer. Puede encontrarse, sin embargo, alguna dificultad en aquellos casos en que existe una complicacion en la articulacion: entonces puede desconocerse la fractura. En ciertos casos pueden tambien confundirse con una *luxacion del codo hacia atrás*. Veamos los caracteres con que se distinguirán estas dos lesiones: en la luxacion ha perdido el olécranon sus relaciones normales con la epitroclea y el epicóndilo; la medicion

desde una de estas dos tuberosidades hasta las apófisis estiloides del rádio y cúbito demuestra que está acortado el antebrazo; la eminencia que ocupa la flexura del codo ofrece toda la anchura de la extremidad inferior del húmero; es lisa y redondeada. En la fractura están conservadas las relaciones normales de las superficies articulares y apófisis vecinas; el antebrazo, medido como acabamos de decir, no ha disminuido de longitud; la eminencia del fragmento superior es estrecha, irregular y cortante. Por último, en la luxacion es difícil la reduccion, pero se mantiene fácilmente, siendo lo contrario en la fractura.

Pronóstico.—Presentan estas fracturas la gravedad de todas aquellas que están situadas cerca de una articulacion; los fragmentos se mantienen en contacto, observándose generalmente una anquilosis consecutiva.

Tratamiento.—Despues de haber reducido la fractura es preciso, antes de proceder á colocar el aparato, poner el miembro en semiflexion, posicion que será ménos embarazosa, si se llegara á producir una anquilosis. Cuando la extremidad inferior del hueso está dividida en muchos fragmentos, ó bien cuando existe alguna complicacion, conviene diferir la aplicacion del aparato. Si, por el contrario, la fractura parece sencilla, se aplica un vendaje compuesto de este modo: se colocan dos hojas de carton mojado, una en la concavidad del miembro semi-doblado y la otra en la convexidad; alrededor de estas dos hojas se aplica una venda arrollada, teniendo cuidado de cubrir previamente de algodón en rama ó de hilas los puntos del aparato que están en contacto con las eminencias óseas del codo. Si hay un poco de dislocacion y la fractura es sencilla, puede aplicarse un vendaje inamovible.

II.—FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR DEL CÚBITO.

(Fracturas del olécranon.)

Causas.—Puede decirse que las únicas causas son las dos siguientes: una caída sobre el codo y una contraccion violenta del triceps, como sucede al lanzar una piedra con violencia.

Variedades.—Se distinguen dos variedades importantes, que son: 1.^a la fractura del olécranon sin lesion de los tejidos fibrosos ó sin desviacion, y 2.^a con desgarró de estos tejidos ó con separacion. Además pueden observarse variedades de sitio, fractura del vértice, de la parte media y de la base del olécranon (muy frecuente); variedades de formas, porque la fractura puede ser transversal, oblicua ó conminuta. La más comun de estas variedades es la fractura del olécranon con dislocacion, residente en la base de esta apófisis y dirigida oblicuamente hácia atrás y hácia abajo.

Síntomas.—Cuando quedan intactos los tejidos fibrosos no hay separacion, y se observa: 1.^o, un equimosis más ó ménos extenso al nivel del olécranon; 2.^o, un dolor vivo en el punto fracturado que se aumenta por la presion; y 3.^o, una crepitacion que es difícil de obtener generalmente.

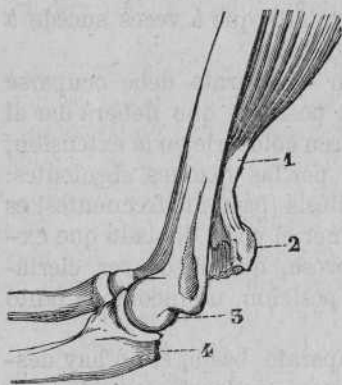


Fig. 388.—Fractura del olécranon con dislocacion.

1. Tendon del triceps.—2. Fragmento superior.—3. Tróclea.—4.—Fragmento inferior.

Cuando hay desviacion se observa, además de los síntomas anteriores, una deformidad particular: el codo se encuentra semidoblado por la tonicidad de los músculos biceps y braquial anterior, el olécranon asciende por la accion del primero de estos, y si no existe una hinchazon

considerable, se puede sentir con los dedos la polea del húmero. Esta separacion de los fragmentos facilita el diagnóstico.

Curso. Terminacion.—El curso es lento generalmente, y la fractura se consolida con mucha rapidez cuando no hay desviacion de los fragmentos.

En las fracturas sin dislocacion se hace ordinariamente la reunion por un callo óseo; cuando hay separacion es difícil poner los fragmentos en relacion; se produce comunmente una pseudartrosis caracterizada por la produccion de

un tejido fibroso que alcanza algunas veces cuatro ó cinco centímetros de longitud.

Complicaciones.—Como todas las fracturas articulares, esta puede complicarse con derrame sanguíneo y artritis. Estas complicaciones, que son muy frecuentes, retardan á menudo la curacion.

Diagnóstico. Pronóstico.—Las fracturas del olécranon son fáciles de reconocer; sin embargo, pueden confundirse con una contusion del codo. En las fracturas con desviacion puede hacerse el diagnóstico, pero es algunas veces muy difícil obtener la crepitacion.

Estas fracturas son graves en general, no para la vida del enfermo, sino por la pseudartrosis que suele acompañar á la fractura con desviacion, y la anquilosis que á veces sucede á la artritis determinada por la fractura.

Tratamiento.—Antes de aplicar el aparato debe ocuparse el cirujano principalmente de la posicion que deberá dar al miembro. Aunque algunos prefieren colocarle en la extension, es mejor ponerle en semi-flexion por las razones siguientes: 1.^a, porque en los casos de anquilosis (bastante frecuentes) es más cómodo para el enfermo tener el codo doblado que extendido; y 2.^a, porque el callo fibroso, que puede ser ciertamente mucho más largo en esta posicion, no incomoda tanto al enfermo.

Respecto á la aplicacion del aparato basta, si no hay desviacion, poner el miembro en reposo, rodearle con una venda ó recurrir á un aparato inamovible. A la vez se aplican resolutivos en el codo.

Si hay desviacion de los fragmentos, ciertos cirujanos proceden, como hemos dicho anteriormente, sin aplicar vendaje especial, lo cual es mejor. Otros, queriendo impedir la produccion de un callo fibroso muy alargado, aplican encima del olécranon una almohadilla que sostienen de diferentes maneras; pero el olécranon se burla de los cirujanos, haciendo inútiles todos estos medios de contencion.

Las fracturas de la extremidad superior del rádio no se observan sino en casos excepcionales: nada presentan de parti-

cular que no se haya dicho al tratar de las fracturas en general.

III.—LUXACIONES DEL CODO.

Los dos huesos del antebrazo pueden luxarse sobre el húmero; el rádio y el cúbito se luxan á veces aisladamente.

1.º Luxaciones de los dos huesos del antebrazo.

Pueden luxarse hácia delante, hácia atrás, hácia dentro y hácia fuera. Puede además luxarse el cúbito hácia atrás, mientras que el rádio se dirige hácia delante.

A. Luxacion hácia delante.—Estas luxaciones son raras y producidas por una caída sobre el codo, estando fuertemente doblado el antebrazo.

El olécranon se fractura generalmente, y aun se ha estado creyendo por mucho tiempo que estas luxaciones eran imposibles sin fractura concomitante. En el día está demostrado que pueden existir independientemente de toda complicación, y que son completas é incompletas.

En la *luxacion completa* el cúbito se coloca delante de la tróclea; el triceps está extendido sobre la extremidad inferior del húmero; el biceps y el braquial anterior están relajados.

Los *síntomas* son alargamiento del antebrazo, movimientos imposibles, eminencia considerable de la epitróclea y del epicondilo; falta del olécranon de su lugar ordinario, á no ser que haya fractura.

Se *reduce* ejerciendo tracciones en el antebrazo, haciendo la contra-extension en el brazo y empujando la parte superior del antebrazo debajo del húmero.

En la *luxacion incompleta* corresponde el olécranon por su vértice á la parte inferior de la polea humeral, en la que está fija por los músculos triceps y braquial anterior. El antebrazo está alargado y se puede llevar hácia atrás, es decir, hacerle sobrepasar con mucho al movimiento de extension fisiológico, pudiéndose hasta imprimir á la articulacion movimientos laterales.

La reduccion se obtiene más fácilmente que en la luxacion completa.

B. Luxaciones hácia atrás.—Esta variedad es la más frecuente: puede ser completa ó incompleta.

En la *luxacion completa* la cavidad sigmoidea del cúbito abandona la tróclea, y la apófisis coronóides se coloca en la cavidad olecraneana. El cúbito arrastra en el mismo sentido al rádio, cuyo ligamento anular no está desgarrado, y se pone en contacto con la parte posterior del cóndilo. Los ligamentos están rotos, sobre todo el anterior. Los músculos están extendidos hácia delante y relajados hácia atrás. Los vasos y nervios están tirantes y pueden romperse.

En la *luxacion incompleta* la apófisis coronóides está colocada debajo de la tróclea, en vez de pasar á la foseta olecraneana.

La *causa* de esta luxacion es ordinariamente una caída sobre la mano estando el antebrazo muy extendido.

El ligamento anterior se distiende sobremanera y se rompe; el húmero abandona la cavidad sigmoidea del cúbito y pasa por delante de este hueso.

Los *síntomas* son semiflexion y acortamiento del codo, pues si se mide desde una de las tuberosidades humerales á una de las apófisis estilóides, rádio ó cubital, se ve que el antebrazo no es tan largo como el del lado opuesto. El codo está deformado: eminencia considerable del olécranon por detrás, depresion encima de esta apófisis; eminencia anterior, ancha, redondeada, debida á la extremidad inferior del húmero que eleva las partes blandas de la region; la epitróclea y el epicóndilo no están en el mismo plano que el olécranon. Este está situado más atrás que las dos tuberosidades durante la semiflexion y más arriba en la extension. Los movimientos espontáneos son imposibles.

Pueden darse á la articulacion algunos movimientos anormales, tales como los laterales.

Estos síntomas son los de la luxacion completa. En la incompleta los hay en un todo semejantes, solamente que son menos graduados.

Pueden observarse *complicaciones*, que consisten sobre todo en una fractura de las eminencias óseas vecinas: cabeza del rádio, olécranon, epitróclea y apófisis coronóides. Esta última fractura tiene graves inconvenientes, porque si bien hace más fácil la reduccion, permite igualmente que se repro-

duzca la dislocacion, no estando ya retenido en su lugar por el pico de esta apófisis.

El *pronóstico* no es comunmente grave, y solo llega á serlo en el caso de desórdenes muy extensos en las partes blandas peri-articulares, en los vasos y nervios.

Puede *reducirse* de muchos modos: 1.º, cogiendo la muñeca con una mano, el brazo con la otra, y apoyando la rodilla en la parte superior del antebrazo para dirigirla hácia atrás, mientras que la mano ejerce tracciones: este es el procedimiento de A. Cooper; 2.º, abrazando la parte inferior del brazo con las dos manos y empujando el olécranon con los dos pulgares; 3.º, fijando detrás del brazo, por medio de una venda arrollada, una tablilla que empuje insensiblemente el olécranon hácia adelante: este método pertenece á Nelaton. Cuando estos procedimientos no son eficaces hay que recurrir á medios más poderosos, y emplear ya poleas ó mechas, ya un aparato especial como el de Jarvis.

El antebrazo será sostenido inmóvil en semiflexion, y si existe una fractura de la apófisis coronóides, es preciso guardar la inmovilidad absoluta cuando ménos por espacio de un mes.

C. Luxaciones laterales.—Estas luxaciones son muy raras; pueden producirse hácia dentro ó hácia fuera y ser completas ó incompletas. Las primeras son sumamente raras, necesítandose grandes destrozos para que los dos huesos del antebrazo puedan dislocarse por completo hácia fuera ó hácia dentro. Las más veces son incompletas: si la luxacion se hace en esta última direccion, el cúbito abandona el húmero, pero no el rádio, colocándose solamente debajo de la tróclea despues de haber abandonado el cóndilo. Lo contrario tiene lugar en la luxacion incompleta hácia fuera: la cavidad sigmoidea del húmero toma el puesto de la cápsula radial.

Esta última variedad es la más comun. Está caracterizada por la amplitud del codo, la semiflexion del antebrazo, la salida de la epitróclea hácia dentro y del rádio que sobrepasa la articulacion hácia fuera. El antebrazo ha hecho algunas veces un movimiento de rotacion sobre su eje, en virtud del cual mira hácia dentro su cara anterior, siendo así que la posterior se hace externa.

Los *síntomas* de la luxacion hácia dentro son enteramente

análogos, estando entonces formada la eminencia externa por el epicóndilo y la interna por el cúbito dislocado.

El *tratamiento* no presenta ninguna indicacion particular: solamente es preciso rechazar lateralmente los huesos luxados, ya sea de fuera adentro ó ya al contrario.

D Luxacion del cúbito y del rádio en sentido inverso.—Se ha observado, aunque muy rara vez, que el cúbito se ha dirigido hácia atrás y el rádio hácia delante. Los síntomas son los de la luxacion del cúbito hácia atrás y los de la del rádio hácia delante, que despues estudiaremos.

Se *reduce* primero el cúbito y en seguida el rádio.

2.º Luxaciones aisladas del cúbito y rádio.

El cúbito no puede luxarse más que hácia atrás; pero el rádio puede dirigirse hácia delante, hácia atrás y hácia fuera.

A. Luxacion del cúbito hácia atrás.—Esta luxacion es rara, y se produce de la misma manera que la de los dos huesos hácia atrás, solamente que el rádio queda en su lugar. Para que se produzca esta luxacion, es preciso que el cúbito ejecute un movimiento de torsion al rededor del rádio, detrás del cual se coloca en términos que la cara interna del cúbito mira un poco hácia atrás.

Los *síntomas* son: eminencia considerable de la epitróclea, mayor distancia que en el estado normal entre la misma y el olécranon, diámetro antero-posterior del codo aumentado, antebrazo encogido por el borde parietal, el codo doblado lateralmente, estando el ángulo entrante hácia dentro y el saliente hácia fuera.

Para *reducirla* no conviene ejercer tracciones sobre la muñeca, pues estas serian transmitidas únicamente á la extremidad superior del rádio, sino que es preciso tirar del antebrazo en direccion de su eje, mientras que un ayudante hace la contra-extension en la parte inferior del brazo.

B. Luxacion del radio hácia adelante.—Aunque muy rara esta luxacion, parece producirse por una caída sobre la palma de la mano, estando el antebrazo en pronacion y extendido sobre el brazo: principalmente se observa en los niños.

La cabeza se coloca delante y encima del cóndilo del húmero, en donde se la puede percibir. El antebrazo no puede do-

blarse completamente, y es imposible poner la mano en pronacion completa: por lo regular está en supinacion.

La *reduccion* es de las más sencillas.

C. Luxacion del rádio hácia atrás.—Por la accion de un choque directo puede dirigirse hácia atrás esta extremidad ósea. Las más veces esta luxacion, más comun en los niños, es debida á la tirantez de los ligamentos del codo, en el movimiento que consiste en levantar á un niño por la mano para hacerle franquear un obstáculo, caño, arroyuelo, etc.

La cabeza del rádio se dirige hácia atrás, en donde se la puede percibir, especialmente cuando hay que ejecutar movimientos de pronacion y supinacion con el antebrazo. La flexion y la extension del mismo están limitadas; la supinacion es casi imposible.

La *reduccion* se hace fácilmente.

D. Luxacion del rádio hácia fuera.—Esta luxacion, que es rarísima, supone desgarros muy extensos de los ligamentos: basta mencionarla para comprender sus síntomas y su tratamiento.

La disposicion anatómica y las relaciones de la extremidad superior del rádio indican que sus luxaciones pueden ser completas ó incompletas.

ARTÍCULO CUARTO.

ENFERMEDADES DEL ANTEBRAZO.

Las *lesiones inflamatorias* y las de *nutricion* del antebrazo no presentan nada de particular, pero no sucede lo mismo con las lesiones traumáticas.

Las **heridas de las arterias del antebrazo** son algunas veces de un diagnóstico difícil: no siempre es fácil decidir cuál es la arteria herida; convendrá guardar las mayores precauciones, y comprimir por encima y debajo de la herida alternativamente. Debe tambien hacerse la ligadura de los dos extremos.

FRACTURAS DEL ANTEBRAZO.

Dáse este nombre á las fracturas que residen en los dos huesos á la vez: cuando solo está fracturado un hueso se dice que hay fractura del rádio ó cúbito.

Causas.—Esta fractura es producida casi siempre por una causa directa, choque, rueda de un carruaje; muy rara vez depende de una caída sobre la palma de la mano, y ménos aun de la contraccion muscular.

Variedades.—Estas fracturas pueden ser simples ó complicadas, únicas ó múltiples. La fractura puede presentarse á igual ó á diferente nivel en los dos huesos.

Desviacion.—La de los fragmentos puede variar hasta el infinito. Cuando la fractura existe en la parte media de los dos huesos, los músculos pronadores llevan los fragmentos hácia el espacio interóseo; conviene decir, sin embargo, que el fragmento superior del cúbito queda inmóvil por causa de la solidez de su articulacion con el húmero. Compréndese que las desviaciones no serán las mismas si la fractura reside á niveles diferentes en los dos huesos. Hay una variedad de desviacion que consiste únicamente en la corvadura de los huesos del antebrazo: esta corvadura, en la cual describen los dos huesos una especie de arco de círculo, constituye una fractura incompleta y se nota principalmente en los niños.

Síntomas.—Los síntomas comunes á todas las fracturas son fáciles de observar: dolor, movilidad anormal, crepitacion, impotencia del miembro y á menudo tumefaccion. Tambien se observa deformidad, que consiste en la mayoría de casos en un aumento del diámetro antero-posterior del antebrazo y una disminucion del transversal. Se concibe que esta deformidad falte en todos los casos de fracturas incompletas.

Curso. Terminacion.—La consolidacion es casi siempre ósea, pero es muy difícil obtener un callo regular, vista la movilidad de los fragmentos en esta fractura. Son necesarios de treinta á cuarenta dias para esta consolidacion.

Diagnóstico. Pronóstico.—A poco que se preste la menor atencion al exámen del enfermo, se conoce en seguida una fractura del antebrazo. El pronóstico depende de las complicaciones, cuando existen. Sin embargo, conviene decir que en las fracturas simples el pronóstico es bastante grave, 1.º porque es muy difícil observar la curacion sin deformidad, y sin que el enfermo tenga dificultad en sus movimientos; y 2.º porque pueden sobrevenir accidentes graves despues de la aplicacion del aparato si no se vigila mucho al paciente.

Tratamiento.—Desde luego debe reducirse. Para aplicar el

aparato en esta fractura es preciso tener cuidado de poner el miembro en supinacion, por cuanto si estuviere en pronacion, el rádio cruzaria al cúbito y se consolidarian los fragmentos defectuosamente.

Al aplicar el cirujano el aparato debe impedir la desviacion de los fragmentos, es decir, mantenerles separados del espacio interóseo. Al intento, colocan algunos compresas graduadas en el sentido de su longitud sobre las caras anterior y posterior del antebrazo; otros, como Nelaton, ponen un tapon largo en las dos caras del antebrazo, de modo que empujen los músculos hácia el espacio interóseo y separen los fragmentos. Encima de las compresas graduadas ó de los tapones se aplica una tablilla sobre la parte posterior y anterior, rodeando el miembro con una venda arrollada.

Sea cualquiera el aparato que se aplique, hay que cuidar de no ejercer una fuerte compresion, pues se corre el riesgo de que se produzca una gangrena más ó ménos extensa en la extremidad libre del miembro.

Las **fracturas** del cuerpo del rádio y cúbito presentan los fenómenos ordinarios de todas las fracturas: es inútil describirlas.

ARTÍCULO QUINTO.

ENFERMEDADES DE LA MUÑECA.

La muñeca comprende las articulaciones situadas entre el antebrazo y la mano, las extremidades inferiores del rádio y cúbito y los huesos del carpo.

En esta region se observan diversas lesiones, que han sido ya descritas las más, con los nombres de *quistes sinoviales*, *tenositis crepitante*, *artritis*, etc.

El **tumor blanco** presenta algunos fenómenos particulares, porque en razon del número de las piezas óseas que allí se hallan, ofrece esta lesion un aspecto tal vez algo diferente del que se observa en otras partes.

Los tumores blancos de la muñeca pueden principiari por la sinovial ó por uno de los huesos, y están caracterizados por una hinchazon considerable, que ocupa sobre todo la cara dorsal de la region carpiana; la extremidad inferior del cúbito for-

ma grande eminencia; la mano extendida y más frecuentemente medio doblada está inmóvil, así como los dedos, por la propagacion de la inflamacion á las vainas de los tendones, que tambien pueden estar invadidos por las fungosidades. En fin, se forman abcesos y trayectos fistulosos, al través de los cuales se pueden reconocer las alteraciones más ó ménos profundas.

Como tratamiento, inmovilidad, compresion, etc. La resecion de la muñeca ha dado en algunos casos buenos resultados.

I.—FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR DEL RÁDIO.

Causas.—Pueden ser producidas estas fracturas por causas directas, si bien la que más ordinariamente se observa está ocasionada por una caída sobre la palma de la mano.

Variedades.—Esta fractura puede ser transversal, oblicua ó conminuta; algunas veces comunica con la articulacion. La

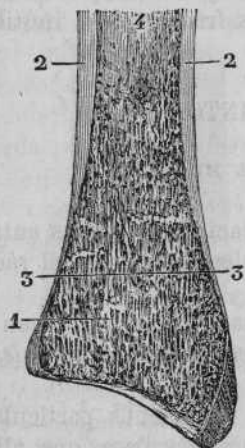


Fig. 389.—Corte de la extremidad inferior del rádio, que demuestra la sustancia esponjosa 1, y la compacta, 2, 2 y la línea 3, 3, donde se produce ordinariamente la fractura.

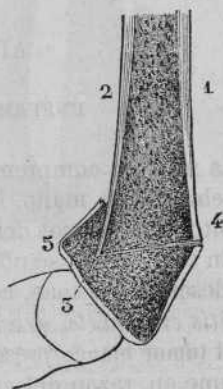


Fig. 390.—Penetracion del fragmento superior 1, 2 en el fragmento inferior 5.—3 es la parte inferior y posterior del fragmento superior.—4 es su parte anterior.

variedad más comun es una fractura transversal situada á diez ó doce milímetros encima de la articulacion rádio-car-

piana. Este sitio, casi constante, es la consecuencia de la diferente estructura que existe entre la sustancia compacta del cuerpo del hueso y la esponjosa de su extremidad inferior (*fig. 389.*)

Desviacion.—La desviacion especial, casi constante, de estas fracturas, se efectúa por penetracion, no presentando aquí los músculos nada de particular.

Mecanismo.—En la caída sobre la palma de la mano representa el miembro superior una columna rígida, que trasmite al suelo el peso del cuerpo. Cuando la violencia de la caída es superior á la resistencia de esta columna, esta se rompe, produciéndose entonces la fractura en la union de las porciones esponjosa y compacta del rádio. El fragmento superior compacto penetra en el espesor del fragmento inferior; pero como este tiende á dirigirse hácia la mano, el fragmento superior penetra más profundamente por su parte posterior, de tal modo que el inferior forma una eminencia hácia atrás y el superior otra hácia adelante (*fig. 390.*)

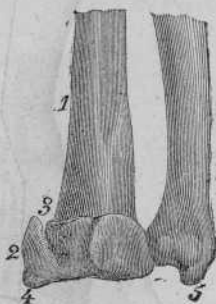


Fig. 391.—Dibujo al natural de una fractura de la extremidad inferior del rádio izquierdo visto por detrás. (Voillemier.)

1. Fragmento superior.—2. Fragmento inferior.—3. Foco de la fractura.—4. Vértice de la apófisis estilóides desprendido en forma de esquirlas.—5. Apófisis estilóides del cúbito.

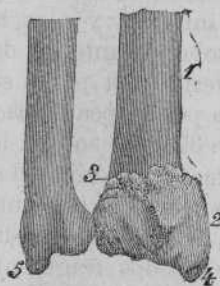


Fig. 392.—Otro dibujo de fractura de la extremidad inferior del rádio derecho vista por detrás. (Voillemier.)

1.—Fragmento superior.—2. Fragmento inferior.—3. Foco de la fractura.—4. Apófisis estilóides del rádio.—5. Apófisis estilóides del cúbito.

Síntomas.—La entrada del fragmento superior en el inferior es un obstáculo á la crepitacion, á la movilidad anormal y á menudo á la impotencia del miembro. Los únicos síntomas que se observan son el dolor y la deformidad. El dolor

está limitado exactamente al sitio de la fractura: tiene de particular que está situado en una línea trasversal, que se exaspera por la presión del dedo y que los movimientos de la articulación rádio-carpiana no le aumentan sensiblemente.

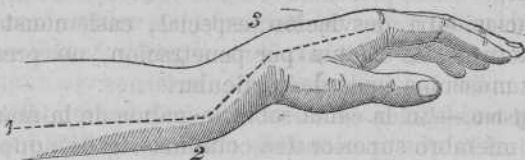


Fig. 393.—Fractura del rádio.

1, 2, 3. Línea quebrada que representa la dirección respectiva del fragmento superior, inferior y huesos de la mano.

La deformidad es característica, patognomónica, pudiendo por sí sola hacer reconocer á primera vista una fractura del rádio, y consistiendo: 1.º en la presencia de dos eminencias, una inmediatamente encima de la articulación sobre la cara posterior del antebrazo, determinada por el fragmento inferior, y otra algo más arriba sobre la anterior del miembro, determinada por el superior y llamada por Velpeau *lomo de tenedor* (fig. 393); 2.º en una abducción de la mano, deformidad que se ha querido comparar con una Z (figura 394), determinada por la penetración de los dos fragmentos, y de consiguiente por el acortamiento del rádio, que arrastra consigo el ligamento externo de la articulación rádio-carpiana, y estira él mismo hácia arriba el lado correspondiente de la mano; como consecuencia de esta abducción se observan pliegues en el lado externo de la fractura y una eminencia más considerable de la extremidad inferior del cúbito, y además se observa que las

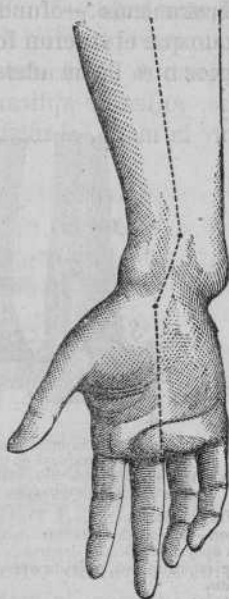


Fig. 394.—Deformidad en forma de Z en la fractura de la extremidad inferior del rádio.

dos apófisis del rádio y cúbito están situadas en un mismo plano, la primera más elevada que la segunda, aun cuando sea muy grande la penetracion, lo contrario del estado normal, cuyo carácter en los casos dudosos importa mucho comprobar; y 3.º en la presencia de dos cordones tirantes como cuerdas de violin, que descienden de la extremidad inferior del rádio sobre los metacarpianos segundo y tercero, y que están formados por los dos radiales externos.

Curso y terminacion.—La fractura de la extremidad inferior del rádio es la que se consolida con más facilidad, pudiendo ser suficientes veinte dias. La consolidacion es siempre ósea.

Diagnóstico. Pronóstico.—Por lo comun se desconoce esta fractura. A pesar de su mucha frecuencia no ha sido casi estudiada hasta principios de este siglo, confundiéndola los cirujanos antiguos con una luxacion del carpo, á propósito de la cual veremos cuáles son sus caracteres distintivos.

Tratamiento.—Muchos cirujanos consideran la reduccion como una operacion inútil. Sin embargo, á no practicarla se exponen á dejar una deformidad permanente. Es preciso, pues, antes de aplicar el aparato, ejercer una fuerte traccion sobre la mano, al mismo tiempo que se tira en sentido con-

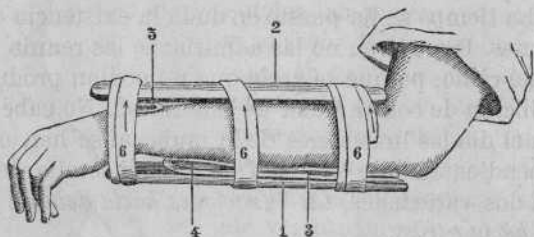


Fig. 393.—Aparato para fractura de la extremidad inferior del rádio.

1. Tablilla anterior.—2. Tablilla posterior.—3. Almohadilla anterior.—4. Su parte plegada.—5. Almohadilla pequeña que empuja el fragmento inferior hácia delante.—6, 6, 6. Vendotes de diaquilón.

trario. Apoyando entonces el cirujano su pulgar en el fragmento inferior, le empuja hácia delante, y para impedir se reproduzca la desviacion se aplica el aparato siguiente: colócase una almohadilla pequeña en el fragmento superior al lado de la cara dorsal del antebrazo; la cara anterior del miembro descansa en otra almohadilla que corresponde á toda su

longitud, excepto en el fragmento inferior, á cuyo nivel se pliega en términos de formar un rodete en que se apoya en vago el miembro; una tablilla anterior y otra posterior sujetas por una venda, ó mejor por tres vendotes de diaquilon completan el aparato (*fig. 395*). Es necesario sostener la mano en la flexion, postura que favorece la reduccion, y permite que se consoliden los fragmentos en sus relaciones normales.

Cuando la mano es llevada fuertemente hácia fuera, hácia el borde radial del antebrazo, se la debe dirigir hácia dentro, ya con la tablilla de Dupuytren, ya con cualquiera otro medio.

Ciertos cirujanos no se sirven de aparato, pues se contentan con poner la mano sobre una almohadilla durante todo el tratamiento (diez y ocho á veinte dias). Robert, en el Hotel-Dieu, colocaba el antebrazo en una almohadilla elevada; la mano, que la pasaba, estaba destinada á actuar sobre el fragmento inferior, por los tendones de los músculos radiales extendidos por la sola flexion de la mano.

Las **fracturas** de la extremidad inferior del cúbito son raras, y no ofrecen ningun fenómeno digno de mencion.

II.—LUXACIONES DE LA MUÑECA.

Por mucho tiempo se ha puesto en duda la existencia de estas luxaciones. Dupuytren no las admitia; se las reunia á las fracturas del rádio, porque se creía que no podian producirse sin una solucion de continuidad de este hueso. No cabe desconocer en el dia las luxaciones de la muñeca: se han observado independientemente de toda fractura concomitante, y se distinguen dos variedades, *las luxaciones hácia delante y las luxaciones hácia atrás*.

a. *Luxaciones hácia delante*.—Manifiéstanse á consecuencia de una caida sobre el dorso de la mano, estando esta en flexion, ó de una violencia exterior que actúa directamente sobre los huesos del carpo. Los ligamentos están muy desgarrados, las correderas tendinosas rotas, los tendones distendidos y desviados de sus posiciones normales.

El miembro está acortado, como se prueba midiendo la distancia que separa la extremidad del dedo medio del olécranon; las manos y los dedos están medio doblados; los huesos del antebrazo forman una eminencia por detrás y levantan los

tendones, y debajo de ella existe una depresion, al paso que por delante en el punto correspondiente hay una eminencia roma, redonda y formada por los huesos del carpo. Los movimientos de las muñecas son imposibles.

Es muy difícil desconocer esta luxacion, pues no se la puede confundir con una fractura del rádio, que ofrece caracteres del todo opuestos: veremos que no es así en la segunda variedad.

b. *Luxaciones hacia atrás.*—Reconocen las mismas causas que las precedentes, solo que en la mayor parte de los casos, cuando se ha verificado una caída sobre la mano, esta se halla en extension, se desgarran los ligamentos anteriores de la articulacion rádio-carpiana, y la extremidad inferior de los dos huesos del antebrazo pasa por delante de la fila correspondiente de los huesos del carpo.

El mismo acortamiento del miembro que en las luxaciones hacia delante y la misma deformacion; solamente que la salida está en sentido inverso, ocupa la cara dorsal y los huesos del carpo forman un tumor detrás de los del antebrazo, de forma que está aumentado el diámetro antero-posterior. Delante hay una depresion por debajo de los huesos del antebrazo, la mano parece muy corta, la mano y los dedos están doblados y los movimientos son imposibles.

La eminencia de los huesos del carpo por detrás propende á hacer tomar á la region de la muñeca el aspecto del *lomo de tenedor*, que hemos señalado á las fracturas de la extremidad inferior del rádio, y así se comprende que se hayan cometido muchos errores, que se evitarán recordando que, en la fractura, la apófisis estilóides del rádio se ha elevado y situado al mismo nivel que la del cúbito; que la mano se ha elevado en la abduccion; que nunca hay debajo de la piel eminencia tan manifesta como la que forman los huesos del carpo; y en fin, que la distancia que separa la extremidad del dedo meñique de la apófisis estilóides del cúbito es igual á la del lado sano, siendo así que disminuye en la luxacion.

Las luxaciones de la muñeca hacia delante ó hacia atrás son gravísimas, porque solo pueden producirse con auxilio de desgarros muy extensos de los ligamentos que unen las superficies articulares.

El *tratamiento* es idéntico para una y otra variedad. Dos

ayudantes hacen la contra-extension, rechazando entonces el cirujano el carpo hácia delante, al mismo tiempo que le imprime un movimiento de delante hácia atrás, ó vice-versa, segun el caso que represente. Despues de la reduccion se aplica un aparato inamovible.

ARTÍCULO SEXTO.

ENFERMEDADES DE LA MANO Y DE LOS DEDOS.

En estas dos partes pueden presentarse deformidades, lesiones traumáticas é inflamatorias. Se observan tambien tumores de diversa naturaleza, que no ofrecen nada de particular, fuera de lo que hemos dicho al tratar de los tumores estudiados en el curso de esta obra.

§ 1.º Deformidades de los dedos.

Pueden existir en los niños al nacer ó en el curso de la vida, dividiéndose en dos grupos, *congénitas* y *adquiridas*.

A.—Deformidades congénitas.

Admitiremos siete especies, que son: 1.ª, deformidad por aumento numérico, *dedos supernumerarios (polidactilia)*; 2.ª, deformidad por disminucion numérica, *falta de dedos (ectrodactilia)*; 3.ª, deformidad por disminucion del número de falanges, *dedos cortos (braquidactilia)*; 4.ª, deformidad por aumento del número de falanges, *dedos largos (macroductilia)*; 5.ª, deformidad de los dedos por cambio de direccion, *dedos desviados (clinodactilia)*; 6.ª, deformidad de los dedos por continuidad, *dedos adherentes (sindactilia)*; y 7.ª, deformidad por aumento de volúmen, *dedos hipertrofiados (megalodactilia)*.

1.º Dedos supernumerarios.

Esta especie comprende todos los casos en que hay aumento del número de dedos.

Distinguiremos cuatro variedades de dedos supernumerarios: 1.^a, los que están situados en los extremos ó en medio de la série de los dedos; 2.^a, los que resultan de la bifurcacion del pulgar; 3.^a, los que se encuentran en el borde cubital de la mano; y 4.^a, los que están separados por una bifurcacion más ó menos profunda de la mano.



Fig. 396.—Esqueleto de la mano de un polidáctilo, conforme á una pieza del museo de Dupuytren.

A. Dedos supernumerarios que prolongan la série normal.—Están las más veces colocados á los lados de la série, y rara vez están intercalados. Tienen la mayor analogía con los dedos normales, y á primera vista no se percibe la deformidad.

B. Pulgar bifurcado.—Algunas veces ofrece este dedo una verdadera bifurcacion, como en las *figuras* 397 y 399; en otras circunstancias está situado el dedo supernumerario en el borde radial de la mano, como en la *fig.* 398, cuya deformidad no es rara. En el caso de bifurcacion del pulgar hay ordinariamente



Fig. 397.—Pulgar bifurcado.



Fig. 398.—Pulgar supernumerario.

dos falangitas articuladas con la falange, no siendo manifiestas sus sinoviales. Broca ha visto, en dos casos de pulgar implantado en el borde radial de la mano, que la sinovial del

pulgar supernumerario comunicaba con la del normal por un conducto largo y estrecho.

C. Dedos supernumerarios del borde cubital de la mano—Estos dedos son sumamente variables respecto á su sitio, volúmen y estructura, y se les encuentra con bastante frecuencia: algunas veces unilateral, el dedo supernumerario del borde cubital de la mano existe casi siempre al mismo tiempo en la mano del lado opuesto, y en ciertos casos hasta en el borde externo de los dos piés.

Pueden estar situados en toda la longitud del quinto metacarpiano desde el hueso ganchoso hasta la primera falange del dedo meñique.

Ya son rudimentarios y semejantes á tumorcitos erectiles



Fig. 399.—Pulgar bifurcado observado por Vidal en un indígena de Saigon. (1)



Fig. 400.—Dedo supernumerario del borde cubital de la mano con articulacion del metacarpiano.

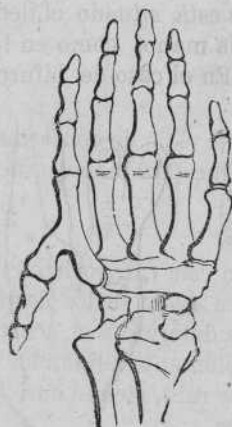


Fig. 401.—Dedo supernumerario del borde cubital de la mano con fusion del metacarpiano.

más ó ménos pediculados, ya muy desarrollados, como es

(1) Debemos esta observacion y este diseño á la benevolencia del baron Larrey.

frecuente, observando en los dedos supernumerarios que prolongan la série normal (*figuras 400 y 401*).

D. Dedos supernumerarios por bifurcacion profunda de la mano.—Rara vez se observa la bifurcacion de la mano. No hemos podido recoger más que dos observaciones, una publicada por Murray, de Brighton, en 1863, y otra por Giraldes en sus *Enfermedades quirúrgicas de los niños* (1869).

2.º Dedos faltos.

La ectrodactilia constituye una deformidad congénita caracterizada por la falta total ó parcial de uno ó más dedos.



Fig. 402.—Ectrodactilia.

Este vicio de conformacion se observa bastante á menudo, aunque algo ménos que la polidactilia.

3.º Dedos cortos.

En esta categoría incluiremos cuantas observaciones se refieren á los dedos desprovistos de una ó dos falanges. Esta falta determina el acortamiento de los dedos, lo que no es, propiamente hablando, una atrofia. Esta deformidad es bastante rara, siendo curioso saber que es hereditaria en muchos casos.

4.º Dedos largos.

Este grupo comprende todos los vicios de conformacion caracterizados por el aumento del número de falanges de uno ó de muchos dedos.

Este defecto de conformacion debe ser sumamente raro, pues solo hemos encontrado dos ejemplos.

Con bastante frecuencia esta deformidad no está limitada á los dedos, sino que se extiende á cierta porcion ó á la totalidad del miembro, en términos de que este se alarga considerablemente, hasta el punto de que en un caso llegaba el dedo índice hipertrofiado á la pantorrilla del sugeto situado de pié. Puede verse el molde de un dedo medio extremadamente largo en uno de los estantes del museo de Dupuytren.

5.º Dedos desviados.

La desviacion congénita de los dedos es mucho más escasa que la mayor parte de los vicios de conformacion que se encuentran en estos órganos. Esta desviacion puede ser palmar, dorsal ó lateral. Se la ve frecuentemente en el estado de luxacion congénita incompleta; suele ser hereditaria.

6.º Dedos adherentes.

Designada tambien la sindactilia con el nombre de coalescencia de los dedos, es completa ó incompleta. En el primer caso están los dedos íntimamente unidos en toda su longitud, y entonces sus partes constituyentes son manifestas ó en un todo confusas. Estos órganos adherentes tienen una cubierta cutánea comun. En algunos casos apenas se nota un pequeño surco que indica su punto de separacion. Es raro ver el pulgar reunido al índice aisladamente.

En la sindactilia incompleta, dos dedos, rara vez más, están unidos por una membrana, un pliegue cutáneo, un palmado enteramente análogo á la membrana inter-digital que se observa en las aves acuáticas (*dedos palmados*). Este



Fig. 403.—Dedos palmados (sindactilia.)

pliegue cutáneo es más ó ménos extenso: ya va de la raíz de los dedos á su extremidad, ó ya ocupa solo la mitad de la longitud del dedo, siempre del lado de la raíz, porque puede considerarse como una prolongacion del pliegue cutáneo que se encuentra en el espacio interdigital.

La anchura de este pliegue es variable: tiene la forma del triángulo, cuyo vértice corresponde al espacio interdigital; sus dos bordes se insertan en los respectivos dedos, y su base, libre, es cóncava.

7.º Dedos hipertrofiados.

La hipertrofia de los dedos, como la de las demás partes de los miembros, parece haber sido observada mucho más á menudo en los países extranjeros, segun se puede ver por las observaciones que se hallan en la ciencia.

Conócense catorce casos.

B.—Deformidades adquiridas.

Estas deformidades, que pudieran llamarse tambien accidentales, son las que sobrevienen consecutivamente á una lesion de los dedos, como quemadura y artritis, ó á un vicio de nutricion, atrofia é hipertrofia.

Estas deformidades son las siguientes: 1.ª, *flexion permanente*; 2.ª, *extension permanente*; 3.ª, *desviacion lateral*; 4.ª, *atrofia é hipertrofia*; 5.ª, *rigidez articular*; y 6.ª, *sindactilia accidental*.

Solo nos ocuparemos de esta última, siendo las demás una complicacion de diversas lesiones que han sido tratadas en otras partes de la presente obra, como la rigidez articular.

Sindactilia accidental y adherencias viciosas de los dedos.

Con este nombre comprendemos todas las variedades de deformidades en que se ve determinar un tejido cicatricial, la adherencia de los dedos con los vecinos, ó bien con las caras ó los bordes de la mano.

Estas deformidades son en extremo frecuentes, siendo á menudo ocasionadas por la negligencia de los enfermos ó

prácticos, y algunas veces por la extension y naturaleza de las lesiones.

Estas adherencias pueden acarrear la *desviacion lateral*, la *flexion y extension permanentes* y las *adherencias laterales* ó *sindactilia accidental*, las únicas de que hablaremos en este lugar.

Las *causas* de esta deformidad son todas aquellas que pueden determinar el contacto de los dedos, faltas de epidermis y su reunion por el intermedio de un tejido cicatricial.

Sabemos que en el estado normal no pueden contraer ninguna adherencia las superficies epiteliales cutáneas ó mucosas en tanto que están provistas de su epitelio; pero una vez destruido el elemento epitelial y la linfa plástica es exudada por dos superficies reunidas, resulta una comunicacion de su sistema vascular (quemaduras, úlceras, etc.).

Esta deformidad no tiene interés más que bajo el punto de vista terapéutico.

Tratamiento.

Las operaciones que vienen expuestas son aplicables á la sindactilia accidental como á la congénita.

Sea cual fuere el procedimiento que se emplee, siempre debe tenerse presente que hay dos indicaciones: la primera consiste en *separar los dedos reunidos*, cosa que es muy fácil satisfacer, y en la segunda debe el cirujano proponerse la *cicatrizacion aislada* de las superficies sangrientas.

1.° Sutura interdigital (Velpeau).—*Primer tiempo.* Pásanse tres hilos de ligadura al nivel de la comisura. *Segundo tiempo.* Practícase la incision de atrás adelante de la membrana unitiva. *Tercer tiempo.* Hácense tres puntos de sutura con los hilos.

Primer tiempo.—Colócase uno de los hilos de ligadura en medio de la parte más distante de la membrana interdigital al nivel de la comisura, y los otros dos á 4 ó 5 milímetros del precedente á cada lado de él.

En este momento se encuentra una de las extremidades de los hilos en la cara palmar de la mano, mientras que la otra está situada en la dorsal. (Véase *fig.* 404, C, C, C.)

Segundo tiempo.—Tómase un bisturí y divídese el tabique

anormal de atrás adelante por puncion, ó bien de delante á atrás, teniendo mucho cuidado de que llegue el bisturí al centro del espacio triangular, representado por los tres hilos de ligadura. Es decir, que la extremidad de la incision está separada de cada hilo por un intervalo de 5 á 6 milímetros, y probablemente algo ménos cuando están muy aproximados los dedos.

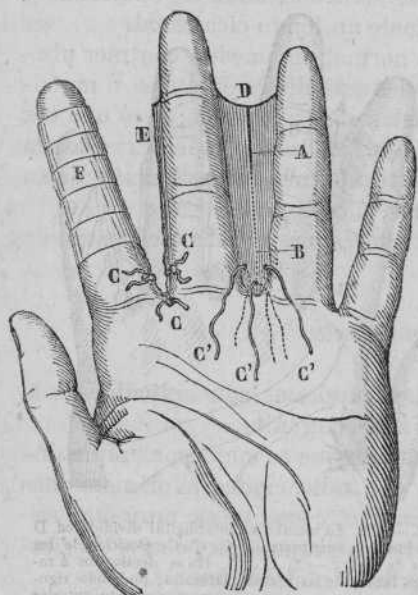


Fig. 404.—A, B. La membrana unitiva interdigital.—C', C', C'. Hilos pasados por entre esta membrana hasta el punto en que se quiere establecer la nueva comisura antes de practicar la incision C.—Separados los dedos en toda la abertura, los tres hilos C, C, C, están anudados y reúnen la comisura por tres puntos de sutura; las heridas laterales están cubiertas de vendoteles, como en F, ó abandonadas á sí mismas, como en E (1).

Tercer tiempo.—Terminada la incision, las pieles dorsal y palmar se separan algun tanto al nivel de la extremidad de la incision, y entre estos dos labios separados se desarrollan los pezones carnosos y el tejido cicatricial en el procedimiento de la incision sola. El cirujano coge entonces las dos extremidades de cada hilo aisladamente y hace con cada uno de ellos un punto de sutura, de modo que, siguiendo una línea curva de algunos milímetros de largo, quedan unidos los dos labios avivados de la piel. Obtenida de este modo la reunion al nivel de la comisura, es fácil dejar cicatrizar cada dedo separadamente.

2.º Sutura de las heridas laterales (fig. 405).—Mientras por un lado obtenia Velpeau resultados favorables suturando la comisura, otros cirujanos los conseguian completamente reu-

(1) Está figura y las más de este artículo están tomadas del *Diario de los conocimientos médico-quirúrgicos*, que publicó sobre esta materia en 1956 un excelente artículo de Verneuil.

niendo por la sutura inmediata los bordes de la herida situada en las dos caras de los dedos.

Desde que la autoplastia ha sido aplicada á la cura de las adherencias laterales de los dedos, y desde que el perfeccionamiento del manual operatorio ha permitido hacer una nueva comisura é impedir se correspondan las heridas laterales de los mismos, puede decirse que esta parte de la medicina operatoria puede considerarse como una de las más felices aplicaciones de la autoplastia.

3.º Procedimiento de Zeller.—La operación consiste en cortar un colgajo triangular de este modo.

Las incisiones C E y D E, practicadas en la cara dorsal y sin comprender más que la piel, circunscriben un colgajo de base metacarpiana, cuyo vértice alcanza el nivel de la primera articulación falangiana. Este colgajo L está disecado é inver-

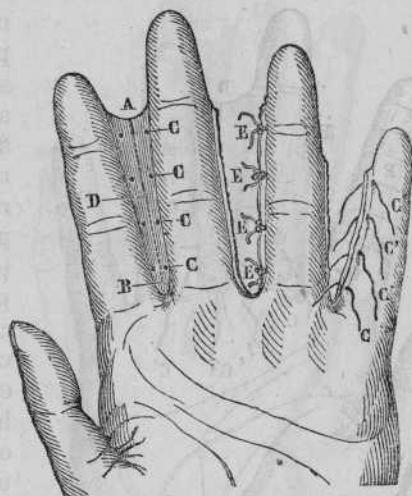


Fig. 405.—A, B. La membrana interdigital dividida en D por la incisión longitudinal.—C, C, C. Posición de los puntos de sutura.—C', C', C'. Hilos destinados á reunir los labios de las heridas laterales, pudiendo rigurosamente colocarse como en el procedimiento anterior antes de la incisión de la palma.—E, E, E. Puntos de sutura terminados en uno de los lados del dedo anular. Si falta piel, bastaría reunir en una sola la de las dos heridas digitales.

tido sobre el dorso de la mano: una incisión media A E, que se continúa en la cara palmar hasta los límites superiores de la palma, aísla los dedos reunidos. El mismo colgajo está conducido entonces en el ángulo de la división y sujeto por un punto de sutura en la piel de la palma de la mano.

4.º Procedimiento del Dr. Decés.—Este procedimiento, excelente en algunas circunstancias, consiste en hacer una comisura con la sustancia misma de la membrana unitiva, operando de esta manera:

Primer tiempo.—Separados los dedos lo más posible, el

cirujano coge la membrana unitiva entre los dientes de unas pinzas de disecar, y las introduce entre las ramas hasta que corresponda á la comisura la extremidad libre de estas, apretando un ayudante el instrumento.

Segundo tiempo.—Hácese dos incisiones con un bisturi

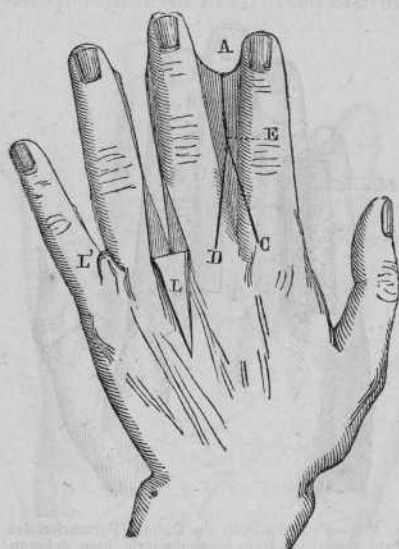


Fig. 406.—Procedimiento de Zeller para la sindactilia.

libre de la membrana unitiva hasta el nivel de la comisura, en donde importa no reunirlos.

Practicadas las dos incisiones pueden separarse ambos dedos, y queda en su intervalo una tira carnosa formada por la porcion de membrana unitiva que estaba situada entre las ramas de las pinzas. Cuando se hacen las dos incisiones es preciso separarlas lo más que se pueda, á fin de tener una lengüeta algo ancha, aunque sin

herir las sinoviales ni denudar muy extensamente los dedos.

Estos se mantienen apartados por medio de una paleta digitiforme despues de hecha una cura simple. Luego se cicatrizan las heridas de los dedos separadas que sean, y durante este tiempo viene á aplicarse la lengüeta carnosa intermedia en el espacio interdigital, en donde constituirá la comisura nueva.

5.º Procedimiento de Didot.—La operacion se compone de tres partes.

Primera parte (formacion de un colgajo dorsal).

Primer tiempo.—El cirujano hace una incision longitudinal, que abraza toda la longitud de la membrana interdigital situada en la línea media de uno de los dedos E F, *fig. 407.*

Segundo tiempo.—Hácese otras dos incisiones D E y F G

perpendiculares á la primera en sus dos extremidades y correspondientes por consecuencia á los extremos de la empalmadura.

Tercer tiempo.—Disécase el colgajo circunscrito por las tres incisiones precedentes, dejándole el mayor espesor posible, teniendo entonces un colgajo M N cuadrilátero, que se deja elevar como la tapadera de una caja rectangular.

Segunda parte (*formacion de un colgajo palmar*).

Córtase en la cara palmar del dedo opuesto (*fig. 408*) un colgajo semejante E' D', teniendo la precaucion de que suba la incision longitudinal hasta 3 milímetros por encima del pliegue articular de la primera falange.

Tercera parte (*reunion*).

Primer tiempo.—Suponamos que se haya tomado el colgajo dorsal en el auricular y el palmar en el anular.

Los dos colgajos están disecados; se separan los dedos acabando

la diseccion, si es necesario. Despues se arrollan los colgajos cutáneos en las superficies sangrientas, de tal forma que el colgajo dorsal tomado en el auricular M N cubra la cara interna del anular, y el palmar C' tomado en el anular tape la superficie sangrienta del auricular.

Los colgajos arrollados están dispuestos de tal modo, que arrimando los dedos no se ponen en contacto sino dos superficies cubiertas de epidermis. (Véase *fig. 409*).

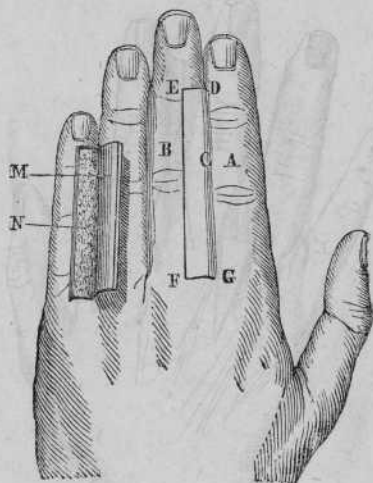


Fig. 407.—Procedimiento de Didot. (Formacion del colgajo dorsal.)—Para comprenderle bien deberán comprobarse las tres *figuras* 407, 408 y 409. Esta representa el modo de cortar los colgajos en la cara dorsal y disecarlos.

A. El dedo índice.—B. El medio.—C. La membrana unitiva.—E, F. Incision longitudinal practicada en el medio de la cara dorsal del medio.—E D, F G. Dos pequeñas incisiones horizontales hechas en las extremidades libre y adherente de la membrana unitiva.—M. El colgajo circunscrito y disecado.—N. Superficie sangrienta puesta al descubierto por la diseccion.

Segundo tiempo.—Procédese á la sutura. Didot fijaba cada colgajo por tres puntos de sutura ensortijada, hecha con alfileritos y un hilo doble; por manera que el enfermo tenia tres puntos de sutura en la cara dorsal del auricular y otros tantos en la palmar del anular.

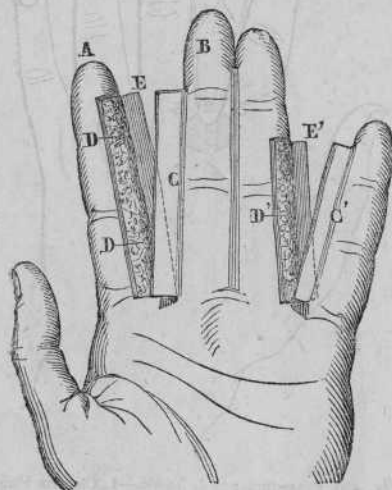


Fig. 408.—Procedimiento de Didot. (Formación del colgajo palmar.) Incisión de la cara palmar.

C, C'. Colgajos palmares circunscritos, diseñados y continuados con la cara palmar del medio y auricular.—D, D'. Superficie sangrienta en el índice y anular, que serán cubiertas por los colgajos E E', que se adhieren á la cara dorsal de estos dedos, y están formados á expensas del tegumento dorsal del medio y meñique.

Además aplicaba un punto de sutura ordinario sobre la comisura.

6.º Procedimiento del doctor Fort.—Está fundado en el hecho de que la piel de la cara dorsal del espacio interdigital y primera falange está unida *muy flojamente* á las partes profundas, lo que es lo contrario para la cara palmar, y en la manera como se produce la recidiva.

Segun lo han demostrado Nelaton y Verneuil, la recidiva se efectúa de este modo: el espacio interdigital está rodeado por un borde cicatricial en forma de herradura; si la cicatriz es ancha, se retraerá y acortará como una faja de goma elástica que se haya extendido y abandonado poco á poco á sí misma.

Cuando las partes laterales de la herida son muy ámplias, pueden fallar los procedimientos, que consisten en hacer una nueva comisura.

En el nuestro se divide la operacion en tres partes.

En la primera hacemos la incision de la membrana unitiva.

La segunda parte se reduce á cortar los colgajos, pero *solo se hace pasado cierto tiempo*.

Reunimos los colgajos en la tercera parte de la operacion.

Parte primera.—Pásense antes hilos por los bordes de la membrana unitiva, que se incinde en toda su longitud, y háganse puntos de sutura para obtener una cicatriz lineal en la cara lateral del dedo.

Puesta la mano en una tablilla digitada y separados los dedos, se hace una cisura simple y se espera la cicatrización de las dos partes laterales de la herradura representada por las comisuras y los dos dedos.

Parte segunda.—Cicatrizados los dedos más ó menos completamente, se ve que aun presenta la comisura una superficie húmeda, supurante; ha llegado el momento de principiar la segunda parte de la operacion.

Primer tiempo.—Practíquese con la punta del bisturí una incision que sigue la direccion curva de la comisura, y hecha de tal modo que la piel dorsal del espacio interdigital esté separada de la piel palmar en una extension de tres centímetros.

Segundo tiempo.—Córrase debajo de la piel dorsal, en el tejido celular flojo que la tapiza, un instrumento romo para no herir los nervios y vasos y separar la membrana cutánea en un espacio de un centímetro de profundidad y tres de ancho.

Tercer tiempo.—Háganse dos incisiones de un centímetro en las extremidades de la piel dorsal, levantada en términos de circunscribir un colgajo.

Estando este así cortado, se invierte la mano, se aviva el labio inferior de la incision del primer tiempo en un trecho



Fig. 409. Procedimiento de Didot.—1. Cicatriz longitudinal de los dedos.—2. Incision curva que forma el borde cóncavo del colgajo dorsal.—3, 3. Incision que limita un colgajo lateralmente.—4. Señal que indica el espacio de la separacion de la piel.

de cuatro á cinco milímetros en toda la concavidad de este labio, y por consiguiente en la cara palmar de la comisura,

cuidando de avivar algo más ampliamente hacia el medio de la misma.

Parte tercera.—Reunir los bordes sangrientos de la piel. Al intento es preciso, antes de invertir el colgajo sobre la palma de la mano, incidirle en una extension de algunos milímetros en términos de cortarle en tres pequeños colgajos, uno medio más ancho, que tenga cuando ménos 15 milímetros, y los otros dos mitad más pequeños. Se desliza el colgajo intermedio hacia la palma de la mano abrazando la comisura; está sostenido por dos puntos de sutura y aun tres si es necesario. Los colgajos laterales se tratarán de la misma manera; se corren hacia la palma de la mano, y se fija cada uno por un punto de sutura en las partes laterales de la piel avivada.

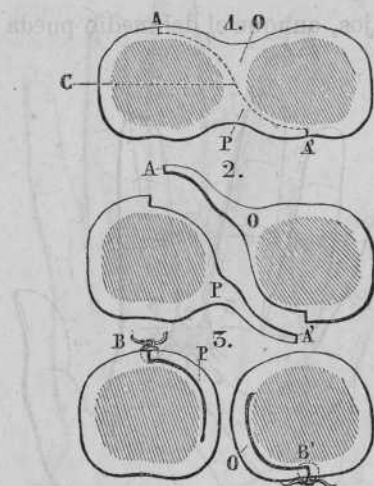


Fig. 410.—Figura esquemática destinada á demostrar en cortes perpendiculares al eje de los dedos la posición de los colgajos antes y después de su permutación y arrollamiento. La parte central sombreada representa el hueso y su forro fibroso.

1. Los dedos reunidos.—A. A. Puntos en que se practican las incisiones longitudinal, dorsal y palmar.—C. Trayecto ficticio de la disección disyuntiva.—O. P. Colgajos dorsal y palmar, formados y aislados por esta disección.—Los mismos pormenores en el núm. 2, solamente que los colgajos están desprendidos y los dedos desunidos.—En el núm. 3 los colgajos están arrollados sobre el dedo correspondiente á su base y después reunidos por su vértice á la incision media, dorsal ó palmar.—Los dedos están enteramente aislados y cubiertos lateralmente por la piel sana.

Este procedimiento operatorio es fácil de ejecutar.

Se ve que nos hemos preocupado de dejar cicatrizar los dedos, en términos de no tener ya que restaurar más que la comisura.

Preferimos tomar los colgajos en la cara dorsal de la comisura, porque se deja despegar fácilmente la piel, pudiéndose la resbalar con facilidad.

El avivamiento de la piel palmar se hace en las capas superficiales del dermis, segun el procedimiento empleado por Bozeman para avivar la superficie vaginal en la operacion de la fístula vésico-vaginal.

Nosotros hacemos tres colgajos, aunque el del medio pueda ser suficiente para asegurar la restauracion de la comisura.

Este modo de operar puede llamarse *procedimiento autoplástico por inflexion*.

Es fácil de ejecucion, y la creemos aplicable á un crecido número de casos.

Cura.—Despues de las diversas operaciones de las adherencias de los dedos hay que ocuparse en hacer una cura conveniente, si se quieren evitar los varios accidentes que hemos señalado.

Desde luego se pondrá la mano en una paleta digitada con los dedos separados.

Es útil no ejercer una fuerte compresion sobre los dedos ó el colgajo si se recurre á un procedimiento autoplástico, habiéndose notado que la inflamacion local y el flemon sobrevienen algunas veces á consecuencia de una constriccion muy fuerte.

La mano se colocará en seguida sobre una almohadilla algo alta para impedir el aflujo de los líquidos hácia los dedos. Estas precauciones deberán ser sobre todo muy minuciosas si se trata de adultos, en los cuales ocurren accidentes inflamatorios con mayor frecuencia que en los niños.

Despues se hacen aplicaciones de compresas ó cabezales

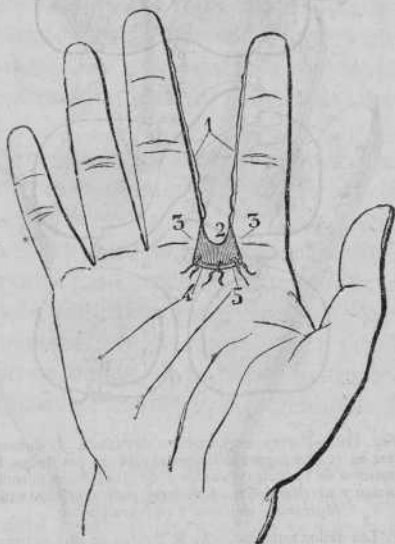


Fig. 411 —Cicatrizacion longitudinal de los dedos.— 2. Concavidad formada por el colgajo dorsal y palmar.—3, 3. Borde de este colgajo atraído hácia la cara palmar.—4, 5. Puntos de sutura que unen el colgajo dorsal á la palma de la mano.

de agua fría, que se renuevan á menudo, ó bien se expone la mano á la irrigación continua.

§ 2.º Lesiones traumáticas de la mano y los dedos.

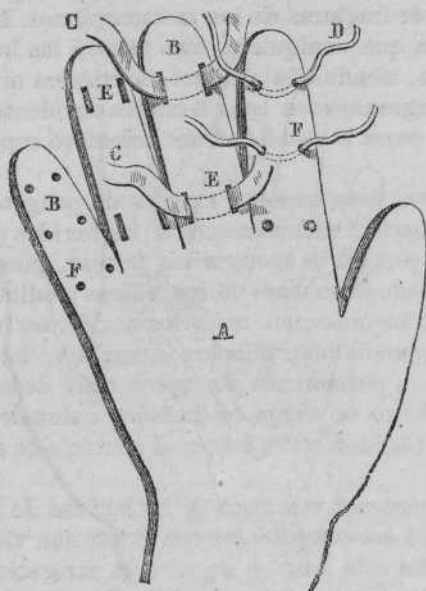


Fig. 412.—Paleta de madera digitada para fijar aisladamente los dedos separados.

Los bordes de cada digitación B, B, están provistos de agujeros ó mortajas, en las cuales pueden entrar vendoles E, C, ó hilos D, D, capaces de sujetar sólidamente los dedos.

Describiremos las *heridas* y *hemorragias* de la palma de la mano, las *fracturas* y *luxaciones* de los metacarpianos y falanges.

I.—HERIDAS.

Las heridas de la mano son comúnmente graves, en razón de los órganos importantes que pueden ser heridos.

Cuando solo hay una simple puntura ó una herida por instrumento cortante, muy superficial, la cicatrización se hace por lo común muy rápidamente, como

en todas las demás regiones; pero si la herida es profunda, pueden observarse importantes lesiones, bastando recordar que la mano es rica en vasos y nervios voluminosos, y está atravesada por muchos tendones. Por esta razón las heridas de la cara palmar son ordinariamente más graves que las de la dorsal.

La sección de un tendón causa la pérdida de los movimientos del dedo á que se dirige; si se trata de un tendón flexor, el dedo permanecerá en la extensión, posición defectuosa que podrá llegar á ser persistente. Todas las partes á las cuales se distribuye un nervio se paralizarán si este está cortado. En

fin, no hay casi necesidad de insistir sobre la abundancia de las hemorragias consecutivas á las heridas del arco palmar, en cuyo accidente nos volveremos á ocupar más adelante. Las heridas contusas, las que están ocasionadas por los proyectiles, pueden producir destrozos muy extensos, acompañándose algunas veces de fracturas de los metacarpianos. La mano está más expuesta que cualquiera otra parte á las heridas por arrancamiento, siendo ella siempre la primera que está cogida entre los engranajes en esos terribles accidentes que se llevan algunas veces la totalidad del miembro superior (1).

Los fenómenos consecutivos no están exentos de peligros; el flemon de la mano sucede frecuentemente á las heridas de esta region; retenido el pus por la aponeurosis palmar, puede extenderse lejos, siguiendo el trayecto de las vainas tendinosas. En fin, aun cuando hayan cesado todos los accidentes inmediatos, persisten á menudo deformidades incurables, tales como flexion ó extension permanente de uno ó más dedos, parálisis, etc. Si el enfermo se ocupa en trabajos manuales, casi siempre está imposibilitado para volver al ejercicio de su profesion.

Debe aplicarse la irrigacion continua á las heridas de la mano, con especialidad á las complicadas con contusion violenta ó aplastamiento. En este caso se seguirá la irrigacion hasta que queden eliminadas las partes mortificadas. A veces son tales los desórdenes, que es necesaria la amputacion.

II.—HEMORRAGIAS.

La herida puede afectar cada una de las diferentes arterias que se distribuyen en la mano: radial y rádio-palmar, cubital, arcos palmares, superficial y profunda. La anatomía nos demuestra que todos estos troncos vasculares están reunidos por grandes y numerosas anastómosis, y tambien nos explica la razon de por qué son difíciles de reprimir estas hemorragias.

Veamos lo que ha de hacerse en una hemorragia de la pal-

(1) Véase OBSERVACION II, tomo I., pág. 64.

ma de la mano. Primeramente se debe probar la ligadura de los dos cabos en la misma herida; pero como aquella suele ser difícil ó insuficiente, á causa de las anastómosis, se hace entonces la compresion por una parte en la herida, y por otra en el antebrazo sobre el trayecto de la radial y cubital mediante dos rollitos de diaquilon dirigidos paralelamente al eje de estos vasos y mantenidos por una venda. Si la hemorragia no se produce sino cuando está formada la supuracion, se necesita igualmente recurrir á la ligadura. Antiguamente se exageraban los peligros de esta en una herida que estaba en supuracion; pero Nelaton ha demostrado que no tenia ningun fundamento este temor y que dicha operacion daba buenos resultados.

La ligadura de los vasos del antebrazo por encima de la herida no se practica en el dia, sino cuando ha sido imposible triunfar de la hemorragia por los medios que acabamos de indicar, siendo muy difícil suspender completamente la llegada de la sangre hácia la palma de la mano, aun por la ligadura de las dos arterias radial y cubital, y á veces ha sido preciso ligar la humeral y hasta la axilar.

III.—FRACTURAS DE LOS HUESOS DE LA MANO.

Las fracturas de los *metacarpianos* son causadas ya por la accion de un proyectil, ya por cualquiera otra violencia que obra directamente sobre la cara dorsal de la mano, pues efectivamente por este lado son los huesos más accesibles por causa de su posicion superficial.

La solucion de continuidad puede recaer en un solo hueso ó en muchos. La desviacion es generalmente poco considerable, y aun algunas veces no existe ninguna, porque cuando está fracturado un solo metacarpiano, los inmediatos hacen en cierto modo el oficio de tablillas. Pasando el dedo por todo el hueso se promueve dolor en el punto fracturado; cogiendo cada una de sus extremidades é imprimiéndolas movimientos, se podrán tambien percibir la crepitacion y la movilidad normal.

El tratamiento consiste en conservar la mano inmóvil, despues de efectuada la reduccion, si hubiese desviacion; en fijar la mano en una manopla de madera por medio de algunas

vueltas de venda. Para dejar libre la cara dorsal del metacarpiano, en la cual se puede hacer aplicaciones resolutivas, etc., se rodea la muñeca con un vendote de diaquilón y se hace otro tanto para cada dedo: la mano está así exactamente aplicada á la manopla y no puede hacer ningun movimiento (*fig. 413*). Este aparato puede servir tambien en las fracturas de las falanges de muchos dedos.

Las fracturas de las *falanges* nada presentan digno de una descripción especial, pues se reconocen por los mismos signos, á saber: dolor, crepitacion, movilidad anormal, etc.

Cuando la fractura es de un solo dedo puede simplificarse el aparato que acabamos de describir, encarcelando solamente el dedo enfermo entre dos tablillas, una superior y otra inferior, que se sujetan por medio de un aglutinante.



Fig. 413.—Aparato para las fracturas de la mano y los dedos.

De 1 á 5 vendotes de diaquilón que sujetan la muñeca en la paleta, estando los dedos fijos con una tira de la misma sustancia, cuya dirección indica las flechas.

IV.—LUXACIONES.

Pueden observarse luxaciones de las articulaciones metacarpo-falángicas y falangianas. De las primeras puede decirse que la única que se presenta es la del pulgar.

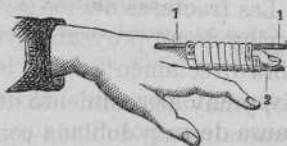


Fig. 414.—Aparato para las fracturas de las falanges.

1. Tablilla superior.—2. Tablilla inferior.—3. Vendote de diaquilón.

1.º Luxaciones del pulgar.

Se distinguen las *luxaciones hacia delante* ó palmares y las luxaciones *hacia atrás* ó dorsales.

A. Luxaciones hacia adelante.—La primera falange pasa por delante del primer metacarpiano y sube un poco por el lado de su cara palmar. Esta luxacion es tan rara que no se

conocen más que tres ó cuatro casos, por lo que es imposible dar una descripción exacta. No sucede lo mismo con la luxación hácia atrás, que es frecuente.

B. Luxaciones hácia atrás.

El pulgar se invierte por una fuerza cualquiera: ya es una caída sobre la cara dorsal de la falange, ya un choque que actúa directamente sobre este punto; la primera falange pasa por la cara dorsal del primer metacarpiano, y los ligamentos se encuentran desgarrados en parte, principalmente el anterior y el lateral externo. Algunas veces se observan también desgarros musculares.

Los *síntomas* son: tumor en la cara palmar de la mano, debido á la extremidad inferior del metacarpiano; la primera falange forma otro tumor por detrás del primer metacarpiano,



Fig. 415.—Luxación del pulgar (tomada del museo de Dupuytren).

1. Cabeza del metacarpiano.—2. Primera falange luxada.

no, y hay acortamiento del pulgar; la segunda falange está generalmente doblada con movimientos imposibles. Algunas veces la primera falange, en lugar de ser paralela al metacarpiano, se echa en la cabeza de este hueso en términos de formar con él un ángulo más ó menos agudo.

Se ha visto esta luxación complicarse con tétanos; no necesitamos insistir en los accidentes que pueden resultar de la abertura de la articulación y comunicación de la cavidad con el aire exterior.

Tratamiento.—La luxación del pulgar tiene un pronóstico bastante grave, porque se hace irreducible muy pronto.

Esta irreducibilidad se ha atribuido á la *contracción muscular*, *resistencia de los ligamentos laterales*, *extrangulación de*

la cabeza del metacarpiano entre los dos haces del músculo flexor y á la *interposicion del ligamento anterior* entre las superficies articulares. Esta última causa, indicada por Pailloux, parece ser la verdadera.

Puede reducirse por tres métodos diferentes: 1.º, *practicando la extension del pulgar* y bajando al mismo tiempo la extremidad luxada; 2.º, *doblando mucho el pulgar*; 3.º, haciendo la *impulsion directa*, es decir, empujando insensiblemente la extremidad superior de la primera falange luxada hácia la cabeza del primer metacarpiano.

Estos métodos presentan cierto número de procedimientos: el de la llave en cuyo anillo se coloca el dedo, etc. La figura 416 representa el instrumento construido por Robert y Collin conforme á las indicaciones de Nelaton, bastando ver el

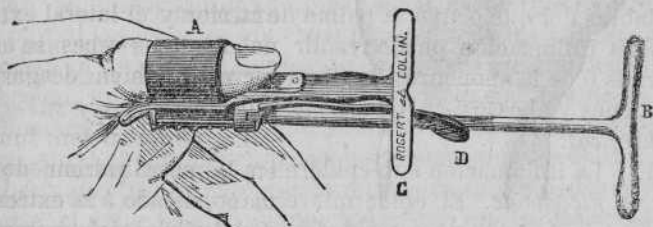


Fig. 416.—Instrumento para la reducción de las luxaciones del pulgar.

dibujo para comprender su mecanismo: obra estirando la falange y empujando el metacarpiano.

2.º Luxaciones de las falanges.

Estas luxaciones son raras y se producen hácia delante ó hácia atrás. Las *luxaciones hácia delante* solo se observan en casos excepcionales; ordinariamente la luxacion se efectúa *hácia atrás*, pudiendo ser completa ó incompleta. En este caso se observan, como en las luxaciones del pulgar, dos tumores: uno anterior en la cara palmar formado por la extremidad inferior de la falange que está encima, y la otra dorsal debida á la falange situada por debajo. El dedo está en semi-flexion. Los movimientos espontáneos son difíciles y dolorosos; los comunicados pueden ir más allá de los límites norma-

les por la dislaceracion de los ligamentos y el abandono de las superficies articulares.

El instrumento que acabamos de describir es muy útil para la reduccion de estas luxaciones.

§ 3.º Lesiones inflamatorias de la mano y de los dedos.

Describiremos el *flemon de la mano*, la *retraccion de la aponeurosis palmar* y el *panadizo*.

I.—FLEMON DE LA MANO.

Este flemon puede manifestarse en la cara dorsal ó palmar. El primero presenta los caractéres generales que hemos descrito al tratar del flemon difuso. Diremos solamente algunas palabras del que ocupa la palma de la mano.

Esta inflamacion puede residir debajo del epidermis, del dermis ó de la aponeurosis palmar; de aquí tres variedades de flemones y abcesos, *sub-epidérmicos*, *sub-cutáneos* y *sub-aponeuróticos*.

1.º La inflamacion sub-epidérmica tiene ordinariamente la forma *flictenoide*. El epidermis está levantado, formándose una vesícula llena de serosidades y rodeada de un pequeño círculo inflamatorio. La forma *antracóide* se observa sobre todo en la cara dorsal de la mano. En el panadizo volveremos á hablar de ella.

2.º El flemon sub-cutáneo se desarrolla en general á consecuencia de trabajos manuales penosos, que originan en la palma de la mano verdaderas callosidades, siendo esto lo que el vulgo llama un *callo forzado*; reconoce tambien otras causas, que nada particular ofrecen, como pinchazos, desolladuras, cuerpos extraños situados en el espesor del dérmis, etc.

La palma de la mano se pone dolorida, aumentándose el dolor, que es vivo y lancinante, por la presion y el movimiento de extension de los dedos. Hay rubicundez é hinchazon; pero esta es sobre todo manifesta en el dorso de la mano, al cual se propaga rápidamente y en el que la laxitud del tejido celular sub-cutáneo la permite un desarrollo. En breve se forma el pus, se abre la coleccion purulenta por entre el espesor del dérmis; despues separa el epidermis en cierto espacio an-

tes de perforarle, porque es muy grueso y muy resistente, sucediendo entonces que el líquido purulento forma en cierto modo dos abscesos, uno sub-epidérmico y otro sub-dérmico, que comunican juntos por la abertura hecha en el dérmis: este es el *absceso de boton de camisa* de Velpeau.

Al principio debe emplearse el tratamiento antiflojístico; baños locales son de excelente uso. Así que está formado el pus, se le dará salida, evitando de este modo colecciones más ó ménos extensas, y aun accidentes de las partes profundas. Pero se debe cuidar mucho de no incindir más que el epidermis, lo que puede suceder cuando el pus, segun acabamos de decir, se ha acumulado en su cara profunda. En este caso es preciso cortar el epidermis con tijeras en toda la separacion y agrandar con el bisturí el orificio dérmico, de ordinario muy angosto para que permita fácilmente la salida del pus.

3.º El flemon profundo ó sub-aponeurótico no es otro en la pluralidad de casos que la inflamacion de las vainas sinoviales: ya quedan expuestos los caractéres generales de esta afeccion. En la mano es consecutivo, ya á una herida de los dedos ó la palma de la mano, ya á una inflamacion, un panadizo, etc. Los síntomas son casi los mismos que los del flemon sub-cutáneo, solamente que la retraccion de los dedos es más fuerte, el dolor más profundo, más vivo; en fin, los accidentes generales ofrecen mayor intensidad.

Las complicaciones inmediatas y consecutivas de esta afeccion son muy graves. Las primeras son la propagacion de la inflamacion á la muñeca y al antebrazo, la destruccion de las vainas tendinosas y de los mismos tendones; se han visto artritis y necrosis que suceden á estas extensas supuraciones. Las complicaciones consecutivas consisten en la deformidad y pérdida de las funciones de la mano, que pueden sobrevenir á consecuencia de las mortificaciones de los tendones ó de cicatrices defectuosas.

El tratamiento es igual al de la variedad precedente, siendo necesario tambien incindir cuanto antes.

II.—RETRACCION DE LA APONEUROSIS PALMAR.

En las personas que están sujetas á trabajos manuales penosos, que han sufrido repetidos roces en la palma de la

mano, como los ginetes, en los que la brida ejerce continuamente una accion irritante en esta region, y aun fuera de estas condiciones, se ve sobrevenir por lo comun en los adultos una retraccion especial de la palma de la mano, que presenta los siguientes caractéres: su curso es lento, principia casi siempre enfrente del anular y del auricular; la piel se pliega á través y se adhiere en las partes sub-yacentes; al mismo tiempo se encoge y pone en flexion permanente al auricular y anular; la lesion puede llegar hasta la última falange.

Dupuytren atribuia este estado á la inflamacion de la aponeurosis palmar. ¿Cómo se explicaria, segun este modo de ver, la retraccion de las últimas falanges que ha sido ciertamente observada, no pasando las prolongaciones de la aponeurosis palmar de la primera falange? ¿No existiria más bien una inflamacion especial del tejido del dérmis, retrayéndose insensiblemente los elementos elásticos de esta membrana por la influencia de la irritacion?

El tratamiento, al principio, consiste en mantener los dedos en la extension y darles movimientos frecuentes con el fin de conservar su direccion normal y su libertad de accion; pero si se frustra este medio, debe recurrirse al instrumento cortante.

La operacion se efectúa por *seccion* de las bridas sub-cutáneas al descubierto, por *incision sub-cutánea* ó por *escision*. Ninguno de estos procedimientos impide la recidiva, y tambien se debe tener presente que exponen al flemon profundo de la mano.

III.—PANADIZO.

Se llama *panadizo* la inflamacion de las partes blandas de los dedos.

Division.—Segun las partes afectadas, se divide el panadizo en muchas especies: *superficial*, *sub-cutáneo* y *profundo*.

1.º **Panadizo superficial**.—Este panadizo, llamado tambien *sub-epidérmico*, consiste en una inflamacion de la superficie del dérmis con produccion de pus. El líquido purulento eleva el epidermis algunas veces en grande extension, y tiende á rodear el dedo. Invade á veces la matriz de la uña y determina la caida de esta, si se detiene en este punto por algun

tiempo. Cuando se rompe el epidermis para que salga el pus, se observa generalmente la presencia de una herida mame-lonada. Esta forma de panadizo es de corta duracion y no presenta gravedad.

2.º **Panadizo sub-cutáneo.**—El *panadizo antracóides* es una variedad del sub-cutáneo. Está situado en la cara dorsal, y con preferencia en la primera falange: es un verdadero fofrunculo.

El *verdadero panadizo sub-cutáneo* existe en la cara palmar del dedo, en el tejido celular sub-cutáneo.

Las *causas* son contusiones, rozaduras y picaduras, sucediendo algunas veces al panadizo superficial.

Los *síntomas* son los siguientes: dolores muy vivos, lancinantes, tanto más intensos cuanto más profunda y espaciosa es la inflamacion; hinchazon inflamatoria del dedo; rubicundez y ardor de los tegumentos, y en algunos casos síntomas generales febriles.

La *terminacion*, si no se interviene activamente, es la supuracion. El pus se dirige al tejido celular sub-cutáneo, perfora la piel y eleva la epidermis para salir en seguida al exterior.

Las *complicaciones* son graves. Ordinariamente, cuando se trata de la tercera falange, la inflamacion llega hasta el periostio y el hueso; resultando una necrosis de la falangita, que sostiene una supuracion interminable hasta que se elimina el hueso. A consecuencia de esta eliminacion el dedo queda más corto.

Si el panadizo se presenta en la primera ó segunda falange, la inflamacion se propaga á la vaina tendinosa y á las articulaciones, pudiendo resultar una rigidez articular ó un flemón difuso por inflamacion propagada á lo largo de la vaina del músculo, y consecutivamente, si se cura el enfermo, una retraccion permanente de los dedos. El tendón puede esfoliarse, en cuyo caso el dedo estará en extension permanente, lo cual es muy incómodo y hay que recurrir generalmente á la amputacion.

La gangrena es una complicacion terrible, manifestándose desde el principio; se forman grandes escaras, y puestas al descubierto las vainas tendinosas sufren alteraciones consecutivas graves.

Al principio reclama por *tratamiento* los medios que tienden á la resolucion: por lo regular no producen resultados satisfactorios, y es preciso lo más pronto posible incindir el punto inflamado. Se debe dividir profundamente, teniendo siempre cuidado de no abrir las vainas tendinosas. Si la falangita está ya necrosada, cuando se ve al enfermo, conviene extraerla en seguida por la abertura fistulosa, si está movable. Estando todavía adherente hay que esperar algun tiempo, pues á veces se corta y elimina solamente la extremidad de la falangita.

3.º Panadizo profundo.—Afecta las vainas tendinosas de los dedos: sucede al panadizo subcutáneo, ó bien se desarrolla primitivamente en este punto; las causas pueden ser una picadura, una herida ó una quemadura.

Los fenómenos que se producen varían segun el dedo enfermo. Si están afectados el índice, el medio y el anular, se detiene la inflamacion en la raiz de los dedos, y la enfermedad puede reducirse á esto: si continúa la inflamacion se propaga al tejido celular de la mano para formar un flemon. Cuando está afectado el pulgar ó el auricular, la inflamacion se propaga con rapidez al tejido celular de las eminencias téñar ó hipoténar, y el flemon se desarrolla, de modo que se puede decir que el panadizo del dedo pequeño y el pulgar es más grave que el de los otros dedos. Esta diferencia es debida á la disposicion de las vainas tendinosas. En efecto, se sabe que las vainas de los tendones del pulgar y meñique se prolongan hácia las eminencias téñar ó hipoténar, mientras que las de los demás dedos no pasan de la primera falange.

Por lo demás, las consecuencias son las mismas que las del panadizo subcutáneo complicado con inflamacion de las vainas; en la mayor parte de los casos queda deforme el dedo.

El *tratamiento* es idéntico al del panadizo subcutáneo. Cuando los huesos están profundamente afectados, los tendones completamente esfoliados, las partes blandas engrosadas é induradas, dejan incesantemente salir el pús por orificios fistulosos. Necesitase á menudo recurrir á la amputacion, porque el dedo es, no solamente inútil, sino tambien incómodo para el enfermo, que no puede seguir en sus quehaceres, y se encuentra además expuesto á los accidentes que produce una larga supuracion.

DUODÉCIMA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL MIEMBRO INFERIOR.

ARTÍCULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DE LA CADERA.

Comprendemos en la cadera el hueso coxal ó innominado, la parte superior del fémur, la articulacion coxo-femoral y las partes blandas que los rodean. Estudiaremos las *fracturas de la pélvis, cuello del fémur* y sus *luxaciones* en las lesiones traumáticas; la *coxalgia*, en las inflamatorias.

Nada diremos de la *arthritis* ni de la *hidrartrosis*, porque estas enfermedades en nada difieren de las que se encuentran en las demás regiones; pero sí haremos notar que están situadas profundamente y son de exploracion difícil. Cuando en la articulacion hay un líquido, debe buscarse la tumefaccion en el pliegue de la ingle, que está algo elevado al nivel del triángulo de Scarpa, y por detrás entre el isquion y el trocánter mayor.

I.—FRACTURAS DE LA PÉLVIS.

La pélvis se compone de cuatro huesos, los dos iliacos, el sacro y el cocxis, formando por su relacion un conjunto tan resistente, que es raro observar fracturas múltiples de la pélvis, esto es, fracturas de todos estos huesos á la par. Semejante lesion no puede producirse sino de resultas de una violen-

cia exterior considerable, de un verdadero aplastamiento, y en este caso debe atribuirse la gravedad del accidente ménos á la solucion de continuidad de los huesos que á las lesiones, á menudo muy extensas, de los órganos importantes contenidos en la cavidad pelviana.

Describiremos las variedades más frecuentes, que son: 1.^a, fracturas dobles verticales de la pélvis; 2.^a, fracturas del hueso iliaco (cresta, isquion, púbis y cavidad cotiloidea); 3.^a, fracturas del sacro; y 4.^a, fracturas del coxis.

1.^a **Fracturas dobles verticales de la pélvis.**—Estas fracturas separan la pélvis en dos mitades: por delante, el trazo de las fracturas ocupa ordinariamente la rama descendente del púbis y ascendente del isquion; por detrás, el hueso iliaco junto á su union con el sacro, habiendo algunas veces separacion de la sínfisis sacro-iliaca.

La *causa* más comun es una caída sobre los piés, estando el miembro inferior en extension; el choque se trasmite á la pélvis por el vástago rígido que forman los huesos de la pierna y el fémur, estando así violentamente separado un gran fragmento del hueso iliaco.

Los *síntomas* consisten en el acortamiento del miembro inferior y la deformacion de la pélvis. El primero es producido por la elevacion del fragmento pelviano, que por la violencia que ha producido la fractura se dirige hácia arriba, sufriendo al mismo tiempo un leve movimiento de báscula, que hace salir su extremidad superior correspondiente á la cresta iliaca hácia fuera y la inferior hácia dentro: hay pues alargamiento de la pélvis al nivel de su circunferencia mayor y aproximacion de las tuberosidades isquiáticas.

El *diagnóstico* se conocerá palpando atentamente la cresta iliaca y comparándola con la del lado sano, originando así dolor en los puntos fracturados. Tendráse presente que en las luxaciones del fémur, que ellas solas pudieran ser confundidas con esta fractura, es real y verdadero el acortamiento del miembro inferior, mientras que en el caso que nos ocupa solo es aparente, pues el tubérculo mayor ha conservado sus relaciones con la cresta iliaca y la espina iliaca anterior. Algunas veces se percibirán la crepitacion y la movilidad anormal; en fin, por el dedo introducido en el recto ó la vagina se podrán averiguar las modificaciones que ha dado la fractura á la res-

pectiva posicion de las eminencias óseas del estrecho inferior.

El *pronóstico* es grave cuando hay una desviacion considerable en la cavidad pelviana, ó cuando existen esquirlas que han herido uno de los órganos allí contenidos, pues entonces pueden desarrollarse abscesos de la pélvis; los nervios sacros pueden tambien ser heridos, lo que da lugar á la parálisis de los miembros inferiores.

El *tratamiento* se reduce á reponer en su lugar el fragmento pelviano lo más posible y á mantener la reduccion, practicando la extension en el miembro inferior y la contra-extension en la axila. Se rodeará la pélvis con un vendaje de cuerpo.

2.^a Fracturas del hueso iliaco.—*a. Fracturas de la cresta iliaca.*—Son producidas por causas directas que obran con suma fuerza: cox de caballo, paso de una rueda de carruaje, etc.

El fragmento puede presentar un volúmen más ó menos considerable; en general no hay desviacion; algunas veces se observa una leve proyeccion hácia adentro. En el punto fracturado hay un dolor á la presion y un equimosis debido á la accion del cuerpo vulnerante. Cuando no existe complicacion, se puede, pues, vacilar entre una fractura y una simple contusion; por lo comun en la fractura es más difícil la marcha, persiste más tiempo el dolor y se puede algunas veces percibir la crepitacion dando á la cresta iliaca movimientos laterales.

El *tratamiento* es muy sencillo: dejar al enfermo en la cama despues de haber sujetado la pélvis con un vendaje de cuerpo.

b. Fractura del isquion.—Producidas estas fracturas, como las anteriores, por causas directas, tales como golpes, caidas sobre las nalgas, se observan rara vez. Sus síntomas son muy oscuros, y solo por la exploracion de la vagina y del recto, practicada con mucho esmero, puede llegarse en ciertos casos á comprobar la desviacion del isquion, la movilidad anormal y la crepitacion.

Basta que el enfermo permanezca acostado durante el tiempo necesario para la consolidacion.

c. Fracturas del púbis.—Un cuerpo vulnerante, que actúa directamente sobre el púbis, puede fracturar este hueso en

diferentes puntos, ya al nivel de su cuerpo, ya al de su rama descendente; en ciertos casos está metido el pùbis hácia la cavidad pelviana, existiendo entonces una fractura bilateral.

Compréndese que la vejiga y la uretra, que tienen en ámbos sexos relaciones tan íntimas con la cara posterior del pùbis, sean heridas frecuentemente en las fracturas de este hueso, lo que hace su principal gravedad. Se han visto esquirlas desgarrar la uretra, permanecer en el conducto y secarse en seguida por el meato ó por orificios fistulosos.

Los síntomas no están bien graduados sino cuando es doble la fractura; el cateterismo será á menudo muy útil para el diagnóstico.

Hay que aplicarse á no dejar subsistir ninguna desviacion, porque los fragmentos viciosamente consolidados podrian comprimir los órganos urinarios; en seguida se debe mantener en cuanto cabe la reduccion durante la consolidacion; mas como es muy dificultoso de obrar eficazmente sobrè el pùbis, solo dando una buena posicion, variable segun los casos, se puede esperar un resultado favorable.

d. Fracturas de la cavidad cotiloidea.—Causadas con frecuencia por una caida sobre los piés, presentan muchas variedades: ya el borde superior, la caja de la cavidad cotiloidea, está separada del resto del hueso, en cuyo caso hay frecuentemente luxacion concomitante del fémur; ya el fondo de la cavidad presenta muchas fisuras estrelladas; ya, en fin, la cabeza del fémur, hundiendo la cavidad cotiloidea, penetra en la pelvis.

Cuando existe dislocacion del fémur, y por consiguiente acortamiento del miembro inferior, la crepitacion, toda vez que puede percibirse, es el mejor signo que pueda hacer distinguir esta fractura de una simple luxacion coxo-femoral.

Debe reducirse si la cabeza femoral ha abandonado la cavidad cotiloidea, y sujetar el enfermo al reposo, practicando la extension, si se teme que se reproduzca la dislocacion.

3.º Fractura del sacro.—Solo se posee un cortísimo número de casos: son debidas á una causa directa ó á la accion de un proyectil. Como el trazo de la fractura es ordinariamente transversal, el fragmento inferior se mueve y forma eminencia en el recto; se puede percibir la desviacion intro-

duciendo el dedo en el intestino; por el mismo modo exploratorio se siente algunas veces la crepitacion.

Nos limitaremos á señalar las fracturas verticales del sacro, que son escasísimas, y de las cuales ha hecho un estudio especial el doctor Voillemier. (*Clinica quirúrgica*, 1862.)

4.º **Fracturas del coxis.**—Sucede á una caída sobre las nalgas, y de cualquiera manera son poco frecuentes, porque el coxis por su movilidad suele sustraerse á la accion de la causa vulnerante. Reconócense como las anteriores por el tacto rectal.

En la mujer pueden tener como las del sacro un inconveniente bastante grave, el de angostar el estrecho inferior, poniendo así un obstáculo al parto, cuando el fragmento desprendido del recto del hueso se ha consolidado en una posicion defectuosa.

II.—FRACTURAS DEL CUELLO DEL FÉMUR.

Exámen del enfermo.—Por la vista observará el alumno la rotacion del pie hácia fuera y el acortamiento del miembro. Al efecto deberá estar acostado el enfermo en una cama con las piernas juntas y simétricamente situadas respecto á las espinas ilíacas. Por la medicion apreciará el grado del acortamiento. Por la presion producirá un dolor vivo en el trocánter mayor ó la insercion del psoas. Por la palpacion y los movimientos dados al miembro inferior sentirá algunas veces la crepitacion; pero nunca deberá buscar este sintoma por temor de destruir el engranaje de los fragmentos, perdiendo así una probabilidad favorable de consolidacion. El exámen funcional le hará conocer la impotencia del miembro en casi todos los casos.

Variedades.—Distingúense tres especies de fracturas del cuello del fémur; una que tiene lugar en la articulacion misma por dentro de la insercion de la cápsula fibrosa en el fémur, *fractura intra-articular*; otra fuera de la cápsula en la union del cuello del fémur con los trocánteres, *fractura extra-articular*, que contra la opinion de Malgaigne la consideran como la más frecuente la mayor parte de los autores. Se observan tambien fracturas mistas, que son las que se presentan parte en la articulacion y parte fuera de ella.

La fractura intra-articular, llamada tambien intra-capsular, se dirige generalmente hácia abajo y hácia fuera, mientras que la fractura extra-articular ó extra-capsular se dirige

hacia abajo y hacia dentro. La fractura del cuello del fémur es conminuta algunas veces, y puede tambien estar acompañada de la fractura del trocánter mayor.

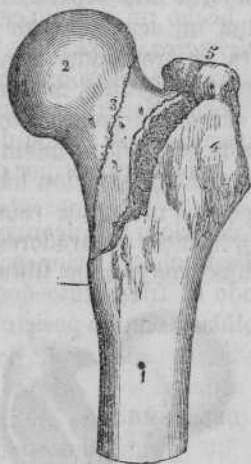


Fig. 417.—Variedades de fracturas del cuello del fémur.

1. Cuerpo del fémur.—2. Cabeza.—3. Línea indicante de la fractura intra-articular.—4. Trocánter mayor.—5 y 6. Línea indicante de la fractura intra-articular.

Causas.—1.º *Causas ocasionales.*

—En casi todos los casos la causa de la fractura del cuello del fémur es una caída sobre el trocánter mayor. Algunas veces se observa á consecuencia de una caída sobre las rodillas ó los piés, y muy rara vez se produce por contraccion muscular.

2.º *Causas predisponentes.*—Todas las enfermedades del tejido óseo pueden afectar el cuello del fémur y predisponer á las fracturas. Pero las principales causas predisponentes son el sexo y la edad. En efecto, se observa que estas fracturas son más frecuentes en la mujer, cuyo trocánter mayor es más prominente que el del hombre. Esta prominencia no es determinada, como

ciertos autores suponen, por la mayor longitud del cuello, que es igual en los dos sexos, sino por las grandes dimensiones del diámetro transversal de la pélvis. La edad ejerce grande influjo en la frecuencia de estas fracturas, que se presentan principalmente despues de los 45 ó 50 años. Se sabe, en efecto, que hacia la primera de estas edades el tejido del cuello del fémur sufre una rarefaccion interna, que progresa á medida que avanza la edad; esta rarefaccion puede adquirir tal grado, que el cuello del fémur se transforme algunas veces en una pared ósea muy delgada, con un conducto medular, como los huesos largos. En estos casos es cuando se han visto principalmente fracturas de esta especie, producidas por la contraccion muscular.

Desviaciones.—En algunos casos se observa la penetracion del cuello del fémur en el trocánter. La fractura es algunas veces conminuta; pero en la mayor parte de los casos la des-

viacion es como sigue: si no se ejerce ninguna accion sobre el fragmento superior, este queda inmóvil en la cavidad coxíloidea; el fragmento inferior experimenta una separacion en sentido de su longitud, que determina un acortamiento y una desviacion por rotacion. La primera es producida principalmente por los músculos glúteo medio, glúteo menor, tensor de la fascia lata y, de un modo accesorio, por cuantos músculos se extienden desde los huesos de la pélvis al miembro inferior. La segunda especie de desviacion, rotacion hácia fuera, se produce particularmente por los músculos rotadores externos: psoas iliaco, piramidal, géminos, obturadores, cuadrado, y accesoriamente por el glúteo mayor, las fibras posteriores del menor y medio y los adductores. Nelaton niega la accion de los músculos en esta desviacion (*fig. 418*).

«Si se acuestan los enfermos, dice, en decúbito dorsal sobre un entarimado, estando suspensa toda contraccion muscular, se ven en seguida colocarse en la rotacion hácia fuera los dos miembros inferiores.» Esto precisamente es lo que explica la accion de los músculos, porque si tenemos la facultad de no contraer estos órganos, su tonicidad no depende de nuestra voluntad; ahora bien, siendo los músculos rotadores externos más numerosos que los internos, y siendo por consiguiente mayor su tonicidad, deben dirigirse los miembros en rotacion hácia fuera.

Nelaton dice tambien que los músculos rotadores no pueden producir la desviacion porque están relajados. Creemos que nadie haya pensado decir, que en la fractura de la clavícula están relajados los músculos pectoral mayor y menor y gran dorsal que llevan el fragmento interno hácia dentro; estos músculos están más cortos, es verdad, pero es en virtud de su fuerza tónica: en esta explicacion parece como



Fig. 418.—Desviacion en las fracturas del cuello del fémur.

1. Cuerpo del fémur.—2. Cabeza.—3. Borde fracturado del fragmento interno.—4. Superficie fracturada del fragmento inferior, que ha sufrido un movimiento de rotacion hácia afuera.

que queda olvidada completamente la tonicidad muscular.

En fin, Nelaton y Brun dicen que los músculos no pueden producir esta desviación, esta rotación, suponiendo necesariamente un centro de movimiento. Así que para estos autores, estando roto el brazo de palanca representado por el cuello del fémur, la trasmisión de la fuerza al centro del movimiento no es de ningún modo posible. Es cierto que el cuello del fémur está fracturado; pero como el centro del movimiento no está ya en la articulación, sino en la fractura, y como todos los músculos rotadores se insertan por su punto móvil fuera de la fractura, se comprende que pueden dirigir el fragmento inferior en rotación externa.

Por lo demás, ¿cómo desconocer en estas desviaciones la acción muscular, cuando se admiten en las demás fracturas? La extensión de estas dislocaciones son muy variables. Pueden faltar cuando hay fractura con penetración, ó bien cuando los tejidos fibrosos permanecen intactos al rededor de la fractura. Si, por el contrario, están desgarrados, puede haber un acortamiento de 10 centímetros. Las desviaciones dependen por lo tanto de la mayor ó menor lesión de los tejidos fibrosos que rodean el cuello. No debe olvidarse que el periostio de esta parte del esqueleto puede tener 4 ó 5 milímetros de espesor.

Síntomas.—Se observan los síntomas comunes á todas las fracturas; dolor, impotencia del miembro, crepitación; y como síntomas particulares de este género de fractura, se nota el acortamiento del miembro y la rotación hacia fuera.

El dolor se presenta las más veces en el trocánter mayor, y otras hacia la inserción del músculo psoas, exasperándose al menor movimiento. Puede no ser muy agudo y aun faltar completamente.

La *impotencia del miembro*, casi constante, falta algunas veces y pueden andar los enfermos. Este caso excepcional no se observa sino cuando hay engranaje muy íntimo de los fragmentos.

La *crepitación* es confusa y falta con frecuencia. Esta es la razón por que es imprudente buscarla cuando no es muy fácil observarla.

El *acortamiento* no es constante. Cuando existe puede variar desde 1 á 10 centímetros.

La *rotacion* del miembro inferior *hacia afuera*, fenómeno casi constante, falta en algunos casos, y pueden verse fracturas del cuello del fémur con rotacion *hacia dentro* de la punta del pié; pero esto es raro.

Esta fractura presenta un síntoma especial; consiste en la produccion de un vivo dolor en el cuello del fémur cuando se empuja el miembro inferior *hacia el tronco* abrazando la planta del pié con la mano.

Por último, otro síntoma bastante difícil de observar, y particular de las fracturas del cuello del fémur, que se producen sin penetracion, es la *disminucion del arco de círculo* producido por el trocánter mayor cuando se hace ejecutar al miembro inferior movimientos de rotacion sobre su eje. Compréndese, en efecto, que cuando no hay fractura el trocánter mayor describa un arco de círculo más considerable durante sus movimientos.

Pronóstico, curso y terminacion.—La consolidacion de estas fracturas se efectúa con lentitud. Dos meses y á veces más son necesarios para esta consolidacion. La fractura intra-articular termina frecuentemente por una pseudartrosis. Mucho se ha discutido sobre las causas de esta falta de consolidacion. De todas las diversas opiniones emitidas por los autores acerca de esto citaremos las siguientes: falta de nutricion del fragmento superior, acumulo de serosidad en la articulacion y falta de coaptacion de los fragmentos. Esta última nos parece la más racional. No es raro ver estas fracturas acarrear la muerte, porque se manifiestan sobre todo en las personas ancianas, cuya salud se altera á consecuencia de la larga estancia en la cama. Se ve, en efecto, enflaquecer á los enfermos por las alteraciones digestivas y formarse escaras más ó menos numerosas en las partes comprimidas por la cama.

Diagnóstico.—Cuando existen todos los síntomas enumerados más arriba no es posible desconocer una fractura del cuello del fémur; pero como pueden faltar muchos de ellos aisladamente ó á la par, puede presentar el diagnóstico en ciertos casos grandes dificultades.

No se puede confundir una fractura con una luxacion, teniendo ésta síntomas particulares y característicos. A veces es imposible distinguir la fractura de una contusion, porque la contusion de la cadera presenta en ocasiones todos los sínto-

mas de la fractura del cuello del fémur, hasta con un acortamiento aparente. Cualquier cirujano sabe cuán difíciles medir exactamente la longitud de los miembros inferiores. En estos casos dudosos el mejor partido que puede tomarse es dejar en reposo al enfermo; porque si es una contusion bastan algunos dias para curarla, mientras que si es una fractura no se notará mejoría.

No es suficiente saber que hay fractura, sino que es preciso distinguir la fractura intra-articular de la extra-articular. La primera puede reconocerse en algunos casos por las circunstancias siguientes: se observa casi siempre en las personas ancianas á consecuencia de leves causas y está por lo regular acompañada de una desviacion poco considerable; nunca se ve en esta fractura equimosis al rededor de la cadera, como sucede en la fractura extra-articular. Malgaigne ha resumido en la tabla siguiente estos caractéres diferenciales, que damos como los ha expuesto este autor, si bien reconocemos que á pesar de su aparente exactitud es las más veces imposible el diagnóstico.

Fracturas recientes.

FRACTURA EXTRA-CAPSULARES.

Caída sobre los piés ó las rodillas, separados hácia fuera; caída sobre las nalgas.

Ninguna hinchazon ni equimosis.

Dolores que residen hácia la insercion del músculo psoas y que se irradian á veces hasta la rodilla.

Acortamiento, algunas veces nulo desde luego, y que sobreviene súbitamente al cabo de algunas semanas.

Acortamiento limitado lo más á 3 centímetros.

El gran trocánter intacto, aproximado á la línea media, en una extension igual al acortamiento.

El gran trocánter desaparecido en la apariencia.

FRACTURAS INTRA-CAPSULARES.

Choque directo, como una coxa de caballo, sobre el gran trocánter.

Grande equimosis en la nalga.

Dolor vivo á la presion en el gran trocánter.

Acortamiento inmediato, apenas capaz de aumentar en los dias siguientes.

Acortamiento que varia de 1 á 6 centímetros.

El gran trocánter aplastado en su vértice, ménos elevado por tanto, y apenas aproximado á la cresta iliaca.

El gran trocánter más saliente y que describe mayores arcos de círculo que el del lado sano.

El fémur, entre el vértice del trocánter y el cóndilo externo, conserva su longitud normal.

Ninguna desviación ni movilidad del gran trocánter

El fémur parece acortado si se mide desde el cóndilo externo hasta el vértice del trocánter mayor.

El fragmento trocánterino, algunas veces desviado hacia atrás ó hacia delante, ya fijo y remedando la cabeza del fémur luxado, ya movable y capaz de dirigirse en todos sentidos.

Fracturas antiguas.

Marcha incómoda por mucho tiempo é imposible sin apoyo extraño.

Acortamiento que se aumenta á la larga y puede así doblar de extension.

Salida del trocánter acrecentada al parecer y disminuida en realidad.

Adelgazamiento progresivo del miembro.

Movimientos voluntarios nulos en la articulacion coxo-femoral, y verificados todos en la region lumbar.

Marcha prontamente segura y firme.

Acortamiento apenas capaz de aumentarse algo en algunos casos, y que en general permanece siempre igual.

Salida del trocánter siempre más considerable.

Nutricion del miembro conservada.

Movimientos voluntarios casi enteramente ejecutados en la articulacion coxo-femoral.

Tratamiento.—Cuando hay desviación es fácil reducirla volviendo hacia adelante la punta del pié y ejerciendo tracción en el miembro.

Es difícil mantener la reducción. Muchos cirujanos emplean los aparatos de extension continua estirando del pié mediante un peso sostenido por una cuerda en una polea; en estos aparatos hace la contra-extension una sábana pasada entre los muslos por debajo de la pelvis. Todos estos medios, cualquiera que sea su fuerza, son defraudados por la contracción muscular, y en la mayor parte de los casos es preferible no emplearles. Diremos otro tanto del doble plano inclinado, cuyo uso va casi siempre seguido de un acortamiento considerable. El tratamiento más sencillo y que da mejores resultados consiste, practicada ya la reducción, en colocar el miembro en una gotiera y dejarle en la más completa inmovi-

lidad despues de haber vuelto la punta del pié hácia delante. En ocasiones es mejor recurrir á la gotiera de Bonnet, que no abraza solamente el miembro fracturado, sino tambien el cuerpo del enfermo.

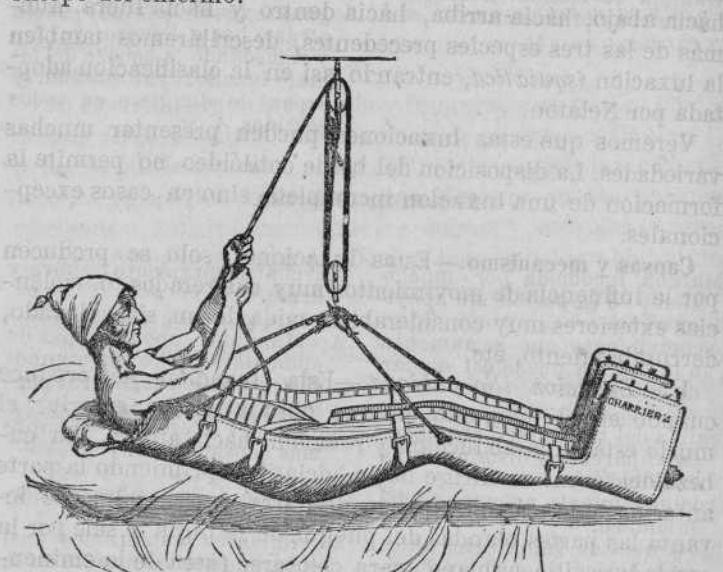


Fig. 419.—Gotiera de Bonnet.

Una regla de conducta, que el cirujano no debe olvidar jamás en las personas de edad avanzada, es hacerles andar con muletas tan pronto como sea posible, á riesgo de una pseudartrosis, para evitar la debilidad, las escaras y demás causas de muerte que se observan en estos enfermos.

III.—LUXACIONES DEL FÉMUR.

Division.—La cabeza luxada del fémur está puesta en relacion con todos los puntos del contorno de la cavidad cotilóidea. No se pueden describir todas las variadas posiciones que la cabeza del fémur puede ocupar; puede decirse, sin embargo, que existen tres especies de luxaciones que se encuentran con mucha más frecuencia que las demás, y son la *luxacion ilio-pubiana*, *isquio-pubiana* é *ilio-isquidática*.

Estos nombres se recuerdan fácilmente, pues son los mismos que sirven para designar las tres escotaduras, anterior, inferior y posterior, que se hallan en el borde cotilóideo. Estas denominaciones parecen preferibles á las de luxaciones hácia abajo, hácia arriba, hácia dentro y hácia fuera. Además de las tres especies precedentes, describiremos también la luxacion *isquiática*, entrando así en la clasificacion adoptada por Nelaton.

Veremos que estas luxaciones pueden presentar muchas variedades. La disposicion del borde cotilóideo no permite la formacion de una luxacion incompleta, sino en casos excepcionales.

Causas y mecanismo.—Estas luxaciones solo se producen por la influencia de movimientos muy exagerados ó violencias exteriores muy considerables; caida de un sitio elevado, derrumbamiento, etc.

1.º *Luxacion ilio-pubiana.*—Esta luxacion se produce cuando en el momento en que obra la accion exterior el muslo está en la abduccion y rotacion hácia afuera. La cabeza del fémur se dirige hácia adelante, oprimiendo la parte anterior de la cápsula que se desgarrá, y generalmente levanta las partes blandas del pliegue de la ingle y sale por la escotadura ilio-pubiana, para colocarse fuera de la eminencia ilio-pectinea. Se comprende que la impulsión del choque, el peso del cuerpo y la direccion de la violencia exterior tengan alguna influencia en la extension de la desviacion, y que elevada la cabeza del fémur por el psoas iliaco pueda penetrar en la pélvis, estando puesto á caballo el cuello sobre la rama horizontal del púbis.

2.º *Luxacion isquio-pubiana.*—En un movimiento forzado de abduccion determina la cabeza del fémur la tension de la parte inferior de la cápsula, que se desgarrá; abandona la cavidad cotilóidea, sale por la escotadura isquio-pubiana y se coloca en el agujero oval ú obturador. El trocánter mayor se dirige hácia atrás.

3.º *Luxacion isquiática.*—La cabeza femoral está situada en la base del isquion; el trocánter mayor se dirige hácia delante. Prodúcese durante un movimiento exagerado de flexion del muslo sobre la pélvis.

4.º *Luxacion ilio-isquiática.*—Esta luxacion se produce en

un movimiento forzado de adduccion, dirigiéndose el muslo hácia adentro y pasando por delante de el del lado opuesto al cual cruza. En este movimiento, acompañado casi siempre de la rotacion hácia dentro, la cabeza del fémur oprime la parte posterior de la cápsula fibrosa que desgarrar, y sale por la escotadura ilio-isquiática. Cuando la flexion del muslo es poco considerable, la cabeza del fémur se dirigirá hácia atrás y hácia arriba en direccion de la fosa iliaca externa, y se tendrá una luxacion ilio-isquiática, variedad *iliaca*; si la flexion está muy graduada, la cabeza se dirigirá directamente atrás, hácia la escotadura sacro-ciática, y resultará la variedad *sacro-ciática*.

Síntomas.—Basta saber las nuevas relaciones que contrae la cabeza del fémur, y conocer la disposicion anatómica de la region, para comprender los síntomas.

1.º *Luxacion ilio-pubiana.*—De la posicion de la cabeza por delante de la eminencia ilio-pectinea resultan la presencia de un tumor en la ingle, la depresion de la nalga y menor eminencia formada por el gran trocánter, el acortamiento del miembro de 1 á 3 centímetros, la posicion fija del miembro en la extension, la rotacion hácia fuera y un poco en la abduccion y la imposibilidad de hacer ejecutar al miembro movimientos de adduccion y rotacion hácia dentro (*figura 420*).

2.º *Luxacion isquio-pubiana.*—Estando colocada la cabeza del fémur en el agujero obturador, deprime las inserciones inferiores de los músculos glúteos, y se produce un tumor formado por la cabeza del hueso en la parte superior é interna del muslo, depresion de la nalga y menor eminencia del gran trocánter, descenso del pliegue glúteo correspondiente al gran glúteo, flexion, abduccion y rotacion del muslo hácia afuera, alargamiento de 3 á 5 centímetros, imposibilidad de hacer ejecutar al miembro la adduccion, la rotacion hácia dentro y la extension.

3.º *Luxacion isquiática.*—Los síntomas difieren un poco de los anteriores: la cabeza del fémur descansa sobre el isquion, siendo más prominente el gran trocánter; el muslo está en ligera flexion, en la abduccion y rotacion hácia dentro; el miembro está algo alargado; la rotacion hácia fuera y la abduccion son imposibles.

4.º *Luxacion ilio-isquidtica.*—La cabeza dirigida hácia atrás determina los síntomas siguientes: tumor en la nalga, formado por la cabeza del fémur; pliegue glúteo elevado, comotam bien el trocánter mayor, aunque es menos prominente



Fig. 420.—Luxacion ilio-pubiana (hácia adelante). Se ve que la cabeza del fémur forma tumor en la ingle.

te que en el estado normal; ligera flexion del muslo, adduccion y rotacion hácia dentro; acortamiento del miembro; abduction y rotacion hácia fuera imposibles (*fig. 421*).

En la variedad *iliaca* es mayor el acortamiento y la cabeza

del fémur está elevada, mientras que en la variedad *sacro-ciática* es menos considerable el acortamiento.



Fig. 421.—Luxacion ilio-isquiática (hácia atrás).

Diagnóstico.—No se confundirá una luxacion del fémur con una fractura del cuello, comparando los síntomas de una y otra. En efecto, no podrá haber perplejidad sino por una fractura con rotacion del pié hácia dentro, lo que es excepcional, ó por una luxacion con rotacion hácia fuera: en el primer caso se podrá creer en una luxacion ilio-isquiática, aunque disiparía todas las dudas la falta ó la presencia de la cabeza femural en la fosa iliaca, y en el segundo caso una luxacion ilio-pubiana podrá aparentar una fractura, aunque aquí tambien se percibiria la cabeza del fémur en el pliegue de la ingle.

Pronóstico.—Es grave, porque la causa que produce la luxacion puede dar origen á otras lesiones al mismo tiempo. Algunas

veces se observan luxaciones del fémur que son irreducibles. Generalmente despues de cuarenta dias presenta la reduccion serias dificultades, siendo impracticable en algunos casos. Cuando persiste la desviacion resultan graves inconvenientes bajo el punto de vista de los movimientos del miembro inferior; el andar se hace difícil, y aun algunas veces completamente imposible.

Tratamiento.—Desde que se ha recurrido al cloroformo para reducir estas luxaciones se emplea muy poca fuerza de extension; pero debe recordarse siempre que es peligroso abusar de la accion del agente anestésico. La *extension* se efectúa por medio de ligaduras que se fijan al muslo: un lazo colocado en el pliegue de la ingle y que se sostiene sobre el isquion y la espina iliaca del lado enfermo, ejerce la *contra extension*. En

el momento en que por las tracciones se ha separado la cabeza del fémur, se verifica algunas veces espontáneamente la *coaptacion*.

Para facilitar la separacion de la cabeza se ha propuesto adaptar un lazo que abraza la parte superior del muslo, á fin de ejercer una traccion atravesada y atraer la cabeza del fémur hácia fuera.

El procedimiento de Després, que ha dado buenos resultados algunas veces, es el siguiente: se coge entre las manos el muslo del lado luxado, se dobla sobre la pelvis y se le pone al mis-



Fig. 422.—Procedimiento de Després, padre, para la reduccion de las luxaciones ilio-isquiáticas del fémur.

mo tiempo en la adduccion; entonces se lleva el muslo con rapidez en abduccion imprimiéndole un movimiento de rotacion hácia fuera (*fig. 422*).

IV.—COXALGIA.

Exámen del enfermo.—El discípulo examinará con la vista la hinchazon de la cadera y la depresion de las partes blandas, la *funcion defectuosa* del muslo que se pone en la adduccion y rotacion hácia dentro, la *elevacion de la pelvis* por el lado correspondiente á la lesion, el *ensillamiento* de la region lumbar, y en un periodo más avanzado *orificios fistulosos* consecutivos á *abcesos* abiertos espontáneamente. Por la *palpacion* apreciará la *pastosidad* de las partes blandas, y despues la *fluctuacion*, si se forman colecciones purulentas. Por la *presion* producirá dolor. Por la *medicion* metódicamente practicada

reconocerá la *longitud* del miembro y juzgará si el *acortamiento* es aparente ó real. Dando movimientos al muslo verá que la pelvis los sigue todos, al paso que están libres del lado opuesto. *Interrogando* al enfermo, ó á sus padres si se trata de un niño, se informará sobre sus *antecedentes*, el *principio* de la enfermedad y su *curso*; sabrá que ha habido desde luego un *dolor en la rodilla*. Por el *exámen funcional* descubrirá el *debilitamiento* de los miembros y la *claudicacion* ó *cojera*.

Siendo doloroso el exámen y prestándose mal los niños, en los cuales se observa especialmente la coxalgia, casi siempre habrá que acudir al cloroformo.

La *coxalgia* es el tumor blanco de la articulacion coxo-femoral. Merece una descripcion separada por causa de ciertas particularidades que se encuentran en ella. Es preciso, sin embargo, estudiar los tumores blancos en general, si se quiere conocer enteramente la coxalgia.

Anatomía patológica.—Se notan aquí, lo mismo que en todos los tumores blancos, lesiones del cartilago, de la sustancia ósea, de la sinovial y de las partes próximas. Los huesos están inflamados, cariados; los cartilagos, adelgazados y ulcerados, desaparecen al fin completamente; la sinovial se cubre de fungosidad. Las partes blandas están infiltradas, induradas, tumefactas; los músculos contraídos. Además se observa en la coxalgia el deterioro de la parte superior de la cabeza del fémur y de la más elevada de la cavidad cotiloidea; resultando un acortamiento del miembro sin luxacion, debido á esta especie de *desgaste* de la cavidad cotiloidea. La lesion de la parte superior de esta cavidad puede ser considerable: por otro lado, la cápsula puede estar desgarrada en su union con el hueso innominado, de donde resulta una verdadera luxacion espontánea de la variedad *iliaca*, dirigiéndose la cabeza del fémur hácia la fosa iliaca externa. El fondo de la cavidad cotiloidea está algunas veces completamenteariado; en la pelvis se forman abcesos, habiéndose visto pasar la cabeza del fémur á esta cavidad. Como en todos los tumores blancos, hay pus en la articulacion, formándose abcesos que se abren y quedan fistulosos.

El mecanismo por el cual se opera la desviacion de la cabeza femoral ha dado margen á muchas teorías. Se ha creído que la tumefaccion del rodete adiposo que ocupa el fondo de la cavidad cotiloidea podia apartar la cabeza del fémur. La misma opinion se ha emitido acerca de los derrames de serosidad que en ciertos casos distienden los ligamentos y alejan

las superficies articulares. Finalmente, es probable que la destruccion del borde de la cavidad cotiloidea, segun está más ó menos marcado en tal ó cual punto, explica en parte la direccion que sigue la cabeza femoral en su separacion.

Causas.—Son las mismas que las de todos los tumores blancos, escrófula, reuma, etc., sucediendo en ciertos casos al sarampion, la escarlatina, la fiebre tifoidea. La coxalgia es muy comun, especialmente en los niños y adolescentes, y más rara en la edad adulta. Una caida sobre la region del gran trocánter determina generalmente la aparicion de la coxalgia en los niños predispuestos.

Síntomas y curso.—El curso es lento: le examinaremos en el principio y período de estadio.

1.º *Principio.*—La enfermedad empieza por el dolor y la incomodidad en los movimientos. El dolor es vago durante cierto tiempo, se presenta en el pliegue de la ingle y se observan irradiaciones algunas veces. En cuanto á la incomodidad en los movimientos consiste en la claudicacion poco manifiesta: los enfermos arrastran la pierna y se cansan muy pronto. Estos únicos síntomas pueden ya suponer la existencia de la coxalgia. Si llegado este caso se coge el muslo del lado enfermo, se puede ya ver que no efectúa todos sus movimientos normales: la pelvis le sigue en todas las oscilaciones que se le imprimen; hay rigidez articular, determinada por la infiltracion é induracion de los tejidos que rodean la articulacion y por la contractura muscular.

2.º *Período de estadio.*—Cuando la coxalgia dura algunas semanas ó algunos meses, se confirman todos los síntomas, habiendo síntomas locales funcionales, dolor y alteracion en los movimientos; síntomas locales físicos, posicion del miembro, pastosidad de la region enferma, formacion de abscesos y fistulas, á menudo luxacion espontánea, que produce el acortamiento del miembro y aplanamiento de las partes blandas de la region del muslo; y por último, síntomas generales, que son producidos por la supuracion, los progresos de la diatesis escrofulosa, etc.

El *dolor*, que hemos señalado en la cadera, progresa y es más ó menos vivo; en algunos casos, especialmente al principio, la articulacion enferma no es dolorosa, y el paciente solo se queja de un dolor simpático en la rodilla. Hemos vis-

to, hablando de los tumores blancos en general, que es muy difícil explicar este dolor simpático. Pero conviene retener que este dolor de la rodilla es en un todo característico de la coxalgia.

La *claudicacion* aumenta en términos de no poder andar los enfermos al cabo de cierto tiempo, el cual es muy variable, dependiendo de la lesion multitud de circunstancias difíciles de determinar.

La *posicion* del miembro es especial pasando algun tiempo, y principalmente cuando el enfermo ha estado en cama algunas semanas. El muslo se pone en adduccion y rotacion hácia dentro, aun cuando no haya luxacion.

La punta del pié está vuelta hácia dentro. En la ingle existe un pliegue, un hundimiento considerable. Es imposible poner el miembro en otra posicion; si se quiere forzar el movimiento se ve á la pelvis inclinarse de este lado.

Esta posicion del miembro precede á la luxacion espontánea. Se explica por el predominio de los músculos adductores, por el peso del miembro y de las ropas de las camas, acostándose el enfermo casi siempre sobre el lado sano. Su causa inmediata es la siguiente: la cabeza del fémur es rechazada del fondo de la cavidad cotiloidea por el derrame y las fungosidades; resiste la cápsula fibrosa, pero como es más sólida por delante y abajo, la cabeza del fémur la distiende por atrás y arriba, lo que da lugar á que el cuerpo del fémur tome necesariamente la posicion que acabamos de indicar.

En el punto enfermo se presenta cierto grado de *pastosidad*; la nalga está algun tanto prominente y por lo regular redondeada; siendo difícil observar á primera vista la presencia del gran trocánter. Entre esta eminencia y el isquion por una parte, y en el triángulo de Scarpa por otra, hay cierto grado de tumefaccion que es algo dolorosa. Luego se forman *abcesos*, que se abren cerca de la articulacion. Las aberturas de estos abcesos frios quedan fistulosas.

Despues se presenta la *luxacion* del fémur, y se observa que casi siempre es una luxacion ilio-isquiática: la cabeza está situada en la fosa iliaca externa ó en la escotadura sacro-ciática. Ya hemos visto que está determinada por un derrame articular, el desarrollo de fungosidades y el deterioro de la parte superior de la cavidad cotiloidea.

Cuando existe esta luxacion se unen los síntomas de la luxacion ilio-isquiática á los de la coxalgia, pudiéndose percibir la cabeza del fémur en la region glútea.

La luxacion produce un *acortamiento real* del miembro inferior, como en la luxacion traumática, que es tanto más marcado cuanto más elevada está la cabeza del fémur.

Prodúcese tambien un *aplanamiento* de las partes blandas. Este síntoma, que no ha indicado nadie, á nuestro entender, es generalmente muy manifiesto. El muslo está más grueso que el del otro lado; debajo de la ingle hay una eminencia grande y diferente de la tumefaccion que ya existia y á la cual se junta. Este síntoma es fácil de concebir, recordando que el hueso del muslo ha efectuado un movimiento ascensional mientras que las partes blandas de la region interna se han encogido solamente.

Terminacion.—Rara vez cura la coxalgia en el primer período. En algunos casos se detiene en el período de estadio, y entonces termina la enfermedad por anquilosis. Las más veces sigue su curso, se establece una supuracion, y se forman fistulas cuyo flujo debilita con más ó ménos rapidez al enfermo, que está expuesto á todas las probabilidades de muerte por supuracion de los huesos.

Diagnóstico.—Se puede confundir la coxalgia con una *caries* ó una *necrosis* del gran trocánter, del isquion y de la cresta iliaca; pero en estas lesiones no se observa acortamiento del miembro, y los movimientos articulares son libres. Lo mismo sucede en la *sacro-coxalgia*.

En el diagnóstico de la coxalgia es preciso distinguir dos períodos, segun que haya ó no luxacion espontánea; esta última es ménos frecuente de lo que generalmente se cree. Puede conducir á error el *acortamiento aparente*, que se toma por otro real. Me explicaré:

1.º Cuando el acortamiento es real puede verse que el gran trocánter está próximo á la cresta iliaca, que el espacio situado entre esta y el maleolo externo es más pequeño y que la parte superior del gran trocánter traspasa una línea que va desde el isquion á la espina iliaca.

2.º El acortamiento aparente depende de muchas causas.
a. La contraccion de los músculos determina una inclinacion de la pélvis, de modo que la espina iliaca del lado enfermo es-

tá en realidad más elevada: esto es una causa de acortamiento aparente; es preciso pues asegurarse, cuando se mida, de que las dos espinas están al mismo nivel. *b.* Habiendo rigidez en la articulacion enferma, el enfermo suple sus movimientos por una especie de corvadura de compensacion de la parte inferior de la columna vertebral; la pélvis está vuelta hácia atrás, y la region lumbar presenta una *ensilladura*: esta desviacion suele ir acompañada de una torsion de la columna, torsion que hace posterior la cadera enferma respecto de la del lado sano. *c.* Estando el fémur en adduccion, el espacio que separa la espina iliaca de los cóndilos del fémur se halla estrechado por la disminucion del ángulo que forma el fémur con la pélvis.

El acortamiento es pues aparente por muchas causas, y se han de tomar grandes precauciones al procederse á la medida del miembro que se supone afectado de coxalgia.

Pronóstico.—Es grave, aunque ménos en los niños que en los de mayor edad.

Tratamiento.—Al principio deben emplearse los revulsivos (vejigatorios, cauterizaciones, etc.); pero estos medios serian insuficientes á no añadir un tratamiento general y la inmovilidad absoluta de la articulacion.

El tratamiento general consiste en el uso de los medicamentos tónicos y antiescrofulosos (quina, ioduro de hierro, aceite de hígado de bacalao, etc.).

Llamado que sea el facultativo al principio del mal, puede contentarse con recomendar al enfermo guarde cama más ó ménos tiempo; pero á una época más distante, en particular cuando el muslo ha tomado una posicion viciosa, debe procederse de este modo: dormido el enfermo, se procura levantar el miembro y hacer ejecutar varios movimientos á la articulacion; despues se le inmoviliza, cuando se ha dado al fémur su direccion normal. El mejor aparato se compone de dos férulas de alambre, arrollada una al rededor de la ciutura y situada la otra verticalmente á lo largo de la cara externa del muslo y la pierna. Se las fija por medio de vendas impregnadas de una solucion de destrina, obteniendo así un aparato muy sólido que sostiene el miembro en una completa inmovilidad. Antes de aplicar las férulas ha de cuidarse de cubrir todas las partes subyacentes con un calzon forrado con una

capa de algodón en rama. Este aparato debe permanecer fijo mucho tiempo, y es preciso renovarle repetidas veces.

Cuando hay fistulas consecutivas á la abertura de los abscesos, ¿qué os lo que se debe hacer? Antiguamente se abandonaba á los enfermos que estaban próximos á una muerte cierta. En la actualidad se hace otra cosa mejor, que es la reseccion de la cabeza del fémur.

Generalmente está poco afectada la cavidad cotilóidea, y parece que en estos casos, raspando la cáries de esta porcion del hueso innominado, se han curado algunos individuos. En Inglaterra se practica con bastante frecuencia esta operacion.

V.—SACRO-COXALGIA.

Conócese con este nombre el tumor blanco de la articulacion sacro-iliaca. No es frecuente, y en cuanto á sus causas, son las mismas que las de los tumores blancos. Se ha señalado el estado puerperal como causa predisponente á esta afeccion.

Las *lesiones* son idénticas á las de los demás tumores blancos.

Los *síntomas* son los siguientes: al principio siente el enfermo un *dolor* en la espina iliaca posterior, fijo, persistente, que se aumenta en la estacion vertical, siéndole imposible sostenerse sobre el pié del lado correspondiente á la lesion; algunas veces se irradia hasta la rodilla, segun hemos visto en la coxalgia. Por la palpacion se comprueba la *pastosidad* de la region sacro-iliaca, y se exaspera el dolor, ya apoyando directamente en este punto, ya oprimiendo una con otra las dos crestas iliacas. Más adelante existe una verdadera *tumefaccion inflamatoria* en la articulacion y algunas veces se forman *abscesos*.

Deprimido el hueso iliaco, se alarga el miembro inferior, y como el enfermo no puede sobrellevar el peso del cuerpo, cojea, apoyándose únicamente sobre el miembro sano. La *claudicacion* aparece pronto y se aumenta á medida que progresa el mal. A menudo en una época más adelantada se ven obligados los enfermos á guardar cama.

El *curso* y la *terminacion* nada especial ofrecen, y, lo mismo que todos los tumores blancos, la sacro-coxalgia puede termi-

nar por anquilosis ó por la formacion de abcesos que ocasionan la muerte del enfermo por infeccion pútrila ó extenuacion.

Se la *trata* por la inmovilidad, dando buenos resultados una faja que rodea la pélvis y comprime las superficies afectadas una contra otra.

ARTÍCULO SEGUNDO.

ENFERMEDADES DEL MUSLO.

En el muslo pueden presentarse varias enfermedades, *neumones, aneurismas, varices*, etc., etc. No podemos detallarlas sin repetir lo que ya hemos dicho al describir las enfermedades de los tejidos; solamente diremos algunas palabras sobre las fracturas del cuerpo del fémur.

FRACTURAS DEL CUERPO DEL FÉMUR.

Causas.—Estas fracturas pueden ser producidas por causas directas. Muchas veces se presentan á consecuencia de una caída sobre las rodillas y raramente sobre los piés.



Fig. 423.—Fractura del fémur. (DIRECCION DE LA FRACTURA Y DESVIACION DE LOS FRAGMENTOS).

Variedades.—Pueden encontrarse todas las variedades que hemos mencionado en las fracturas en general. En las indirectas se observa casi siempre una direccion oblicua de arriba abajo y de atrás adelante en las superficies fracturadas. En los niños se ve algunas veces una fractura transversal sin desviacion.

Desviacion.—Es variable en las fracturas directas; en las indirectas el fragmento superior es llevado hacia adelante por el músculo psoas iliaco, y el inferior se desvía conforme á la rotacion y á su longitud.

La primera de estas desviaciones es determinada por los músculos adductores que llevan hacia dentro el borde poste-

rior del fémur, con el cual se insertan. La segunda es debida á la tonicidad de los diversos músculos que se extienden desde la pélvis al fragmento inferior ó á los huesos de la pierna. Este acabalgamiento y el acortamiento, que es su consecuencia necesaria, serán mucho más considerables cuando los fragmentos no hayan sido retenidos por las inserciones del triceps crural.

Síntomas.—Obsérvanse los síntomas comunes á todas las fracturas: dolor, impotencia del miembro, movilidad anormal, crepitation y deformidad.

Para percibir la crepitation basta poner la mano debajo del muslo y levantar ligeramente esta parte del miembro, siendo raro que no se patentice la crepitation en este movimiento.

La deformidad consiste en un acortamiento que puede ser considerable, y en la torsion del miembro por la mitad del muslo; esta torsion está determinada por la rotacion del fragmento inferior.

Curso y terminacion.—Las fracturas del cuerpo del fémur se consolidan lentamente, y por lo regular el enfermo no puede servirse de su miembro sino despues de cincuenta ó sesenta dias y aun más. Algunas veces se observa una pseudartrosis.

Tratamiento.—Se reduce ejerciendo una traccion poco considerable sobre el pié y colocando la punta de este hacia adelante; en seguida se procede á la aplicacion del aparato. El de Scultet inmoviliza, sí, el miembro, pero no siempre se está seguro que precave el acortamiento, y por lo mismo la claudicacion, tan frecuente despues de las fracturas del fémur. La extension continúa, practicada como vamos á indicarlo, da bajo este punto de vista buenos resultados: un vendote grande de diaquilon es aplicado en los lados externo é interno de la pierna, de modo que su parte media corresponda á la planta del pié, traspasándola algun tanto, en términos de formar una especie de correilla, estando fija por otros vendoteles dispuestos circularmente al rededor de la pierna. En este anillo formado por el primer vendote se pasa una cinta de goma elástica, que se ata al pié de la cama; la contra-extension se hace por medio de una sábana pasada en la parte superior é interna del muslo y sujeta á la cabe-

cera. Merced á la elasticidad de la goma se obtiene así una extension continua, pero suave y gradual, que no incomoda al enfermo, y cuya incesante accion acaba á menudo por restituir al miembro su longitud normal.

ARTÍCULO TERCERO.

ENFERMEDADES DE LA RODILLA.

La rodilla comprende la articulacion, la parte inferior del fémur y la superior de los huesos de la pierna.

Al describir las lesiones articulares hemos tomado generalmente como tipo la rodilla para la *hidrartrosis*, la *artritis*, el *tumor blanco* y las *heridas articulares*, pues en efecto estas lesiones afectan por lo comun á la rodilla. Parece tambien que los *tumores de los huesos* tienen una predileccion marcada por las extremidades óseas que constituyen esta articulacion: ya hemos hecho observar esto al tratar de los *tumores mieloplaxas*, los *aneurismas* de los huesos y el *cáncer* de los mismos.

Describiremos en este artículo las fracturas de la extremidad inferior del fémur y las de la rótula, las luxaciones de la tibia y rótula, el aneurisma poplíteo y los quistes del hueso poplíteo.

I.—FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR DEL FÉMUR.

Estas fracturas suceden unas veces á una violencia que actúa directamente sobre la rodilla, y otras á una causa indirecta, tal como una caída sobre los pies ó las rodillas, en cuyo caso es trasmitido á los cóndilos por la tibia ó la rótula que resisten.

Pueden observarse fracturas que residen encima de los dos cóndilos y separan la extremidad inferior del fémur de lo restante del hueso. Otras veces se junta á esta solucion de continuidad una fractura vertical, que aparta el cóndilo interno del externo, formando así dos fragmentos. Por último, puede ser fracturado un solo cóndilo.

La rodilla está deformada, y suele ser el sitio de una inchazon considerable, ya por causa de la accion directa del cuerpo

vulnerante, ya á consecuencia de un derrame intra-articular. La rótula parece más movable que en el estado normal, y comprimiendo su cara anterior se la puede hundir de delante atrás, durante cuya maniobra se percibe á menudo la crepitation. En las fracturas de un solo cóndilo se dirige la pierna hácia dentro ó hácia fuera, conforme se trata del cóndilo interno ó del externo: en efecto, atraído el cóndilo hácia arriba por los músculos que allí se insertan, arrastra consigo la tibia, que de este modo forma un ángulo obtuso con el fémur.

La proximidad de la articulacion hace comprender toda la gravedad de estas fracturas. La sinovial y los tegumentos pueden ser desgarrados, produciéndose un derrame de sangre en la cavidad articular, y frecuentemente una artritis consecutiva.

Precisa sostener la rodilla en la inmovilidad absoluta por medio de una tablilla situada en la parte posterior, procurando en los primeros dias precaver el desarrollo de los accidentes inflamatorios.

II.—FRACTURAS DE LA RÓTULA.

Variedades.—Estas fracturas son verticales, transversales, oblicuas ó conminutas. Las transversales presentan casi siempre alguna desviacion.

Causas.—Estas fracturas son producidas por choques directos, pudiendo ser causadas tambien por una caída sobre la rodilla ó la contraccion violenta del músculo triceps crural, que produce siempre una fractura transversal.

Desviacion.—En las fracturas verticales no hay desviacion sino cuando la rodilla está en flexion, porque en este movimiento los dos fragmentos laterales están separados y sostenidos por los ligamentos laterales de la rótula. En las fracturas transversales, lo mismo que en las anteriores, los tejidos fibrosos que rodean la rótula pueden estar intactos; pero cuando están desgarrados se observa la siguiente desviacion: el fragmento superior está elevado por el triceps, y el espacio que separa los fragmentos puede ser considerable. Cada fragmento está solicitado por detrás, el inferior por el tendón rotuliano y el superior por el triceps, resultando que las superficies fracturadas no están exactamente paralelas, pues miran

un poco hacia delante, como puede verse en la figura 424.

Síntomas.—Dolor en el sitio de la fractura. El enfermo no

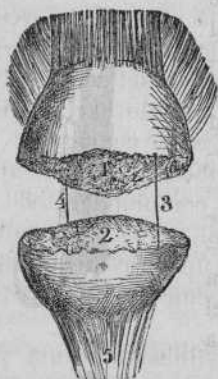


Fig. 424.—Fractura transversal de la rótula.

1. Superficie fracturada del fragmento superior.—2. Superficie fracturada del fragmento inferior.—3. Separacion del borde anterior de las superficies fracturadas.—4. Separacion del borde posterior.—5. Tendon rotuliano.

puede levantarse despues de la caida. Le es imposible andar sino hacia atrás, porque en este movimiento el triceps está en reposo. Es algunas veces fácil poner los dedos en el espacio que separa los dos fragmentos de la rótula, y si no hay desviacion se puede tambien, á no impedirlo la inflamacion, percibir una ranura en la fractura. La crepitacion no se consigue siempre, y especialmente si hay una gran distancia entre los dos fragmentos. Para percibirla sería necesario aproximarlos é imprimirles leves movimientos laterales en sentido inverso. Empero es de todo punto inútil indagar este signo en las fracturas con separacion, porque esta sola pone fuera de duda la solucion de continuidad.

Complicaciones.—Las complicaciones, *derrame sanguíneo* en la articulacion y *artritis*, son más frecuentes que en las demás fracturas articulares.

Pronóstico, curso y terminacion.—Estas fracturas se curan lentamente, y no es raro observar que la consolidacion tarda en verificarse dos meses. Cuando no hay desviacion, se efectúa una consolidacion ósea; pero cuando la fractura es transversal con desviacion, queda una pseudartrosis caracterizada por la produccion de grande cantidad de tejido fibroso entre los dos fragmentos. La presencia de este callo fibroso no incomoda mucho al andar, acostumbándose los enfermos á ello al cabo de algun tiempo. Estas fracturas recidivan algunas veces, siendo su recidiva casi frecuente cuando son transversales y producidas por la contraccion del triceps: no es raro ver en estos casos fracturadas las dos rótulas á la par por la contraccion simultánea de los dos triceps.

Diagnóstico.—Puede desconocerse una fractura de la rótula

cuando no se examina con cuidado al enfermo; pero no comprendemos que se pueda tomar esta lesion por una hidrartrosis, como lo hemos visto suceder.

Tratamiento.—En todos los casos de fracturas de la rótula es preciso dar al miembro la posicion ménos incómoda posible, si estuviere anquilosado, que es la extension. Cuando no hay desviacion puede colocarse el miembro en una gotiera hasta la completa consolidacion.

Si hay desviacion se recomiendan muchos aparatos para aproximar los fragmentos; pero los más son infieles. En la actualidad se coloca generalmente el miembro en la extension é inmóvil hasta la curacion.

Malgaigne ha ideado para mantener en relacion los dos fragmentos de la rótula picar cada uno de ellos con un gancho ó garfio que atraviesa la piel (*fig. 425*); los dos garfios se unen en seguida por medio de un tornillo para poner en contacto los fragmentos.

Los garfios de Malgaigne han causado algunos accidentes, por lo que se les emplea rara vez.

Ultimamente hemos obtenido los mejores resultados con el siguiente aparato, que hemos aplicado cuatro ó cinco dias despues del accidente en una fractura transversal, cuando la inflamacion, que era inminente, habia desaparecido: el miembro se pone en la extension completa, con las dos mitades de un tapon de corcho ordinario cortado en sentido de su longitud, colocados por su parte convexa encima y debajo de la rótula con algodón en rama; encima de cada mitad del tapon hemos aplicado una almohadilla pequeña del espesor de una compresa graduada; hemos puesto despues una venda enrollada, disponiendo los círculos de manera que los corchos se aproxi-



Fig. 425.—Garfios de Malgaigne para las fracturas de la rótula é instrumento para aproximarlos.

men juntando los dos fragmentos, y encima de todo una venda dextrinada. A los doce dias, habiendo disminuido la inflamacion, quitamos el aparato; todo marchaba bien; le volvimos á aplicar y le cubrimos con una capa de yeso. Pasado un mes, el enfermo ya andaba, y á los dos no quedaba más que alguna rigidez, estando los fragmentos casi en contacto.

III.—LUXACIONES DE LA RÓTULA.

Estas luxaciones de la rótula son raras, y se las divide en luxacion *hacia fuera, hacia dentro y vertical*.

1.º **Luxacion hacia fuera.**—Puede ser completa ó incompleta. La *luxacion completa* es producida por un choque sobre el lado interno de la rótula, cuando no está contraído el triceps, ya esté la pierna extendida, descansando el pié en el suelo, ya cuando el individuo está de pié.

La rótula se dirige hacia atrás; la cara articular descansa sobre la cara externa del cóndilo externo; el triceps y el tendón rotuliano están desviados hacia fuera.

Los *síntomas* no pueden confundirse: hay una cavidad hacia adelante y una eminencia formada por la rótula hacia afuera; la pierna está extendida y algunas veces un poco doblada, siendo imposibles los movimientos espontáneos, y difíciles y muy dolorosos los comunicados.

La *reduccion* es fácil de obtener: se pone el miembro en extension forzada y se empuja la rótula hacia dentro con los pulgares.

En la *luxacion incompleta* está el hueso algo dislocado hacia afuera, el borde externo de la rótula sale hacia afuera y el interno está deprimido.

La *causa* es una violencia exterior que obra de dentro afuera: se ha dicho tambien, probablemente sin razon, que la contraccion muscular es otra de sus causas.

Los *síntomas* son: extension del miembro, salida del borde externo de la rótula y dificultad en los movimientos.

La *reduccion* no es tan fácil como en la luxacion completa, porque, segun Malgaigne, el borde interno está enclavado en medio del tejido célula-adiposo tumefacto de la cavidad supra-

cotiloidea. Este cirujano aconseja doblar la pierna bruscamente, á fin de conseguir una reduccion completa.

2.º **Luxacion hácia dentro.**—Es muy rara. La mayor parte de los autores no admiten la luxacion *completa*, reconociendo solamente la incompleta. La parte interna de la rótula forma una salida anormal hácia dentro.

3.º **Luxacion vertical.**—En casos raros se ha visto luxada la rótula *de plano*, en términos que uno de los bordes de la rótula mira hácia adelante, mientras que el otro se aloja en la ranura de la polea inter-condilea.

La deformidad de la rodilla es fácil de observar, porque está saliente por delante y deprimida por los costados. El miembro está en extension y la flexion suele ser muy difícil y dolorosa. La *reduccion* es algunas veces difícil: para practicarla se aconseja doblar el muslo, extender la pierna y elevar la rótula para colocarla en su posicion natural; si esto no sale bien puede ensayarse la flexion brusca, como en la luxacion incompleta hácia fuera.

IV.—LUXACIONES DE LA TIBIA.

Se distinguen cuatro especies: luxacion *hácia atrás*, *hácia adelante*, *hácia adentro* y *hácia afuera*. La luxacion de la tibia por rotacion no está bien demostrada, como tampoco la posibilidad de la luxacion de los fibro-cartílagos inter-articulares.

1.º **Luxacion hácia adelante.**—Puede ser completa ó incompleta. Es producida por violencias exteriores, que empujan directamente la parte superior de la pierna hácia adelante ó la inferior del muslo hácia atrás, estando el miembro en la extension.

a. En la *luxacion completa* pasan las cavidades glenoideas de la tibia por delante de los cóndilos del fémur, en donde forman un tumor; la rótula mira hácia adelante y hácia arriba; hay acortamiento del miembro que se encuentra en extension; los ligamentos laterales y posterior, así como el músculo poplíteo, están desgarrados ordinariamente.

Esta luxacion se complica á menudo con heridas articulares, rotura ó compresion de los vasos: de aquí cesacion de los

latidos arteriales y posibilidad de gangrena, edema del pié y de la pierna.

b. En la *luxacion incompleta* son iguales los síntomas, aunque ménos manifiestos, observándose rara vez las complicaciones, lo cual depende de la desviacion incompleta de las superficies articulares; los cóndilos del fémur descansan sobre la parte posterior de las cavidades glenoideas de la tibia.

El *tratamiento* consiste en reducir estas luxaciones, á no ser que exista una de las complicaciones que acabamos de mencionar y que necesitan la amputacion. A las dos ó tres semanas se hará ejecutar movimientos á la articulacion para evitar los inconvenientes de una inmovilidad prolongada.

2.º **Luxacion hacia atrás.**—Las *luxaciones completas* han sido admitidas despues de los resultados de experimentacion en el cadáver; no hay en la ciencia un ejemplo bien auténtico. No sucede lo mismo con las *luxaciones incompletas*, en las cuales los cóndilos del fémur descansan en la parte anterior de las cavidades glenoideas, estando desgarrados los ligamentos posterior y laterales.

Estas luxaciones se producen por la influencia de una caída ó un choque sobre la parte anterior y superior de la tibia estando la pierna semi-doblada.

La pierna parece más corta; pero este acortamiento no es real; la rótula mira abajo y hácia delante; el miembro está extendido ó un poco doblado, y se observa una salida anterior formada por los cóndilos del fémur y otra posterior por la extremidad superior de la tibia.

Las *complicaciones* y el *tratamiento* son iguales que en las luxaciones hácia delante.

3.º **Luxacion hácia adentro.**—Esta luxacion se produce por una impulsión enérgica sobre la parte inferior é interna del fémur, ó en sentido inverso, sobre la parte superior de la tibia, estando fijo el hueso contiguo. En esta luxacion está en contacto el cóndilo interno con la cavidad glenoidea externa; el cóndilo y la cavidad glenoidea opuestos están libres y forman un tumor interno y externo. Los movimientos son imposibles.

4.º **Luxacion hácia fuera.**—Es la inversa de la anterior, tanto en las causas como en las relaciones anatómicas.

En todas estas luxaciones, cuando son completas, se hace

la extension en la parte inferior de la pierna ó en el pié, y en la pelvis la contra-extension. La coaptacion se efectúa como en el caso de luxacion incompleta: el cirujano coge la rodilla con las dos manos y empuja con los pulgares la parte saliente hácia el punto que debe ocupar.

V.—ANEURISMA POPLÍTEO.

Hasta ahora no hemos descrito los aneurismas en particular, porque estos tumores son por todas partes iguales, y basta conocer los aneurismas en general para aplicar sus conocimientos á cada arteria.

Diremos algunas palabras sobre el aneurisma poplíteo, advirtiendo que es indispensable la lectura prévia del artículo de los aneurismas en general.

Los poplíteos son muy frecuentes, observándose las más veces despues de los de la aorta. Se desarrollan por la influencia de movimientos bruscos y generalmente repetidos, que distienden y relajan sin cesar la arteria poplíteo. Hay ciertas profesiones que predisponen á estos aneurismas.

El aneurisma poplíteo tiene de particular que pasa desapercibido su principio, porque la aponeurosis poplíteo le contiene y fuerza el tumor á desarrollarse hácia abajo y por los lados. Despues perfora la aponeurosis, comprime el nervio poplíteo y la vena del mismo nombre, y así se notan vivos dolores y edema del miembro. No es raro observar tambien el desgaste del hueso, la abertura de la articulacion y aun la gangrena del miembro inferior.

Un síntoma bastante singular del aneurisma poplíteo es la adenitis inguinal, encontrándose en muchos casos, sin que sea posible dar una razon más satisfactoria de su existencia.

Como tratamiento, la compresion digital es de todos los métodos aquel á que se debe dar la preferencia. Otro procedimiento, que ha dado buenos resultados, es la flexion, siendo fácilmente aplicable en razon de la disposicion anatómica de la region poplíteo y de la articulacion, cuyos movimientos son bastante extensos para que la pierna pueda ponerse en contacto con la cara posterior del muslo. Solo que suele ser muy penoso para poder los enfermos prolongarla mucho tiempo, obligando esto en muchos casos á renunciar á su uso.

VI.—QUISTES DEL HUECO POPLÍTEO.

En esta cavidad hay quistes desarrollados en el tejido celular, que presentan los mismos caracteres que en las demás regiones; pero existen algunos que le son especiales, como los *quistes articulares*, formados por una hernia de la sinovial, y *quistes tendinosos*, desenvueltos en las bolsas serosas ó las vainas que rodean á los tendones.

Quistes articulares.

Parecen consecutivos á un acumulo de serosidad en la sinovial. El líquido tiende á rechazar la membrana por la presión que ejerce sobre sus paredes, y esta forma hernia á través de los orificios que abundan en el ligamento posterior.

Desde luego poco voluminoso el tumor así desarrollado va en aumento poco á poco, estorba los movimientos de la rodilla y se hace sensible á la exploracion, en cuyo caso se observa que es fluctuante y que varía su consistencia segun que la pierna está en extension ó semiflexion: en el primer caso es duro é irreducible el tumor, y en el segundo desaparece en parte, merced al reflejo del líquido en la articulacion que en dicha postura ofrece más capacidad. El tumor es inmóvil, porque está unido á la sinovial, con la que forma cuerpo; pero puede ocurrir que se aisle, como se observa en los ganglios sinoviales de la cara dorsal del carpo.

Los latidos de la arteria poplítea rechazada por el tumor ó los que á este comunica el vaso, pueden suponer la presencia de un aneurisma poplíteo; pero nunca se encontrará movimiento de expansion ni ruido de soplo al tratarse de un quiste articular. Un absceso frio se desarrollará principalmente en sugetos escrofulosos, irá acompañado de los demás signos de la necrosis ó la cáries de las extremidades de los huesos, y en fin, no habrá por precision una hidrartrosis concomitante.

Estos quistes son bastante graves por su comunicacion con la cavidad articular, la incomodidad que producen en los movimientos y el excesivo desarrollo que pueden adquirir. Hay que tratarlos por la puncion é inyeccion iodada. Esta opera-

cion, muy inofensiva siendo libre el quiste, podria tener algunos inconvenientes al comunicarse todavía en la articulacion, y por eso en semejante caso se ha aconsejado extender mucho la pierna durante la inyeccion para precaver en lo posible la entrada del líquido en la articulacion.

Quistes tendinosos.

Sabemos por la anatomía que existen en la region poplítea varias bolsas serosas sin comunicacion normal con la sinovial, aunque hace casi siempre excepciones á esta regla la bolsa serosa del poplíteo.

En cada una de estas cavidades pueden desarrollarse quistes, que se diferencian de los quistes articulares bajo el punto de vista anatómico por la naturaleza de su contenido, y bajo el aspecto sintomático por su situacion. Al paso que los primeros encierran un líquido semejante al de la hidrartrosis, puesto que solo son una consecuencia de esta afeccion; los quistes tendinosos están llenos de un líquido espeso, filamentososo y á menudo análogo á la jalea. Son algunas veces multiloculares.

Su posicion en la region poplítea está subordinada á la bolsa serosa que les ha dado origen; pero de todos modos ocupan siempre las paredes laterales. Ordinariamente ovóideos, tienen en ciertos casos una forma más ó ménos prolongada. Su volúmen es tambien variable, pudiendo ser bastante crecidos para que estorben notablemente la marcha. Por lo demás, son elásticos y fluctuantes como los quistes articulares, pero no reducibles como estos últimos, no observándose su reducibilidad sino en los casos raros en que la bolsa serosa comunica con la articulacion. Su curso es lento; algunas veces se rompen, y se extiende su contenido por el tejido celular circunvecino; mas despues de esta evacuacion espontánea no es raro ver reproducirse el tumor.

Las causas de estos quistes son poco conocidas, y en cuanto á su diagnóstico, lo que hemos dicho de su situacion, siempre permitirá distinguirlos de los quistes articulares, que ocupan el centro de la cavidad poplítea.

El pronóstico no es grave, á lo ménos cuando el quiste está

aislado de la cavidad articular, que es el caso más frecuente. El tratamiento es idéntico al de los demás quistes.

ARTÍCULO CUARTO.

ENFERMEDADES DE LA PIERNA.

En esta region, que comprende desde la rodilla al empeine del pié, no encontramos importante más que las *fracturas*.

I.—FRACTURAS DE LA PIERNA.

Se da este nombre á las fracturas que afectan á la vez á la tibia y al peroné.

Causas y mecanismo.—Las hay directas, como una coz de caballo ó una cogida de carruaje. Generalmente son indirectas y pueden producirse en las siguientes condiciones: estando de pié un individuo recibe sobre la tibia un choque violento que fracture este hueso, y siendo muy débil el peroné para sostener por sí solo el peso del cuerpo, se rompe á su vez; pudiendo decirse que en este caso la causa es mista ó bien directa para la tibia é indirecta para el peroné. En una caída desde un sitio elevado, sosteniendo la tibia sola el peso del cuerpo, se fractura en el tercio inferior, y el peroné á su vez porque es muy débil para soportar el peso del cuerpo. Puede tambien producirse la fractura de la pierna por un movimiento de adduccion ó abduccion de la punta del pié; porque girando el astrágalo en estos movimientos al rededor de un eje ficticio que pasa verticalmente por su centro, oprime los dos maléolos en sentido inverso y puede producir la fractura de los dos huesos.

Variedades.—Estas fracturas pueden ser simples ó complicadas: pueden fracturarse los dos huesos al mismo ó en distinto nivel, y la direccion de la fractura es muy variable. Sin embargo, en la mayor parte de los casos se presentan las fracturas indirectas de la pierna en el tercio inferior, y la fractura está dirigida sobre la tibia de alto abajo y de atrás adelante. Entonces se dice que el fragmento superior tiene la forma de pico de flauta.

Desviaciones.—Son muy variables y algunas veces no existen, pero en las fracturas más frecuentes que acabamos de indicar hay desviación angular, acabalgamiento y una dislocación por rotación. En efecto, la punta del pie está en abducción: hay acortamiento determinado por los músculos gemelos y sóleo que elevan el talón, y por consiguiente los fragmentos inferiores. Mientras que estos fragmentos son llevados hacia arriba, empujan hacia adelante la extremidad inferior del fragmento superior de la tibia, cuya punta comprime la piel hacia dentro y hacia fuera (*fig. 426*).

Se comprende que no habrá sino una desviación muy limitada cuando la fractura se presente á un nivel diferente en los dos huesos, estando sostenidos los fragmentos por los ligamentos interóseos.

Síntomas. — Se observan aquí los síntomas generales de todas las fracturas: dolor, impotencia del miembro, movilidad anormal, crepitación y deformidad. Esta deformidad, que varía con el sitio de la fractura, es la siguiente, cuando la fractura se efectúa en el sitio de elección, esto es, en el tercio inferior de la pierna: como ya hemos dicho, la punta del pie está vuelta hacia fuera, la del fragmento superior forma una eminencia debajo de la piel y la pierna aparece torcida al nivel de la fractura.

Complicaciones.—Estas fracturas se complican con más frecuencia que ninguna otra, pudiendo observarse en ellas toda

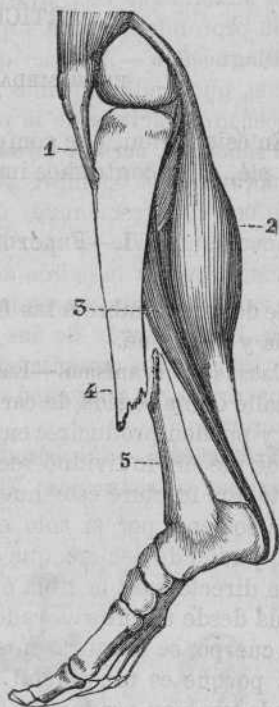


Fig. 426.—Desviación de los fragmentos en la fractura de la pierna.

1. Tendon rotuliano.—2. Gemelos.—3. Sóleo.—4. Fragmento superior.—5. Fragmento inferior.

clase de complicaciones, pero las más comunes son las esquirlas, los flemones y la salida del fragmento superior á través de las carnes. Alguna vez la punta del fragmento superior adelgaza la piel, destruyéndola insensiblemente desde su cara profunda hasta la superficial.

Diagnóstico.—A no ser que haya una tumefaccion considerable, que oculta algunas veces la lesion, no es posible desconocer una fractura de la pierna.

Pronóstico, curso y terminacion.—Las fracturas de la pierna terminan casi siempre por consolidacion ósea. Se observa con bastante frecuencia, despues de la curacion, una deformidad producida ya por la falta de coaptacion de los fragmentos, ya por la salida de la punta del fragmento superior. La consolidacion necesita de cuarenta á cuarenta y cinco dias. Las fracturas de las piernas son generalmente graves, por las muchas complicaciones que pueden presentar; cuando son simples, su gravedad es casi la misma que en las demás fracturas.

Tratamiento.—Lo primero que debe hacer el cirujano es practicar la reduccion. Cuando la fractura es simple y sin

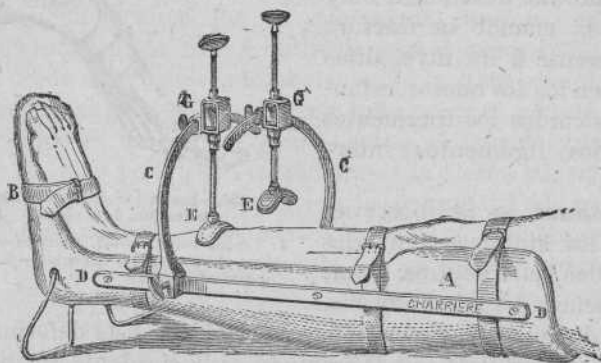


Fig. 427.—Aparato de B. Anger para las fracturas de la pierna.

desviacion de los fragmentos, puede aplicarse un aparato inamovible. (Véase *Fracturas en general*.)

Cuando la fractura es complicada es preciso ocuparse primeramente de la complicacion, como se ha dicho en las generalidades de las fracturas. Si solo existe una herida poco

extensa, debe hacerse oclusion con binza colodionada; si el fragmento superior sobresale á través de los tegumentos, se le ha de reducir, y no pudiéndolo lograr, puede researse su extremidad para facilitar la reduccion; en seguida, estando el miembro inmovilizado, puede procederse, despues de curada la complicacion, como si la fractura fuera simple.

La figura 427 representa un aparato muy ingenioso inventado por B. Anger para remediar la salida del fragmento superior. Basta verla para comprender el mecanismo del aparato. Su uso principal es rechazar el fragmento superior hácia atrás, pudiéndose precaver así una deformidad que, segun hemos visto, se encuentra con sobrada frecuencia despues de las fracturas de piernas.

II.—FRACTURAS DE LA TIBIA.

Estas fracturas pueden ocupar el cuerpo de la tibia ó sus extremidades.

Las primeras no suelen acompañarse de desviacion; se las reconoce por el equimosis y dolor vivo en el punto fracturado. Son bastante sencillas y sanan sin deformidad; un aparato inamovible debe aplicarse y mantenerse unos cuarenta dias.

Las fracturas de la extremidad superior son producidas por violencias muy considerables; casi nunca hay desviacion, porque por lo comun es horizontal el trazo de la fractura, y los fragmentos tienen tan grande superficie que no pueden abandonarse sino difficilmente.

Las de la extremidad inferior no serian más graves que las del cuerpo del hueso y no merecerian una mencion especial á no acompañarse á menudo de una lesion grave, la penetracion de la fractura hasta las superficies articulares. En efecto, no es raro ver el fragmento cortado oblicuamente de dentro á fuera, de tal modo que hay comunicacion con la articulacion tibio-tarsiana. Este fragmento se fractura algunas veces en muchas astillas. Compréndese toda la gravedad de semejante complicacion y los accidentes que pueden ser de consecuencia, por lo que se debe atender principalmente á combatir estos accidentes al propio tiempo que se mantendrá

inmóvil el miembro. Esta última precaucion bastará para producir la curacion de las fracturas no complicadas.

III.—FRACTURAS DEL PERONÉ.

Exámen del enfermo.—Por la vista conocerá el alumno la *tumefaccion* y el *equimosis* en el peroné, la *desviacion del pié*; por la *palpacion* verá la *dislocacion*, cuando existe (*corte de hacha*), y apoyando la pulpa del dedo en el punto fracturado promoverá un vivo *dolor*, ordinariamente circunscrito á este punto, ó cuando ménos en disminucion hácia las partes vecinas. *Abrazando con la mano izquierda* la extremidad inferior de la pierna, y *dando movimientos* al pié cogido con la mano derecha, podrá algunas veces sentir la *crepitacion* ó la *movilidad anormal*. Pero cuando estos signos no se observan fácilmente, no deben hacerse largas tentativas para percibirlos.

Causas.—Son directas é indirectas. Estas últimas, que son más raras que las otras, dan lugar á fracturas que presentan mucha analogía con la de los huesos largos. Las causas indirectas consisten en movimientos anormales de la articulacion tibio-tarsiana, ó en la exageracion de movimientos normales: todos estos movimientos se producen ordinariamente en las malas pisadas.

Variedades.—Es evidente que las fracturas directas, situadas en el punto lisiado, pueden presentar toda clase de variedades; pero las producidas por una causa indirecta pueden residir en tres puntos de la longitud del hueso: 1.º, en la base del maléolo externo, es decir, al nivel del punto que está en contacto con la superficie articular de la tibia; 2.º, á 3 ó 4 centímetros encima del maléolo; y 3.º, hácia el tercio superior del peroné.

El mecanismo de estas fracturas ha sido muy bien estudiado por Maissonneuve, y nosotros seguiremos la marcha que ha adoptado este cirujano.

Mecanismo.—Acabamos de ver que movimientos exagerados y anormales de la articulacion tibio-tarsiana determinan fracturas indirectas del peroné. Estos movimientos son los siguientes: 1.º, inversion del pié hácia dentro; 2.º, inversion del pié hácia fuera; 3.º, adduccion de la punta del pié; y 4.º, abduccion de la punta del pié.

Cuando la planta del pié está invertida hácia dentro, el astrágalo, íntimamente unido al escafóides y calcáneo, sigue

el movimiento de la totalidad del pié: su cara externa, en contacto con el maléolo externo, se separa de esta eminencia ósea, y como esta está unida al calcáneo y astrágalo por tres ligamentos, se halla arrancada, y la fractura ocupa la base del maléolo. Cuando esta fractura no se produce durante el movimiento, hay solamente torcedura. Esta variedad de fractura ha recibido el nombre de *fractura por arrancamiento*.

Cuando la planta del pié se vuelve hácia fuera, puede ser arrancado el maléolo externo por el mismo mecanismo: en este movimiento, que es el contrario del anterior, la cara externa del astrágalo empuja el maléolo externo. En este caso pueden suceder dos cosas: ó bien es desgarrado el ligamento inter-óseo de la articulacion tibio-peroneal, ó bien queda intacto; si es desgarrado, hay una *diastasis* de esta articulacion, y el peroné, oprimido en sus dos extremidades por la cara externa del calcáneo y la parte superior de la tibia, se fractura hácia el tercio superior, porque es el punto más adelgazado (*fractura por diastasis*); si el ligamento peroneo-tibial resiste, estando la punta del maléolo rechazada hácia fuera, hace este ligamento el papel de eje, y el cuerpo del peroné, flexible, es llevado hácia la tibia; si en este último caso se produce la fractura, es siempre 3 ó 4 centímetros encima de la base del maléolo. Para que se produzca esta fractura es preciso necesariamente que el ligamento natural interno sea desgarrado ó fracturado el maléolo interno.

En la adduccion de la punta del pié, si el lado externo de la punta está detenido por un obstáculo, se combinan los movimientos de las diferentes articulaciones del pié, de modo que determinan una inversion de la planta del pié hácia dentro, y de consiguiente una fractura por arrancamiento. Este falso movimiento se produce algunas veces al correr.

Cuando la punta del pié es llevada en abduccion (este movimiento se observa tambien en las mismas condiciones que el anterior, solamente que el obstáculo detiene la punta del pié por su borde interno), el eje horizontal del pié, y por lo tanto del astrágalo, ejecuta un movimiento de rotacion al rededor del eje vertical que pasa por medio de la pierna y concluye en el centro del astrágalo. En este movimiento, la parte anterior del astrágalo se dirige hácia fuera y la poste-

rior hácia dentro: los dos maléolos reciben una presion inversa, el externo tiende á ser dirigido hácia atrás y hácia fuera por la cara externa del astrágalo, que oprime sobre ella, y el maléolo interno hácia adentro y hácia adelante por la cara interna del astrágalo. Este movimiento puede producir una fractura de los dos huesos de la pierna, y cuando da lugar únicamente á una fractura del peroné, se parte este hueso á algunos centímetros sobre el maléolo. Maisonneuve ha dado á esta fractura el nombre de *fractura por divulsion*.

Síntomas.—1.º *Fractura por arrancamiento.*—La deformi-

dad es rara y la crepitacion difícil de observar. Por lo regular hay que establecer el diagnóstico por la presencia de un equimosis, hinchazon y dolor que se presentan en la base del maléolo. Puede obtenerse algunas veces la movilidad anormal cogiendo la parte inferior de la pierna con la mano izquierda, el pié con la derecha, y volviendo este sucesivamente hácia adentro y hácia afuera, apoyando uno de los pulgares sobre el vértice del maléolo. En algunos casos puede observarse de este modo la crepitacion. Siendo la desviacion poco considerable, puede suceder que el borde interno del pié esté ligeramente elevado y que su cara dorsal mire hácia afuera.

Esta variedad de fractura se complica frecuentemente con la del maléolo interno, torcedura y derrame sanguíneo intra-articular, como todas las fracturas que comunican con las articulaciones.

2.º *Fractura por diastasis.*—

Al rededor de la garganta del pié se observa dolor, tumefaccion, separacion de los maléolos, generalmente inversion del pié hácia fuera y cierta movilidad del astrágalo entre los dos maléolos. Alguna vez se ve al



Fig. 428.—Fractura del peroné con el corte de hacha muy manifestado en A y una proyeccion del pié hácia fuera. (Figura tomada del *Tratado de diagnóstico de las enfermedades quirúrgicas de Foucher*.)

eje de la pierna caer dentro del eje antero-posterior del pié.

En la parte superior del peroné se percibe un dolor fijo, muy vivo, y algunas veces la crepitacion, que señala el verdadero sitio de la fractura. Se observa al mismo tiempo la presencia de un equimosis, que ocupa en ciertos casos toda la longitud del peroné.

3.º *Fractura por divulsion*.—Dolor, tumefaccion, á menudo equimosis al nivel del peroné, á algunos centímetros sobre el vértice del maléolo y leve separacion entre los maléolos. Ordinariamente hay una depresion en el punto fracturado formado por el hundimiento de los dos fragmentos, *[corte de hacha]* (Dupuytren). Pueden percibirse la movilidad anormal y la crepitacion por el procedimiento que hemos indicado en la fractura por arrancamiento. La punta del pié se encuentra algunas veces desviada hácia fuera, y el maléolo interno forma eminencia: en estos casos cae el eje de la pierna sobre un punto próximo al borde interno del pié. Esta fractura, lo mismo que la por arrancamiento, se complica con torcedura y fractura del maléolo interno (*fig. 428*).

Diagnóstico.—Podrian confundirse estas fracturas con una torcedura, pero en aquellas está situado el dolor á lo largo del peroné en el punto correspondiente á la solucion de continuidad, siendo así que en la torcedura está mucho ménos localizado y corresponde á la articulacion y á los ligamentos que la rodean. En la fractura vemos además una tumefaccion circunscrita y despues todos los signos propios de las fracturas, y que no pueden dejar ninguna duda al poderlos percibir: movilidad anormal, crepitacion y la deformidad del pié.

En casos difíciles es preciso recordar que los síntomas de la torcedura existen las más veces al rededor de la articulacion.

El diagnóstico diferencial de estas variedades se hace por la comparacion de sus síntomas.

Pronóstico.—Estas fracturas, que presentan poca gravedad, curan bastante pronto. Cuando hay separacion de los maléolos es de temer la recidiva. Si hay complicacion de torcedura, es preciso condenar al enfermo al más absoluto reposo, porque podria sobrevenir una inflamacion lenta ó un tumor blanco, sobre todo en los individuos predispuestos.

Tratamiento.—En la mayor parte de los casos la fractura es

bastante sencilla, para que pueda aplicarse un aparato inamovible: en general no hay desviacion.

Se principia por ocuparse del tratamiento de las complicaciones, y en seguida del de la fractura.

En los casos en que el pié esté muy invertido hácia fuera, se aplica el aparato de Dupuytren para dirigirle en sentido opuesto. Es preciso siempre movilizarle en la direccion normal, sin cuya precaucion podria quedar definitivamente desviado.

ARTÍCULO QUINTO.

ENFERMEDADES DEL PIÉ.

En este artículo describiremos las *fracturas del calcáneo*, las *luxaciones del astrágalo*, el *pié contrahecho*, el *mal perforante* y la *uña encarnada*.

No nos detendremos en las diversas lesiones de la articulacion tibio-tarsiana y de los huesos del tarso, pues las enfermedades que afectan á estas partes han sido ya descritas completamente en el curso de esta obra.

I.—FRACTURAS DEL CALCÁNEO.

Estas fracturas pueden efectuarse por *aplastamiento* ó *arrancamiento*. Se observan generalmente en los ancianos, porque este hueso se enrarece en la vejez.

Las *fracturas por aplastamiento* suceden á una caida sobre el talon; el hueso se rompe por lo regular en muchos fragmentos y se aplasta de arriba abajo.

El talon está deprimido, los maléolos parecen más aproximados á la planta del pié. Al principio hay ordinariamente una hinchazon considerable que enmascara las eminencias óseas. Al tratar de imprimir movimientos al calcáneo, se puede percibir la crepitacion. El talon y las partes inmediatas son asiento de un vivo dolor.

Por todo tratamiento basta inmovilizar el pié en la debida posicion.

Las *fracturas por arrancamiento* ó *avulsion* son debidas á una violenta contraccion muscular. La señal de la fractura

ocupa la parte posterior del hueso por detrás del astrágalo. El fragmento desprendido corresponde á la parte en que se inserta el tendón de Aquiles.

El talón sube ligeramente, y se aumenta la desviación á medida que se lleva al pié en la flexión. Hay dolor, crepitaciones, impotencia del miembro y equimosis al nivel de la solución de continuidad.

El tratamiento consiste en poner el pié en una babucha, á la cual se ata por atrás una ligadura, que se fija arriba en una liga que abarca el muslo algún tanto por encima de la rodilla, encontrándose de esta manera el pié en la extensión y estando en contacto los dos fragmentos, cuya unión puede auxiliarse por medio de un vendote de diaquilon, cruzado en ocho de guarismo sobre el talón y la garganta del pié.

II.—LUXACIONES DEL ASTRÁGALO.

Reciben también el nombre de *luxaciones de pié*.

Conócense seis especies, que son: hácia adentro, hácia afuera, hácia atrás, hácia adelante, hácia arriba y por rotación.

Causas y mecanismo.—Son producidas por una violencia exterior, que obra sobre la parte inferior de la pierna ó por una caída sobre los piés.

La desviación hácia adentro y hácia afuera se produce por el mismo mecanismo que hemos indicado en las fracturas del peroné: se comprende por lo tanto que esté algunas veces acompañada con fractura del maléolo externo.

La luxación hácia atrás es producida generalmente por un salto ó una caída, dando el pié de plano sobre una parte inclinada. En el instante de la caída, la tibia puede girar hácia adelante sobre la polea astragaliana. El mecanismo contrario tiene lugar en la luxación hácia adelante, verificándose la caída mientras el pié está en flexión.

En la luxación hácia arriba pasa el astrágalo entre la tibia y el peroné, que están separados.

La luxación por rotación es el movimiento exagerado que produce la fractura por divulsión: la punta del pié está retenida por su lado interno, la cabeza del astrágalo mira hácia afuera, y hácia adelante su extremidad posterior.

Anatomía patológica.—Los ligamentos están rotos por el

lado en que se efectúa la desviación, y si esta es considerable, la rotura se presenta en todo el aparato ligamentoso de la articulación. En las luxaciones hacia adentro y hacia afuera la cara superior del astrágalo abandona a la tibia, mirando en estas direcciones: en las luxaciones hacia delante y hacia atrás se dirige la polea astragaliana atrás ó adelante.

Síntomas.—1.º *Luxación hacia adentro.*—El borde interno del pie mira hacia abajo: el maléolo interno forma una eminencia considerable; parece más elevado que en el estado normal; debajo de él, el borde interno de la polea astragaliana forma una eminencia menos prominente. Hay movilidad anormal y á menudo crepitación producida por la fractura de uno de los maléolos.

2.º *Luxación hacia afuera.*—El borde externo del pie mira hacia abajo: el maléolo externo forma una grande eminencia, debajo de la cual puede percibirse el borde externo de la polea del astrágalo; el maléolo interno está casi oculto por las partes blandas del borde interno del pie. Por lo común se observa al mismo tiempo la fractura del maléolo externo.

3.º *Luxación hacia adelante.*—El talón está hundido y el empeine es más largo.

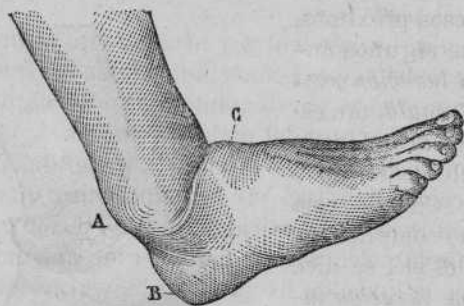


Fig. 429.—Luxación del pie hacia adelante.

A. Extremidad de los huesos de la pierna.—B. Calcáneo.—C. Astrágalo luxado, (Foucher).

4.º *Luxación hacia atrás.*—El talón es más prominente que el del lado opuesto; el tendón de Aquiles está tirante por encima y forma una concavidad posterior; la garganta del pie está acortada.

5.º *Luxacion hacia arriba.*—Los maléolos están separados y más aproximados á la planta del pié.

6.º *Luxacion por rotacion.*—La planta del pié está vuelta hácia afuera y el talon hácia adelante; los maléolos están fracturados generalmente.

Complicaciones.—Estas luxaciones se complican á menudo con *heridas*, *dias-tasis* de la articulacion peroneo - tibial inferior, y *fracturas* de los maléolos y huesos de la pierna.

Hay otra especie de complicacion, que consiste en la luxacion de los demás huesos del tarso sobre el astrágalo, ora se encuentre este completamente separado de todos los huesos próximos, que es lo que algunos autores llaman *luxacion completa del astrágalo*, ora este hueso haya abandonado solamente el escafóides ó el calcáneo. Cuando esta desviacion no complica las luxaciones del pié, se dice que hay una *luxacion incompleta* del astrágalo sobre los demás huesos del pié.

Pronóstico.—Estas lesiones son graves, aunque sencillas, porque se ve por lo regular que los enfermos conservan la claudica-



Fig. 430.—Luxacion del pié hácia atrás.

A. Eminencia de los huesos de la pierna.—
B. Calcáneo. (Foucher.)



Fig. 431.—Luxacion completa del astrágalo con herida. (Figura sacada del *Diagnóstico de las enfermedades quirúrgicas* de Foucher.)

ción y algunas veces una anquilosis. Las complicaciones son muy graves, pudiendo en ocasiones necesitar la amputación. Cuando el astrágalo ha separado todos los huesos inmediatos para colocarse delante, suelen producirse en la parte saliente escaras, á cuya caída puede quedar abierta la articulación.

Tratamiento.—La reducción es fácil en general y muy difícil mantenerla. Por lo regular el tratamiento consiste en combatir las complicaciones. Si existe una fractura debe aplicarse un aparato inamovible, y si hay herida se puede probar la irrigación continua. Hemos visto que era preciso algunas veces recurrir á la amputación. En las luxaciones no complicadas se hará ejecutar movimientos á la articulación después de reducidas, y se seguirá ejerciéndola así frecuentemente para precaver la anquilosis que pudiera resultar de una inmovilidad prolongada mucho tiempo.

III.—PIÉ CONTRAHECHO.

Se da este nombre á toda actitud viciosa del pié. Distinguiremos el *pié contrahecho congénito* y *adquirido*.

§ 1.º Pié contrahecho congénito.

La desviación existe en el momento del nacimiento: puede afectar todas las posiciones, que se reducen á cuatro tipos.



Fig. 432.—Pié contrahecho varús.



Fig. 433.—Pié contrahecho equino.

1.º Cuando el pié descansa sobre el talón, estando levan-

tada la punta, constituye el *pié contrahecho talus*; 2.º, si, por el contrario, el pié se apoya en la parte anterior es el *pié contrahecho equino*; 3.º, en el *pié contrahecho varus* está invertido el pié, la cara plantar mira hácia dentro y el enfermo anda sobre el borde externo (variedad más frecuente); y 4.º, en el *pié contrahecho valgus* se comprueba la actitud contraria; el pié se sostiene sobre el borde interno. Estas diversas variedades pueden complicarse entre sí, tales, v. g., el *pié equino-varus*, que se observa con bastante frecuencia.

Anatomía patológica.—Sea cualquiera la variedad, las alteraciones anatómicas tienen entre sí la mayor analogía. La piel se endurece en la parte sobre que descansa el pié enfermo: se desarrolla una bolsa serosa sub-cutánea en el punto que recibe mayor presión. Los *huesos* y los *cartílagos* se alteran. Se luxan unos sobre otros; se desgastan por el lado en que están comprimidos, y algunas veces parece que se hipertrofian por el lado opuesto. Estas luxaciones lentas se observan con más frecuencia y más pronto en las articulaciones laxas: por esto la articulación tarso-tarsiana está deformada á menudo, aun desde el principio, en el pié contrahecho varus. Los *músculos* están encogidos por un lado y alargados por el opuesto. Frecuentemente se les ve sufrir la transformación grasa.

Causas.—Es difícil señalar con exactitud las causas del *pié contrahecho*. En muchos casos es indudable que hay una detención en el desarrollo, así como también es cierto en algunas circunstancias la influencia de las afecciones de los centros nerviosos en el feto, las cuales promueven retracciones musculares.

Tratamiento.—Se remedian estos vicios de conformación por la tenotomía combinada con el uso de aparatos ortopédicos.

§ 2.º Pié contrahecho adquirido.

El pié contrahecho adquirido ó *pié contrahecho accidental* podría designarse también con el nombre de *contractura de los músculos peroneos laterales*. Duchenne (de Boulogne) ha sido el primero que la ha descrito.

El enfermo se queja de cansancio; no puede estar mucho

tiempo de pié; tiene un dolor agudo en la planta del pié y generalmente en el lado externo de la pierna. Estos síntomas son intermitentes al principio, despues se hacen permanentes, y he aquí lo que se observa.

Los tendones de los peroneos forman una cuerda saliente, tensa, detrás del maléolo externo, debida á la contraccion de los mismos que encogidos obran con mucha energía sobre los puntos de insercion inferior. El primer metatarsiano se dirige hácia abajo, lo que determina el descenso del borde interno del pié, la elevacion del borde externo, el aumento de la bóveda plantar y por consiguiente la formacion en la planta del pié de pliegues dirigidos de dentro afuera y de atrás adelante. Si se quiere empujar con el dedo la extremidad anterior del primer metacarpiano para llevarla hácia arriba, se experimenta una resistencia mayor que en el lado opuesto.

Todos estos síntomas están poco manifestos, pero se les puede observar comparando los dos miembros. Cuando el enfermo está acostado pueden desaparecer, para presentarse despues: por esto es conveniente hacerle andar antes de la exploracion.

Richet practica la *tenotomia* de los tendones de los peroneos y despues inmoviliza el miembro en un aparato de yeso.

Gosselin considera la fractura de los peroneos como sintomática de una lesion del tarso, á la cual da el nombre de *tarsalgia*.

IV.—MAL PERFORANTE.

Se da este nombre á una destruccion espontánea y lenta del dérmis (úlceras), que invade desde la cara superficial á la profunda y reside casi únicamente en las articulaciones metatarso-falangianas.]

Causas.—El mal perforante se encuentra principalmente en los adultos. Solo se conocen un cortísimo número de casos de esta afeccion en la mujer, y aun por mucho tiempo se ha negado su existencia en el sexo femenino. Parece causado por la presion que ejerce el calzado en las eminencias de los huesos por falta de aseo: en efecto, apenas se le observa más que en los indigentes. La causa predisponente del mal perforante parece ser una lesion ateromatosa de las arterias, lo que da á es-

ta enfermedad cierta semejanza con la gangrena senil. Sin negar la influencia de esta degeneracion de los vasos, el doctor Maurel, en su tésis inaugural sobre la *anatomia y fisiologia patológicas del mal perforante* (París, 1871), insiste particularmente sobre las lesiones óseas de las falanges, que acompañan al mal plantar en la gran mayoría de casos. Como quiera, puede decirse que esta etiología es aun muy oscura y que son necesarios estudios antes que se pueda fallar sobre este punto.

Síntomas y curso.—El mal perforante principia por un engrosamiento del epidermis, una callosidad; despues el epidermis es levantado por un líquido sero-sanguinolento, que deja salir al exterior; destruida así la capa superficial, descubre el dérmis, que siendo rojizo y produciendo una secrecion continua de líquido puriforme, se ulcera á su vez. La úlcera, rodeada por un rodete epidérmico más ó ménos extenso, aunque siempre duro y grueso, es roja y felpuda. Si se explora por medio del estilete, no causa dolor; algunas veces se encuentra en el fondo de ella un trayecto fistuloso que se introduce más profundamente, reconociéndose entonces que los huesos están afectados, pues parecen friables y se dejan fácilmente penetrar por un instrumento puntiagudo.

El mal persiste en este período durante cierto tiempo, que es variable segun las precauciones tomadas por los enfermos. Pero siempre progresa, sea cual fuese su aspecto exterior, y estos síntomas se presentan sobre todo en los huesos y en las articulaciones, las cuales están abiertas y se hacen fungosas. Semejantes casos reclaman necesariamente la amputacion.

Diagnóstico.—No se debe confundir el mal perforante con las escaras de la *gangrena senil* que se presentan en algunos casos; esta última suele ser hereditaria y puede estar acompañada de la gangrena de una parte ó de la totalidad de un dedo, y su curso es muy rápido. La *úlcera sifilítica* se manifiesta con otras lesiones sifilíticas; sus bordes están perfectamente cortados; cura por la influencia de un tratamiento mercurial. Finalmente, puede confundirse con una *fístula* que haya sucedido á inflamacion de una bolsa serosa. Por lo regular esta última lesion no presenta callosidades.

Pronóstico.—Es bastante grave por la frecuencia de las re-

cidivas y los medios quirúrgicos á los cuales es preciso recurrir frecuentemente.

Tratamiento.—Consiste en extirpar la callosidad interesando un poco el dérmis al mismo tiempo; se cauteriza en seguida la herida con el nitrato de plata ó el hierro enrojado. Las aplicaciones de tintura de iodo han dado buenos resultados. Durante todo el tratamiento es necesario que el enfermo guarde reposo absoluto en la cama y tenga mucho aseo. Hemos visto que es preciso amputar cuando hay lesion de las articulaciones. Si el mal perforante reside, como es lo más frecuente, en la articulacion metatarso-falangiana del dedo gordo, se extirpa este resecaando, si parece enferma, la cabeza del primer metatarsiano.

V.—UÑA ENCARNADA.

Se dan todavía á esta enfermedad los nombres de *onixis lateral* y *uña introducida en las carnes*.

Causas.—Es debida á una presion hecha por el calzado estrecho en las partes blandas de la porcion interna del pulpejo del dedo gordo contra el borde interno de la uña. Dicese que la costumbre de cortarse las uñas en redondo predispone á esta enfermedad.



Fig. 434.—Uña encarnada.

1. Pezones carnosos en el punto encarnado.

Síntomas.—La uña encarnada puede afectar solo un lado ó los dos á la vez; con muy pocas excepciones se presenta en el borde interno de la uña del dedo gordo, ocupando una parte más ó ménos extensa. Hay rubicundez y dolor en el surco que sigue el borde la uña; se produce una ulceracion que rezuma, en cuyo fondo se elevan pezones

carnosos que se aumentan insensiblemente y vegetan encima de la cara dorsal de la uña (*fig. 434*). El dolor impide andar bien al enfermo y á veces ponerse el calzado.

Tratamiento.—1.º Con un poco de paciencia se puede curar esta lesion sin necesidad de operar. Para esto se recomienda

el reposo al enfermo, y se levanta por mañana y noche el borde interno de la uña con una mechita de algodón en rama, que la aísla de las partes fungosas.

2.º La curacion puede obtenerse por la ablacion de las partes fungosas y cauterizacion de la superficie ensangrentada.

3.º Algunos cirujanos emplean el procedimiento de Dupuytren: se pasa por debajo de la uña, en la línea media, la punta de unas tijeras, que se introduce hasta la tercera parte de su longitud antes de hacer su seccion: despues se coge con unas pinzas fuertes la mitad correspondiente al lado enfermo, y por medio de la incision del borde interno se la arranca torciéndola sobre sí misma.

4.º Otros prefieren el procedimiento de Fabricio de Aquapendente: se corta todos los dias la parte profunda del borde introducido en la carne, se le arranca y se pone un poco de algodón en rama en la herida.

5.º Larrey empleaba el procedimiento de Dupuytren, al que añadía la ablacion de la parte correspondiente del dérmis y la cauterizacion del fondo de la herida con un hierro enrojecido.

6.º Hay cirujanos que separan con un corte de bisturí el dérmis y la uña al mismo tiempo.

Los procedimientos en los que se produce la abrasion de las carnes despues de la avulsion de la uña han sido ideados para evitar las recidivas. Su objeto es destruir la porcion correspondiente de la matriz de la uña.

FIN DE LA PATOLOGÍA Y CLÍNICA.

APÉNDICE.

MANUAL

DE

MEDICINA OPERATORIA,

VENDAJES Y EMBALSAMAMIENTO.

CAPÍTULO PRIMERO.

OPERACIONES QUIRÚRGICAS.

Abrazando el presente libro todos los puntos de la cirugía, no vacilamos en dedicar algunas páginas al manual operatorio, tocante á las operaciones usuales que practican diariamente los cirujanos. Estas páginas pueden considerarse como un manual de medicina operatoria. Este capítulo, importante por su concision, requiere sea tratado de una manera especial; así es que en cada operacion no enumeraremos los diversos métodos, los numerosos procedimientos empleados en cada caso particular, sino que elegiremos el método y procedimiento generalmente adoptado, describiéndolos completamente. En todo él no nos apartaremos de esta regla, y así el lector podrá mirar el procedimiento descrito como el más comunmente seguido, pudiendo estar cierto que es recono-

cido como mejor por la mayoría de los cirujanos. Sin embargo, cuando se usen igualmente dos procedimientos para una misma operación, cuidaremos de describir los dos.

Dividiremos este capítulo en tres partes: 1.^a, ligaduras; 2.^a, amputaciones y resecciones, y 3.^a, operaciones especiales de ciertas regiones.

Posicion del bisturí y del cuchillo.

Antes de proceder el cirujano á cualquiera operación debe saber agarrar y dirigir el instrumento cortante. Según el grado de fuerza que se quiera emplear y la naturaleza de los tejidos que se han de dividir, se toma un cuchillo ó un bisturí, y se le tiene como una pluma, un arco de instrumento de música, un cuchillo de mesa, etc. Muchas son estas maneras variadas de coger el bisturí, y los cirujanos les han dado nombres particulares, dando antiguamente bastante importancia á la posición del instrumento en la mano del operador, para haber descrito estas diversas posiciones con los nombres de 1.^a, 2.^a, 3.^a, 4.^a y 5.^a

1.^a posición.—El bisturí está cogido en esta posición, cuando se haya colocado entre los dedos como una pluma de escribir, con el corte dirigido hacia los tejidos que se quieren dividir. En el día se dice más sencillamente: *bisturí cogido como una pluma de escribir con el filo hacia abajo* (fig. 435).

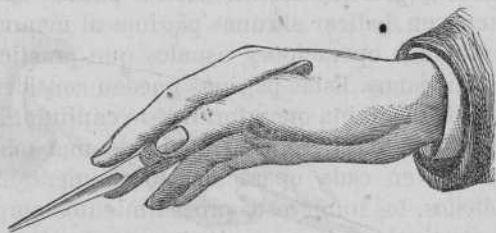


Fig. 435.—Bisturí cogido en primera posición.

2.^a posición.—El bisturí en esta posición está situado como el anterior, pero el filo mira hacia arriba. Dícese actualmente

bisturi cogido como una pluma de escribir con el filo hácia arriba (fig. 436).

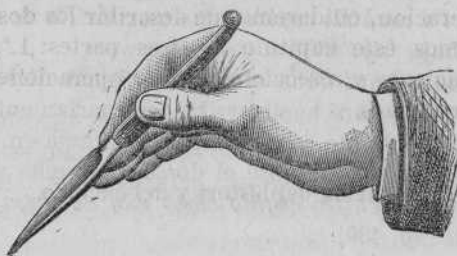


Fig. 436.—Bisturi cogido en segunda posicion.

La fig. 437 demuestra la posicion designada por las voces *como una pluma de escribir con la punta hácia atrás.*



Fig. 437.—Bisturi cogido como una pluma de escribir con la punta hácia atrás.

3.^a posicion.—En esta posicion se encuentra el mango del bisturi en la palma de la mano con el índice apoyado en el



Fig. 438.—Bisturi cogido en tercera posicion.

dorso del instrumento, cuyo filo mira á los tejidos que van á

dividirse. Tómase el cuchillo como cuando se corta alguna cosa en la mesa. Exprésase la tercera posición por estas palabras: *bisturi ó cuchillo cogido como un cuchillo de mesa con el filo hácia abajo* (fig. 438).

4.^a posición.—Aquí tiene el cuchillo igual dirección, solamente que el filo mira hácia arriba. Ordinariamente está aplicado el índice sobre la cara externa de la hoja en su raíz, en vez de estar colocado sobre el dorso. Con más sencillez se dice: *bisturi ó cuchillo cogido como uno de mesa con el filo hácia arriba* (fig. 439).

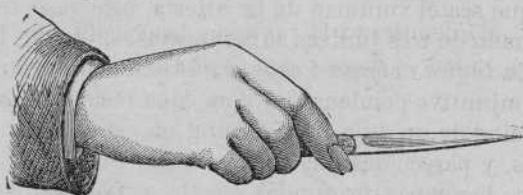


Fig. 439.—Bisturi cogido en cuarta posición.

5.^a posición.—Mirando el filo del bisturi á las partes que se han de incindir, esto es, por abajo, se pone el índice en la raíz de la hoja, el pulgar y el medio en cada lado de la articulación ó cierre de la hoja con el mango, mientras que el anular y el auricular están levantados ó aplicados sobre el

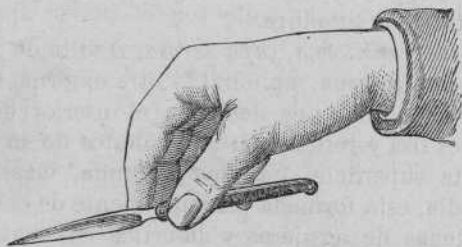


Fig. 440.—Bisturi cogido en quinta posición.

mango, á voluntad. Se dice que *el bisturi está cogido como un arco de violin* (fig. 440).

ARTÍCULO PRIMERO.

LIGADURAS DE ARTERIAS.

El cirujano que practica la ligadura de una arteria debe tener presentes nociones exactas, ya que no sobre la anatomía microscópica de las arterias, cuando menos sobre la disposición y el papel de las diversas túnicas que forman estos vasos por su superposición. Las arterias más voluminosas, la aorta misma, así como las más pequeñas, pueden ser ligadas. Cualquiera que sea el volumen de la arteria, este vaso está siempre formado de tres túnicas superpuestas.

1.^a *La túnica externa ó capa adventicia* está compuesta de tejido conjuntivo condensado. Esta capa resiste la más fuerte constricción de un hilo de ligadura; no es elástica como las otras dos, y parece destinada á proteger, en virtud de su resistencia, las capas profundas elásticas. Déjase distender, y suele formar el *saco* de los aneurismas.

2.^a *La túnica media, capa elástica y muscular*, está constituida por fibras musculares lisas, fibras y laminillas elásticas. Los elementos de esta túnica ofrecen generalmente una dirección transversal, y son, por decirlo así, anulares. Esta disposición da cuenta de la tendencia que tienen las arterias á dividirse á través al desgarrarlas. La túnica media es elástica y contractil: da, pues, á las arterias su elasticidad y contractilidad. Esta capa es muy friable y se rompe con la constricción del hilo de la ligadura.

3.^a *La túnica interna, capa serosa*, resulta de la union de dos hojas, una interna, epitelial, y otra externa, elástica. En la superficie epitelial, es decir, en el interior de la arteria, esta capa es lisa y reluciente; los glóbulos de la sangre corren por esta superficie. La capa profunda, elástica, como la túnica media, está formada principalmente de esas laminillas elásticas llenas de agujeros y descritas en anatomía con el nombre de *membrana agujereada* de las arterias. Lo mismo que la túnica media, esta contribuye á dar elasticidad á los vasos y, como ella tambien, es friable y se deja romper por el hilo de ligadura que oprime mucho la arteria.

§ 1.º Manual operatorio de las ligaduras en general.

Sentadas estas nociones anatómicas, vamos á proceder al manual operatorio.

La ligadura de una arteria consta de muchos tiempos: 1.º, descubrir la arteria; 2.º, denudarla; 3.º, pasar un hilo por debajo de ella; y 4.º, apretar el hilo.

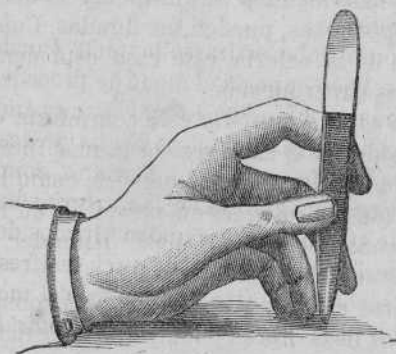


Fig. 441.—Modo de coger las pinzas en la disección, y los diversos tiempos de la ligadura.

Primer tiempo. — Descubrir la arteria.

—El primer tiempo es seguramente el más difícil, pudiendo decirse que sin guía, sin reglas, ni método nunca llega un operador, sino por casualidad, al vaso que va á ligarse; pero si se atiene á las *reglas generales* que se aconsejan para buscar las arterias, es

cierto que la operacion es de las más fáciles. Veamos estas reglas.

- 1.^a *Tirar una linea entre dos puntos del esqueleto, ó entre dos regiones fáciles de determinar en la piel.*
- 2.^a *Incindir la piel, estirada antes, á lo largo de esta linea.*
- 3.^a *Buscar los puntos de mira ó puntos de reunion.*

Segun se ve, en estos preceptos no se trata en ningun modo de la arteria, porque nada hay tan difícil de encontrar como una arteria, si no se tiene por guía las relaciones que afecta con los órganos inmediatos. Esta dificultad es grandísima en el cadáver, y casi invencible en el vivo, cuando está bañado de sangre el fondo de la herida. No nos cansaremos de referir lo que decia Malgaigne en sus cursos de Medicina operatoria: *El cirujano que quiere practicar una ligadura de arterias no debe preocuparse de encontrar el vaso; debe pensar únicamente en hallar el primer punto de mira ó de reunion,*

despues el segundo y luego el tercero, si hay muchos; así llega fácilmente á la arteria.

¿Cuáles son estos puntos de mira? Varian segun las regiones. Siempre son órganos fáciles de encontrar, y que tienen con la arteria relacion constante: así es que el borde interno del músculo biceps es un punto de mira para dar con la arteria humeral, el borde interno del supinador largo para la radial, el nervio grande hipogloso para la lingual, etc. Insistiremos en este punto con motivo de cada ligadura, y tambien, en la descripcion del manual operatorio de cada operacion, hablaremos de la línea que se ha de trazar en la piel para indicar la direccion de la incision.

¿Es cosa útil el decir cómo debe estirarse la piel? Puede hacerse de muchas maneras. Poco importa el modo de proceder con tal que se estire sin mudarla de lugar, lo cual es muy importante bajo el punto de vista de la operacion. No ha de desviarse la piel: estírese abarcando la region con la mano, como puede hacerse esto al practicar la ligadura de las arterias del antebrazo; estírese poniendo las uñas de los cuatro últimos dedos en el trayecto de la arteria para guiar el bisturi; estírese entre el pulgar y el índice separados entre sí; empléese el medio á que se esté acostumbrado; pero *no se desvie jamás la piel.*

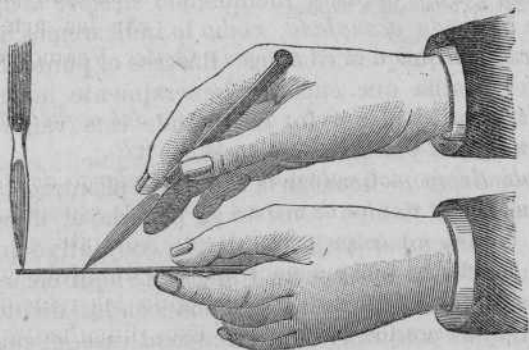


Fig. 442.—Modo de coger la sonda acanalada y correr en ella el bisturi. El instrumento vertical en la extremidad de la sonda acanalada indica la posicion final del bisturi, en el momento en que termina la incision.

¿Cómo debe hacerse la incision y qué longitud se la ha de dar? Tendremos oportunidad de hablar de la longitud de

la incision cuando tratemos de cada ligadura en particular, si bien puede decirse de un modo general que la longitud de la incision está relacionada con la profundidad de la arteria. Las incisiones son rara vez más cortas de tres centímetros y más largas [de ocho; tres, por consiguiente, para las arterias muy superficiales, facial y radial en la parte inferior, y ocho para las más profundas, poplítea, femoral en la parte inferior, tibiales anterior y posterior en su parte superior.

Si la arteria no está cubierta por órganos importantes, que debe evitar el cirujano, v. g., para la arteria radial en la parte superior, ¿puede incidirse de un solo golpe la piel y el tejido celular subcutáneo, aun inclusa la aponeurosis? Esta manera de proceder solo es excusable en un hombre de reconocida habilidad, que tenga grande costumbre de hacer ligaduras. Recomendamos hacerlo contrario, é insistimos en ello, porque hay poquísimas arterias que no estén cubiertas por órganos que conviene respetar; y aunque no existiera esta razon, creemos que un cirujano seria responsable siempre de obrar así, es decir, inconsideradamente, porque no puede prever ciertas anomalías raras. La incision debe practicarse lentamente capa por capa: hácese lo que se llama una *incision moderada*, cortando la piel dos ó tres veces. Una vez llegado al tejido celular subcutáneo, se separan las venas y los nervios subcutáneos con garfios obtusos, incindiendo *siempre la aponeurosis sobre la sonda acanalada*, como lo indicaremos en la primera ligadura que describamos. Búscase el punto de mira y llégase á la vaina que encierra generalmente la arteria, la vena ó las venas y el nervio. Se incinde esta vaina *sobre la sonda acanalada* y se aísla la arteria.

Segundo tiempo.—**Denudar la arteria**—Encontrada la arteria, el segundo tiempo consiste en ponerla al descubierto, esto es, en desembarazarla del tejido conjuntivo que la rodea y que le forma una cuarta túnica. Hé aquí cómo se procede: descubierta la arteria, se toma con los dientes de las pinzas el tejido conjuntivo que circuye al vaso, el cual cede y sigue las pinzas en un corto espacio; despues se pone el pico de una sonda acanalada cogida con la mano derecha contra este pequeño pliegue celuloso, y se le empuja en el sentido de la longitud de la arteria, desgarrándole (*fig. 443*); entonces se ve una especie de vaina, una verdadera película que se

desprende de la arteria; se rechaza esta vaina de la misma manera en el lado opuesto, y la arteria se encuentra puesta al descubierto, desnuda.

Este tiempo de la operacion debe hacerse bien, porque si se

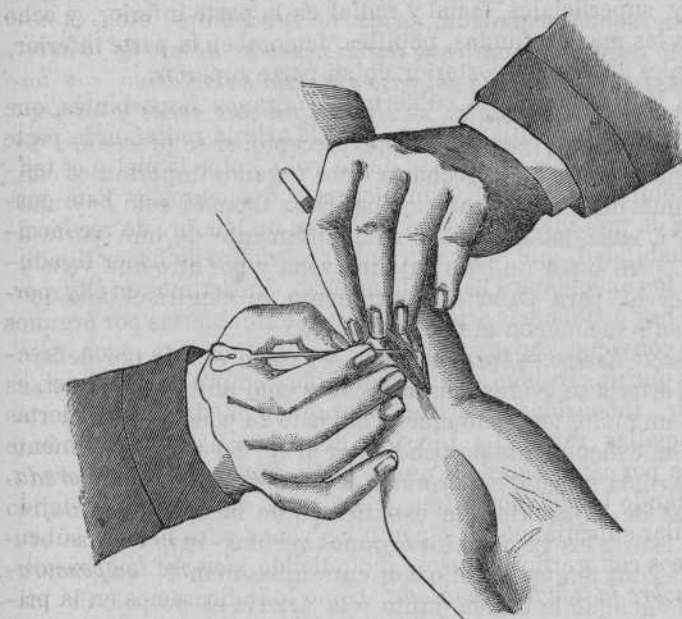


Fig. 443.—Posicion de la sonda acanalada para aislar la arteria.

practica la ligadura en una arteria que no ha sido desnuda, no solamente hay riesgo de ligar algun otro órgano, nervio, etc., sino tambien de no llenar la condicion de una buena ligadura, pudiendo la presencia de esta vaina celulosa impedir la rotura completa de las dos tunicas internas de la arteria y retardar la caida del hilo. Por otra parte, no es preciso desnudar la arteria en muy grande espacio, porque se la priva de los vasa vasorum, y en este caso no se cumpliria el objeto. Lo mejor es desnudar la arteria en la extension de *un* centímetro próximamente y apretar el hilo cerca del punto en donde la arteria está aun adherida á su vaina más cerca del corazón.

Tercer tiempo.—Pasar el hilo.—Denudada la arteria, se la levanta con la sonda acanalada, y se pasa por la ranura de la sonda un estilete de aguja provisto de un hilo. Puede tambien emplearse la aguja de Deschamps ó de A. Cooper. Cualquiera que sea el instrumento que se introduzca por debajo, estilete, sonda acanalada, aguja de Deschamps, etc., es necesario seguir siempre esta regla: *penetrar debajo de la arteria pasando por el lado del vaso que está en relacion con los órganos más importantes, en especial con las venas y los nervios.* Hé aquí la razon de este precepto: si se procediese de otro modo, se podrian rechazar estos órganos importantes con la punta del instrumento, y herirlos. Cuando solo hay una vena á cada lado, se pasa indistintamente de una parte á otra; pero si por un lado hay una vena y por otro una vena y un nervio, para pasar el instrumento se elegirá el lado que esté en relacion con el nervio.

Cuarto tiempo.—Apretar el hilo.—Pasado el hilo por debajo de la arteria se cogen sus dos cabos con ambas manos y se hace un nudo, teniendo mucho cuidado de ponerle en una direccion exactamente perpendicular al eje del vaso; se aprieta en seguida mucho, en términos de romper las dos tunicas internas de la arteria. En este tiempo de la operacion no se debe estirar los vasos ni los órganos vecinos. Para esto se sacan las dos puntas del hilo con entrambas manos, colocando en el fondo de la herida junto á la arteria el pulpejo de los dos pulgares ó índices, que sirven de polea de reflexion para el hilo de ligadura. Excusado es decir que este debe ser bastante recio para que no se rompa por una fuerte traccion, debiendo experimentarse su fuerza antes de proceder á la operacion.

Tales son las reglas generales que un cirujano ha de poner en práctica en todas las ligaduras, si no quiere exponerse á hacer una mala operacion.

No podemos dejar este asunto sin decir algunas palabras de las funciones consecutivas á la ligadura. ¿Qué sucede cuando se ha ligado una arteria? Las tunicas interna y media están cortadas; las partes regadas por las divisiones del vaso están privadas de sangre, un coágulo se forma en la arteria al nivel de la ligadura, y esta se cae. Semejantes fenómenos se han estudiado casi todos con las enfermedades de las arte-

rias, á las que nos remitimos. Debemos echar una ojeada sobre la influencia de las colaterales en la prolongacion del coágulo y caída de la ligadura. Veremos que no es indiferente poner una ligadura en tal ó cual punto de una arteria, pues los experimentos en los animales y en el hombre nos han enseñado que el coágulo, el cuajaron, que debe obliterar el vaso, comienza formándose en la superficie de seccion de las túnicas media é interna, que se alarga cada vez más al dirigirse hácia el corazon, hasta que encuentra una rama colateral. Las ramas colaterales de las arterias, aun las muy pequeñas, son el sitio de una corriente sanguínea que impide pase el coágulo de su nivel. Si la colateral es voluminosa, el movimiento es bastante marcado para estorbar que llegue el coágulo hasta el origen de esta colateral. Examinando el Dr. Notta (de Lisieux) la arteria femoral de un hombre ligada nueve horas antes de morir, ha encontrado un largo coágulo que subía hasta el origen de la arteria femoral profunda, mientras que el coágulo solo ofrecia dos milímetros en la iliaca primitiva ligada diez y ocho horas antes de la muerte. No debe, pues, aplicarse la ligadura en la inmediacion de las ramas colaterales situadas entre la ligadura y el corazon. Cuando se ha formado el coágulo se ha verificado insensiblemente en la arteria un trabajo muy largo, cuyo resultado es la caída del hilo de la ligadura, el cual se cae, segun Malgaigne, al décimosexto é décimosétimo dia, en arterias, tales como la carótida primitiva, la iliaca externa y la femoral. Si la arteria no está bien denudada, ó se ha comprendido algun otro órgano en la ligadura, está atrasada la caída del hilo.

§ 2.º—Ligaduras de las arterias del miembro superior.

I.—RADIAL (*fig. 444*).

A. En el tercio superior.—1.º Tírese una línea oblicua (1) desde el medio de la flexura del codo hasta la raiz del índice, estando la mano extendida ó en supinacion.

(1) En las operaciones, cuando se usa las voces vertical, oblicua, horizontal, etc., se supone de pié al sugeto, sin cuya distincion habria peligro de cometer equivocaciones.

2.º A lo largo de esta línea hágase en la piel una *incisión de seis centímetros*, principiando á cuatro debajo de la flexura del codo.

3.º *Incidase la aponeurosis antibrachial* en la sonda acanalada.

4.º Encuéntranse fibras carnosas verticales; búsquese por dentro separando los labios de la herida con dos ganchos ó apartando uno mismo el labio interno; hállese á medio centímetro lo más el borde de un músculo: este es el *punto de mira ó de reunion*, el borde interno del supinador largo.

5.º Si se levanta el borde de este músculo se ve por debajo una aponeurosis delgada que cubre una *señal blanca amarillenta de tejido céluo-graso*; los vasos están situados en medio de este tejido.

6.º *Hágase un agujero* en esta aponeurosis, formando con unas pinzas un pliegue de esta membrana, haciendo el filo del bisturí una incision *aserrando* (1) (fig. 445).

7.º Córtese sobre la sonda acanalada esta aponeurosis, que concurre á for-

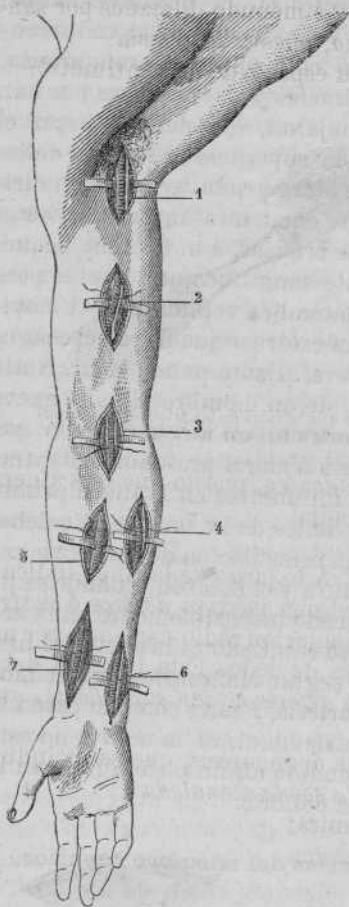


Fig. 444.—Ligaduras de las arterias del miembro superior.

1. Ligadura de la axilar en la axila.—2. Ligadura de la humeral en medio del brazo.—3. Ligadura de la humeral en la flexura del codo.—4. Ligadura de la cubital por arriba.—5. Ligadura de la radial por id.—6. Ligadura de la cubital por abajo.—7. Ligadura de la radial por abajo.

(1) Para cortar de este modo se acuesta la hoja del bisturí y se la hace cortar horizontalmente, estando situado el sugeto sobre la mesa.

mar la vaina situada al rededor de los vasos; se percibirán tres vasos, los dos laterales azulados y á menudo dilatados por sangre; tómese siempre *el del medio*, pues es la *arteria*.

8.º *Denúdese la arteria en un espacio de un centímetro.*

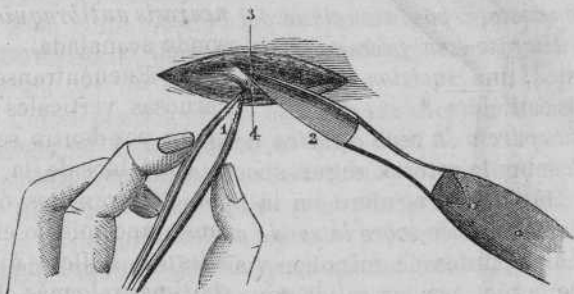


Fig. 445.—1. Pinzas que cogen un pliegue 4 de la vaina de las arterias.—2. Bisturí de plano para dividir con la punta 3 el pliegue aponeurítico.

9.º Pásese el hilo *de fuera adentro*, puesto que está afuera la rama superficial del nervio radial.

10. *Apriétese el hilo.*

B. *En el tercio inferior.*—1.º A lo largo de la línea indicada más arriba hágase en la piel una *incision de tres ó cuatro centímetros*, separada de la articulacion rádio-carpiana por un intervalo de dos ó tres traveses de dedo. Esta incision debe practicarse con precaucion. *La arteria es tan superficial, que se corta incindiendo la piel.*

2.º Hágase un agujero en la aponeurosis, que se incindirá arriba y abajo, *sirviéndose de la sonda acanalada.*

3.º Búsquese el punto de mira: este es el *borde interno del tendon del supinador largo.*

4.º Dirigiéndose á algunos milímetros hácia dentro de este tendon por el lado del palmar mayor, y separando hácia dentro el labio interno de la incision, se ven tres vasos: *tómese el del medio*, la arteria radial.

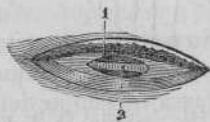


Fig. 446.

1. Abertura hecha en la vaina de la arteria.—2. Arteria.

Cuando se corta una aponeurosis aserrando es menester que la punta del instrumento pase del sitio que se quiere incindir, no obrando tampoco sino con el filo de la hoja, como en la figura 445.

5.° Después de haberla denudado *en un espacio de un centímetro*, pásase un hilo de fuera adentro, ó vice-versa, indistintamente.

C. En la caja anatómica (TABAQUERA).—1.° *Tírese una línea desde la apófisis estiloides del rádio al lado externo de la articulación metacarpo-falangiana del índice.*

2.° Hágase *con precaucion* en la piel, en la direccion de esta línea, una *incision de tres centímetros*, que parta de la apófisis estiloides.

3.° *Sepárese la vena cefálica* del pulgar, y no se crea que se está sobre la arteria, segun sucede algunas veces.

4.° Hágase un agujero en la aponeurosis, *gruesa en este punto*, é incindase *sobre la sonda acanalada*.

5.° Los puntos de mira son visibles, aun antes de la incision de la piel, por las salidas que determinan: *hácia dentro, el largo extensor del pulgar, y hácia afuera, el largo abductor y el extensor corto del pulgar.*

6.° A igual distancia de estos tendones, que forman los dos bordes de la caja anatómica, sepárese el tejido celular, y no se tardará en apercibir la arteria radial *precisamente sobre los huesos.*

7.° Es preciso denudar como de costumbre, cuidando *de no abrir la sinovial* de las articulaciones subyacentes, lo que ocurre algunas veces por la profunda situacion de esta arteria.

8.° El resto como para las demás ligaduras. (Operacion de anfiteatro.)

II.—CUBITAL (*fig. 444.*)

No se liga esta arteria en el tercio superior, porque en este punto pasa oblicuamente por abajo y por dentro en medio de la masa muscular del antebrazo entre los dos flexores, en donde seria difícil buscarla. Practicase la ligadura en los tercios medio é inferior.

A. En el tercio medio.—1.° *Tírese una línea vertical desde la epitroclea á la parte externa del hueso pisiforme.*

2.° En el trayecto de esta línea hágase una incision de *siete centímetros*, algo más próxima á la epitroclea que al pisiforme.

3.° Apártense los lábios de la herida cutánea y examínese

con cuidado la aponeurosis antebraquial, que ofrece *una línea vertical* en la dirección de la línea indicada. Esta línea blanca corresponde al tabique inter-muscular situado entre *el cubital anterior* colocado hacia dentro, y *el flexor superficial de los dedos* hacia afuera.

4.º Bien comprobado esto, se incide directamente la aponeurosis antebraquial *inmediatamente* por fuera de esta línea blanca.

5.º Cójase con las pinzas el borde anterior del músculo cubital anterior, *primer punto de mira*, fácil de observar por su color blanco, su volumen considerable y dirección vertical.

6.º Búsquese en la cara profunda ó externa de dicho músculo el nervio cubital, *segundo punto de mira*, así como el tabique inter-muscular recién mencionado, llevando todo ello hacia dentro.

7.º Encontrado el nervio cubital, hay que seguirle con la vista, y la sonda acanalada hasta la parte inferior de la herida, viéndose allí *en su lado externo* tres vasos.

8.º Cójase *el del medio*, que es la arteria cubital, *denudésele* y pásese el hilo de *dentro afuera*, pues que el nervio está hacia dentro.

Si no se encuentra la arteria cubital de este modo, hé *aquí* otro medio: puesto al descubierto el nervio cubital, se verá fuera de él un *intersticio celuloso*, que separa el flexor superficial del profundo; *introdúzcase* la sonda acanalada en este intersticio, *levántese el flexor superficial* y se percibirá la arteria, que se dirige adentro y abajo hacia el nervio cubital, formando con él un ángulo agudo.

Observacion.—Esta ligadura es una de las que pueden enseñar la importancia de hacer las incisiones de las partes profundas de igual longitud que las de las superficiales.

B. En el tercio inferior.—1.º En el trayecto de la misma línea practíquese en la piel *una incision de cuatro centímetros*, separada del hueso pisiforme por un intervalo de unos tres centímetros.

2.º Incindida la piel, hágase un agujero en la aponeurosis antebraquial, incindiéndola *sobre la sonda acanalada*.

3.º Sepárense los labios de la incision aponeurótica y búsquese el borde externo del tendón del cubital anterior, *punto de mira*.

4.° Échese este tendón hácia dentro: se verán por entre una hoja fibrosa vasos que estaban algo cubiertos por el *borde externo* de este tendón.

5.° Doblada la mano para relajar el tendón del cubital, se hace una incisión en la hoja fibrosa, sirviéndose de la *sonda acanalada*.

6.° Vénse tres vasos: cógese *el del medio*, que ha de denu-
darse, y debajo del cual se pasa un hilo de dentro afuera, su-
puesto que está situada hácia adentro la rama palmar del ner-
vio cubital.

III.—HUMERAL (*fig. 444*).

A. En medio del brazo.—1.° Estando el brazo *separado del tronco* en ángulo recto y el antebrazo en supinación, se toma un punto situado en *la unión del tercio anterior con los dos tercios posteriores* del hueso axilar (este punto corresponde á cosa de un centímetro por detrás del borde anterior de este hueso).

2.° Desde este punto se tira una línea algo oblicua hasta el *medio de la flexura del codo*.

3.° En el trayecto de esta línea, hácia la mitad del brazo, se hace en la piel *con la mayor precaución una incisión de cinco centímetros*.

4.° Incindida la piel, pero nada más que ella, se separan la vena basilica y el nervio braquial cutáneo interno, que casi siempre se presentan en la herida. *No debe tomarse este vaso por la arteria humeral*, segun se hace algunas veces. Ha de saberse tambien que puede suceder que esta vena sea sub-
aponeurótica. Siempre se la reconocerá por el pequeño volú-
men del nervio que la acompaña.

5.° Aislado este vaso, cuando se le ha encontrado, se hace un agujero en la aponeurosis y se *incinde sobre la sonda acanalada*.

6.° Búscase el borde interno del biceps, *punto de mira*, muy fácil de comprobar por su color rojo, que aparece en el resto de los tejidos.

7.° Separando un ayudante los dos labios de la incisión con gárfios obtusos, *se lleva el borde del biceps hácia afuera y hácia adelante*; se pone á descubierto el haz vasculo-nervioso

del brazo, y se ve en el primer plano un nervio grueso rectilíneo, *que es el nervio mediano, segundo punto de mira.*

8.º Hágase en la vaina del haz vasculo-nervioso una incision vertical *por fuera del nervio mediano*, sirviéndose de la sonda acanalada; pónganse los vasos al descubierto.

9.º Doblando el ayudante el antebrazo para relajar las partes, se toma la arteria situada *entre las dos venas*, y se la denuda. Algunas veces no hay más que una vena, y entonces es *interna*. Procediendo de esta manera, es decir, yendo á buscar la arteria por su cara anterior, entre el nervio mediano echado un poco hácia adentro y el biceps llevado hácia afuera, *légase infaliblemente á la arteria humeral*, que no se puede ménos de encontrar.

B. En el pliegue del codo.—1.º Situado el brazo en la misma posicion que antes, se hace en la piel y *con la mayor precaucion* una incision de cuatro centímetros en el trayecto de la misma línea, debiendo pasar esta incision de la flexura del codo dos centímetros arriba y abajo.

2.º Cortada la piel, se separan con cuidado la vena mediana basilica y las ramificaciones anteriores del braquial cutáneo interno, órganos que se hallan en casi todos los casos.

3.º Si se examina el fondo de la herida, se ven fibras de un blanco nacarado dirigidas *hácia abajo y hácia dentro*; es la expansion aponeurótica del biceps, *primer punto de mira.*

4.º *Córrase la sonda acanalada* detrás de esta expansion de arriba abajo, lo cual será fácil. Si se estuviese perplejo, se haria un agujero en la expansion del biceps, y despues se cortaria sobre la sonda acanalada.

5.º Cortada esta capa, *se percibe* generalmente la arteria; si no sucede así, se levanta el labio externo de la expansion del biceps, y dirigiéndose á algunos milímetros hácia afuera se siente el tendon del biceps, que es muy grueso; la arteria está situada *por dentro* de este tendon, y separada del nervio mediano, que es más interno, por un intervalo de centímetro y medio próximamente.

6.º Pásase el hilo de dentro afuera, siendo interno el nervio mediano.

Observacion.—Para ligar la vena mediana basilica en vez de la arteria humeral, es necesario prestar poca atencion, aunque esto se ha visto. Debe pensarse solamente en que no

se llega á la arteria sino despues de haber dividido una gruesa membrana fibrosa. Una vez llegado á ella, no se la puede confundir con una vena por su color blanco sonrosado y su volúmen, generalmente mucho mayor, pues las venas en esta region tienen paredes muy delgadas, son pequeñas y encierran á menudo poca sangre.

IV.—AXILAR. (*figs. 444 y 453*).

A. En la parte superior por debajo de la clavícula.—1.º Levántense con una almohadilla dura los hombros del enfermo, de modo que el hombro en que debe operarse no descansa sobre ella y sí fuera: en esta posicion va arrastrada la clavícula hácia atrás por el peso del miembro y la arteria parece más superficial.

2.º Con los cuatro últimos dedos aplicados á la cara inferior de la clavícula se hace deslizar la piel hácia arriba, *desviándola* un través de dedo.

3.º Se incinden horizontal y francamente de un solo golpe contra la clavícula, en un espacio de siete centímetros, la piel y el músculo cutáneo. La extremidad externa de esta incision debe detenerse á un centímetro hácia dentro de la apófisis coracóides.

4.º Césase de estirar la piel con la mano izquierda; la incision se coloca á *un través de dedo* por debajo de la clavícula.

5.º Se separa el tejido celular sub-cutáneo con el bisturí ó la sonda acanalada, evitando herir la vena cefálica, situada en el intersticio celuloso que aparta el borde externo del pectoral mayor del borde anterior del deltóides.

6.º Incíndense horizontalmente *en un espacio de siete centímetros*, como en la incision de la piel, las fibras musculares del pectoral mayor, capa por capa, hasta la aponeurosis que tapiza la cara profunda del músculo.

7.º Hácese un agujero en esta aponeurosis y se la corta sobre la *sonda acanalada*.

8.º Hay que separar los bordes de la herida hasta la parte profunda con ganchos; el dedo introducido en la herida y llevado por dentro hácia el tórax encontrará las costillas, y dirigido hácia abajo hallará el *borde superior del pectoral menor* (excelente punto de mira) tirante como una cuerda. Por arri-

ba están el músculo sub-clavio y la clavícula. Estas tres partes constituyen los tres bordes de un pequeño triángulo, en el cual debe buscarse la arteria en medio de un tejido célulo-graso abundante.

9.º Con la sonda acanalada se separa con precaucion el tejido célulo-graso en la direccion del vaso, teniéndose en lo posible hácia el ángulo interno y superior de la herida: en breve se percibirá una vena voluminosa, que se conoce perfectamente por su color negruzco ó azul oscuro.

10. Con un gáncho obtuso llevará un ayudante *esta vena hácia abajo*.

11. Además se separa un poco en el mismo sentido el tejido celular, y se dará inmediatamente con la arteria, que se denudará y cogerá.

Observacion.—La arteria está situada inmediatamente detrás de la vena axilar; los nervios del plexo braquial son posteriores al vaso; no se puede, pues, tomar un nervio por la arteria, á no ser que se pase al lado de este vaso y se encuentre uno profundamente en medio de los nervios, ó bien á ménos que no se hagan las indagaciones muy abajo, cerca del pectoral menor. A semejante nivel está rodeada la arteria por los nervios de todos los lados, siendo así que dentro de la incision están separados los vasos de los nervios.

B. En la parte inferior, en la axila.—1.º *Separado del tronco* el brazo del sugeto y en rotacion hácia afuera se hace en el hueco axilar y contra la parte superior del brazo una incision vertical, como de *seis centímetros*, en la union del tercio anterior con los dos tercios posteriores del hueco axilar. Esta línea, que sigue ordinariamente la direccion del có-raco-braquial, está situada á unos *quince millímetros del pectoral mayor*.

2.º Hecha esta incision con cuidado, se llega poco á poco á la aponeurosis, que se debe incindir sobre la *sonda acanalada*.

3.º Encuéntranse las fibras musculares verticales del *có-raco-braquial*, siendo este el puesto de mira: si el músculo no se encuentra á este nivel, se va algunos milímetros por delante, hácia el pectoral mayor, y se encontrará seguramente.

4.º Estando descubierto el músculo hay que dirigirse hácia su borde posterior, que mira hácia el omóplato, hallándose

un pequeño paquete de nervios, que es el *plexo braquial*.

5.º Se coge con precaucion el tejido celular que rodea estos nervios y se atraen hácia *atrás*, separándolos del córaco-braquial, que se rechaza al mismo tiempo con la otra mano hácia el lado opuesto.

6.º Alumbrando bien la region de la axila, se examina atentamente el paquete nervioso que estaba en contacto con el borde posterior del córaco-braquial, y se verá de delante atrás lo siguiente: 1.º un nervio grueso, el mediano, reunido al braquial cutáneo interno y al cubital; 2.º una vena; 3.º *otro órgano de color menos oscuro, algo rosado, aplanado y un poco ancho*; este se ha de coger con la sonda acanalada porque es la *arteria*.

Observacion.—Se han indicado muchos procedimientos para esta ligadura, buenos todos cuando el operador posee bien todas las nociones anatómicas. Este nos parece muy fácil de ejecutar. Siguiendo todas las indicaciones se llega de seguro al vaso.

§ 3.º—Ligaduras de las arterias del miembro inferior.

I.—PÉDIA (*fig. 447*).

1.º Tírese una línea desde el medio del espacio que separa los dos maleolos hasta el intervalo que separa el primer dedo del segundo.

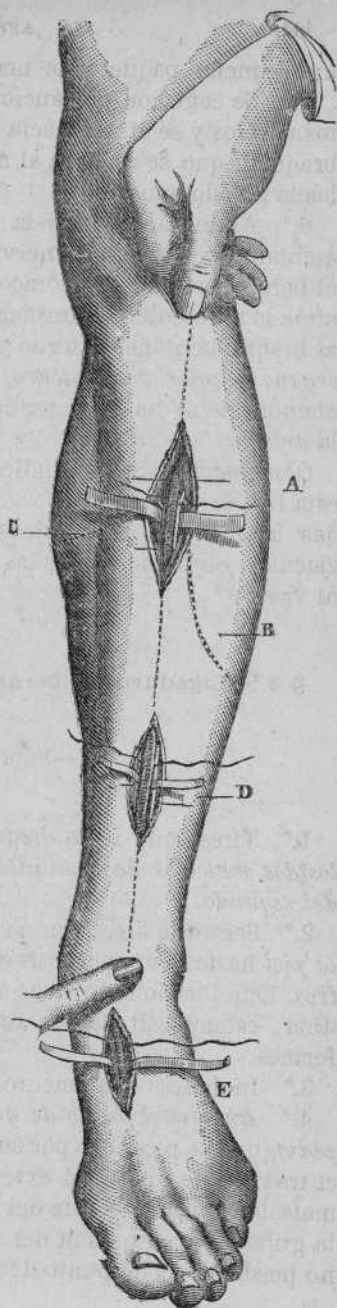
2.º Segun la direccion de esta línea se incinde francamente la piel hasta la aponeurosis en un espacio de cuatro centímetros. Esta incision no debe alcanzar los metatarsianos ni la tibia, estando situada encima del escafóides y de los cuneiformes.

3.º Incíndese la aponeurosis sobre la sonda acanalada.

4.º Búscase el punto de guia: este es el borde interno del *péδιο*, que se reconoce por su color rojo y su direccion; sigue el trayecto de una línea extendida desde la parte anterior del maléolo externo á la raiz del dedo gordo. A menudo se intenta guiarse por el tendon del extensor propio de este dedo, que no puede servir de punto de guia.

Fig. 447.—Ligadura de la tibial anterior y la pedia; un hilo pasa debajo de la arteria.

- A. Ligadura de la tibial anterior en el tercio superior: se ve el nervio tibial anterior á la parte externa de la arteria; los ganchos separan los músculos peroneo anterior y extensor comun de los dedos.
- B. Trazo del colgajo externo en la amputacion de la pierna: el colgajo debe estar prolongado un poco más bajo; el de la figura es una tercera parte más corto.
- C. Incision interna, despues de formado el colgajo, en la misma amputacion: esta incision debe ser algo convexa por abajo.
- D. Ligadura de la tibial anterior en la parte inferior: el gancho del lado interno tira del músculo peroneo anterior; el otro separa el nervio y el músculo extensor propio del dedo gordo.
- E. Ligadura de la pedia: se ve el borde interno del músculo pedia, que cubre la parte anterior de la arteria.



5.° Dóblase el pié para relajar los músculos dorsales del pié; levantado y llevado hácia fuera el borde interno del pédio, se mira atentamente la parte profunda de la herida que corresponde á los huesos, y se percibirán los vasos *á través de una capa aponeurótica* en el sentido de la incision.

6.° Se hace un agujero en esta aponeurosis con las pinzas y el bisturí llevado de plano, y se la incinde sobre la *sonda acanalada*.

7.° Se ven tres vasos; es preciso ligar *el del medio*, que es ordinariamente el más voluminoso, *la arteria*.

Observacion.—Esta ligadura es difícil, debiendo recordarse que en muchos sugetos está separada la arteria pédia por dos aponeurosis. Algunas veces falta esta arteria, y en ciertos casos es sumamente pequeña.

II.—TIBIAL ANTERIOR (*fig. 447*).

A. En la parte inferior de la pierna.—1.° Tírese una línea *desde el tubérculo del tibial anterior* (tubérculo de Gerdy) *hasta el medio* del espacio que separa los dos maléolos.

2.° En el trayecto de esta línea se hace una incision de *seis centímetros*, que descenderá hasta tres ó cuatro encima del ligamento anular anterior del tarso.

3.° Cortada la piel, se divide la aponeurosis en la misma extension.

4.° *Dóblase la pierna* para relajar los músculos, y búscase el punto de mira ó de reunion, que *es el tendón del tibial anterior*, tendón voluminoso, situado por debajo del labio interno de la incision de la aponeurosis.

5.° Penétrase con las pinzas y la sonda acanalada entre el borde externo de este tendón y el del extensor propio del dedo gordo: se percibe un filamento vertical de color blanco, el *nervio tibial anterior*, que puede tambien servir de punto de mira.

6.° Explórase minuciosamente *con los ojos* el tejido celular situado dentro del extensor propio, entre este músculo y el nervio tibial: divísanse tres vasos echados contra el hueso.

7.° Cógese *el del medio* y se tiene la arteria.

Observacion.—Algunas veces sale mal esta operacion, porque deslizando los vasos y tendones sobre la parte inferior de

la tibia por medio de un tejido celular muy laxo, la arteria es casi siempre desviada con los músculos en el momento en que se los separa.

B. En la parte superior ó media de la pierna.—1.º En el trayecto de la misma línea se practica una incision *de seis ó siete centímetros* para la ligadura en medio de la pierna, y *de ocho centímetros* en el tercio superior.

2.º En seguida se incinde la aponeurosis en la misma extension que la piel en la parte superior de la pierna, siendo la aponeurosis muy resistente y oponiéndose á la investigacion del vaso. Conviene hacer otra incision atravesada en términos de dividir la aponeurosis crucialmente.

3.º Se busca el punto de mira, que *es el borde externo del tibial anterior*, difícil de encontrar si no se sigue bien la línea indicada para hacer la incision. Si se la ha seguido, hé aquí cómo se procede: se separa delicadamente la aponeurosis en los dos bordes de la incision sin desgarrar el músculo, que tiene algunas inserciones en la parte superior, despues se apoya el pulpejo del índice de la mano derecha sobre la cara anterior del músculo tibial, oprimiendo y deslizando insensiblemente hácia el borde externo; el índice entra pronto en su intersticio muscular, apenas visible en la parte superior de la pierna.

4.º Encontrado este intersticio, *se introduce en él el dedo, que se pasa de arriba abajo* en términos de separar los músculos en un espacio igual al de la incision cutánea.

5.º Con dos garfios se separan los músculos tibial anterior hácia adentro y extensor propio del dedo gordo hácia afuera; se mira en el fondo de la herida y se perciben tres vasos.

6.º Se coge el del medio, que es la arteria.

III.—PERONEA.

Rara vez se practica la ligadura de esta arteria, y á ser preciso se haria la operacion hácia el medio de la pierna.

1.º Tírase una línea vertical á un dedo *por detrás del borde externo del peroné*.

2.º Hácese hácia el medio de la pierna y en la direccion de esta línea una incision *de ocho centímetros*.

3.º Divídese la aponeurosis en la misma extension.

4.° Búscase con el dedo *el borde externo* del peroné, punto de mira.

5.° Detrás de este hueso se indaga con la vista el borde externo del sóleo, que á este nivel solo está separado de la cara posterior del peroné por una capa delgada de 2 á 3 milímetros; el gemelo interno es más superior y posterior.

6.° *Dirigese el sóleo hacia dentro*, hasta que se haya descubierto el flexor propio del dedo gordo aplicado á la cara posterior del peroné.

7.° Se ve la arteria situada entre dos venas *sobre el borde interno del músculo* en el intersticio que le separa del peroné anterior echado sobre el ligamento interóseo.

8.° Cógese la arteria *entre las dos venas*.

Observacion.—Si no se encuentra la arteria, es porque está situada en el espesor de las fibras carnosas del flexor, en cuyo caso se retorna al borde externo del peroné, se desprenden con la sonda acanalada de abajo arriba las fibras carnosas que se adhieren al peroné, siguiéndolas con la vista, y se hallará la arteria contra el hueso antes de llegar el ligamento interóseo.

IV.—TIBIAL POSTERIOR (*fig. 448*).

A. En el tercio inferior de la pierna ó detrás del maléolo interno.—1.° *Póngase la pierna en flexion y el muslo en abduccion y rotacion hacia afuera.*

2.° Trácese una línea vertical que pase á *igual distancia del tendon de Aquiles y borde posterior del maléolo interno.*

3.° Incíndase la piel á lo largo de esta línea en una longitud de *cinco centímetros*; esta incision sobrepasa un poco hacia abajo el vértice del maléolo interno (algunos cirujanos hacen una incision ligeramente cóncava hacia delante).

4.° Córtese el tejido celular subcutáneo hasta la aponeurosis; *aquí hay que prestar doble atencion*: si el cirujano no reflexiona en las relaciones exactas de la arteria, se engaña, pues debe recordar que este vaso no está situado hacia afuera de la incision, sino delante contra la tibia.

5.° Dirigiendo entonces el filo del bisturí *á la cara posterior* de la tibia, como si quisiese ir en busca de los tendones que pasan por detrás del maléolo, el cirujano corta la aponeu-

rosis gruesa á este nivel, y que forma el ligamento axilar interno del tarso. Debe hacerse este tiempo con mucha precaución y sirviéndose de la sonda acanalada.

6.° Entonces se aperciben tres vasos y se coge *el del medio*.

La operacion es tan sencilla cuando se conforma á las reglas enunciadas, que no se necesita punto de mira. La arteria está casi siempre situada debajo del borde interno de la incision de la aponeurosis.

B. En el tercio medio de la pierna.—1.° Doblada la pierna, y el muslo en abduccion, con la misma línea trazada, se hace una incision de *siete centímetros* en medio de la pierna, donde concluye la pantorrilla.

2.° Cortada la piel, se separan las venas que pueden encontrarse en el tejido subcutáneo.

3.° Se incinde la aponeurosis en la misma estension.

4.° Se busca *el punto de mira, el borde interno del sóleo*, dirigido oblicuamente hacia abajo y hacia afuera.

5.° Se le lleva algo afuera, y se apercibe un rastro blanco amarillento, vertical, que indica la presencia de los vasos.

6.° Se hiende en la sonda acanalada la hoja que cubre este rastro, y se aperciben tres vasos.

7.° Se coge la arteria del medio y el nervio queda hacia fuera.

C. En el tercio superior de la pierna.—1.° Estando la

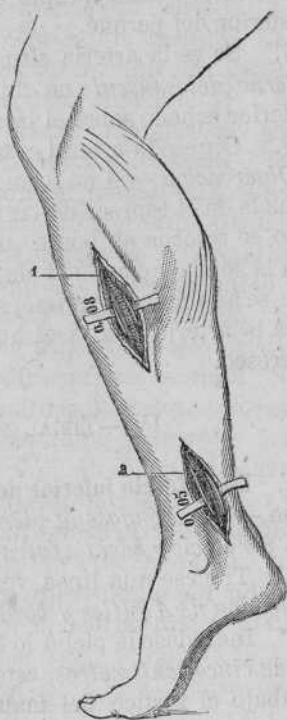


Fig. 448.—Ligadura de la arteria tibial posterior.

1. Ligadura en el tercio superior.—2. Ligadura en la parte inferior.

pierna en la misma posicion, y descansando sobre la mesa por su cara externa, se traza una línea vertical á 2 centímetros hácia atrás y hácia afuera del borde interno de la tibia.

2.º Incíndese la piel en un espacio de *nueve centímetros*: la parte inferior de la incision debe corresponder á la parte media de la tibia, y ha de cuidarse de no herir la vena safena interna, que está algunas veces en esta direccion.

3.º Córtese la aponeurosis en la misma estension.

4.º Búscase el *punto de mira*, el *borde interno del gemelo interno*, que descansa sobre el sóleo.

5.º Un ayudante le lleva hácia afuera, y se divide capa por capa verticalmente todo el espesor del sóleo.

6.º Despues de haber dividido como dos centímetros, y á menudo un tendon membranoso situado en el músculo, se encuentra una hoja fibrosa, que es el *tendon superior del sóleo*, que tapiza la cara profunda del músculo. Repito aquí lo que he dicho respecto á la ligadura de la tibial en el tercio inferior: *Debe cortarse el músculo de atrás adelante, como si se quisiera llegar á la cara posterior de la tibia.*

7.º Córtese esta hoja fibrosa sobre la sonda acanalada en el mismo espacio (9 centímetros).

8.º Llévase al pié en extension para relajar el sóleo, y sepárense los labios de la incision de la aponeurosis: se verán los vasos y el nervio *debajo del labio externo de la incision*, estando el nervio hácia afuera.

9.º Cójase el *vaso del medio*, que es la arteria tibial posterior. En los sugetos algo gruesos no se aperciben los vasos, sino un rastro vertical de tejido célulo-graso que los cubre.

V.—POPLÍTEA (*fig. 449*).

1.º Acostado el sugeto boca abajo, se traza una línea vertical, extendida *desde el medio de la cara posterior del muslo al medio de la pantorrilla.*

2.º En el trayecto de esta línea se corta la piel en un espacio de *ocho centímetros*, cuya incision, estando doblada la pierna, debe pasar el pliegue de flexion cuatro centímetros arriba y abajo, debiendo asegurarse de la posicion de este pliegue antes de principiar la operacion. La presencia de la vena sa-

fena externa requiere las mayores precauciones en la incision de la piel.

3.º Dividida la piel, se echa hácia afuera la vena safena externa de la incision, y despues se divide la *aponeurosis poplitea* sobre la sonda acanalada en una extension de ocho centímetros.

4.º Dóblese algun tanto la rodilla, llévase hácia afuera el labio externo de la incision de la aponeurosis: se verá solamente grasa; sepárense con precaucion los tabiques del tejido celular adiposo de abajo arriba, y vice-versa: se apercibirá pronto un nervio grueso, el *ciático popliteo interno*.

5.º Un ayudante le lleva hácia afuera con un gancho obtuso; más profundamente y un poco hácia adentro se ve la vena, y á mayor profundidad todavía la *arteria*.

6.º Sepárense los dos vasos, lo que es bastante difícil, en atencion á que se adhieren entre sí.

7.º Dirijase la vena hácia afuera con el nervio y cójase la *arteria*.

En esta operacion es preciso haber visto y movido la vena antes de ligar la *arteria*, pues no tomando esta precaucion es difícil confundir los dos vasos.

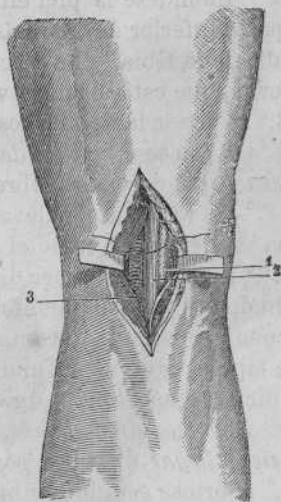


Fig. 449.—Ligadura de la *arteria poplitea*.

1. Nervio *ciático popliteo interno*.—2. *Vena poplitea*.—3. *Arteria poplitea*.

VI.—FEMORAL (*fig. 450*).

A. En el tercio inferior ó en el anillo del tercer adductor.—

1.º Llevado el muslo en abduccion y rotacion hácia afuera, con la pierna doblada sobre el muslo, se traza una *linea desde el medio del arco crural á la parte posterior del cóndilo interno del fémur*.

2.º En el trayecto de esta línea se incinde la piel en un es-

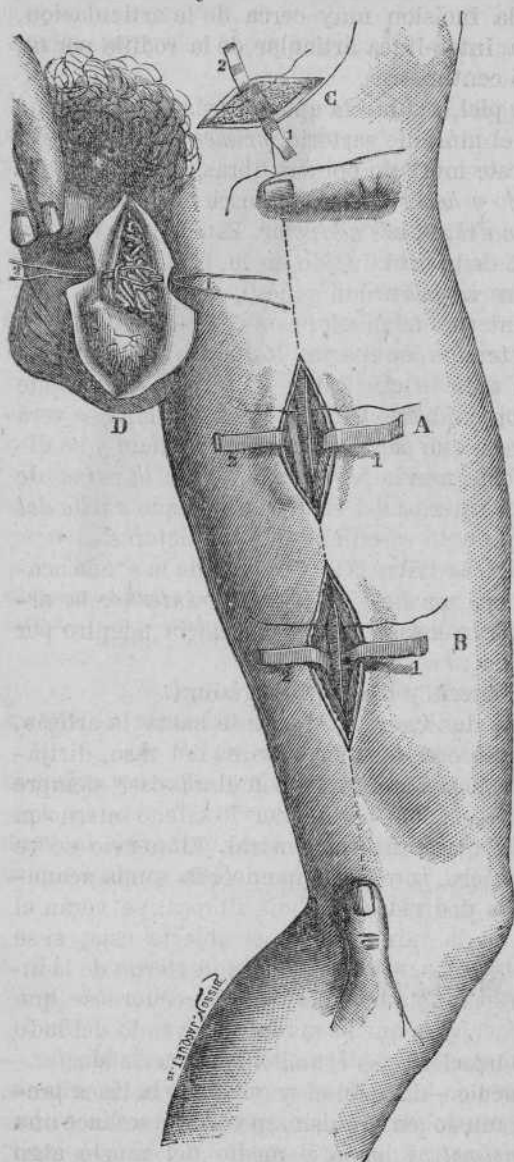


Fig. 450.—Ligaduras de las arterias del miembro inferior.

- A. Ligadura de la femoral en el tercio medio del muslo.—1, 2. Garfios que ponen al descubierto la arteria y la vena.—
- B. Ligadura de la femoral en el anillo del gran adductor.—1, 2. Garfios que descubren la arteria. Los dos dedos tienen el hilo que indica la dirección de las incisiones.
- C. Ligadura de la epigástrica; un hilo está pasado debajo de la arteria, y dos garfios separan los labios de la herida.
- D. Operación del varicocele (procedimiento de Ricord).—1, 2. Dos asas de hilo introducidas cada una por una abertura y que reciben en su concavidad los dos cabos de la otra asa.

pacio de ocho centímetros. Es preciso no olvidar que la arteria

femoral termina en el anillo del grande adductor: segun esto, no debe descender la incision muy cerca de la articulacion, sino separada de la inter-línea articular de la rodilla por un intervalo de 12 á 15 centímetros.

3.º Incindida la piel, se abre la aponeurosis en un mismo espacio, y se busca el músculo sartorio, *primer punto de mira*.

4.º Reconocido este músculo por sus fibras, dirigidas *oblicuamente hácia abajo y hácia dentro*, se busca el *segundo punto de mira*, el *tendon del grande adductor*. Este tendon es muy fácil de conocer: el dedo introducido en la herida y llevado hácia dentro encuentra un cordon grueso, tirante como una cuerda, en la cara interna del muslo: este es el tendon.

5.º Hallado este tendon, se apartan los dos labios de la incision, incluyendo todo lo que cubre el tendon del grande adductor; mirese con cuidado el fondo de la herida, y se verá una membrana fibrosa que parte del tendon indicado y se dirige hácia afuera, formando la *pared anterior de la vaina* de los vasos: es la parte anterior del conducto llamado *anillo del grande adductor* (conducto vascular de los adductores).

6.º Incíndase esta capa fibrosa sirviéndose de la sonda acanalada: se ve primero un nervio, el *safeno interno*; la arteria es más profunda y está acompañada hácia adentro por la vena.

7.º Denúdense la arteria y hágase la ligadura.

Hé aquí otro medio de llegar seguramente hasta la arteria. Descubierta la hoja fibrosa, ó mejor la vaina del vaso, diríjase á la parte inferior de la incision, y se hallará casi siempre un agujerito, á través del cual pasa el nervio safeno interno en el momento en que deja la arteria femoral. El nervio se ve tambien como el agujero. Introdúzcase en él la sonda acanalada de abajo arriba y divídase la hoja fibrosa: se verán el nervio y los vasos en la vaina. Una vez abierta esta, si se quieren encontrar aquellos, sepárese el labio externo de la incision de la vaina llevándola hácia afuera, y recuérdese que la arteria es el primer vaso que se manifiesta yendo del lado externo hácia el interno.

B. En el tercio medio.—1.º En el trayecto de la línea precedente, estando el muslo en la misma posicion, se hace una incision de *siete centímetros* hácia el medio del muslo algo más cerca de la flexura de la ingle. Evítese el herir la ve-

na safena interna, que puede hallarse debajo del bisturi.

2.° Se corta la aponeurosis en la misma extension que la piel.

3.° Se comprueba la direccion oblicua hácia abajo y dentro del *sartorio*, *punto de mira*. En este punto, que corresponde al vértice del triángulo de Scarpa, el sartorio cruza la direccion de la arteria.

4.° Se lleva este músculo hácia afuera ó hácia dentro; se verá un *grande rastro blanquizco* del tejido célulo-graso dirigido verticalmente y cubierto por una membrana fibrosa; se tienen á la vista los vasos femorales y su vaina.

5.° Se corta esta vaina sobre la sonda acanalada, se separan un poco los tabiques de tejido célulo-graso que rodean los vasos, y se los percibe prontamente.

6.° Se toma el *vaso más externo*, que es la arteria: se la desnuda en un espacio de un centímetro lo más, y se pasa un hilo al rededor de ella, haciéndole subir hasta el límite superior de la parte que se haya desnudado.

C. En el tercio superior ó triángulo de Scarpa.—1.° *Trácese una línea extendida desde la parte posterior del cóndilo interno del fémur hasta un centímetro hácia dentro de la parte media del arco crural.*

2.° Situado el muslo como hemos indicado más arriba, se hace á lo largo de esta línea una incision de *seis centímetros*, que empiezan en el arco crural. Si se ha seguido bien la línea indicada, se estará delante de la arteria.

3.° Dividida la piel, se separan el tejido celular subcutáneo y los ganglios linfáticos hasta la aponeurosis femoral. Esta capa sub-cutánea es ordinariamente bastante gruesa y sucede con frecuencia que ofrece laminillas transversales; es necesario conocer estos pormenores y saber que todavía se está en el tejido celular subcutáneo y no en la aponeurosis.

4.° Descubierta la aponeurosis femoral, se hace en ella un agujero y se la corta *en la sonda acanalada*.

5.° Sepárense los dos labios de la incision de la aponeurosis, y se verán dos vasos: la arteria es el *vaso externo*.

6.° Cójase con unas pinzas la capa del tejido conjuntivo que rodea á la arteria, rechácese esta capa hácia arriba y hácia abajo en un espacio de un centímetro para denudar el vaso, y hágase la ligadura, que en esta region debe siempre

practicarse encima de la femoral profunda lo más cerca posible del origen de esta arteria, á fin de tener un coágulo suficiente entre la femoral profunda y la epigástrica.

§ 4.º Ligaduras de las arterias del tronco.

I.—ILIACA EXTERNA.

1.º Se hace una *incision curva de siete á ocho centímetros de concavidad superior y anterior*; la extremidad interna de esta incision corresponderá exactamente á un centímetro por encima del medio del arco crural inmediatamente hácia afuera del origen de la arteria femoral; la parte media de la incision se pondrá distante de dos á tres centímetros de la espina iliaca antero-superior, y su extremidad externa estará situada á tres centímetros por encima de la misma espina.

2.º Se descubren con la sonda acanalada las *fibras blancas y nacaradas* del grande oblicuo, se incinde esta hoja blanca y muy delgada, y se llega á una *superficie roja*, que pertenece al oblicuo menor.

3.º Córtase este músculo en el sentido de la incision lentamente y capa por capa. Despues de haber atravesado este músculo, grueso de 4 á 8 milímetros, se encuentra *otra capa roja*, que está casi confundida con la precedente: es el músculo transverso, que precisa dividir igualmente con mucha lentitud, redoblando las precauciones á medida que se va aproximando á las partes más profundas.

4.º Se apercibe una capa de un blanco agrisado en el fondo de la incision: es la *fascia transversal*, que se puede incindir hábilmente sobre la sonda acanalada, pero *es preferible abandonar el bisturi*.

5.º Llévanse los dos índices al fondo de la herida, y se rigen hácia la arteria iliaca externa, es decir, hácia abajo y hácia dentro, *desgarrando poco á poco* la fascia transversalis y levantando el peritoneo; puede introducirse el dedo en una profundidad de tres á cuatro centímetros hasta que encuentre el borde interno del psoas, al cual está aplicada la arteria.

6.º Se levanta entonces con un gancho obtuso el labio superior de la incision, que comprende todas las capas hasta la fascia transversalis, y se apercibirá un cordon blancuzco, apla-

nado, en el borde interno del *psaos*, que es la arteria iliaca externa.

7.º Este es el primer vaso que se encuentra, porque la vena es interna. Se la denuda en un corto espacio, y se hace su ligadura sirviéndose de la larga aguja curva de Deschamps ó de Cooper.

II.—EPIGÁSTRICA (*fig. 450*).

1.º Hágase una incision de *cinco centímetros* paralela al arco crural y distante un centímetro por encima del mismo.

2.º Sepárese el tejido celular con la punta de la sonda acanalada, y córtese capa por capa la membrana blanca que pertenece á la *aponeurosis del grande oblicuo*, así como los músculos *oblicuo menor y transverso*.

3.º No tarda en apercibirse la *fascia transversalis*: se observará la presencia de una arteria situada por detrás de esta hoja fibrosa y dirigida desde la terminacion de la arteria iliaca externa hácia el ombligo.

4.º Incíndase esta hoja con el mayor cuidado, empleando la sonda acanalada, ó bien se la desgarrá sin instrumento cortante, con el pico de la sonda.

5.º Cójase la arteria y practíquese la ligadura sin haber tocado el peritoneo.

III.—ILIACA INTERNA.—ILIACA PRIMITIVA.—AORTA.

Puede conseguirse siguiendo el procedimiento que acabamos de indicar para la iliaca externa, pues una vez que el dedo ha llegado hasta el fondo de la herida, basta pasarle por dentro del *psaos* en las paredes de la pélvis para despegar el peritoneo al nivel de la arteria iliaca interna. El ayudante que levanta el labio superior de la incision debe deprimirle al mismo tiempo hácia atrás para aproximar la abertura á la herida de la arteria que se desea ligar; despues se la denuda y se hace la ligadura.—Puede seguirse el mismo procedimiento para hacer la ligadura de la iliaca primitiva y aorta en su terminacion. En estos casos vale más agrandar la incision, prolongándola tres ó cuatro centímetros hácia el púbis y practicando antes la ligadura de la epigástrica.

Malgaigne ha indicado el siguiente procedimiento:

1.° Se hace una incision de 7 á 8 centímetros, extendida algunos milímetros hácia fuera del medio del arco crural, hasta tres centímetros fuera del ombligo.

2.° Incindida la piel, se hace la seccion de la aponeurosis del grande oblicuo, y se descubren las fibras rojas del menor.

3.° Entonces se deja el bisturí y se lleva el dedo á la parte inferior de la incision hasta el arco crural.

4.° Se pasa la uña entre la pared inferior de los oblicuos mayor y menor, y se separa este último músculo, así como el transverso, del arco crural.

5.° Levántanse entonces de un solo golpe el oblicuo menor y el transverso, y los órganos contenidos en el conducto inguinal.

6.° Hácia la parte inferior de la herida se despegua el peritoneo, como queda dicho para la iliaca externa, y se dirige hácia las arterias iliacas interna y primitiva y hácia la aorta, manteniéndose en lo posible hácia la parte inferior de la herida y separando por medio de un ayudante los dos labios de esta herida.

IV.—GLÚTEA.

1.° Se traza una línea horizontal que *vaya de una espina iliaca antero-posterior á la otra*: esta línea pasa por la parte superior de la escotadura ciática mayor, punto de emergencia de la arteria glútea.

2.° A lo largo de esta línea se hace una incision de *nueve centímetros* entre el gran trocánter y la espina iliaca posterior.

3.° Se dividen transversalmente las fibras del glúteo mayor en la misma extension que la de la incision cutánea.

4.° Cortado el músculo en todo su espesor, se aparta el tejido celular con la punta de la sonda acanalada, y busca en el dedo la parte superior de la escotadura ciática, en donde se hallará la arteria glútea.

V.—MAMARIA INTERNA.

1.º Búsquese con el pulpejo del dedo el más ancho de los espacios intercostales en la union del tercio superior con el tercio medio del esternon, siendo ordinariamente el tercero.

2.º En su extremo anterior y muy cerca del esternon se hace una incision oblicua de tres ó cuatro centímetros, extendida desde la articulacion condro-external, que está encima, hasta el borde inferior del mismo espacio á dos ó tres centímetros fuera del esternon.

3.º Cortada la piel, se divide una hoja fibrosa, y despues con mucha precaucion la capa delgada tendinosa y muscular perteneciente al músculo intercostal interno.

4.º Con la punta de la sonda acanalada se separa un poco el tejido célula-graso situado por debajo de este músculo: se apercibirán la arteria y las venas mamarias dirigidas verticalmente á cinco ó seis milímetros hácia afuera del borde del esternon.

Esta operacion debe hacerse con precaucion por temor de herir la pléura subyacente.

§ 5.º—Ligaduras de las arterias de la cabeza y del cuello.

I.—FACIAL (*fig. 451*).

1.º Búsquese con el dedo la eminencia del borde anterior del masetero sobre el borde inferior del maxilar inferior á tres centímetros por delante del ángulo de la mandíbula.

2.º Desde este punto se tira una línea dirigida oblicuamente hácia la comisura de los labios.

3.º Hágase en esta línea, á partir del borde inferior del maxilar, una incision de tres ó cuatro centímetros.

4.º Cortados la piel y el cutáneo se busca el borde anterior del masetero, fácil de reconocer por sus fibras rojas: *es el punto de mira.*

5.º Dirijase á la parte inferior de este borde, y sepárese el tejido célula-graso, y se apercibirán dos vasos que tienen la propia direccion que la incision de la piel. Tomando el más

flexuoso situado [delante del otro, es la arteria; se la denuda y se practica la ligadura.

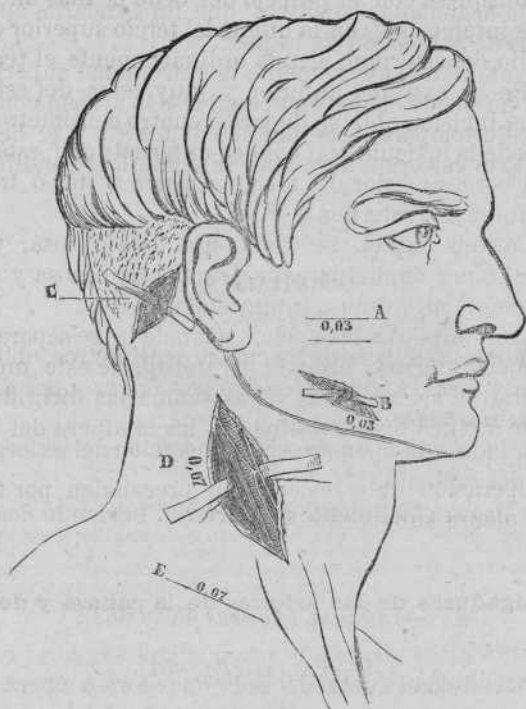


Fig. 451.—Ligaduras de la cabeza y del cuello.

A. Incisión para descubrir el conducto de Stenon.—B. Ligadura de la arteria facial.—C. Ligadura de la occipital.—D. Ligadura de la carótida primitiva.—E. Incisión para la ligadura de la sub-clavia.

Los números indican la longitud de las incisiones en centímetros.

Puede hacerse igualmente la incision perpendicular á la direccion de la arteria, como en la figura 451.

II.—TEMPORAL SUPERFICIAL.

1.º Hágase una incision vertical de cuatro centímetros entre el cóndilo del maxilar inferior y el trago; la incision pasará del cóndilo un centímetro hacia abajo y tres hacia arriba

esta incision debe hacerse con suma prudencia, porque arriba la arteria es sub-cutánea.

2.° Sepárese el tejido celular subcutáneo con la punta de una sonda acanalada, mientras que un ayudante aparta los dos labios de la incision de la piel.

3.° Examinando atentamente la extremidad superior de la incision, no puede ménos de apercibirse la arteria con el nervio aurículo-temporal.—Se desnuda la arteria y se hace la ligadura. Este vaso está algo más inmediato al cóndilo que al trago.

III.—OCCIPITAL (*fig. 451*).

1.° Hágase una incision de cuatro centímetros, oblicua hacia arriba y atrás, á *un centímetro por detrás y por debajo de la apófisis mastóides*.

2.° Incíndase la aponeurosis de insercion del externo-mastóideo y del esplenio.

3.° Se llegará fácilmente á la arteria, haciendo despues su ligadura.

IV.—LINGUAL (*figuras 452 y 453*).

1.° Extendido el cuello del lado que se va á operar, é invertida la cabeza, se busca el *asta mayor del hueso hióides*, que está situada encima del cartilago tiróides, y es fácil hacerla sensible al tacto, rechazándola del lado opuesto hacia aquel en que debe hacerse la ligadura.

2.° Hágase la incision horizontal á lo largo de este asta mayor, *incision de cinco centímetros*, que pasa de la misma asta por delante y detrás; la parte posterior de la incision no debe exceder de una línea vertical descendida del ángulo del maxilar.

3.° Incindida la piel, se divide despacio el *cutáneo*, y se llega pronto á una superficie abollada, que es *el borde inferior de la glándula sub-maxilar, primer punto de mira*. Si se encuentran venas debajo de la piel, deben separarse.

4.° Levántese el borde inferior de la glándula, y llévesela

hacia arriba y hacia afuera con un gancho por un ayudante: entonces se apercibirá encima del hueso hióides el *tendon del digástrico*, que describe una curva de concavidad superior, *segundo punto de mira*.

5.º Rechácese el tejido celular que está encima del tendon,

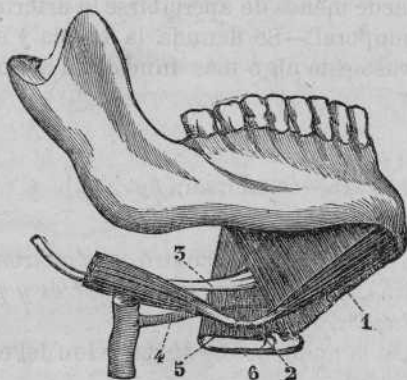


Fig. 452.—Relaciones de la arteria lingual.

1. Músculo milo-hióideo.—2. Tendon del digástrico.—3. Nervio hipogloso mayor.—4. Triángulo situado entre el hipogloso mayor y el tendon del digástrico. Formando el músculo hipogloso la superficie de este triángulo cubre la arteria lingual.—6. Hueso hióides.

y se descubrirá por arriba á una distancia variable de 4 á 12 milímetros un nervio, que es el *grande hipogloso*, *tercer punto de mira*.

6.º Sígase este nervio hacia adelante. Desaparece debajo de un músculo, cuyo borde posterior está dirigido transversalmente: este es el borde del *milo-hióideo*, *cuarto punto de mira*. Los tres órganos que acabo de nombrar forman un triángulo que tiene una superficie de cosa de un centímetro cuadrado (*fig. 452*).

7.º Examínese este triángulo, y se verá un músculo fácil de conocer por su color rojo y sus fibras verticales: es el *hipogloso*, *que cubre la arteria*.

8.º Cójase con unas pinzas, agarradas con la mano izquierda, una perción de estas fibras en medio del triángulo, y se las divide con un bisturí habido en la mano derecha; hágase este tiempo de la operacion con cuidado; se apercibirá

pronto en el fondo de este corte un vasito blanco parduzco, dirigido hácia adelante y algo hácia arriba: es la arteria lingual, que debe cogerse y ligar.

Algunas veces el tendón del digástrico está situado más

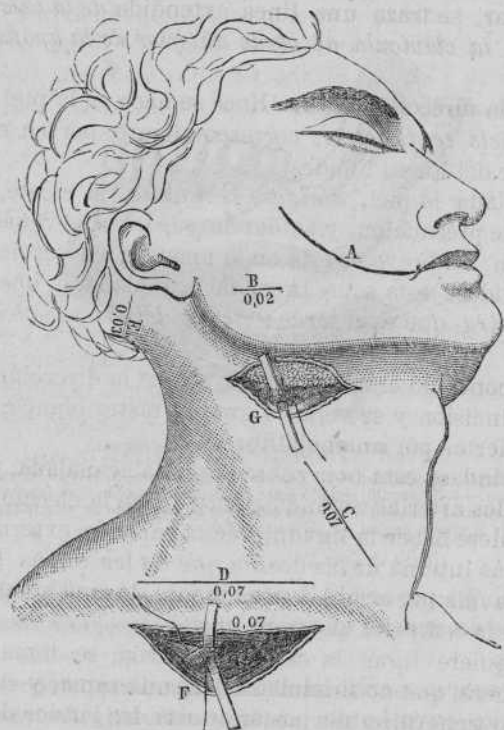


Fig. 453.—Ligaduras de la cabeza y el cuello.

A. Incisión curva para la resección del maxilar superior.—B. Incisión para la trepanación de la rama del maxilar y la resección del nervio dentario inferior.—C. Incisión para la ligadura de la carótida primitiva.—D. Incisión para la ligadura de la arteria sub-clavia.—E. Incisión para la ligadura de la occipital.—F. Ligadura de la arteria axilar por debajo de la clavícula.—G. Ligadura de la lingual.—H. Incisión para la ligadura de la facial.

Los números indican incisiones en centímetros.

arriba, v. g., á un centímetro por encima del hióides. En este caso basta dividir la aponeurosis extendida entre el tendón y el hueso, llegando al hipogloso, que se divide como hemos dicho más arriba.

V.—CARÓTIDAS INTERNA Y EXTERNA (*fig. 454*).

1.° Invertida la cabeza y estirado el cuello del lado que se ha de operar, se traza una línea extendida *de la extremidad interna de la clavícula al borde anterior de la apófisis mastoideas*.

2.° En la dirección de esta línea se hace en la piel una *incision de siete centímetros*, correspondiente por su medio al asta mayor del hueso hioides.

3.° Cortada la piel, *divídase el cutáneo*, si existe, con la más grande precaucion, y cuidando separar las venas que se encuentran. En breve se está en la aponeurosis cervical.

4.° Divídase esta sobre la sonda acanalada, y búsquese el *punto de mira*, que es el *borde anterior del externo-cleido-mastoideo*.

5.° Encontrado el músculo, váyase en la dirección indicada por la incision y se verá un grande rastro blanco; son los vasos cubiertos por una hoja fibrosa.

6.° Incindase esta hoja sobre la sonda acanalada, y se descubrirán dos arterias, estándose perplejo en la eleccion.

Si se quiere hacer la ligadura de la carótida externa, se cogirá la más interna de las dos, la que da las ramas (una sola basta para distinguirla); y finalmente, la que suspende los latidos de la temporal al comprimirla.

Si se quiere ligar la carótida interna, se toma el vaso situado fuera, que no suministra ninguna rama, y cuya compresion no tiene ninguna accion sobre los latidos de la temporal. Puede percibirse el nervio grande hipogloso, que los cubre de atrás adelante; es horizontal en la carótida interna, y oblicuo en la externa hácia arriba y hácia adelante.

VI.—CARÓTIDA PRIMITIVA (*fig. 451*).

A. En su parte superior.—1.° En el trayecto de la línea indicada para las carótidas interna y externa se hace una *incision de seis centímetros*, cuya extremidad superior corresponderá al hueso hioides en términos de dejar unos dos centímetros de arteria entre la ligadura y la division del vaso.

2.º. Estando incindida la piel, se busca el punto de mira, el borde anterior del externo-cleido-mastóideo.

3.º. Sepáresele, y se verán los vasos rodeados de su vaina; se conoce la yugular interna por su color azul.

4.º. Se incinde esta vaina entre la vena yugular y la laringe y se divisará la arteria.

5.º. Se coge la capa celulosa que la cubre, se desnuda el vaso en un corto espacio, se le levanta pasando el instrumento de fuera á dentro, y se hace la ligadura teniendo cuidado de no ligar el nervio neumo-gástrico.

B. En su parte inferior.—1.º. Tírase una línea desde la articulación externo-clavicular á la sínfisis de la barba.

2.º. En el trayecto de esta línea se hace una incision vertical ascendente de seis centímetros, que parte de la articulación externo-clavicular.

3.º. Cortada la piel, se llega á la aponeurosis cervical superficial, que se divide.

4.º. Apercíbese el haz external del músculo externo-cleido-mastóideo, que se corta verticalmente en el sentido de la incision cutánea, viendo entonces en el fondo de la herida las fibras verticales del externo-hióideo hácia adentro, y las oblicuas del omóplato-hióideo hácia afuera.

5.º. Se divide el intervalo que separa estos músculos con precaucion para no herir la vena yugular, en cuyo caso se lleva el omóplato-hióideo hácia afuera, y el externo-hióideo tapizado del tiro-hióideo hácia dentro: la arteria está situada detrás de estos dos últimos músculos.

6.º. Diríjase hácia la tráquea, ábrase la vaina de los vasos al lado de la tráquea, sirviéndose de la sonda acanalada; el vaso más próximo es la carótida.

7.º. Se le desnuda y se hace la ligadura sin comprender el neumo-gástrico y pasando el hilo de fuera adentro. (Procedimiento de Malgaigne).

Si se estuviese en duda despues de la incision del externo-cleido-mastóideo, se llevará el dedo á la parte superior de la herida y se comprobará la presencia del tubérculo carotídeo de Chassaignac, delante del cual está situada la arteria, y el mismo á seis centímetros por encima de la articulación externo-clavicular, estando formado por el tubérculo anterior de la apófisis transversa de la sexta vértebra cervical.

Apenas si se puede aplicar este procedimiento más que á la carótida izquierda, pues en la derecha se estaria muy cerca de su origen.

VII.—TRONCO BRAQUIO-CEFÁLICO.

Segun Malgaigne, se ha ligado esta arteria trece veces y ha habido trece muertos. Ya no se practica en el dia esta ligadura.

VIII.—SUBCLAVIA (*fig. 454*).

1.º Inclínese la cabeza y el cuello del sugeto hácia el lado sano y elévense sus hombros, cuidando de *llevar hácia abajo*

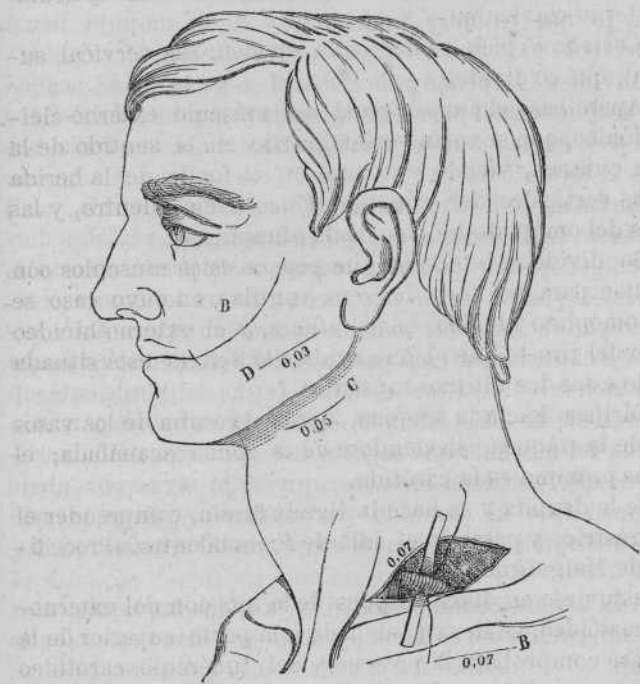


Fig. 454.—Ligadura de la cabeza y del cuello.

A. Ligadura de la arteria subclavia.—B. Incision curva para la reseccion del maxilar superior.—C. Incision para la ligadura de la lingual.—D. Incision para la ligadura de la facial.

Los números indican la longitud de las incisiones en centímetros.

y *hacia atrás la del lado en que se opera*, á fin de hacer descender la clavícula y alargar *hacia abajo* el triángulo supraclavicular.

2.º Llévese el pulpejo de los cuatro últimos dedos sobre la clavícula, y bájese la piel, desviándola un centímetro próximamente.

3.º Entonces incíndanse directamente sobre el hueso, según su longitud y en un espacio como de *siete centímetros*, partiendo del borde externo del externo-cleido-mastóideo, la piel, el cutáneo y las divisiones nerviosas descendentes del plexo cervical superficial.

4.º Déjese que la piel vuelva á su sitio: en este caso se tiene una incision situada á un centímetro por encima de la clavícula; examínase bien si está en la herida la vena yugular externa, lo que es muy frecuente, y se la empuja *hacia adelante*.

5.º Divídese la aponeurosis cervical sobre la sonda acanalada, y despues con el pico de esta sonda y la punta del dedo se abre un paso *hacia adentro* y *hacia afuera* de la clavícula, separando el tejido celular.

6.º Entonces se lleva el índice al fondo de la herida, cual si se quisiera ir á buscar el cuerpo de la segunda vértebra dorsal, deteniéndose por la cara superior de la primera costilla, por la cual se pasa el dedo, y se encontrará un tubérculo grueso, *tubérculo de Lisfranc* ó del escaleno anterior. Este tubérculo en ciertos casos está poco marcado, teniendo entonces que conducirse así: se lleva el índice detrás del borde externo del externo-cleido-mastóideo; se sentirá á centímetro y medio por detrás del músculo una especie de cuerda extendida verticalmente: es el escaleno anterior, que se le sigue por abajo hasta que el dedo es detenido por un hueso, que es la primera costilla, en la cual no siempre está señalado el tubérculo.

7.º A la sazón se pone el índice de la mano izquierda en el punto de insercion del escaleno, y si no hay error sale bien la operacion.

8.º Se lleva la sonda acanalada cogida con la mano derecha por detrás del índice del lado izquierdo, y se separan los órganos. Debajo de los nervios del plexo braquial se apercibirá un cordón aplanado en la primera costilla; es la arteria sub-

clavia, que se tomará con una aguja de Deschamps, teniendo cuidado de pasarla entre la arteria y los nervios del plexo braquial, y evitando de herir con la punta la vena subclavia, que se encuentra un poco adelante y abajo.

Esta descripcion se aplica á la ligadura de la arteria subclavia fuera de los escalenos. Ya no se practica entre los escalenos y dentro de estos músculos por las numerosas colaterales que nacen en este sitio, y el peligro que ofrece la operacion en el vértice de la pleura y los órganos vecinos muy importantes.

ARTÍCULO SEGUNDO.

AMPUTACIONES.

Dáse el nombre de *amputacion* á una operacion que consiste en cortar la extremidad libre ó la totalidad de un miembro.

Las amputaciones se hacen en la *continuidad* de los huesos ó en su *contigüidad*: estas últimas se llaman *desarticulaciones*.

§ 1.º—Reglas generales para la práctica de las amputaciones.

La amputacion consiste: 1.º en la seccion de las partes blandas, y 2.º en la de los huesos ó su separacion al tratar de desarticulaciones.

1.º **Seccion de las partes blandas.**—No debe imaginarse que las incisiones puedan ser hechas de una manera indifferente, sino que, al contrario, son de todo punto necesarias ciertas reglas generales.

Empléase un bisturí para las pequeñas amputaciones (falanges), un cuchillete para las articulaciones algo más voluminosas (metacarpianos y metatarsianos), un cuchillo medio para las amputaciones ordinarias, y en fin, el cuchillo grande para las mayores, como las del muslo.

Siempre es preciso que el filo del instrumento se apoye *perpendicularmente sobre el tejido que divide*, sin cuya precaucion seria cortada la piel oblicuamente, formándose biseles.

El mejor cuchillo puede no cortar estando mal dirigido; se

puede, por la inversa, con cierta habilidad de manos cortar partes blandas con un instrumento cuyo filo deje que desear. Para hacer cortar un cuchillo es menester darle un movimiento de vaiven, como á una sierra, apretando moderamente; todos saben que los instrumentos cortantes obran, no por presión, sino por deslizamiento.

No debe olvidarse que la piel y los músculos dotados de grande elasticidad *se retraen considerablemente despues de la seccion.*

La retraccion de la piel es siempre mayor que la de los músculos, de modo que debe cuidarse de hacerla retraer ó retraerla uno mismo, esto es, estirla hácia la raiz del miembro, para que no pasen su nivel los músculos cortados debajo de ella.

Este retraimiento de las partes blandas es siempre mucho más marcado de lo que se supone á primera vista; así es que los alumnos y jóvenes cirujanos que no tienen grande práctica de las operaciones cometen con mucha frecuencia la falta de hacer colgajos muy cortos, viéndose algunas veces serrar los huesos más arriba de lo que hubieran querido.

2.º Seccion de los huesos.—Esta seccion constituye un tiempo difícil de la amputacion. Divididas las carnes y estiradas hácia la raiz del miembro, el cirujano pone la uña del pulgar de la mano izquierda en el punto en que quiere colocar la sierra.

Teniéndola con la mano derecha y dándola un movimiento bastante pausado de vaiven, traza un surco en el hueso, ó lo que es lo mismo, *abre un camino*. Así que este está hecho, aumenta la velocidad del movimiento, sin exagerarle nunca, y despues, antes de terminar la seccion del hueso, le retarda insensiblemente, imitando de este modo á los operarios que sierran con precaucion un objeto precioso.

Los huesos deben siempre *serrarse perpendicularmente á su eje*, y la superficie de seccion, ha de ser *transversal y regular*.

A veces sucede que al punto que se concluye la seccion del hueso, este se rompe y ofrece una punta más ó ménos considerable, que se llama *astilla*. Este estallido del hueso es debido casi siempre al modo defectuoso como está sostenido el miembro. Conviene, pues, indicar la manera cómo deben situarse el cirujano y sus ayudantes.

Posicion del cirujano.

Es preferible situarse por fuera del miembro para las partes que solo tienen un hueso que dividir, y al contrario, por dentro habiendo dos, como en la pierna y el antebrazo. Si se trata del pié ó de la mano, el cirujano pone delante de sí la mano que va á amputar. Esta regla no es absoluta; pero recomendamos al operador que no cambie el sitio una vez empezada la operacion.

En otro tiempo se aconsejaba expresamente poner los dos piés uno junto á otro paralelamente al eje del miembro en



Fig. 455.—Modo de coger la sierra al dividir los huesos.

que se operaba, con la punta del pié hácia la raíz del miembro para el lado izquierdo, y hácia la extremidad del miembro, al contrario, para el derecho.

Consideramos inútil la observacion de esta regla, pero la

que sigue es importante: no debe actuar la sierra horizontalmente, pues no corta tan bien, sino que se ha de tener en situacion vertical, como en la figura 455; además es necesario que los movimientos sean muy extensos, y determine la seccion del hueso toda la hoja y no una corta porcion.

Posicion del ayudante.

Si el operador está colocado hácia fuera del miembro derecho del enfermo, el ayudante sostiene la extremidad libre del miembro. Si es del lado izquierdo, situado el cirujano siempre hácia afuera, mantiene él mismo la extremidad libre del miembro, mientras que el ayudante se pone del lado de la raiz. Si se trata de la pierna ó del antebrazo, estando situado el cirujano por dentro, segun viene dicho, el ayudante sostendrá la extremidad libre del miembro, cuando se opera en el lado izquierdo, y la parte opuesta si la amputacion se practica del derecho.

Cuando se sostiene la porcion del miembro que corresponde á la extremidad libre, se han de observar con mucha atencion las reglas siguientes: 1.^a, *sostener solamente el miembro* y ejercer una traccion excesivamente leve en la direccion del eje del mismo; 2.^a, si no sostiene lo bastante y se abandona un poco el miembro que ha de ser sostenido, rómpese el hueso algo antes del fin de su seccion y *prodúcese el estallido*; 3.^a, si se eleva demasiado el miembro, sucede que la hoja de la sierra *está oprimida* por las dos superficies de seccion y no puede ya obrar; y 4.^a, si la traccion es muy fuerte, aun estirando conforme al eje del miembro, puede tambien producirse la rotura del hueso.

Métodos.

Segun la manera como se dividen las partes blandas, dice-se que la amputacion está hecha por uno de los métodos siguientes: *circular, de colgajo, oval, en forma de raqueta y elíptico.*

Cada método puede comprender muchos procedimientos, y así el de colgajos puede hacer por el de uno ó dos, etc.

Método circular.—Este método, muy frecuentemente em-

pleado y que suele dar excelentes resultados, en especial cuando se trata de porciones de miembros en donde no hay más que un solo hueso, se practica generalmente por el *procedimiento de Desault*.



Fig. 436.—Posición del cirujano en la amputacion por el método circular.

Primer tiempo.—Incision de la piel y la aponeurosis.—Poniendo el cirujano el pié derecho por delante y tomando una posicion análoga á la que toma el maestro de esgrima, pasa su brazo al rededor del miembro que trata de amputar y comienza la incision de la piel por la cara del miembro que le mira directamente. Imprime movimientos de vaiven al cuchillo y describe así la vuelta del miembro haciendo una incision circular: vuelve al punto de partida, á medida que se va levantando al dejar la posicion que habia tomado.

Esta incision debe comprender la piel, el tejido celular subcutáneo y la aponeurosis de cubierta del miembro.

Segundo tiempo.—*Seccion de los músculos superficiales.*—Un ayudante abraza con sus dos manos las carnes por encima de la incision y las estira hácia arriba, en términos de mover la piel en un espacio de tres centímetros poco más ó ménos.

Poniendo el cirujano su cuchillo como en el primer tiempo, corta los músculos superficiales exactamente al nivel del borde de la piel, haciendo igualmente una incision circular,

Tercer tiempo.—*Seccion de los músculos profundos.*—El ayudante retrae aun más la piel y los músculos superficiales divididos.

El cirujano corta la capa muscular profunda aun al nivel del borde de la piel retraida y cortando directamente hasta el hueso.

Cuarto tiempo.—*Seccion del hueso.*—(Véase más arriba).

Si se trata de la pierna ó del antebrazo, en donde hay dos huesos, *el primero y el segundo tiempo* son los mismos que antes. Para el *tercer tiempo* divide el cirujano los músculos profundos con un bisturí. Ya no se emplea, como antiguamente, el cuchillo interóseo, con el cual se describia un ocho de guarismo al rededor de ambos huesos. El *cuarto tiempo* no es ya tan sencillo, pues el cirujano entra la sierra en el hueso más fijo, cúbito ó tibia, y *trazado el camino*, la inclina hácia el hueso inmediato, que sierra completamente sin dejar el primer hueso; termina acabando la seccion que habia principiado la primera; ó de otro modo, la seccion de los huesos empieza y concluye por el hueso fijo, estando serrado el movable al propio tiempo.

Terminada la amputacion, la superficie de seccion tiene la forma de un cono hueco, cuyo vértice está representado por la extremidad del hueso y la base por la piel.

Este procedimiento da los mejores resultados, si bien puede practicarse la amputacion circular por otros procedimientos.

1.º Si se cortan todos los músculos hasta el hueso en el segundo tiempo, y pasando lo demás como viene descrito, se imita el *procedimiento de Dupuytren*.

2.º Retrayendo un ayudante la piel, como en el primer tiempo, en un espacio de tres ó cuatro centímetros, el cirujano practica de un solo golpe la seccion de todos los músculos, así como la de la piel retraida: tal es el *procedimiento de J. L. Petit*.

3.º Puede disecarse la piel en forma de *manguito*, volverle en la misma extension y cortar en seguida todos los músculos, como en el procedimiento anterior (*procedimiento de Bruninghausen*).

4.º El cirujano divide de un solo corte la piel y los múscu-

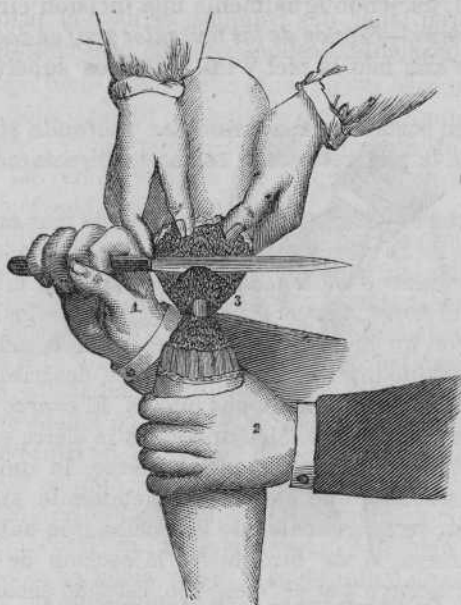


Fig. 457.—Amputacion circular (Dupuytren).

1, 2. Manos del cirujano.—3. Cono carnoso formado por los músculos estirados hácia arriba.

los hasta el hueso; un ayudante retrae las carnes hácia arriba; otro corte de cuchillo divide los músculos al nivel de la piel retraida (*procedimiento de Louis*).

5.º En el *procedimiento de Alanson*, despues de haber incidido la piel, se corta un cono hueco metiendo la punta del cuchillo hácia la raiz del miembro y rodeando el hueso en el punto donde debe serrarse.

Se ve que estos procedimientos solamente son aplicables á las partes del miembro provistas de un solo hueso.

Método á colgajos.—Este método es muy usado en el dia, pudiendo hacerse uno ó dos colgajos: en el primer caso coge

el cirujano con la mano izquierda las carnes que deben formar el colgajo, las atraviesa con un cuchillo interóseo, y corta un *colgajo por transfixion*. En seguida reúne las dos extremidades del colgajo por medio de una incision semicircular en el lado opuesto del miembro, despues de lo cual sierra el hueso (*procedimiento de Verduin*).

Si se quieren tener dos colgajos, se hace el primero como en el caso precedente, despues se corta otro colgajo pasando

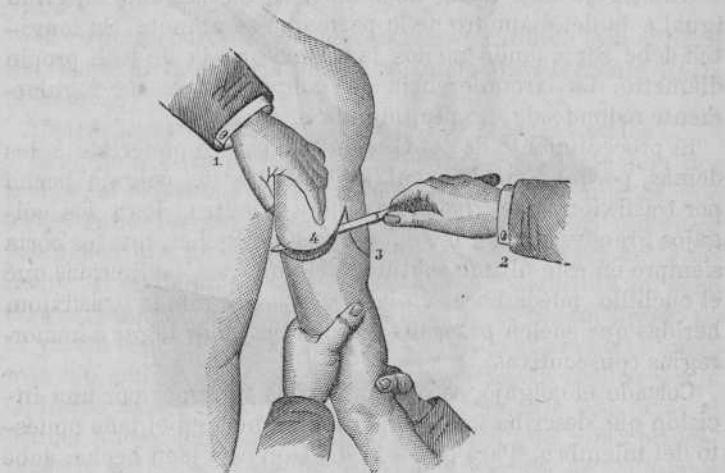


Fig. 458.—Amputacion de dos colgajos (Langenbeck).

1, 2, Las manos del cirujano.—3, Colgajo externo.—4, Colgajo interno cortado de fuera adentro.

el cuchillo por el otro lado del hueso y principiándole cabalmente en el mismo punto que el primero. Este es el *procedimiento de Vermale*.

En el de *Langenbeck* se cortan los colgajos desde la piel hacia el hueso.

El *procedimiento de A. Guérin* consiste en incindir la piel de fuera adentro para trazar el colgajo, cortar en seguida el de por transfixion y sacar el cuchillo por la incision cutánea.

Observaciones sobre los colgajos (1).—1.º Si se hace un col-

(1) Al practicar una ligadura es indiferente hacer *colas* á la piel (se llama cola la prolongacion de una incision de la piel que se acerca in-

gajo solo, se le debe tomar en un punto del miembro suficientemente provisto de músculos, evitando en lo general comprender los vasos y nervios en el colgajo. Debe evitarse también, en cuanto cabe, de tomar un colgajo único en la parte posterior de los miembros, porque este colgajo tiene el inconveniente de separarse por su propio peso, que le arrastra hacia abajo, de exigir tracciones muy enérgicas para ser sostenido en la cura, y en fin, de favorecer la estancacion del pus.

Un colgajo bien hecho debe tener en su base una longitud igual á la del diámetro de la parte que se amputa. Su longitud debe ser cuando menos la misma que la de este propio diámetro. La circunferencia del colgajo ha de ser regularmente redondeada, no puntiaguda ni cuadrada.

El procedimiento de A. Guérin me parece preferible á los demás, porque tiene las ventajas reunidas del colgajo hecho por trasfexion y del cortado de fuera adentro. Para los colgajos grandes soy del mismo parecer de Richet, que los corta siempre en este último sentido, evitando así las heridas que el cuchillo puede hacer en las arterias durante la trasfexion, heridas que suelen pasar desapercibidas y dar lugar á hemorragias consecutivas.

Cortado el colgajo, se reunen los dos extremos por una incision que describa una semicircunferencia en el lado opuesto del miembro. Para que esta incision esté bien hecha, debe ser algo convexa hacia abajo, y es de uno ó dos centímetros, precaucion sin la cual llegaria á ser cóncava por la retraccion de la piel.

Las dos extremidades de la incision transversal deben juntar ambos lados del colgajo, formando un ángulo muy regular, que no debe pasar ninguna de las dos incisiones; entrambos ángulos han de estar exactamente situados á la misma altura, y así como en el método circular, por la retractilidad de la piel y de los músculos, debe principiarse cortando

sensiblemente á la epidermis y no termina al pronto), pero en las amputaciones es otra cosa. Una herida de amputacion se reune mucho mejor cuando las incisiones se encuentran exactamente en ángulo, sin que una sobre para la otra. Para practicar estas incisiones se empieza penetrando la punta del cuchillo en la piel, se hace la incision, y despues, antes de sacar el instrumento, se le endereza en ángulo recto de tal suerte, que la incision de la cara profunda del dermis sea tan extensa como la del epidermis.

el colgajo más bajo que el punto del esqueleto que se quiere amputar.

Retrayéndose la piel más que los músculos, es ventajoso hacerla retraer hacia arriba por un ayudante á tiempo de cortar el colgajo.

2.º Si se desea hacer *dos colgajos*, vale más, si es posible, practicarlos que sean laterales, á fin de facilitar la salida del pus, acostumbrando comprender los vasos principales del miembro en el colgajo interno, que es el último que se corta. Compréndese que para dar á la cicatriz una posicion más ó ménos favorable pueda aumentarse uno de los colgajos á expensas del otro.

Cuando se ha terminado un colgajo deben cortarse con tijeras los tendones que sobresalen en la herida.

Prescindiendo de los procedimientos ordinarios de Verduin, Vermale y Langenbeck, de que hemos hablado, hay otros que se usan ménos, y á los cuales se podría en rigor recurrir. Así que, cortando un colgajo cuadrado por medio de dos incisiones verticales y una transversal, se tiene el *procedimiento de Teale ó de Sabatier*. Haciendo caer dos incisiones verticales sobre una seccion circular, horizontal, se forman dos colgajos cuadrados, *procedimiento de Ravaton*.

En las amputaciones de colgajos se ejecuta el fin de la operacion de la misma manera que en las circulares.

Método oval.—*Método de Scoutetten*.—Para hacer una amputacion por el método oval se practica en las partes blandas una incision ovalada, cuya extremidad menor, puntiaguda, está formada por el principio y el fin de la incision, como en la figura 462.

Método en raqueta.—No es otro que el método oval, cuya extremidad menor del óvalo se prolonga por una incision que sube á corta distancia, representando el mango de una raqueta (*fig. 464*). Usase mucho en las amputaciones de las falanges, metacarpianos, metatarsianos y del hombro.

Método elíptico.—*Método de Soupart*.—En este método describe la incision un elipse, y una de sus extremidades, formada por un colgajo, se aplica á la otra. La incision es por todas partes continua, y sin ángulos. El aspecto de la herida es la de la amputacion de un solo colgajo falto de ángulo en las extremidades del mismo.

§ 2.º Amputaciones del miembro superior.

I.—AMPUTACIONES DE LAS FALANGES.

Reglas generales.—Siempre se ha de cortar lo ménos posible en las amputaciones de los dedos, ya se ampute en la continuidad, ya en la contigüidad de las falanges, debiéndose en cuanto cabe evitar se sitúen las cicatrices en la cara palmar.

A. Tercera falange.—*Procedimiento de Lisfranc.*—1.º Tómesese con la mano derecha un bisturí de *hoja delgada y an-gosta*, y en la izquierda la extremidad del dedo que se va á operar, mientras que un ayudante separa los demás.

2.º Estando muy doblada la tercera falange, se hace una incision transversal, que penetre hasta la articulacion á dos milímetros por debajo del vértice del ángulo resultante de esta flexion. (Este punto corresponde tambien á dos milímetros por debajo de los pliegues cutáneos, palmar y dorsal, situados al nivel de la articulacion, pudiendo sentirse con la uña al mismo nivel el tubérculo que termina hácia arriba la cara dorsal de la falangita.)

3.º No pasando la incision dorsal transversal de la mitad de la circunferencia del dedo, se atrae hácia sí la falange, mientras que con la punta del cuchillo se hace con precaucion y sucesivamente la seccion de los ligamentos laterales, que se reconoce ser completa por la grande movilidad de la falange.

4.º Dóblese mucho la falange, pásese el filo del instrumento entre ambos huesos y deslícese de plano entre la cara palmar de la misma y el pulpejo del dedo.

5.º Póngase la última falange en extension, levántese la mano del sugeto y córtese un colgajo bastante largo en la yema del dedo, como en la figura 460.

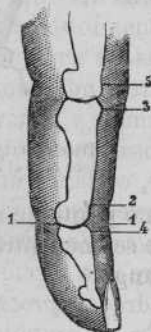


Fig. 459.—Relaciones de las falanges.

1. Union de la segunda y tercera falange; pliegue palmar.—2. Pliegue dorsal.—3, 4. Tubérculos superior y posterior de las falanges.—5. Pliegue dorsal.

B. Segunda falange.—1.º Doblada esta falange, se hace una incision dorsal á tres milímetros por debajo del ángulo formado por la articulacion doblada. (Puede tomarse tambien

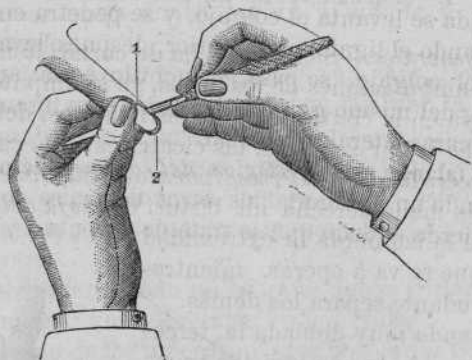


Fig. 460.—Amputacion de la tercera falange.

1. Base del colgajo palmar.—2. Línea curva que indica el punto por donde debe salir el cuchillo.

como punto de mira el tubérculo posterior ó los dos laterales que se encuentran en la extremidad superior de la segunda falange.)

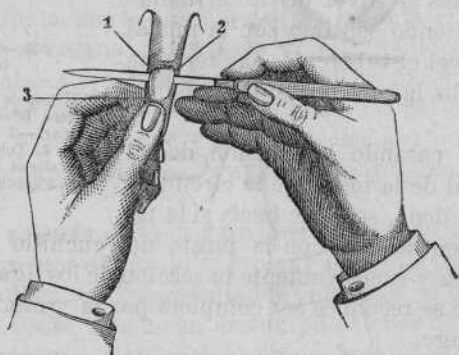


Fig. 461.—Amputacion de la segunda falange (procedimiento de Lisfranc).

1, 2.—Base del colgajo.—3. Línea curva que indica el punto por donde debe salir el cuchillo.

2.º Hágase como antes la seccion de los ligamentos laterales.

3.º Córtese del mismo modo el colgajo palmar.

El *procedimiento de Lisfranc* consiste en cortar por transfixion un colgajo, cuya base, correspondiente á dos milímetros por debajo del pliegue palmar, comprendería la mitad de la circunferencia del dedo.

En seguida se levanta el colgajo, y se penetra en la articulacion cortando el ligamento anterior; despues, levantando un ayudante el colgajo, se pasa el cuchillo en la articulacion para acabar del mismo golpe la seccion de los ligamentos y la piel de las caras laterales y dorsal.

Primera falange.—Amputacion del dedo.—Método oval.

1.º Separando un ayudante los otros dedos, se toma con la mano izquierda el dedo que se trata de amputar, y se hace en



Fig. 462.—Amputacion del dedo, método oval.

- 1, 2. Manos del cirujano.—3. Extremidad menor del óvalo.—4. Posicion del bisturi al principio de la incision.—5. Bisturi que divide trasversalmente.
—6. Bisturi que termina el óvalo.

la cara dorsal del metacarpiano una incision vertical que pase un centímetro de la articulacion.

2.º Dirígese esta incision oblicuamente hasta el medio de una de las caras de la primera falange, punto que corresponde á la base del pliegue cutáneo interdigital.

3.º Continúese la incision oblicua por otra transversal en la cara palmar de la raiz del dedo, y condúzcase el bisturí hasta el punto de partida de la primera incision, haciendo en la piel una incision oblicua semejante á la del lado opuesto, como en la figura 462.

4.º Diséquese la piel de los dos lados, manteniendo la pun-



Fig. 463.—Amputacion del dedo, método á colgajos.

1, 1. Las dos manos del cirujano.—2, 3. Los dos colgajos reunidos en la cara dorsal del mismo modo que en la palmar.

ta del bisturí contra el hueso que se va á separar, atáquese la articulacion por la cara dorsal y córtese con la punta del bisturí los ligamentos laterales y el palmar, cuidando de no herir la piel.

Muchos cirujanos recurren al *método de los dos colgajos* laterales, *procedimiento de Lisfranc*, á fin de evitar la bolsita que forma la piel despues de la operacion por delante de la cabeza del metacarpiano; esta bolsa tiene el inconveniente de presentar una especie de receptáculo al pus cabalmente al nivel del orificio abierto formado por la seccion de la vaina de

los flexores de los dedos. Para hacer los dos colgajos se empieza la operacion como con el método oval; solamente que el bisturí, llegado al pliegue cutáneo interdigital, debe ser conducido oblicuamente hácia la palma de la mano hasta el punto diametralmente opuesto al punto de partida de la incision. Este es el primer colgajo. Para formar el segundo se practica una incision semejante en el lado opuesto, y á fin de evitar el corte de la piel en bisel debe hacer el operador el primero y último tercio de la incision con la punta del bisturí, estando el tercio medio con el centro de la hoja dirigido perpendicularmente al eje del dedo.

Cortados los colgajos, se disecan hasta la cabeza del metacarpiano, se penetra en la articulacion por uno de los lados y se sale por el opuesto, cuidando de levantar ambos colgajos y tener el cuchillo perpendicular al dedo.

Fácilmente se reconoce la articulacion ejerciendo en el dedo una traccion fuerte que produzca la formacion de un surco al nivel del ligamento dorsal.

II.—AMPUTACION DE LOS CUATRO ÚLTIMOS DEDOS.

Recúrrese al *método de dos colgajos*: 1.º Tómanse con la mano izquierda los cuatro dedos que se han de amputar, y sepárese el pulgar por un ayudante, sosteniendo con una mano el antebrazo.

2.º Se comienza con la punta del cuchillo la seccion de la piel por dentro de la articulacion metacarpo-falangiana del dedo pequeño, si se opera en la mano derecha, y del índice tratándose de la izquierda.

3.º Se traza un colgajo dorsal, cuya convexidad corresponderá al pliegue cutáneo interdigital de los dedos, y se termina la incision por el lado de la articulacion metacarpo-falangiana más distante.

4.º Se levanta un poco la piel al disecarla y se abren las articulaciones cortando los ligamentos dorsales.

5.º Se traza un colgajo palmar, cuya convexidad corresponderá al pliegue que separa los dedos de la palma de la mano, y cuyas extremidades serán reunidas á las del colgajo dorsal.

6.º Con un cuchillo de hoja bastante larga se concluye la

division de los ligamentos de las articulaciones; se saca el instrumento por la incision palmar, teniendo cuidado de dividir de un tijeretazo las extremidades tendinosas que pudieran sobresalir.

III.—AMPUTACIONES DE LOS METACARPIANOS.

En los anfiteatros y concursos se practica principalmente la desarticulacion, y en los enfermos se tiene, tal vez con más frecuencia, la ocasion de amputar en la continuidad de los huesos.

A. Amputacion del primer metacarpiano.—*Método de raqueta.*—1.º Sosteniendo un ayudante con una mano el antebrazo



Fig. 464.—Amputacion en raqueta del primer metacarpiano.

1. Principio de la raqueta.—2. Segunda parte de la incision.—3, 4. Bisturi que traza la última parte de la incision.

del sugeto y separando con la otra los cuatro últimos dedos, el cirujano coge con la mano izquierda el pulgar, y principia una incision en la cara dorsal del primer metacarpiano.

2.º La incisión que empieza á centímetro y medio por encima del metacarpiano, esto es, en medio del espacio que separa este hueso de la apófisis estilóides del rádio, descende en la cara dorsal del metacarpiano y debe ser dirigida, así que es atacado este hueso, oblicuamente hácia el lado interno de la raíz del pulgar, si se opera la mano izquierda, y hácia el externo, si se trata de la derecha.

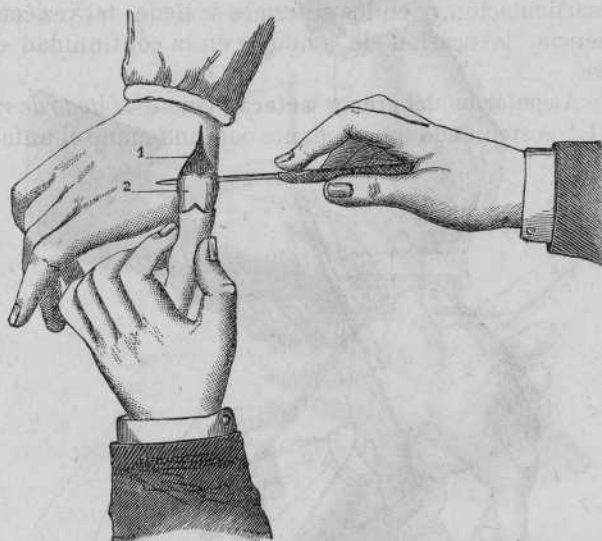


Fig. 465.—1. Extremidad de la raqueta.—2. Primer metacarpiano, por debajo del cual se ha internado el cuchillo.

3.º Llegado el cirujano á la base del pulgar, en el pliegue cutáneo interdigital que separa el pulgar del índice, lleva su cuchillo á la cara palmar y corta perpendicularmente hasta el hueso la piel de esta region.

4.º Poniendo la punta del bisturí en la extremidad de la incision, prolonga esta del otro lado del metacarpiano y junta la primera incision hácia el medio de la cara dorsal del hueso.

5.º Hecha la raqueta, se disecan sus dos labios en términos de separar los músculos del hueso.

6.º Mientras que un ayudante separa los dos labios de la incision en la parte superior, se ejerce con la mano izquierda

una traccion sobre el pulgar con el objeto de averiguar con la vista la interlínea articular, y se penetra en la articulacion trapecio-metacarpiana por la cara dorsal.

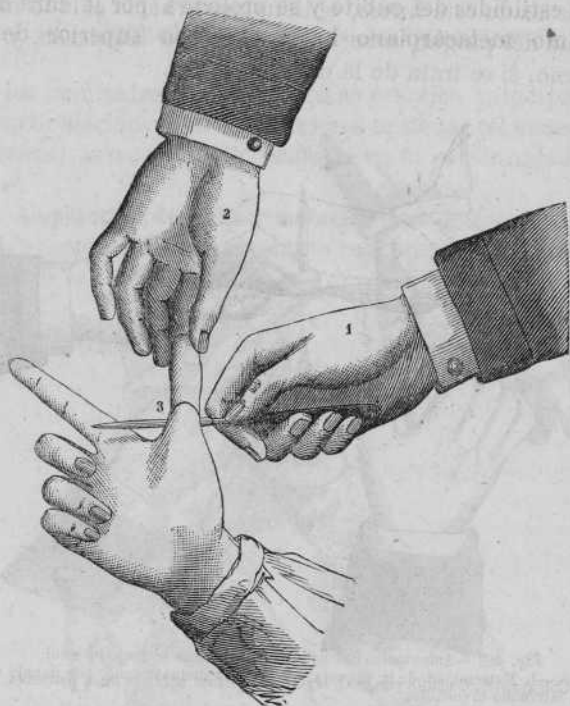


Fig. 466.—1, 2. Manos del cirujano.—3. Extremidad mayor del óvalo, por el cual sale el cuchillo.

7.º Tírese del metacarpiano hácia arriba y hácia fuera, divídanse al mismo tiempo con mucho esmero los ligamentos y pásese la hoja del cuchillo entre el primero y segundo metacarpiano, cuidando de enrasar el hueso para evitar la herida de la arteria radial (*fig. 465*).

Es cosa fácil reconocer la extremidad superior del primer metacarpiano por la presencia de una pequeña eminencia que se reconoce con el dedo, recorriendo de abajo arriba la cara dorsal del hueso. Se acaba la operacion invirtiendo la mano y haciendo salir el cuchillo como en la figura 466.

B. Amputacion del quinto metacarpiano.—*Método de raqueta.*—1.º Un ayudante coge el antebrazo y los cuatro primeros dedos; teniendo el dedo meñique con la mano izquierda, se empieza una incision á un centímetro por debajo de la apófisis estilóides del cúbito y se prolonga por la cara dorsal del quinto metacarpiano hasta el tercio superior de este hueso.

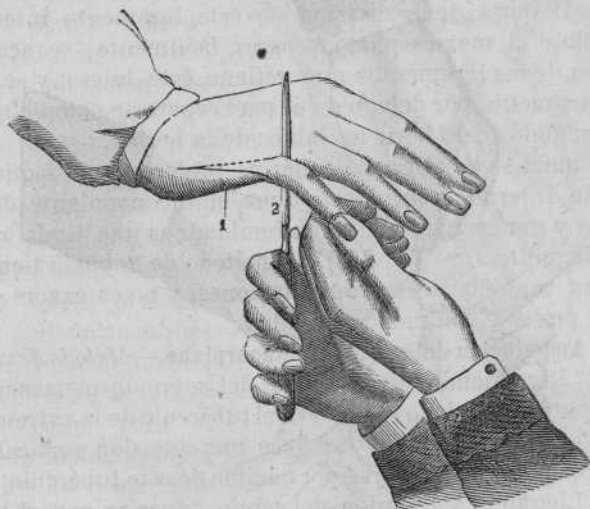


Fig. 467.—Amputacion del quinto metacarpiano (colgajo interno).

1. Colgajo.—2. Cuchillo que debe seguir de delante atrás la línea punteada.

2.º Dirijase en seguida la incision oblicuamente hácia la raiz del dedo pequeño, por fuera para la mano izquierda, y por dentro para la derecha; llévase entonces el bisturí transversalmente al pliegue situado en la raiz del dedo pequeño, córtese la piel con todo el filo hasta el hueso y resúmase la primera incision cortando oblicuamente la piel, en sentido inverso de la incision oblicua situada en el lado opuesto.

3.º Formada la raqueta por la reunion de las dos incisiones oblicuas en el tercio superior del metacarpiano, se disecan ambos labios de la herida y se desprenden los músculos del hueso.

4.º Tírese del dedo y del metacarpiano hácia afuera, mien-

tras el ayudante separa con sus dedos los dos labios de la incision, y llévase la punta del bisturí á la parte superior del cuarto espacio interóseo, para dividir un ligamento interóseo tambien que constituye á menudo un obstáculo á la operacion. (Para encontrar este ligamento, cuando se tiene detenido el cuchillo en la parte superior del espacio interóseo, es preciso inclinar la punta del instrumento hácia arriba y hácia afuera de la apófisis estilóides del rádio).

5.º Despues de la division de este ligamento interóseo, dejándose el metacarpiano separar fácilmente, se acaba la seccion de los ligamentos que retiene este hueso, y se corre el instrumento por debajo de él para separarle completamente, cuidando de no herir los labios de la herida.

Por mucho que diga A. Guérin, preferimos la raqueta al colgajo interno, porque este tiene el inconveniente de retraerse y gangrenarse en la extremidad: es una linda operacion de anfiteatro (*fig.* 467). El método de raqueta tiene todas las ventajas de las amputaciones, y no es exacto decir que el pus sale con ménos facilidad.

C. Amputacion del segundo metacarpiano.—*Método de raqueta.*—1.º Recorriendo la cara dorsal del segundo metacarpiano con el pulpejo del dedo se observa el tubérculo de la extremidad superior de este hueso, y se hace una incision vertical que principia á dos centímetros por encima de este tubérculo óseo.

2.º Llegando á la union del tercio superior con el tercio medio del metacarpiano, se inclina oblicuamente la incision hácia el lado externo de la raiz del índice para la mano derecha, y hácia el interno para la izquierda.

3.º Se continúa y termina la raqueta como queda dicho para el quinto metacarpiano.

4.º Siguiendo el ayudante teniendo con sus dos manos el pulgar y los tres últimos dedos, como en la figura 468, pone los dos pulgares sobre los labios de la incision que él separa, mientras que el cirujano aparta el metacarpiano de los músculos interiores.

5.º Pasando en seguida el cuchillo por debajo del metacarpiano y sacando la punta por la cara dorsal del metacarpo, el operador atrae á sí el instrumento para desprender completamente las partes blandas que adhieren al hueso.

6.º Llevando despues la punta del cuchillo á lo largo de

una de las caras laterales del metacarpiano, divide el ligamento lateral, el dorsal, otro lateral (que es el interóseo, si se opera en la mano derecha) y el ligamento anterior, teniendo buen cuidado de ayudarse siempre de la mano izquierda, que tira del metacarpiano en términos de dejar sitio suficiente para el instrumento cortante.

Esta operacion se practica rara vez.

La amputacion del tercer metacarpiano nunca se hace; sin embargo, si se la practicase en el anfiteatro, el alumno deberá tener presente que el método de raqueta es el único aplicable, debiendo hacerse la operacion como para el segundo metacarpiano. Despues de desprendidos los músculos interóseos, es preciso incindir de atrás adelante y de abajo arriba los ligamentos interóseos, en

seguida el ligamento dorsal y luego el palmar, auxiliándose de la mano izquierda, que tuerce el tercer metacarpiano en diversos sentidos, por manera que se presenten al cuchillo ligamentos tensos y fáciles de ceder al mismo.

D. Amputacion de los metacarpianos (en la continuidad).—Puede hacerse la amputacion de una parte de uno ó más metacarpianos. La *incision de raqueta* es mucho más preferible á las demás. Hecha esta incision, se desprenden los músculos de la superficie del metacarpiano, se separan con la sierra el primero, segundo y quinto metacarpianos, y con las tenazas el tercero y cuarto.

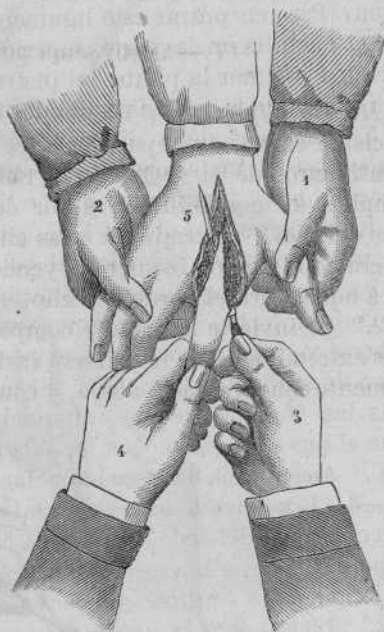


Fig. 468.—Amputacion del segundo metacarpiano en raqueta.

1, 2. Manos del ayudante.—3, 4. Manos del cirujano.—5. Cuchillo pasado por debajo del segundo metacarpiano.

Cuando se practica la amputacion en la continuidad de los cuatro últimos metacarpianos á la par, se hace un colgajo palmar y otro dorsal, y se separa una porcion de los interóseos antes de serrar los huesos.

IV.—AMPUTACION DE LA MUÑECA.

Método elíptico.—1.º Hácese en la palma de la mano una incision curva, cuya parte más convexa está distante cuatro centímetros de la articulacion rádio-carpiana. Esta incision empieza á cinco milímetros por debajo de la apófisis estilóides del rádio, y termina á otras cinco de la del cúbito, si se opera con la mano izquierda, yendo al contrario de este hueso á aquel para el borde derecho.

2.º Se invierte la mano y completa la elipse reuniendo las dos extremidades de la primera incision por una dorsal ligeramente cóncava hácia abajo, y conforme á la direccion de la

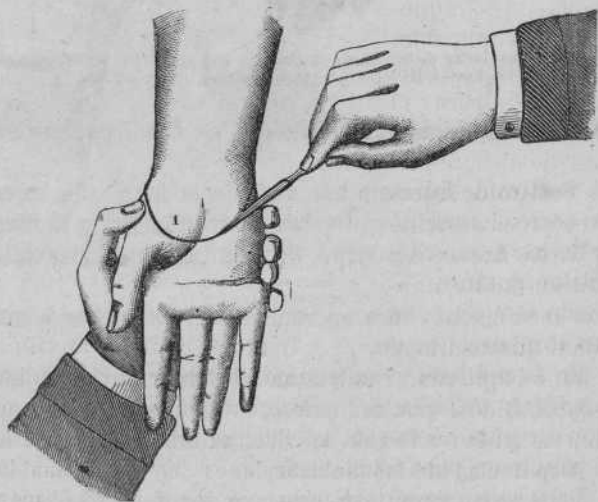


Fig. 469.—Amputacion de la muñeca.—1. Incision que limita el colgajo palmar.

superficie articular de los huesos del antebrazo; es menester que se continúen las incisiones y que no haya ángulo al nivel de las apófisis.

3.° Se incinden los ligamentos dorsales de la articulacion, y despues de haber puesto al descubierto las superficies ar-

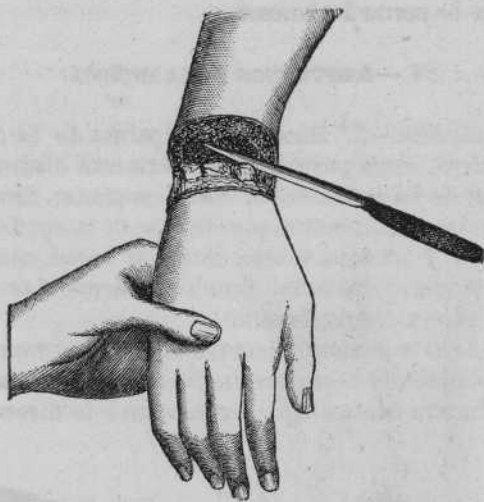


Fig. 470.—Amputacion de la muñeca. La incision está hecha y el cuchillo pasa entre los huesos del carpo y las partes blandas que los cubren.

ticulares se dividen sucesivamente los dos ligamentos laterales.

4.° Se tira de la mano hácia sí con la izquierda, mientras que se corre el cuchillo entre las partes blandas y la cara anterior de los huesos del carpo, en términos de hacerle salir por la incision cutánea.

Cuando se ejecuta esta operacion debe atenderse á muchos puntos al mismo tiempo.

a. En la supinacion está situada en la cara dorsal del carpo la *apófisis estiloides del cúbito*; es menester, pues, que la incision dirigida hácia esta apófisis rodee el borde interno del carpo para ir un poco hácia atrás.

b. Debe separarse el *pisiforme* con los demás huesos y poner el mayor cuidado en apartarle de la piel, en donde habria peligro de hacer un ojal.

c. Al cortar los ligamentos dorsales debe cuidarse de no penetrar entre las dos filas del carpo, como sucede algunas veces.

d. Deben cortarse exactamente los tendones flexores, para terminar la operacion, en un punto bastante elevado con un cuchillo muy cortante, sucediendo algunas veces que ofrecen resistencia y ceden bajo la presion del instrumento.

V.—AMPUTACION DEL ANTEBRAZO.

Método á colgajos.—1.º Señálese el punto á cuyo nivel se quiere hacer la seccion de los huesos, y póngase la mano del sugeto en pronacion.

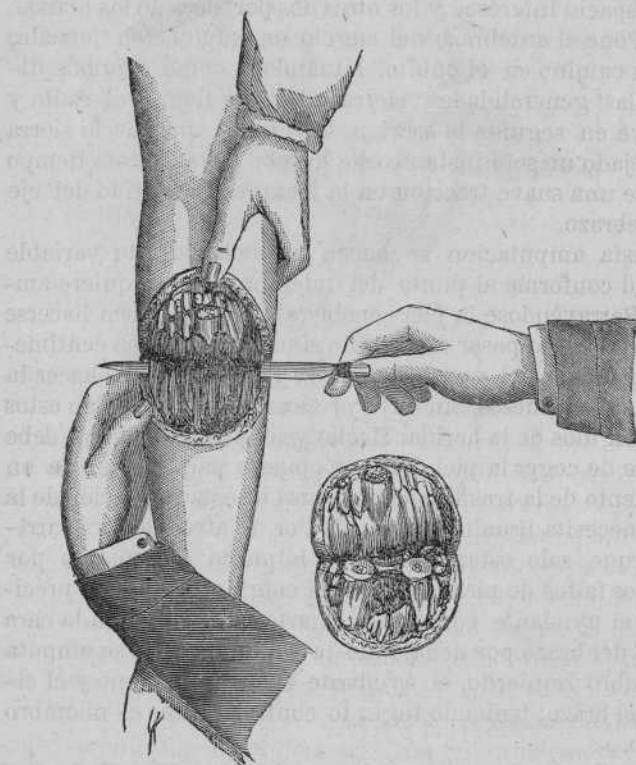


Fig. 471.—Amputacion del antebrazo, á dos colgajos, cortando el posterior el cuchillo pasando por detrás de los huesos. A la derecha se ven la superficie ensangrentada de ambos colgajos y la seccion de los huesos.

2.º Colóquese el operador á la parte interna del miembro, estire la piel hácia arriba y corte por trasfision un colgajo

posterior de siete centímetros de largo, rasando la cara posterior del rádio y cúbito.

3.º Puesta la mano del sugeto en supinacion, coge la piel de la cara anterior del antebrazo y le tira hácia arriba, mientras empuja el cuchillo con la mano derecha entre los huesos y los músculos anteriores del antebrazo, para cortar un colgajo anterior de unos cinco centímetros.

4.º Levanta los dos colgajos, acaba la seccion de los músculos hasta los huesos con un bisturí, y protege las partes blandas con una compresa de tres cabos, pasando uno de ellos por el espacio interóseo y los otros dos por fuera de los huesos.

5.º Pone el antebrazo del sugeto en supinacion forzada, abre un camino en el cúbito, situándose como dejamos dicho en las generalidades, sierra al propio tiempo el rádio y concluyè en seguida la seccion del cúbito, sin que la sierra haya dejado un solo instante este hueso; durante este tiempo se ejerce una suave traccion en la mano en el sentido del eje del antebrazo.

En esta amputacion se hacen los colgajos de variable longitud conforme al punto del miembro que se quiere amputar. Retrayéndose la piel considerablemente deben hacerse algo largos y no pasar el cuchillo sino á cosa de dos centímetros por debajo del punto en que se tiene ánimo de hacer la seccion de los huesos, sin cuya precaucion sobresaldrian estos en los ángulos de la herida. Hecho ya el primer colgajo, debe cuidarse de coger la piel del lado opuesto para no herirla en el momento de la trasfixion; por causa de esta retraccion de la piel se necesita igualmente no olvidar de atraerla hácia arriba, porque solo estaria formada la punta del colgajo por músculos faltos de piel. Al cortar el colgajo anterior es preciso que el ayudante comprima la arteria humeral en la cara interna del brazo por debajo de la axila. Cuando se amputa el miembro izquierdo, el ayudante sostiene la mano y el cirujano el brazo, teniendo lugar lo contrario si es el miembro derecho.

El *método circular* puede aplicarse á esta amputacion.

A. Guérin recomienda un *método misto*, proponiendo dividir la piel por una incision circular, levantarla un manguito y hacer *dos colgajos* de músculos.

VI.—AMPUTACION DEL CODO.

Método circular.—1.º Sitúese el cirujano hácia fuera del miembro, y abarque el brazo si opera el miembro derecho, y el antebrazo si el izquierdo, sosteniendo un ayudante el miembro del otro lado del codo.

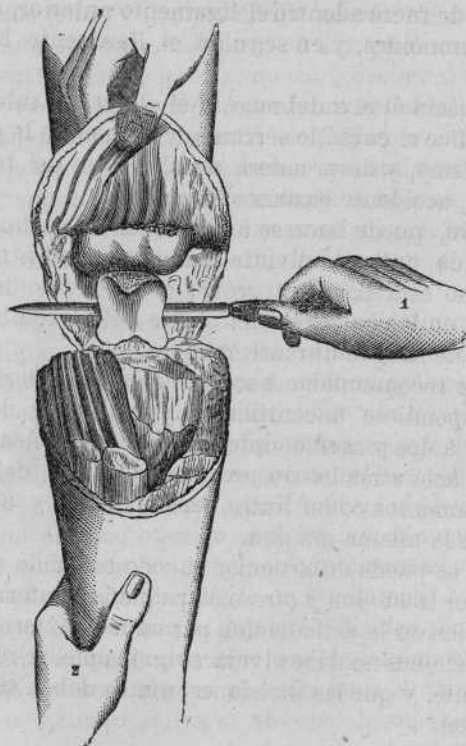


Fig. 472.—Amputación del codo.—1, 2. Las manos del operador.

2.º Pase la mano derecha, armada con un cuchillo, entre el brazo y el tronco del enfermo, condúzcala hácia la cara externa del brazo, con la punta del cuchillo mirando al suelo, y trace una incisión circular de la piel á seis centímetros por debajo de la epitróclea, mientras un ayudante comprime la arteria humeral en su origen.

3.º Diseque pronto la piel y levántela en manguito en un espacio de tres á cuatro centímetros.

4.º Incinda rápida y circularmente los músculos al nivel de la piel retraída, y colóquese entonces en la extremidad libre del miembro para terminar fácilmente la operacion.

5.º Divida el ligamento lateral externo, llevando el cuchillo entre el epicóndilo y el rádio, separando este del húmero.

6.º Corte de fuera adentro el ligamento anterior, rodeando la apófisis coronóides, y en seguida el ligamento lateral interno.

7.º Tire hácia él el antebrazo, y el olcéranon saldrá de su cavidad; deslice el cuchillo serrando y siguiendo la cara posterior del mismo, y desprenderá así el tendón del triceps sin herir la piel, accidente bastante comun.

Si se quiere, puede hacerse la ligadura de la humeral en la piel retraída, antes de dividir circularmente los músculos. Hemos hecho esta ligadura prévia en un herido de nuestra ambulancia en las barracas del jardín del Luxemburgo, sin casi pérdida de sangre durante la operacion.

Malgaigne recomendaba hacer un colgajo anterior, cuya base, correspondiese á centímetro y medio por debajo del epicóndilo y á dos y medio debajo de la epitróclea. Reunía en seguida hácia atrás las dos extremidades del colgajo, dividía los ligamentos como antes hemos dicho, y acababa la operacion de la misma manera.

Asimismo se puede desarticular el codo cortando un colgajo externo por trasfexion y otro más pequeño é interno, penetrando tambien en la articulacion por su lado externo. En todas las operaciones no debe olvidarse que la piel se retrae considerablemente, y que las incisiones nunca deben subir hasta la articulacion.

VII.—AMPUTACION DEL BRAZO.

Método circular.—Practícase por el procedimiento de Dupuytrén, que hemos indicado al hablar de este método.

1.º Hay que ponerse hácia afuera del miembro, sosteniendo la parte situada á la izquierda del cuchillo que amputa, y cogiendo un ayudante la parte del miembro colocada á la dere-

cha; se hace una incision circular de la piel y aponeurosis á seis centímetros cuando menos por debajo del punto en que se quiere serrar el hueso.

2.º Como la mano situada al lado de la raiz del miembro (perteneciente al ayudante para el brazo izquierdo y al cirujano para el derecho) retrae la piel lo más posible, se incinden circularmente los músculos hasta el hueso al nivel de la piel retraida.

3.º Los músculos y la piel se estiran entonces hácia arriba al mismo tiempo, formando aquellos un cono cuyo vértice corresponde al punto del hueso en que se hace la division; se dividen además las fibras carnosas desde el medio de este cono hasta el hueso, y se incinde el periostio, despegándole por arriba en un espacio de algunos milímetros hasta el punto en que se desea dividir el hueso.

4.º Protegidas las partes blandas por una compresa hendida, se hace la seccion del hueso.

Método á colgajos.—1.º Practicase una incision vertical de cuatro centímetros en la cara anterior del biceps, siempre más bajo que el punto que debe amputarse.

2.º Introdúcese la punta de un cuchillo interóseo en el biceps, y se le hace salir por el punto del brazo diametralmente opuesto, pasándole hacia afuera del húmero; entonces se corta un colgajo externo de unos seis centímetros, cuidando de estirar ó de hacer estirar la piel hácia arriba.

3.º Comprimiendo un ayudante la arteria en la axila, se corta un colgajo interno de la misma manera y se liga la arteria.

4.º Se levantan los colgajos, se resguardan las carnes con una compresa hendida, se desprende el periostio del hueso y se hace funcionar la sierra.

Langenbeck corta los colgajos desde la piel hácia los huesos, teniendo cuidado de que se estire la piel hácia arriba.

Todos los procedimientos son buenos para la amputacion del brazo, dándose la preferencia á la incision circular.

VIII.—AMPUTACION DEL HOMBRO.

Procedimiento de Larrey.—*Método de raqueta.*—1.º Sentado ó acostado el sugeto del lado sano, se busca con la mano iz-

quiera el vértice del acrómion, y desde este punto se hace una incision vertical de siete centímetros, que comprende todas las partes blandas hasta el hueso.

2.º De la parte media de esta incision parte otra oblicua hácia adelante para el brazo derecho y hácia atrás para el izquierdo, que va á parar al punto de reunion del brazo y de la pared correspondiente de la cavidad axilar.

3.º Se pasa la mano derecha por encima del hombro y se hace en el lado opuesto una semejante incision oblicua dirigida de abajo arriba y extendida de la pared de la axila al medio de la línea vertical descendida del acrómion.

4.º Las dos manos del ayudante situadas delante y detrás del hombro separan los colgajos; el cirujano, cogiendo el bra-

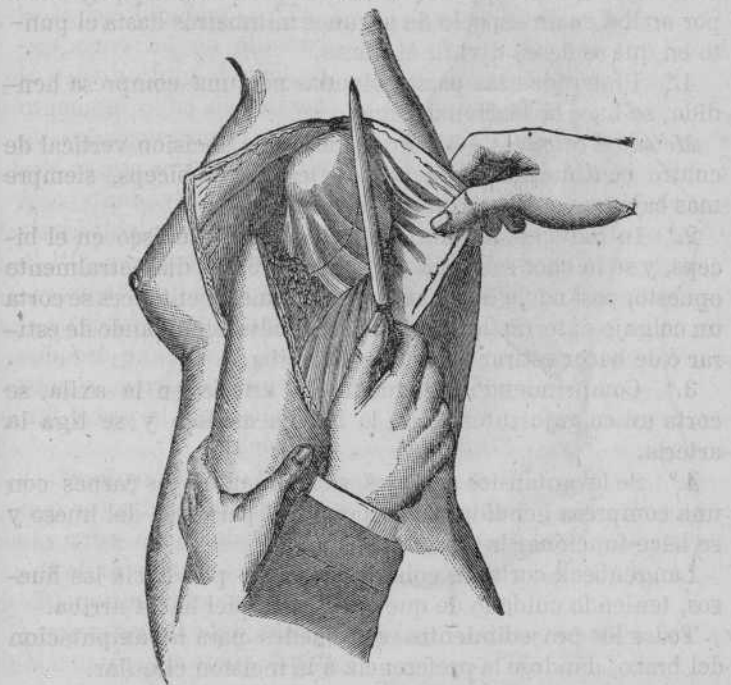


Fig. 473.—Amputacion del hombro (procedimiento de Larrey).—El colgajo posterior está separado, y el brazo en rotacion hácia dentro; el cuchillo divide los músculos supra é infra-espinosos y redondo menor.

zo con toda la mano, le atrae hácia sí y le imprime un movimiento de rotacion, mientras que la mano derecha armada

con el cuchillo incinde la cápsula fibrosa y los músculos que se confunden con ella.

5.º La punta del cuchillo continúa incindiendo la cápsula, interin el cirujano hace [describir al húmero un movimiento de rotacion en sentido inverso.

6.º Estando dividida suficientemente la cápsula y pudiendo separarse del omóplato la cabeza del húmero, se pasa el medio de la hoja del cuchillo entre dicha cabeza y las partes profundas, y se dividen, serrando, las partes blandas hasta la parte inferior de las dos incisiones oblicuas, rasando siempre la cara interna del hueso del brazo.

7.º Conducido aquí el cuchillo no ha encontrado todavía ningun vaso ni nervio, en cuyo momento se comprime la arteria subclavia mientras que la otra mano del ayudante está metida en la cavidad axilar para mantener allí la piel, y se da fin á la operacion por una incision transversal que reune las dos incisiones oblicuas, siendo llevado hácia la piel el filo del cuchillo.

Esta operacion ofrece algunas dificultades, de que el operador debe estar advertido. Lo primero de todo, para tener sitio suficiente, debe llegar exactamente sobre el acrómion la incision vertical, pues sin esto se corre el riesgo de perder á lo ménos un cen-

tímetro. Vale más hacer las incisiones oblicuas en dos veces, cortar desde luego la piel solamente, que el ayudante tira á

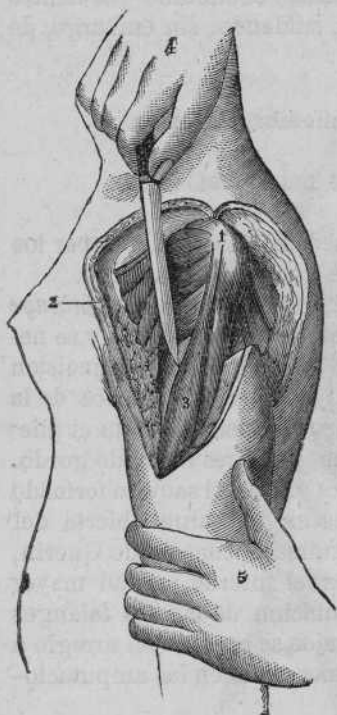


Fig. 474.—Amputacion del hombro (procedimiento de Larrey).

1. Cabeza del húmero en rotacion hácia fuera.
- 2. Colgajo anterior separado para dividir el tendon del subescapular.

centímetro y medio, y despues los músculos al nivel de la piel retraida. El ayudante facilita la seccion de la cápsula, si sabe separar del modo debido los dos colgajos y tiene confianza en la destreza del operador, el cual la favorece tambien teniendo cuidado de llevar el codo hácia el tronco del sugeto, mientras que conduce el húmero hácia fuera, haciéndole experimentar una especie de báscula. Hay que abstenerse de meter el cuchillo profundamente, pues pudiera herir órganos importantes; basta incindir la cápsula y los tendones directamente en la cabeza del húmero. Debe pasarse el cuchillo por dentro de este hueso, así que sea posible, cuidando, sin embargo, de proteger los dos colgajos.

§ 3.º Amputacion del miembro inferior.

I.—AMPUTACION DE LOS DEDOS DEL PIÉ.

Las *falanges* de estos dedos pueden desarticularse por los mismos procedimientos que las de los dedos de la mano.

Digamos algo sobre la amputacion de la *primera falange del dedo gordo*: la cabeza del metatarsiano es menor, y se necesita conservar la suficiente piel para cubrirla. La incision oval se emplea generalmente aquí como para los dedos de la mano, debiendo cuidar de que llegue la incision hasta el pliegue de flexion que separa las dos falanges del dedo gordo.

Para evitar el peligro que pudiera ofrecer el saquito formado por la piel, introduciendo el pus en la vaina abierta del flexor del dedo gordo, puede seguirse el consejo de Guérin, ó si no hacer dos colgajos laterales; el interno, mitad mayor que el otro, llega hasta la articulacion de las dos falanges entre sí. Por lo demás, estos colgajos se cortan con arreglo á las mismas indicaciones que hemos dado en las amputaciones de los dedos de la mano.

Amputacion de los cinco dedos del pié.—Método de los colgajos.—1.º Cógenese con la mano izquierda estos cinco dedos juntos, aplicando el pulgar sobre la cara plantar, y poniendo los dedos en la extension y el pié en la flexion.

2.º Córtase la piel por una incision curva que pasa en el pliegue de flexion de los dedos, tomando lo más posible de piel sin tener un colgajo festoneado. Esta incision debe ex-

tenderse desde la parte interna de la cabeza del primer metatarsiano hasta la externa de la cabeza del quinto; pero no debe ir más lejos, porque la cabeza de estos dos huesos no estaria cubierta por los colgajos.

3.º Extiéndese la piel, dóblanse los dedos, cógense todos juntos poniendo el pulgar sobre la cara dorsal, y trázase un colgajo dorsal, que reúne las dos extremidades de la primera incision y que llega hasta la raiz de los dedos.

4.º Deslízase hácia arriba el colgajo dorsal con la mano de un ayudante, dóblanse los dedos y ábreanse las articulaciones dividiendo los ligamentos dorsales; incíndense en seguida los laterales.

5.º Cuando los dedos puedan estirarse suficientemente para permitir el paso de la hoja del cuchillo, se lleva esta por debajo de las primeras falanges y se la saca por la herida plantar, dividiendo los ligamentos plantares y los tendones flexores. En esta operacion se ha de tener la preocupacion constante de no perder la más corta cantidad de piel, y así recomendamos, si se quiere tener la suficiente para cubrir la cabeza del primero y quinto metatarsianos, no solamente que lleguen las incisiones hasta sus cabezas, sino tambien que sirva la misma incision para las dos extremidades de ambos colgajos, ó sea que una sola parta de la cabeza del metatarsiano en un espacio de centímetro y medio para dividirse en seguida en incision dorsal y plantar.

II.—AMPUTACION DE LOS METATARSIANOS.

Amputacion de los cinco metatarsianos.—*Método á colgajos.*
—*Procedimiento de Lisfranc.*—Esta amputacion se designa ordinariamente con este nombre.

1.º Búsquense los puntos de guia en los dos bordes del pié: en el borde externo es el *tubérculo posterior del quinto metatarsiano*, muy aparente y situado exactamente en medio del borde del pié; y en el interno el punto de guia es el *tubérculo* situado en la parte posterior del primer metatarsiano, aunque difícil de encontrar, siendo una causa frecuente de error, y vale más recordarse que *está cabalmente en medio del borde interno del pié*, ó bien *á dos centímetros por delante*

de una línea transversal tirada del tubérculo posterior del quinto metatarsiano y conducida al borde interno del pie pasando por la cara dorsal.

2.º Cójase con la mano izquierda la planta del pie y póngase el pulgar y el índice en los dos puntos de guía que acabamos de señalar, hágase una incision que *parta exactamente del medio mismo del borde interno del pie y que llegue al del externo, á medio centímetro por detrás del quinto metatarsiano*. Esta incision no debe comprender más que la piel, ser algo convexa hácia adelante y presentar mucha exactitud en sus extremidades, sin cola.

3.º Tirando un ayudante de la piel hácia arriba con la mano de plano en la cara dorsal del pie, hágase la seccion de todas las partes blandas subcutáneas al nivel de las partes retraidas.

4.º Divídanse los ligamentos dorsales de las articulaciones. Si se examina atentamente la direccion de la herida, casi siempre se apercibirán una ó dos interlíneas articulares *que el cuchillo ha abierto dividiendo los tendones*. Si nada se divisa, se apoya la punta del cuchillo sobre la cara dorsal de los huesos del pie, y se corta en la direccion de una línea que va *del medio de uno de los bordes del pie al otro*; se abrirá sin falta una articulacion, y guiándose por el conocimiento anatómico que se tiene de las relaciones de los huesos del pie, se incidirán uno á uno en ligamentos dorsales de las articulaciones tarso-metatarsianas.

5.º Hecha, con la punta del cuchillo solamente, la seccion de los ligamentos dorsales, se verá que el pie está todavía sujeto y que los metatarsianos no se dejan fácilmente luxar, lo

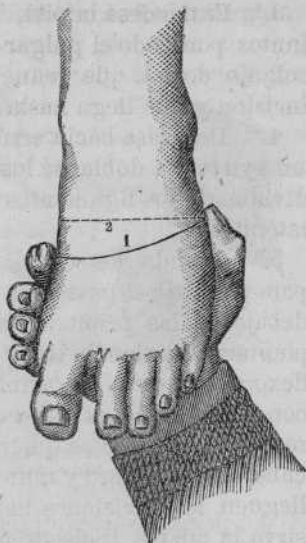


Fig. 475.—Procedimiento de Lisfranc.

1. Incision de la piel.—2. Línea trasversal, para hallar el punto de guía del borde interno del pie.

cual consiste en la presencia de un *ligamento interóseo muy poderoso que une el primer cuneiforme al segundo metatarsiano* en la parte posterior del primer espacio interóseo.

Dividir este ligamento es hacer la *vuelta de maestro*. Para conseguirlo se entra la punta del cuchillo en el tercio poste-

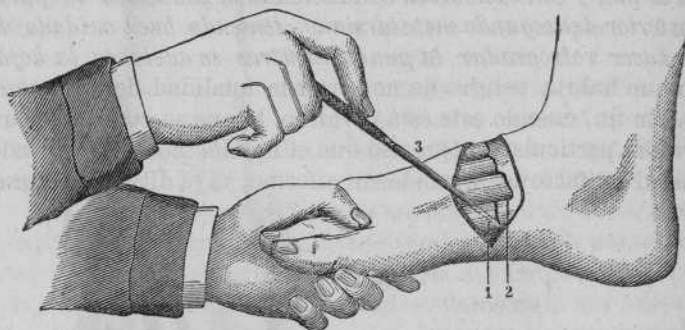


Fig. 476.—Modo de entrar el cuchillo para hacer la vuelta de maestro.

1. Punta del cuchillo.—2. Extremidad posterior del segundo metatarsiano.—3. Cuchillo dirigido hácia abajo, hácia atrás y hácia afuera.

rior del primer espacio interóseo y se la penetra á unos *tres centímetros*, dirigiéndola hácia abajo, hácia atrás y hácia

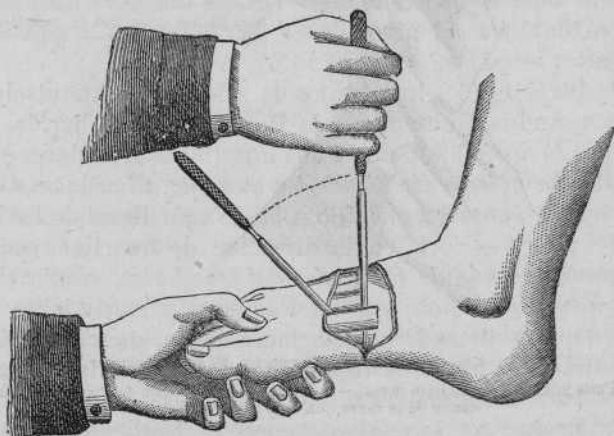


Fig. 477.—Modo de levantar el cuchillo para hacer la vuelta de maestro. El cuchillo está pasado entre el primero y el segundo metatarsiano, y puede verse pasar la punta del hueso.

afuera. como si se quisiera atravesar para llegar fuera del talon. Dirigese el cuchillo así oblicuamente para evitar el *tuberculo del primer metatarsiano*, que detendrá infaliblemente la punta del cuchillo, si se la llevase directamente hácia atrás. Cójase con toda la mano el mango del cuchillo plantado así en el pié, y se la endereza conduciendo el filo hasta la parte posterior del segundo metatarsiano. teniendo buen cuidado de no hacer retrogradar la punta mientras se adelanta la hoja, porque habria peligro de no coriar la totalidad del ligamento. En fin, cuando este está dividido, lo que se conoce por un *crujido* particular, es preciso que el filo del cuchillo, llevado casi al contacto del segundo cuneiforme, vaya dirigido *perpen-*

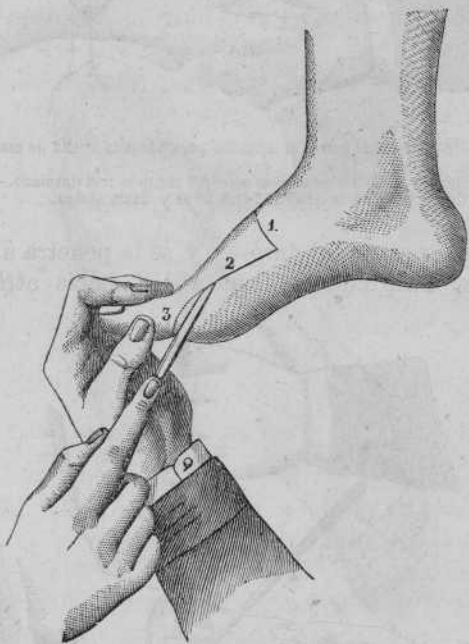


Fig. 478.—Principio de la formación del colgajo plantar.

1. Parte interna de la incision dorsal.—2. Principio de la incision del colgajo.—3. Indicación de la curva que debe seguir el bisturi.

dicularmente á la cara dorsal del pié (fig. 477). Este tiempo de la operacion se facilita apoyando el pulgar y el indice por

encima y debajo del primer espacio interóseo en términos de ensanchar este espacio separando los metatarsianos. Se debe estar seguro del cuchillo y no cometer la falta de profundizarle hacia la planta del pié.

6.º Cójase el metatarso con la mano izquierda y el pulgar en la cara dorsal, y trátase de separar poco á poco los metatarsianos del tarso; introdúzcase entonces la punta del cuchillo en las articulaciones, y *ayudándose sobre todo con la vista*, córtense todas las fibras ligamentosas que parezcan oponer alguna resistencia. Hágase esta seccion *sin emplear fuerza*, pues se separarian fragmentos de huesos. Bajando el metatarso, los ligamentos que resisten se encuentran *tirantes y se cortan solos, por decirlo así, con el filo del cuchillo*. Si los huesos no se separan en seguida muy fácilmente, véase si por



Fig. 479 —Incision que traza el colgajo en la amputacion de Lisfranc.

1. Mano izquierda que levanta los dedos.—2. Mano derecha que conduce el bisturí.

—3. Colgajo.

casualidad el *ligamento interno* de la articulacion del primer metatarsiano con el primer cuneiforme no es la causa de esta dificultad.

7.º Ahora se trata de *hacer el colgajo* con arreglo al procedimiento de A. Guérin, que nosotros aconsejamos (*fig. 479*).

Póngase la punta del cuchillo *exactamente en el ángulo de la primera herida* sobre el borde interno del pié si se opera el lado derecho (*fig. 478*), y sobre el externo si es el izquierdo, y describáse una incision curva, cuya convexidad corresponderá á la cabeza de los metatarsianos; termínese esta incision curva en el ángulo opuesto de la dorsal: la figura 479 indica el modo de trazar este colgajo, debiendo comprender la incision la piel y una porcion de las partes subyacentes. Hecha la incision, llévase otra vez el cuchillo á la articulacion tarso-metatarsiana, complétese la seccion de los ligamentos plantares y divídase el tendon del peroneo lateral largo, despues pásese el cuchillo por debajo de los metatarsianos, siguiéndole bien con la vista y haciéndole salir por la incision que se ha trazado en la planta del pié (*fig. 480*).

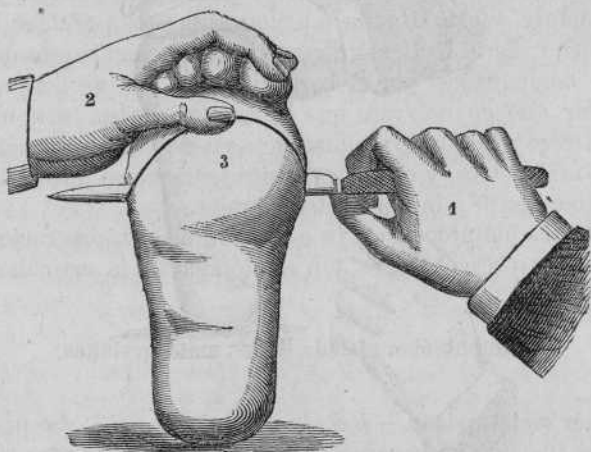


Fig. 480.—Terminacion del colgajo, saliendo el cuchillo por la incision plantar.

1. Mano derecha que conduce el cuchillo.—2. Mano izquierda que levanta los dedos.
—3. Colgajo.

Para ejecutar bien esta amputacion es preciso atender especialmente á muchos puntos; estudiar la *posicion de los puntos de guia* y la *direccion de la línea articular*; acostumbrarse á dirigir bien el cuchillo, y en particular á levantarle bien cuando se hace la *vuelta de maestro*; á cortar un colgajo bien

regular, que será *más largo del lado interno*, puesto que habrá mayor superficie articular que cubrir; recordarse que existen dos huesecillos sesamóideos por debajo de la cabeza del primer metatarsiano, y que se les debe levantar con los metatarsianos.

Los principiantes están muchas veces embarazosos para la seccion de los ligamentos dorsales. Supongamos que empezamos la incision al nivel del quinto metatarsiano; debe traerse á la memoria que la línea articular de este hueso es oblicua de atrás adelante y de fuera adentro; la misma del cuarto metatarsiano que le sigue es ménos oblicua y se aproxima casi á una línea transversal; la del tercer metatarsiano, ligeramente oblicua hácia adentro y hácia adelante, está situada á tres milímetros por delante de la precedente; la del segundo, la más distante, está colocada á cinco milímetros por detrás de la del tercero y es transversal; en cuanto á la del primer metatarsiano, es ligeramente oblicua hácia afuera y hácia adelante, y está situada á ocho milímetros por delante de la anterior. Seria fácil seguir las líneas que acabamos de indicar, comenzando por el borde interno del pié. Es preciso recordar que el intervalo que separa las líneas articulares del primero y segundo metatarsiano puede variar de cuatro á nueve milímetros, y que por consiguiente no se puede llegar del primer golpe á la línea interarticular.

Es imposible proceder á la ejecucion de esta operacion, si no se tiene presente el estado anatómico de la articulacion.

B. Amputacion aislada de los metatarsianos.

Primer metatarsiano.—*Método de raqueta.*—1.º Se principia una incision en la cara dorsal del pié á centímetro y medio por detrás de la mitad del borde interno del pié; se continúa esta incision á lo largo de la cara dorsal del primer metatarsiano en toda la extension de los tres cuartos posteriores del hueso.

2.º Llegado aquí, se inclina la incision hácia el lado de la mano que opera, se pasa esta incision al nivel del pliegue de flexion del dedo gordo en la planta del pié, y se sube del lado opuesto en la cara dorsal del metatarsiano, para juntar la

primera incision en el punto en que ha cambiado de direccion para ser oblicua.

3.º Un ayudante separa los labios de la herida; se corta el tendon del exterior en la parte posterior de la incision; se lleva el cuchillo á la cara externa del hueso para apartar los músculos intercostales; se disea la piel del lado interno, acercando siempre el cuchillo al hueso en términos de dejar el tejido celular de la piel; se desprende esta al nivel de la cabeza del metatarsiano, teniendo cuidado de no dejar los huesos sesamoideos en el colgajo; se separa lo más posible la cara inferior del metatarsiano de las partes blandas, mientras que el ayudante facilitará este tiempo de la operacion levantando mucho el dedo gordo, ínterin la mano izquierda del operador tirará de la piel hácia abajo y hácia atrás.

4.º Concretándose el ayudante á la extremidad posterior de la incision, separa fuertemente los labios de la herida y extiende al mismo tiempo la piel hácia atrás; se divide con la punta del cuchillo el ligamento dorsal de la articulacion y despues el interno, cuidando de no herir la piel con la punta y de dirigir siempre el filo hácia la articulacion.

5.º Separando siempre el mismo los labios de la herida, se tira del dedo gordo con la mano izquierda hácia el lado interno del pié, á fin de aislar el primer metatarsiano, y se introduce la punta del cuchillo en la parte posterior del primer espacio interóseo, para dividir el ligamento de este nombre que une los metatarsianos; hecho esto, no hay más que dividir algunas adherencias inferiores, lo que no ofrece ninguna dificultad.

A. Guerin ha propuesto una modificacion de esta operacion, que consiste en hacer una incision oblicua sobre el borde interno del pié, empezando por la extremidad posterior de la incision dorsal, para dirigirse en seguida hácia abajo y hácia atrás en términos de transformar la piel de la cara interna del metatarsiano en un colgajo triangular.

Rigurosamente podria hacerse esta operacion formando un colgajo interno, cuya base pasaria un poco de la parte posterior del metatarsiano, y cuyo vértice llegaria al medio de la primera falange del dedo gordo.

Primero y segundo metatarsianos.—Esta operacion no se diferencia de la precedente. 1.º Principiase la incision á dos

centímetros hácia atrás del primer espacio interóseo, y hágase una raqueta que abrace la raíz de los dos primeros dedos.

2.º Separando un ayudante hácia atrás los labios, se incinden los ligamentos dorsales que unen los metatarsianos á los cuneiformes; se corta el ligamento interno, despues el interóseo que junta el segundo con el tercero metatarsiano, y se hace la vuelta de maestro como en la amputacion de Lisfranc, á fin de dividir el ligamento interóseo que une el primer cuneiforme al segundo metatarsiano.

3.º Lúxense los dos metatarsianos y complétese la seccion de los ligamentos.

Cuando se separan dos metatarsianos á la vez, la incision dorsal debe dividirse en dos líneas oblicuas hácia la parte posterior de los metatarsianos. Si se la continuase mucho más lejos, como en la amputacion de un solo metatarsiano, quedaria demasiada piel para cubrir la herida.

Quinto metatarsiano.—La misma operacion. 1.º Se hace una incision de raqueta comenzando á centímetro y medio por detrás del tubérculo posterior del quinto metatarsiano, pero en la cara dorsal del pié, y dividiéndose al nivel del tercio anterior del hueso.



Fig. 481.—Amputacion de los dos últimos metatarsianos.

1. Ultima porcion de la incision oval.—2. Primera porcion.

2.º Se separan los labios de la herida, se desprenden todas las partes blandas del hueso hácia adentro y hácia afuera, como se ha dicho para el primer metatarsiano; se estira hácia afuera y hácia abajo el quinto dedo, se dividen los ligamentos dorsal é interóseo del lado interno y despues el tendon del peroneo corto lateral que se inserta en el tubérculo posterior del quinto metatarsiano.

Esta operacion es de las más fáciles; solamente se debe tener cuidado de prolongar lo bastante la incision hácia atrás para maniobrar con facilidad; el ayudante ha de separar del modo debido los labios de la herida, y

el cirujano debe ayudarse de la mano izquierda apartando los huesos.

Cuarto y quinto metatarsianos.—*Método oval.* 1.° Se da comienzo por una incision sobre la cara dorsal del pié en un punto situado á dos centímetros por delante del vértice del maléolo externo, y se describe un óvalo como en la figura 481, pasando la incision por el pliegue de flexion de la primera falange de los dos dedos correspondientes.

2.° Se disecan con cuidado los labios de la herida; los separa un ayudante, que tirará al mismo tiempo de la piel hácia atrás; estando los huesos lo más completamente posible separados de las partes blandas hácia afuera y hácia abajo, se dividen los ligamentos dorsales, el interóseo interno y el tendon del peroneo corto.



Fig. 482.—Amputacion de los dos últimos metatarsianos.

1. Mano izquierda del operador.—2. Cuchillo pasado por debajo de los metatarsianos despues de la division de los ligamentos.—3. Dedo que separa las partes blandas.

III.—AMPUTACION MEDIO-TARSIANA.

(*Amputacion de Chopart*).

1.° Búscanse los puntos de guia. Por el lado interno es el *tubérculo del escafóides*, fácil de encontrar, y situado debajo y un poco delante del maléolo interno. Por el lado externo es un tubérculo que termina delante del calcáneo, y es difícil de hallar; aunque basta saber que está *situado exactamente en el punto opuesto del tubérculo del escafóides*.

2.° Se abarca con la mano izquierda la planta del pié, se aplican el pulgar y el índice en los dos puntos de guia, y se incinde la piel de un lado á otro, describiendo una ligera curva convexa hácia adelante. Deslizandó un ayudante la piel hácia atrás y hácia arriba, se dividen los órganos sub-cutáneos hasta los huesos al nivel de la piel retraida.

3.° Se incinde el ligamento dorsal, y *se divide el ligamento en Y*. 1.° Para esto, cogiendo el pié con la mano izquierda, se

dirige el cuchillo *perpendicularmente á la cara dorsal del pié,*



Fig. 483.—Amputacion de Chopart. Está hecha la incision dorsal, y están separadas las superficies articulares.

1. Astrágalo.—2. Calcáneo.—3. Mano izquierda que sostiene la garganta del pié.

se introduce la punta *entre el astrágalo y el escafóides*, facilitando esta introduccion por medio de una *traccion hácia abajo*, que se ejercerá sobre el pié. El cuchillo debe introducirse entre las dos superficies articulares con grande precaucion para no herir los huesos, el filo debe mirar *hácia arriba*. Por supuesto, la introduccion del cuchillo debe hacerse en el lado externo de la articulacion astrágalo-escafóidea *á inmediacion del cubóides*.

4.º Si el cuchillo está colocado con todas estas precauciones, se dividirá solamente

el ligamento en Y, cuyo pedículo está situado sobre la cara

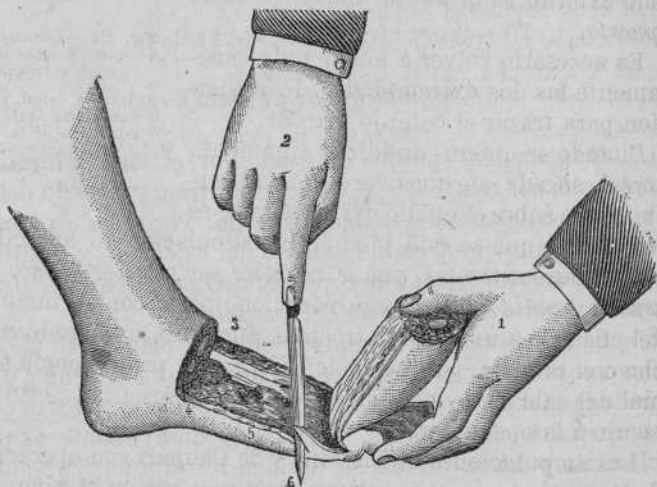


Fig. 484.—Amputacion de Chopart, formacion del colgajo.

1. Mano izquierda que levanta los huesos separados.—2. Mano derecha que conduce el cuchillo.—3. Angulo interno del colgajo.—4. Angulo externo.—5 y 6. Líneas curvas que indican el principio de la extremidad del colgajo.

superior de la apófisis mayor del calcáneo, en la cavidad calcáneo-astragaliana, y cuyas ramas se dirigen una al escafoídes y la otra al cubóides. *Inclinase entonces el cuchillo hácia el lado externo del pié, sin que la punta mude de sitio, y trátase al propio tiempo de bajar la extremidad del pié con la mano izquierda, [se oirá un chasquido significativo que indicará la seccion del ligamento.*

5.° Se sigue atentamente con la vista la punta del cuchillo, se dividen los ligamentos laterales y luego los plantares, y se traza un colgajo como el que queda señalado en la amputacion de Lisfranc. Podria terminarse el colgajo levantando los huesos, segun puede verse en la *figura 484*, y cortando directamente con la mano derecha su extremidad redondeada.

Para hacer bien esta operacion no se ha de prolongar mucho la incision dorsal hácia la planta del pié, y debe detenerse en el lado interno, *inmediatamente detrás del tubérculo del escafoídes*, y del lado externo *en el punto diametralmente opuesto*.

Es necesario volver á tomar muy exactamente las dos extremidades de la incision para trazar el colgajo plantar.

Cuando se quiere dividir el ligamento dorsal, sucede algunas veces que el cuchillo cae sobre el cuello del astrágalo; se reconocerá que se está bien en la articulacion al apercibirse el cartilago articular, *que se reconoce por su color blanco y su aspecto bruñido*. Si hay equivocacion, basta con llevar el filo del cuchillo á un centímetro más adelante, ayudándose mucho con la vista, porque suele existir una prominencia anormal del calcáneo y cubóides, que puede presentar cierto obstáculo á la operacion.

Las amputaciones de Lisfranc y de Chopart son operaciones de anfiteatro, que se practican muy rara vez en el vivo.

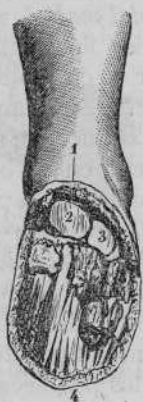


Fig. 485.—Amputacion de Chopart, después de formado el coágulo.

1. Incision dorsal, ya cóncava hácia abajo por la retraccion de la piel.—2. 2. Astrágalo.—3. Calcáneo.—4. Extremidad del colgajo.

IV.—AMPUTACION SUB-ASTRAGALIANA.

Procedimiento de Verneuil.—1.º Extendido el pié, cogido con la mano izquierda y llevado en abduccion, se hace una incision dorsal curva de concavidad posterior, que parte del tubérculo externo del calcáneo, y termina casi en medio del borde interno del pié hácia el centro del primer cuneiforme.

Esta incision debe pasar á dos centímetros y medio por debajo del maléolo externo, y á dos por dentro del tubérculo posterior del quinto metatarsiano. Esta incision debe alcanzar por su convexidad hasta la articulacion tarso-metatarsiana.

2.º Se levanta con la mano izquierda el pié y se le lleva en abduccion; se continúa la incision primera, tomándola de nuevo en el borde interno del pié, y dividiendo las partes blandas de la planta del pié de delante atrás y de dentro afuera, siguiendo una línea recta que iria á parar al tubérculo externo del calcáneo. Esta incision junta en ángulo agudo el punto de partida de la primera.

3.º Tírese la piel arriba por un ayudante hácia el lado externo del pié; divídanse con la punta del cuchillo los tendones de los peroneos y el ligamento peroneo-calcáneo.

4.º Llévase la punta del cuchillo entre la cara externa del calcáneo y la piel, estando siempre aproximado al hueso, y divídase el tendon de Aquiles en la cara superior del calcáneo.

5.º Tírese ligeramente hácia abajo con la mano izquierda la parte anterior del pié, y ábrase la articulacion astrágalo-escafoídea, como en la amputacion de Chopart.

6.º Continúese bajando el pié, y cuidense los ligamentos que unen el cubóides y el escafoídes al calcáneo, con el objeto de obrar sobre este último hueso con el brazo de palanca suficiente.

7.º Sígase siempre descendiendo con la mano izquierda la extremidad del pié, y con la mayor atencion la punta del cuchillo, que se dirigirá casi horizontalmente por debajo del astrágalo para cortar los ligamentos; así que se aperciba un intersticio articular, se introduce en él la punta del cuchillo, á fin de dividir el ligamento inter-óseo astrágalo-calcáneo, division fácil de operar, si se tiene cuidado de ejercer sobre el pié la traccion que hemos recordado.

8.º Pátese entonces la cara interna y la posterior del calcáneo, manteniéndose siempre muy cerca del hueso y redoblando las precauciones, sobre todo en la parte anterior de la cara interna, en donde están situados el nervio y los vasos tibiales, que es necesario respetar.

Como esta operacion tiene algunas dificultades, no hay que emprenderla sino despues de haber estudiado bien las relaciones de las superficies articulares de los huesos del tarso; pero es excelente y de buenos resultados.

V.—AMPUTACION TIBIO-TARSIANA.

Procedimiento de Syme.—1.º Se hace una incision dorsal convexa, cuyas extremidades llegan al vértice de los maléolos y cuya parte media excede de tres centímetros el pliegue de flexion de la articulacion tibio-tarsiana.

2.º Se practica una incision plantar cuyas extremidades juntan las de la primera incision, y cuya parte media convexa corresponde á una *línea transversal que pasa á centímetro y medio por detrás del tubérculo del quinto metatarsiano*.

3.º Se desprenden los dos colgajos y se cortan los ligamentos tibio-tarsianos, principiando por uno de los ligamentos laterales.

4.º Se resecan los maléolos.

La diseccion del colgajo posterior presenta algunas dificultades, y así se ha de cortar siempre contra el hueso en esta operacion, evitando principalmente herir la arteria tibial posterior y sus divisiones, para lo cual hay que conformarse con el consejo que acabamos de dar de rasar el hueso.

Procedimiento de Pirogoff.—1.º Hechas las incisiones como en el anterior, se abre la articulacion tibio-tarsiana por delante, se dividen los ligamentos laterales rodeando los dos maléolos, y se desprende el astrágalo de su mortaja.

2.º Se dividen con precaucion los tejidos fibrosos situados detrás del astrágalo (ligamentos posteriores y tendones del flexor del dedo gordo), y se pasa la hoja de una sierra larga y angosta por detrás del astrágalo; se sierra transversalmente el calcáneo, protegiendo las partes blandas.

3.º Se separa la parte anterior del calcáneo de estas partes, como ya hemos dicho; se resecan los maléolos y se levantan.

ta el colgajo posterior en términos de poner en contacto la superficie ensangrentada del calcáneo y la supertficie articular de la tibia.

Esta operacion ha tenido grande boga, pero se ha renunciado á ella en la actualidad. Es cosa notable que Pirogoff no divide el tendon de Aquiles, y que el peso del cuerpo recae, no sobre la piel de la cara inferior del talon, sino sobre otra muy delgada que cubre la cara posterior del calcáneo.

Procedimiento de Roux.—1.º Se principia una incision por la parte posterior de la cara externa del calcáneo, se la pasa á cosa de un centímetro por debajo del maléolo, se describe una curva de convexidad anterior á tres centímetros por delante de la articulacion tibio-tarsiana, y se conduce esta incision sobre el borde interno del pié, á unos tres centímetros por detrás del medio de este borde. Se continúa la incision bajo la planta del pié, describiendo una curva cuya convexidad corresponde á la articulacion de Chopart, y cuya extremidad vuelve hasta el borde externo del pié para encontrar el punto de partida de la primera incision en ángulo agudo.

2.º Se procede al resto de la operacion como en los procedimientos anteriores, se ataca la articulacion por el lado externo, se respetan los vasos en la cara interna del calcáneo, y se resecan los maléolos.

VI.—AMPUTACION DE LA PIERNA.

Esta amputacion puede hacerse en todos los puntos de lo largo de la pierna, aunque con preferencia por encima de los maléolos, *amputacion supra-maleolar*, y en la union del tercio superior con el tercio medio de la tibia, sitio de eleccion.

A. Amputacion de la pierna en el sitio de eleccion.

Método circular.—1.º El cirujano se sitúa á la parte interna de la pierna, abraza el miembro con la mano izquierda por debajo del punto que va á amputar, si quiere operar en el miembro derecho, y por encima si es el miembro izquierdo, y hace una incision circular de la piel y del tejido celular sub-cutáneo como á siete centímetros por debajo de la tuberosidad anterior de la tibia.

2.º Diseca la piel en forma de manguito en un espacio variable, segun los sugetos, de cinco á ocho centímetros.

3.º Divide los músculos al nivel de la piel retraida, como se ha dicho en las generalidades, y sierra los huesos, empezando por la tibia y acabando por el mismo hueso.

Método á colgajos.—

1.º Practícase por debajo de la tuberosidad anterior de la tibia, y un poco en la cara interna del hueso, una incision vertical de seis centímetros, poco más ó ménos, comenzando á cuatro centímetros por debajo de esta tuberosidad.

2.º Abrázanse con la mano izquierda las carnes de la parte externa de la pierna, y tírase al mismo tiempo hácia fuera el labio externo de la incision vertical; despues se pasa el cuchillo en esta incision de adelante atrás, teniendo muchocuidado de rasar la cara externa del peroné y sacar la punta por detrás, en el punto diametralmente opuesto á la incision anterior. Córtese un colgajo de ocho centímetros de largo en convexidad inferior.

3.º Reúnanse las extremidades del colgajo por una incision ligeramente convexa hácia abajo y que pase por la superficie interna del miembro.

4.º Levántese el colgajo, incíndanse profundamente los músculos sobre los huesos, pásese la compresa de tres cabos y siérrense como se ha dicho.



Fig. 486.—Amputacion de la pierna en el sitio de eleccion, colgajo externo.

B.—Amputacion supra-maleolar.

Procedimiento de Lenoir.—Método circular modificado. Esta amputacion puede practicarse á diferentes alturas, siempre en la parte inferior de la pierna. El procedimiento de Lenoir es sobre todo aplicable al punto en que la pierna principia á aumentar de volúmen, es decir, á algunos centímetros por encima de los maléolos, porque hay dificultad de levantar la piel en forma de manguito.

1.º Se hace una incision circular en la piel y en el tejido celular sub-cutáneo á cinco centímetros por debajo del punto en que se quiere llevar la sierra.

2.º En esta incision viene á caer otra de cuatro á cinco centímetros, un poco hácia dentro de la cresta de la tibia.

3.º Se levanta la piel, disecándola, por delante y por los lados, de modo que el borde de la piel alzado describa un óvalo dirigido hácia atrás y hácia abajo (*figura 487*).

4.º Un ayudante debe levantar lo más alto

posible la piel así disecada, y se dividen los músculos, siguiendo la hoja del cuchillo la direccion oblicua hácia atrás y hácia abajo de la piel retraida.

5.º Dividense los músculos profundamente, pásase una compresa de tres cabos y se sierran los huesos como de costumbre. Como el tendon de Aquiles sobresale á menudo, se le debe cortar algo más alto con un bisturí ó tijeras.

El método á colgajos puede servir para esta operacion, haciendo el colgajo por trasfexion con un cuchillo interóseo, y pasándole transversalmente por detrás de los huesos de la

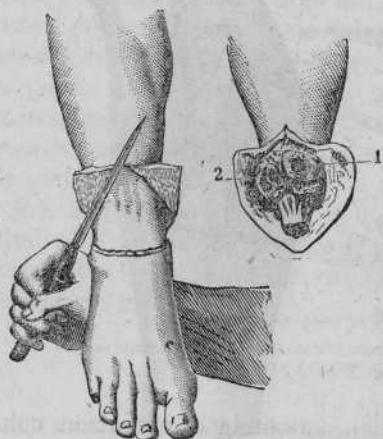


Fig. 487.—Amputacion supramaleolar (Lenoir).

1 y 2 demuestran las superficies óseas y el aspecto del colgajo despues de la seccion.

pierna, segun se ve en la figura 488. En seguida se corta un colgajo de unos seis centímetros, y otro de centímetro y medio

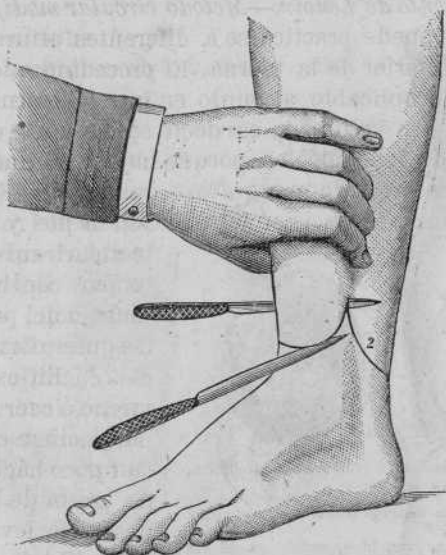


Fig. 488.—Amputacion supra-maleolar á dos colgajos.

1. Colgajito anterior cortado de fuera adentro.—2. Colgajo posterior cortado por trasfexion con el cuchillo superior.

en la parte anterior (*fig. 488*), acabando la operacion como siempre.

VII.—AMPUTACION DE LA RODILLA.

Método elíptico.—1.º Sosteniendo un ayudante el muslo y otro la pierna medio doblada, se coge con la mano izquierda la pierna del sugeto, y con el cuchillo en la derecha se practica una incision á siete centímetros por debajo de la extremidad anterior de la tibia, cuya incision se conduce oblicuamente hácia arriba y hácia atrás, sin llegar á la articulacion de la rodilla.

2.º Entonces se lleva el cuchillo transversalmente á la parte posterior de la pierna, y se vuelve al lado opuesto para

describir una incision oblicua semejante á la pierna, que viene á juntarse en términos de formar un colgajo anterior, como en la figura 489.

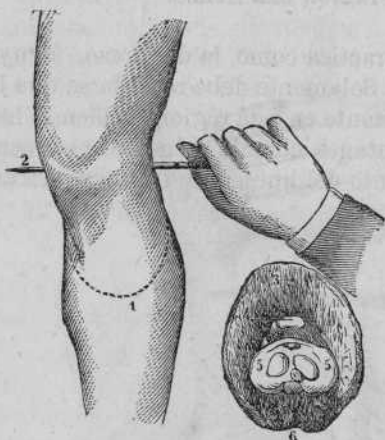


Fig. 489.—Amputacion de la rodilla, método elíptico.

1. Extremidad de la elipse que forma el colgajo anterior.—2. Cuchillo dirigido transversalmente para terminar la elipse.

Por el lado derecho se ven la superficie sangrienta de la piel y músculos 3 y 6, la seccion del tendon rotuliano 4 y los cartilagos semilunares 5, 5, que han quedado adheridos.

3.º Se disea este colgajo anterior, cuidando de mantener el filo del instrumento contra la aponeurosis.

4.º Descubierta que sea la mitad inferior del ligamento rotuliano, se la corta transversalmente para llegar á la articulacion, se dividen despues con la punta del cuchillo los ligamentos interno y externo, y se hace la incision de los cruzados, tomando grandes precauciones.

5.º Se tiene cuidado de comprimir la arteria en este momento, y se

acaba la operacion incindiendo transversalmente las carnes de la parte posterior.

Hay pocas regiones en que la piel se retraiga con tanta facilidad, y casi siempre los que no acostumbran hacer esta operacion obtienen un colgajo may corto, que deja al descubierto los cóndilos: hé aquí lo que se necesita observar para evitar este accidente:

1.º Cuidar de hacer la punta del colgajo á siete centímetros por debajo de la tuberosidad.

2.º No cortar este vértice del colgajo en punta, sino hacerle muy ancho.

3.º Hacer llegar las dos incisiones oblicuas casi verticalmente por detrás de la cabeza del peroné y de la tuberosidad interna de la tibia.

4.º La parte superior del óvalo, que reúne las dos incisiones oblicuas, debe hacerse transversalmente á este mismo ni-

vel, como si quisiera amputarse en la continuidad de los huesos.

VIII.—AMPUTACION DEL MUSLO.

Método circular.—Se la practica como la del brazo, á cuya descripcion nos remitimos. Solamente debe recordarse que la piel se retrae considerablemente en esta region, debiendo hacerse la incision circular cutánea cuando ménos á ocho centímetros por debajo del punto del hueso que se quiere serrar.

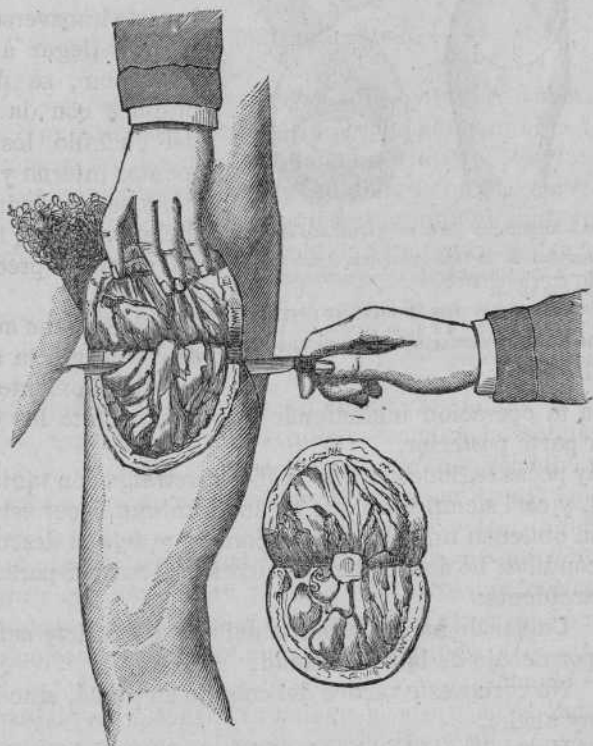


Fig. 490.—Amputacion del muslo á dos colgajos. A la izquierda se ve el cuchillo que traza el segundo colgajo por detrás del hueso, y á la derecha la superficie ensangrentada de los dos colgajos y la seccion del hueso.

Es preciso disecar un manguito largo y terminar la amputacion como de ordinario, colocándose hacia afuera del miembro.

Método á colgajos.—1.º Se corta un colgajo anterior y externo de ocho centímetros de largo, y que mide por su base una longitud igual á la del eje del muslo.

2.º Se tira con la mano izquierda la piel hácia atrás, á fin de que las extremidades de la incision del primer colgajo sirvan al segundo, que se cortará igual al primero.

3.º Hecho esto se dividen los músculos contra el hueso y se sierran poniéndose hácia afuera del miembro. La compresion de la arteria se hace ileo-pectínea.

Puede hacerse uno de los colgajos más largo á expensas del otro, segun se quiera (*fig.* 490).

IX.—DESARTICULACION DEL MUSLO.

Método á colgajos.—Procedimiento de Manec.—1.º Se cogen con la mano izquierda las carnes de la parte anterior del muslo, y se introduce un cuchillo grande de fuera adentro, ó vice-versa, segun el miembro en que se opera, desde el medio de una línea que une el trocánter mayor á la espina iliaca, anterior y posterior hasta el medio del pliegue que separa el muslo del escroto.

2.º Se corta por trasfixion un colgajo de quince á veinticinco centímetros de longitud, conforme al volúmen del muslo.

3.º Se incinde la cápsula fibrosa sobre la cabeza del fémur acercándose al rodete cotiloideo para que penetre el aire en la articulacion, en cuyo caso se baja el muslo y se da á la cabeza del fémur un movimiento de báscula que la saca de su cavidad.

4.º Se concluye la division de la cápsula y se reunen las dos extremidades de la base del colgajo anterior por una incision con la parte posterior de la raiz del muslo, algo convexa hácia abajo. No queda más que terminar la seccion de las partes blandas.

Cuando se hace esta operacion es menester no olvidar que debe ser más largo el colgajo, y que los músculos y la piel se retraen considerablemente. A tiempo de hacer este colgajo se ha de cuidar de que se extienda la piel hácia arriba con el objeto de que no la pasen los músculos. Si no se practica la ligadura prévia de la arteria femoral, debe comprimirse este

vaso con cuidado en el momento de la operacion, y ha de hacerse esta ligadura al punto que está tallado el colgajo.

Para facilitar la operacion conviene hacer de modo que se encuentre, al pasar el cuchillo por trasfexion á la base del colgajo, la cabeza del fémur, haciendo un agujero en la cápsula fibrosa. Se tendrá presente que dicha cabeza sale con mucha más facilidad cuando el aire penetra en la articulacion. Algunas veces cuesta trabajo terminar la seccion de la cápsula fibrosa, lo cual consiste en la rotacion del fémur, apoyándose el cuchillo sobre el gran trocánter; se evita este obstáculo dirigiendo el instrumento hácia el borde inferior de la cavidad cotiloidea, en donde es muy fácil dividir la cápsula.

ARTÍCULO TERCERO.

RESECCIONES.

La *reseccion* es una operacion que consiste en separar una porcion del esqueleto, *dejando la extremidad libre, si se trata de los miembros.*

Las resecciones pueden hacerse en la continuidad de los huesos ó bien en la contigüidad, en cuyo caso se llama la *reseccion articular*.

El cirujano que conoce la anatomía de la region en que opera nunca encuentra dificultad en hacerla.

Hay algunas ventajas en practicar dos incisiones laterales; pero ordinariamente es preferible hacer una sola suficientemente larga *del lado opuesto á los órganos importantes*. Debe evitarse la herida de los vasos y nervios principales de la region en que se opera, y en rigor, si es posible, la de las vainas tendinosas. Si el hueso es algo ancho se añadirán incisiones perpendiculares á las extremidades de la incision longitudinal.

Debe *conservarse el periostio*, si esto es posible. Las más veces está engrosado y se separa fácilmente del hueso, no ofreciendo la conservacion ninguna dificultad; sábese que las resecciones se practican casi siempre por cáries ó necrosis, y que el periostio está inflamado al nivel de la lesion ósea.

No podemos dar aquí más que indicaciones generales, pues

no siendo esta obra un tratado completo de operaciones, nos contentaremos con describir algunas resecciones como ejemplos.

I.—RESECCION DEL PRIMER METACARPIANO.

1.º Cógese la mano que se trata de operar por el lado del borde cubital, extendiendo así la piel al nivel del primer metacarpiano, mientras que el bisturí, asido con la mano derecha, incinde longitudinalmente la piel á lo largo del borde externo de dicho metacarpiano, pasando del hueso centímetro y medio hácia arriba y hácia afuera.

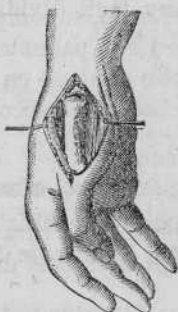


Fig. 491. — Reseccion del primer metacarpiano.

2.º Apartando un ayudante los labios de la herida y los tendones extensores, se desprenden en lo posible los músculos del hueso, y despues se entra en la articulacion trapezio-metacarpiana, dividiendo el ligamento dorsal y el músculo abductor largo del pulgar que le refuerza, y respetando los tendones extensores.

3.º Se continúa la seccion de los ligamentos de esta articulacion, se cortan el ligamento dorsal y los laterales de la articulacion metacarpo-falangiana, separando los tendones extensores; se coge con una llave la extremidad superior del metacarpiano y se tira hácia afuera.

4.º Se rasa su cara interna con un bisturí, siguiendo separando los músculos; se evita el herir la arteria radial en la parte superior del primer espacio interóseo, y se termina la seccion de los ligamentos de la articulacion metacarpo-falangiana.

II.—RESECCION DEL TERCER METACARPIANO.

1.º Incision longitudinal en la cara dorsal de este hueso pasándole de centímetro y medio hácia arriba y hácia abajo,

2.º Separacion del tendon extensor con los labios de la he-

rida, y desviacion de los músculos interóseos del hueso que se quiere apartar.

3.º Division de los dos ligamentos interóseos que unen la extremidad superior del hueso con los metacarpianos vecinos, dirigiendo la punta del bisturí hácia la palma de la mano y el filo hácia el antebrazo.

4.º Direccion del bisturí hácia la cara dorsal é incision de los ligamentos que unen el hueso al carpo, rodeando la apófisis superior del tercer metacarpiano.

5.º Se tira del hueso con una llave, se desprenden los músculos interóseos, se incinde el ligamento dorsal de la articulacion metacarpo-falangiana doblando el dedo, se completa la separacion y se tiene el dedo inmóvil en una palmeta.

Observacion.—Puede procederse de un modo análogo en los demás metacarpianos. Tambien se puede hacer la reseccion de una porcion de estos huesos hácia su parte inferior.

III.—RESECCION DE LA EXTREMIDAD INFERIOR DEL CÚBITO.

1.º Hácese una incision longitudinal en toda la cara interna del cúbito, de una longitud respectiva al espacio de la lesion, y que pase por debajo del cúbito como dos centímetros.

2.º Divídese la vaina del tendon del cubital posterior y sepárase este tendon al propio tiempo que los dos labios de la incision.

3.º Despréndanse las partes blandas del hueso, pásase la sonda de reseccion (sonda acanalada de gran dimension, inventada por Blandin para proteger las partes blandas) por debajo del cúbito, y divídase el hueso.

4.º Cógese con una llave la extremidad superior de la porcion que se ha de extraer; tírase hácia dentro y hácia abajo, mientras que un ayudante sigue separando con garfios los labios de la herida, y por medio del bisturí se continúa separando las partes blandas adheridas.



Fig 492.—Reseccion de la extremidad inferior del cúbito.

5.—Carnes ensangrentadas.—
6.—Fragmentos del cúbito invertido.—7.—Cavidad sigmoidea del radio.—8.—Ligamento triangular.

5.º Estando enteramente invertida la extremidad inferior del cúbito, como en la figura 492, se sierra la base de la apófisis estilóides á fin de conservar el ligamento triangular.

IV.—RESECCION DEL CODO.

1.º Se practica fuera del codo una incision vertical que penetra hasta los huesos, y pasa el epicóndilo de cinco centímetros hácia arriba y hácia abajo.

2.º Tambien se practica otra incision transversal que parte del borde interno del olécranon y se reune al medio de la primera (*fig. 493*).

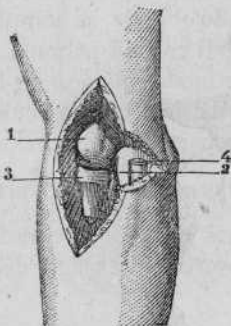


Fig. 493.—Reseccion del codo.

1. Epicóndilo. — 2. Olécranon. —
3. Cabeza del rádio. — 4. Tendon
del tríceps.

3.º Se tienen dos colgajos triangulares, que es preciso disecar sosteniendo siempre el bisturí contra los huesos.

4.º Se corta el ligamento anular, se separan los labios de la incision, se desprende la cabeza del rádio con el bisturí, y se pasa una sierra de cadena por debajo del cuello del rádio, que se reseca.

5.º Se incinden los demás ligamentos del codo, se desprenden las partes blandas del húmero con-

servando el periostio, y se reseca de un golpe de sierra la porcion de hueso que se quiere separar.

6.º Se dirige hácia el cúbito y se obra del mismo modo.

7.º Se coloca el miembro en una gotiera.

Observacion.—En esta operacion debe evitarse principalmente la lesion del nervio cubital. Los autores recomiendan llevar este nervio por delante de la epitroclea, y cabalmente siguiendo este consejo está más expuesto el nervio á ser herido. Creemos que no es necesario ir á buscarle, sino que se debe pensar constantemente durante la operacion en la posicion que ocupa. Se evitará herirle rasando el húmero con el bisturí al dirigirse hácia la epitroclea, mientras que un ayudante lleva las partes blandas hácia adentro, y el cirujano atraerá al húmero hácia afuera, doblando el codo hácia su lado inter-

no. Deben tomarse las mismas precauciones al nivel del cúbito, en donde es más fácil evitar el nervio.

V.—RESECCION DE LA CABEZA DEL HÚMERO.

1.º Hágase una incision vertical cuya longitud varíe con la extension de la porcion de hueso que se ha de separar, partiendo del espacio que aparta el acrómion de la apófisis coracóides á un centímetro por debajo de la clavícula (*fig. 494*).

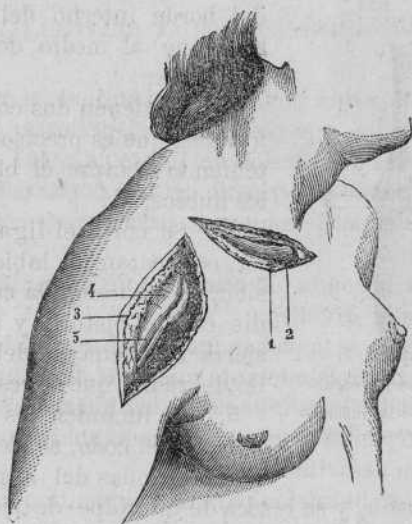


Fig. 494.—Reseccion de la clavícula y cabeza del húmero.

1. Incision de la piel y del periostio.—2. Clavícula puesta al descubierto.—3. Incision en la cabeza del húmero.—4. Cabeza.—5. Porcion larga del biceps en la corredera.

2.º Penetrada la incision hasta el hueso, se desvian los dos labios de la herida con garfios.

3.º Se busca la porcion larga del biceps en la corredera bicipital, y se le separa.

4.º Se coge entonces el brazo con la mano izquierda y se lleva la punta del cuchillo sobre la cápsula, que se dividirá á la par que los tendones que se confunden con ella, cuidando de conservar la porcion larga del biceps. Es posible ayudarse en esta operacion llevando hácia afuera la extremidad supe-

rior del brazo, mientras se acerca el codo al tronco del sugeto.

5.º Cuando estén completamente divididos la cápsula y los tendones, se saca hacia afuera la cabeza del húmero, se desprende el periostio del hueso rechazándole hacia abajo, y se corta el hueso con la sierra ordinaria ó la de cadena, teniendo cuidado de resguardar las partes blandas. Al tiempo de la seccion del hueso es menester sujetar fuertemente el brazo y dejar suelta la cabeza del húmero, que se separa con mucha más facilidad.

VI.—RESECCION DE LA CLAVÍCULA.

1.º Se practica una incision longitudinal en la parte anterior de la clavícula, que comprenda el periostio y exceda en sus extremidades de la lesion del hueso (*fig.* 494).

2.º Se desprende el periostio del hueso por encima y debajo, rascando la superficie huesosa para despegar los músculos allí insertados.

3.º Se pasa la sonda de reseccion de Blandin por debajo del hueso, que se dividirá.

4.º A la sazón se toma con una llave uno de los fragmentos, que se lleva hacia adelante mientras el bisturí separa las partes blandas del hueso, llegando así hasta más allá de la lesion, y se termina serrando el hueso sobre la sonda de reseccion, ó bien desarticulando.

5.º Procédese lo mismo para el fragmento opuesto.

Observacion.—Si la clavícula tiene un volumen considerable, puede hacerse en las extremidades de la incision principal otra ú otras dos verticales. No debe olvidarse que los principales obstáculos á la movilizacion de los fragmentos son los ligamentos córacó y costo-claviculares, debiéndose obrar con grandes precauciones por la proximidad de los vasos y nervios.

VII.—RESECCION DE LA CABEZA DEL FÉMUR.

Procedimiento de A. Guérin.—1.º Hácese una incision curva de concavidad anterior que pasa por encima y detrás del gran trocánter, como en la figura 495.

2.° Teniendo esta incision una longitud de doce á quince centímetros, se dividen los músculos hasta el hueso.

3.° Doblando un ayudante mucho el muslo y llevándole en adduccion, se incinde la cápsula fibrosa; la cabeza del fémur saldrá fácilmente de la cavidad coitoidea, y será fácil dividir el ligamento redondo.

4.° Continuando llevando el ayudante el muslo en flexion y aduccion, la cabeza del fémur tiende á salir de la herida; se siguen desprendiendo las adherencias fibrosas y musculares, que se repelen hácia abajo con el periostio, aun hasta por debajo de los trocánteres, si es necesario, y se sierra el hueso.

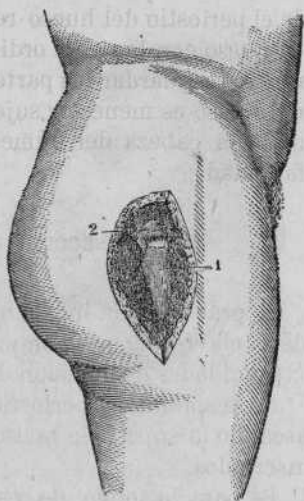


Fig. 495.—Reseccion de la extremidad superior del fémur.

1. Trocánter mayor.—2. Seccion de los músculos.

ARTICULO CUARTO.

DE ALGUNAS OPERACIONES URGENTES.

I.—TAPONAMIENTO DE LAS FOSAS NASALES.

1.° Introdúzcase en la fosa nasal, que es el sitio de la hemorragia, una sonda de Belloc, rasando el suelo de las fosas nasales.

2.° Saliendo por la boca el extremo del muelle de esta sonda, se fija allí un hilo doble muy recio, en cuya punta se encuentra una bola de hilas, suficiente para tapar el orificio posterior de la fosa nasal.

3.° Para conducir la bola de hilas á este punto se entra el muelle en la sonda y se saca esta de la fosa nasal.

4.º Cójase el hilo doble, tírese hácia adelante la bola de hilas, y cuando una grande resistencia indica que está bien



Fig. 496.—Taponamiento de las fosas nasales.

1. Sonda de Belloc, que penetra por la nariz.—2. Muelle que sale por la boca.—3. Bola de hilas destinado á tapar el orificio posterior de la fosa nasal.

tapado el orificio posterior, sepáranse los dos hilos por dentro y por fuera é introdúzcanse en las narices bolitas de hilas, que se apretarán en términos de tapar bien el orificio anterior de la fosa nasal; entonces se atan los dos hilos sobre este tapon anterior.

Si sangran al mismo tiempo las dos fosas nasales, se repite la operacion en el lado opuesto.

Concíbese que debe detenerse la hemorragia, puesto que se im-

pide la salida de la sangre por las dos aberturas; se forma un coágulo que llena la fosa nasal y termina la hemorragia. Al hacer el taponamiento se tiene cuidado de dejar colgando un hilo por debajo de la primer bola de hilas, sirviendo para sacarla por la boca al instante que se quiera cesar el taponamiento, despues de haber cortado los hilos y quitado los cordoncillos al nivel de las narices.

II.—TRAQUEOTOMÍA.

1.º Extendida la cabeza del sugeto, se fija la tráquea entre el pulgar y el índice de la mano izquierda, y se hace con el bisturí una incision vertical de la piel, que parta de centímetro y medio por encima de la horquilla del esternon y llegue al cartílago cricóides, que es fácil de sentir con los dedos.

2.º Para practicar esta incision hay que ponerse al lado izquierdo del sugeto, dividiendo con esmero el tejido celular y separando las venas, si se encuentran; se llega rápidamente á los músculos esterno-hióideos.

3.° Se ve debajo de estos músculos el plexo venoso tiróideo, cuyas venas deben separarse á toda costa, y que no debe dividirse sino en el caso de plexo inestricable.

4.° Descubierta la tráquea, se mete la punta del bisturí en este conducto por la parte más inferior de la incision, cuidando de que no penetre el instrumento más allá de algunos milímetros, y se le dirige con el índice de la mano izquierda,



Fig 497.—Traqueotomía. Posicion del sugeto, bisturí y mano del operador.

para incindir la pared anterior de la tráquea en un espacio como de tres centímetros. Si se opera para la extraccion de un cuerpo extraño, se debe prolongar la incision lo más posible.

5.° Se separan los labios de la incision de la tráquea con un dilatador y se introduce la cánula, que un ayudante sujeta con bastante fuerza por medio de dos hilos en la parte posterior del cuello.

Cuando se hace la operación en el vivo, se debe tener cuidado de operar en una pieza cuya temperatura sea bastante elevada.

No debe extrañarse el acceso de tos que sorprende algunas veces al enfermo en el momento en que entra el aire por la herida de la tráquea.

Después de la operación es preciso rodear el cuello del paciente de una franela fina, y mantener la temperatura de la pieza bastante alta, con el objeto de que no padezcan lesión alguna los pulmones por la acción del aire frío.

III.—PARACENTESIS DEL ABDÓMEN.

La operación se hace generalmente en un punto especial, que ha recibido el nombre de *sitio de eleccion*. Cuando por una razón importante, como adherencias del intestino ó presencia de un tumor, se está obligado á practicarla en otro punto, se llama el *sitio de necesidad*. Algunos cirujanos, especialmente en Inglaterra, hacen de la línea blanca el punto de eleccion; la mayor parte le fijan á la izquierda, en medio de una línea horizontal extendida de la espina iliaca anterior y superior á la línea blanca.

1.º Después de asegurarse el operador por la percusión que no existe asa intestinal detrás de este punto, introduce un trocar bruscamente y á una corta profundidad. Para evitar que penetre muy hondo, basta aplicar sólidamente la yema del índice sobre la cánula del trocar á unos tres centímetros de la punta.

2.º Se coge la cánula con la mano izquierda, y, mientras se trata de que penetre más profundamente, se saca el trocar.

3.º Interin corre el líquido debe ejercerse una levísima compresion en la pared abdominal, para facilitar esta salida é impedir la entrada de aire en el abdómen.

4.º Cuando se ha evacuado el líquido, se coge la piel entre el pulgar y el índice de la mano izquierda al nivel de la cánula, extrayéndola rápidamente con la derecha. Aplícase en la herida un pedazo de diaquilon, y se ejerce cierto grado de compresion sobre la pared abdominal, para oponerse á la demasiada rapidez de la reproduccion del líquido.

Cuando se detiene este durante la salida debe mudarse la cánula de direccion ó introducir en ella un estilete para rechazar algun copo albúmino-fibrinoso.

IV.—TORACENTESIS.

1.º Hágase en el costado un pliegue en la piel atrayéndola hácia arriba; explórese con el pulpejo del índice derecho

el borde superior de la costilla situada por debajo del pliegue, y éntrese á este nivel el trócar cogido como en la figura 498.

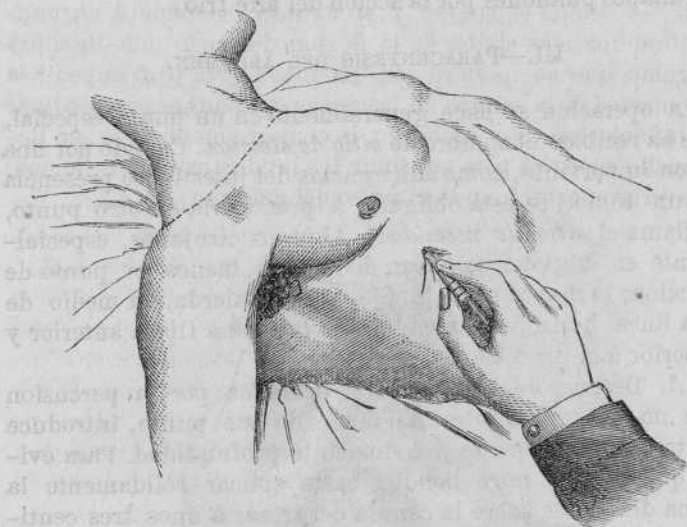


Fig 498.—Toracentesis, sitio de eleccion.

2.º Sale el líquido, y terminada que sea la operacion, el cirujano saca el trócar, teniendo cuidado de no dejar penetrar el aire.

Observacion.—En el dia se acostumbra adaptar á la extremidad de la cánula una especie de camisa de binza, que se aplica en el momento en que cesa el derrame. Si se detiene este, puede consistir en la compresion del pulmon contra la extremidad de la cánula, ó bien en la presencia de un copo de fibrina, en cuyo caso se necesita variar la direccion de la cánula, lo que basta las más veces, ó en rigor hacer pasar por ella un estilete obtuso para alejar este copo.

Terminada la operacion, el enfermo está casi siempre á pi-que de un acceso de tos, debido muy probablemente al cambio de estado del pulmon, que se dilata.

Actualmente sirve con ventaja el aspirador de Dieulafoy, cuya cánula penetra en el tórax de la misma manera.

V.—SANGRÍA.

1.º Acostado el sugeto y en ayunas, se pone á algunos centímetros más arriba de la flexion del codo una ligadura circular, que se apretará con bastante fuerza para impedir la circulacion de la sangre en las venas sub-cutáneas y producir su inflamacion. Sin embargo, la compresion no debe ser demasiado enérgica para suprimir los latidos arteriales, lo cual se averigua examinando el pulso del enfermo (*fig. 499*).



Fig. 499.—Sangría.

1. Mano derecha que tiene la lanceta.—2. Mano izquierda que abarca el antebrazo.—3. Ligadura circular.—4. Vena mediana cefálica.

2.º Situado el pulpejo del índice y pulgar en las dos caras de la hoja de la lanceta á cinco ó seis milímetros solamente de la punta, se pincha oblicuamente la vena mediana cefálica, mientras que el pulgar de la mano izquierda sujeta la piel y la vena muy cerca del punto que se quiera pinchar.

3.º Si no es bastante rápida la salida de la sangre, se hace contraer los músculos del antebrazo poniendo en la mano del enfermo un objeto cualquiera, que se le recomienda apriete; expulsando la contraccion muscular la sangre de las

venas profundas hácia las superficiales, este líquido salta en forma de chorro.

4.º Cuando es suficiente la cantidad de sangre evacuada, se quita la ligadura circular, lo que detiene inmediatamente la hemorragia.

Lávase bien la piel manchada por la sangre y aplícase en la herida un trapito doblado en cuatro y empapado en agua fría, poniendo por encima el vendaje llamado *ocho del codo ó de la sangría*.

Tómese una venda de dos metros y medio y de cuatro centímetros de ancha; hágase en la parte inferior del brazo un círculo horizontal 2 que sujeta un cabo de venda de veinticinco centímetros que ha quedado suelto 1; terminado el circular al nivel del epicóndilo, se descende oblicuamente y se sigue la flecha 3 hácia la parte interna del antebrazo, cubriendo el cabezalito que está situado en la sangría. Abrácese con un circular 4 la parte superior del antebrazo, y pasando por detrás del codo se ve al borde externo para subir oblicuamente siguiendo la flecha 5 y cruzando la 3. Describese detrás del brazo un semicírculo horizontal, vuélvase á pasar oblicuamente descendiendo delante de la sangría y siguiendo la flecha 6; pásese del antebrazo, súbase oblicuamente por delante siguiendo la flecha 7, y átese el cabo de la venda 8 con el 1 que se habia dejado colgando.

Déjese descansar el brazo.

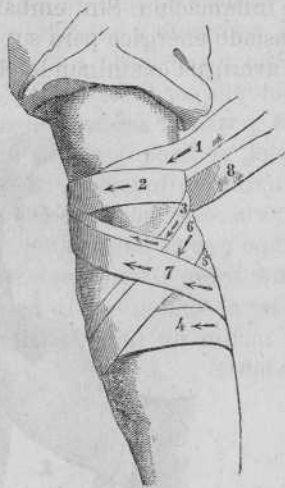


Fig. 500.—Ocho de guarismo en el codo, vendaje de la sangría.

VI.—TENOTOMÍA.

Esta operación consiste en dividir los tendones, empleándose principalmente en los casos de retracción muscular para alargar los músculos.

Por regla general, debe practicarse la tenotomía en puntos no expuestos á las heridas de órganos importantes, tales como vasos, nervios y sinoviales. Nada hace al caso, con tal que se tomen las precauciones debidas y se pase el tenotomo por debajo ó por encima del músculo.

La operacion se hace ordinariamente por el método sub-cutáneo. Tomemos, por ejemplo, la seccion del tendon de Aquiles: se hace en uno de los lados del tendon un pliegue cutáneo, sostenido y extendido este por la mano izquierda del cirujano y por la de un ayudante, se introduce la punta del tenotomo por la base del pliegue y se le lleva de plano en la cara posterior del tendon de Aquiles; se abandona entonces la piel, se hace describir al tenotomo un cuarto de rotacion en términos de poner el filo del instrumento contra el tendon; se corta este por ligeros movimientos de sierra, al mismo tiempo que el pulpejo del índice izquierdo se apoya ligeramente sobre el tenotomo. Durante la operacion se cuida de extender el tendon que se ha de dividir, lo que suele obtenerse por medio de una posicion determinada y sostenida por el ayudante.

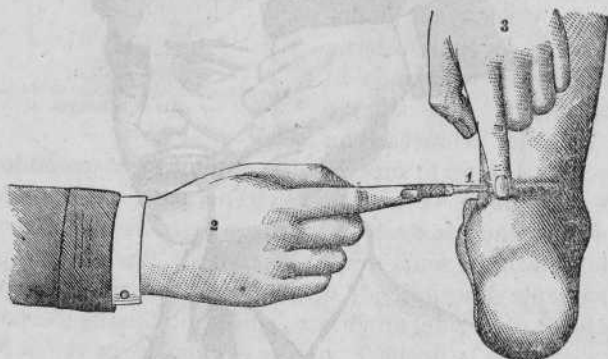


Fig. 501.—Tenotomía del tendon de Aquiles.

1. Tenotomo cogido con la mano derecha 2.— 3. El índice de la izquierda apoyado en la piel para impedir la introduccion del aire.

Despues de la operacion es preciso colocar el miembro en la inmovilidad y darle una posicion que determine la separacion de las dos extremidades del músculo.

Concluiremos este artículo poniendo tres figuras, que basta verlas, sin necesidad de ninguna descripción.



Fig. 502.—Sedal.

La figura 502 indica cómo al poner un sedal se debe coger



Fig. 503.—Perforacion de la pared inferior del seno maxilar.

la piel de la nuca con la mano izquierda, y de qué manera un bisturí largo y angosto hace en la base del pliegue cutáneo un conducto subcutáneo por entre el cual pasa la aguja enhebrada en una cinta.

En la figura 503 se ve el modo de separar la comisura de los labios 2 y tener el punzon 1 para la *perforacion del seno maxilar* despues de la extraccion de la segunda muela en los casos de coleccion líquida en el seno.



Fig. 504.—Reduccion de la luxacion de la mandibula inferior.

Por último, la figura 504 demuestra la posicion de las manos del ayudante y la de las del cirujano, que lleva el maxilar hácia abajo y hácia atrás en la reduccion de la luxacion del maxilar inferior.

CAPÍTULO SEGUNDO.

VENDAJES.

Los vendajes, harto descuidados en el día, son de suma importancia: los alumnos deberian no imitar los errores de algunos maestros, en los hospitales de Paris especialmente, y restringirse á hacer con esmero las curas, los vendajes y apósitos. Si damos este consejo é insistimos en él, no es solamente porque un vendaje bien hecho halaga la vista, sino tambien, sobre todo, porque una lesion sana mucho mejor con un apósito bien acondicionado: las piezas de cura de un vendaje mal hecho se descomponen, pliegan y arrollan, las vendas se aflojan, de donde resulta inflamacion para las heridas y una fuerte movilidad para las partes que se deben mantener inmóviles.

Hay, pues, que impugnar el abandono casi completo de las reglas que han de observarse en cirugía menor, y á las cuales daban mucha importancia los grandes cirujanos del principio del presente siglo.

Claro está que no podemos entrar aquí en todos los pormenores que requiere un tratado de vendajes. Sin embargo, daremos algunas indicaciones generales, y citaremos los principales vendajes empleados, indicando el modo de hacerlos.

1.º Aplicacion de las vendas.

Las figuras adjuntas hacen ver los elementos más sencillos de la cirugía menor: la 505 representa una *cruz de Malta*: cuadrado de lienzo ó de diaquilon hendido en los cuatro ángu-

los; en la de 506 se ve el modo de agujerear una tela para



Fig. 505.—Cruz de Malta.

hacer *lienzo enceratado*, y en las siguientes lo que son *vendas* y la manera de arrollarlas.



Fig. 506.—Modo de hacer lienzo agujereado para curas.

La figura 507 muestra una venda arrollada en un *globo* solo: 1 es el cabo *final*, 2 el cabo *inicial*, es decir, que este último es el que comienza el vendaje, al paso que el otro se acaba.

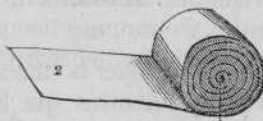


Fig. 507.—Venda de un globo.

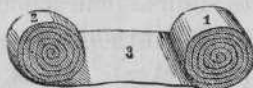


Fig. 508.—Venda de dos globos.

En la 508 tenemos una venda arrollada de dos globos 1, 2; el número 3 representa el centro de la venda.

Al *arrollar una venda* se describen muchos tiempos: la

figura 509 nos enseña el primer tiempo, en el cual la venda está plegada cuatro ó cinco veces sobre sí misma antes de arrollarse.

En el segundo tiempo se la arrolla como en la figura 510; despues se pasa al tercer tiempo: las extremidades de la porcion arrollada de la venda están cogidas con la mano izquierda 1, entre el pulgar por una parte, el índice y el medio por otra, siendo así que la mano derecha 2, estando el pulgar aplicado á la venda, hace ejecutar al globo movimientos de rotacion sobre su eje para llevar consigo la parte suelta de la venda (*fig. 511*).

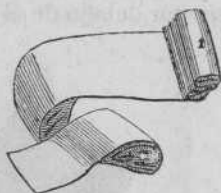


Fig. 509. — Modo de arrollar una venda (Primer tiempo.)



Fig. 510. — Segundo tiempo.

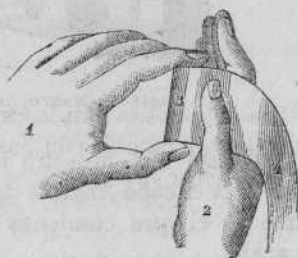


Fig. 511. — Tercer tiempo. — Arrollamiento de una venda.

La figura 512 manifiesta el modo de sostener la mano izquierda 1, el cabo inicial 3 de la venda, mientras que la derecha 2, que lleva el globo en el sentido de la flecha, viene por el lado opuesto para cubrir el cabo inicial. Si se continúa arrollando la venda en este antebrazo, siguiendo la misma direccion, se hace lo que se llaman *circulares*.

Cuando la venda sube oblicuamente por el miembro describiendo un espiral, se hacen *oblicuos* que se aplican mu-

cho mejor que los circulares sobre un miembro, porque el borde de estos que mira á la porcion delgada del miembro deja por debajo de él intervalos y forma *bolsas*.

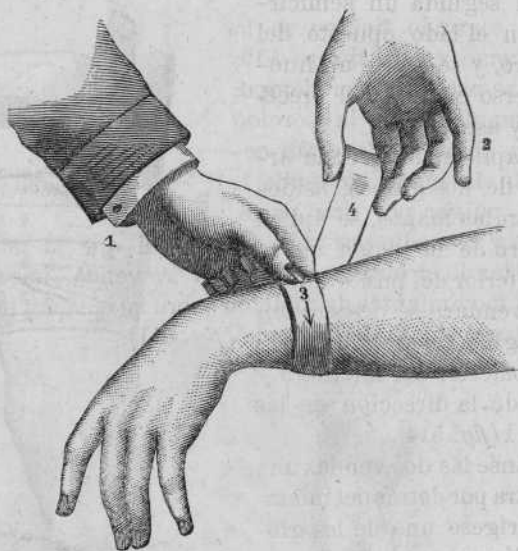


Fig. 512.—Postura de una venda.

Los oblicuos evitan las más veces las bolsas; mas cuando el miembro cambia con bastante rapidez de volúmen, es preferible hacer inversos.

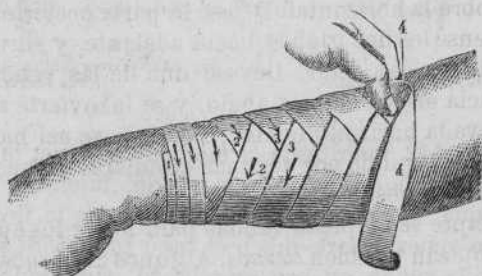


Fig. 513.—Inversos.

Al efecto se hacen primero, como en la figura 513, tres ó cuatro circulares en el sentido de las flechas; despues, en el

momento en que va á empezar la venda un oblicuo, se aplica el pulgar sobre esta ó se la invierte en términos de hacer superficial su cara profunda, é inferior su borde superior; se hace en seguida un semicircular en el lado opuesto del miembro, y se repite un nuevo inverso encima del precedente, y así seguido.

Para aplicar una venda arrollada de dos globos, asidos estos con las manos, se aplica el centro de la venda en la parte inferior del punto que se quiere vendar; se desarrollan los dos globos pasando por la parte posterior del miembro y siguiendo la direccion de las flechas 1 (fig. 514).

Llévanse las dos vendas una hácia otra por detrás del miembro; dirígese uno de los globos oblicuamente hácia arriba ó hácia abajo; continúase dirigiendo la otra horizontalmente hasta que esté cubierta y cruzada la primera venda;

hágase entonces un *inverso* con la venda oblicua, que se inclinará sobre la horizontal. Déjase la parte posterior del miembro, atráense los dos globos hácia adelante, y síguese la misma maniobra, es decir, llévase una de las vendas oblicuamente hácia arriba ó hácia abajo, y se la invierte sobre la otra venda llevada horizontalmente; continúase así hasta el fin, y términase el vendaje por algunas circulares hechas con el globo más voluminoso.

No siempre se emplean vendas para hacer los apósitos, sino que se emplean tambien *lienzos*. Algunos cirujanos, como Mayor de Lausana y Rigal de Gaillac, han propuesto reemplazar todos los vendajes con lienzos, pañuelos, triángulos, corbatas, etc.

Antes de entrar en la descripción de los vendajes, inclui-

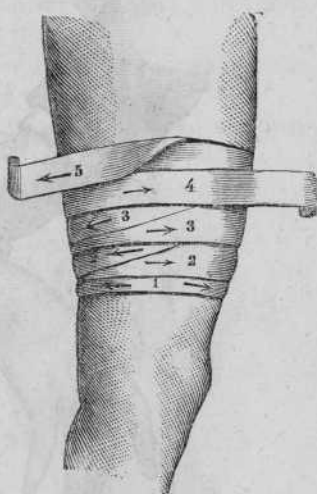


Fig. 514.—Postura de una venda de dos globos.

1. Centro de la venda.—2, 3, indican las circulares é inversos.—4, 5, son los dos cabos de la venda.

1. Cruzado de un ojo (ocular simple, monóculo) (*fig. 516*).

Este vendaje es muy fuerte, y se emplea sobre todo para ejercer una compresion en la region de la órbita y sus indicaciones.

Tómase una venda de siete á ocho metros de larga por cuatro centímetros de ancha.

Para cubrir el ojo izquierdo se pone oblicuamente la venda 1 en la mejilla izquierda y el ángulo interno del ojo, dejando colgar un cabo como de un metro; se pasa esta venda por el parietal derecho, y se desciende oblicuamente hácia la nuca por debajo de la oreja izquierda, para formar en el cuello un semicircular 2 que pase sobre el cabo inicial pendiente de la venda. Atraído hácia la nuca el globo de la venda, se sube oblicuamente por encima de la oreja izquierda para hacer un circular horizontal 3, 3, de la frente, que pasa sobre la venda oblicua 1. Despues de haber conducido la venda 3, 3, en el sentido de la flecha detrás de la cabeza, se desciende oblicuamente hácia el lado izquierdo de la nuca, y se hace un semicircular del cuello 4, que cubre la venda oblicua B, que se tiene cuidado de elevar en el sentido de la flecha hácia la frente. Se pasa otra vez detrás de la nuca, y se hace otro circular horizontal de la frente 5, 5, que cubre la venda oblicua B, y se continúa así hasta el fin; 8 representa el cuarto semicircular del cuello, y la flecha su direccion; 9 es el último circular horizontal de la frente; 10 el cabo final de la venda. E es la extremidad del cabo inicial pendiente, cuyo cabo, que hemos



Fig. 516.—Monóculo.

visto largo de un metro, describe zig-zag A B C D, reflexándose hacia arriba y hacia abajo, por encima de cada circular del cuello y de la frente.

2. Cruzado de los dos ojos (ocular doble ó binóculo) (fig. 517).

Sirve este vendaje cuando se trata de ejercer una compresion en las dos regiones orbitarias; es de una aplicacion difícil.

Se toma una venda de ocho metros de larga por cuatro centímetros de ancha, que forman dos globos de desigual grosor.



Fig. 517.—Binóculo.

Se coloca el centro de la venda 1 sobre la frente y encima de las cejas, se pasan los dos globos por encima de las orejas, se descende hacia la nuca y se entrecruzan haciendo un inverso con la venda inferior sobre la otra. Se cambian los globos de mano, se conduce debajo de las orejas en los ángulos del maxilar, se suben oblicuamente sobre las mejillas

en el sentido de las flechas 2, 2, y se entrecruzan en la raíz de la nariz. Se vuelve á mudar los globos de mano, se pasan por los parietales y se entrecruzan de nuevo al nivel de la nuca, haciendo un *inverso* como antes. Cambianse otra vez los globos, llévanse horizontalmente sobre la frente, y entrecrúzanse invirtiendo el inferior sobre el superior 3, 3. Se vuelve hacia la nuca, se entrecruzan nuevamente y se retornan sobre las mejillas, siguiendo siempre las indicaciones anteriores, hasta que se acabe la venda; 8, 8' son sus dos extremidades; 7, 7' los dos últimos circulares de la frente; 0, 0' los dos últi-

mos oblicuos entrecruzados en la raiz de la nariz, á cuyo lado se percibe la compresa sostenida por el vendaje.

3. Nudoso de la cabeza (nudo de enfardelador) (fig. 518).

Este vendaje se emplea para ejercer una compresion en los casos de lesion de la arteria temporal, necesitando una vigilancia activa: es un vendaje compresivo muy apretado.

Tómese una venda de diez metros de larga por cuatro centímetros de ancha, formando dos globos de desigual grueso.

Despues de aplicada 1, 1 en la sien, se pone encima la parte media de la venda y se dirigen ambos globos horizontalmente hácia la sien del lado opuesto, en donde estarán entrecruzados invirtiendo el superior sobre el inferior. Se les lleva hácia la sien enferma y se les invierte en términos de dirigir uno de ellos debajo de la barba 3, y el otro sobre el vértice de la cabeza 4. Se conducen dos globos á la sien opuesta, entrecruzándolos de nuevo, y seretornan horizontalmente á la sien afecta, en donde se procederá como antes, hasta conclusion de la ven-



Fig. 518.—Nudo de enfardelador.

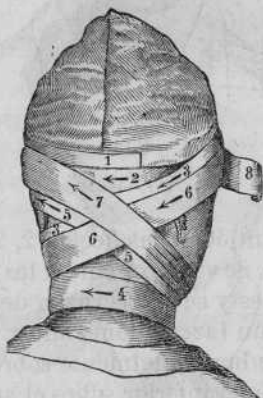


Fig. 519.—Cruzado de la cabeza y del cuello.

da. La extremidad del cabo mayor sirve para terminar el vendaje por algunos circulares horizontales.

4. Cruzado de la cabeza y del cuello (*fig. 519*).

Este vendaje se usa para sostener los apósitos en la region de la nuca.

Tómese una venda de cinco metros de larga y cuatro centímetros de ancha.

Póngase el cirujano detrás del enfermo, haga dos circulares horizontales 1, 2, fijando el cabo inicial 1 en el segundo circular 2. Dirija en seguida la venda 3, 3, oblicuamente hácia la nuca, y haga un circular de cuello 4. Suba oblicuamente al nivel de la nuca hácia el lado opuesto 5, 5. Pase encima de la oreja, haga un semicírculo de la frente, vuelva hácia la nuca con la venda 6, 6, y despues de haber hecho un semicircular del cuello, sube oblicuamente en 7 para terminar en 8.

El vendaje debe concluir por circulares horizontales hechas con la parte final de la venda 8.



Fig. 520.—Careta.

5. Careta (*fig. 520*).

Este vendaje, muy cómodo, sirve para mantener los tópicos medicinales en los ojos, resguardándolos del aire y la luz.

Se toma una pieza de lienzo de 25 centímetros de larga por 14 de ancha. A dos centímetros del borde inferior se practica una pérdida de sustancia en

forma de V vuelta. Se aplica la pieza sobre los ojos y las cejas,

pasando la nariz por la abertura, y se fija sus bordes en uno de los lados de la cabeza.

6. Cruz de la cabeza (*fig. 521*).

Este vendaje, muy sencillo, sirve para sujetar los apósitos en las regiones temporales, auriculares, parotídeas y suprahióideas.

Se toman dos vendas de anchura variable, según sea necesario; una larga de un metro y otra de dos. Se ponen estas vendas en cruz y se cosen. Se coloca la cruz 2 en una de las sienes con preferencia en el lado enfermo, si el apósito se encuentra en la región temporal. La venda vertical 1, 1, se anudará en el vértice de la cabeza, lo que es necesario prever cuando se cose las dos vendas, á fin de que esta venda vertical tenga una extremidad más corta y la otra más larga. Es preciso tener cuidado de abrazar bien la barba con el cabo inferior de esta venda. El número 2 y la flecha indican los circulares horizontales y su dirección; 3 es el cabo final que sujeta el vendaje por circulares horizontales.



Fig. 521.—Cruz de la cabeza

7. Apósito de Bouisson de Mompeller para las fracturas del maxilar inferior (*fig. 522*).

Este apósito se compone de un casquete cortado en tiras y de una fronda de extremidades elásticas.

1, 2, 3, 4, 5, 5, demuestran las diversas tiras del casquete que tiene una hebilla que permite aplicar el apósito á todas

las cabezas: 6, 7, 8, indican una *fronda* barbal cuyas extremidades de cuero están provistas de elásticos.

La aplicacion del apósito es de las más sencillas.



Fig. 522.—Aposito de Bonssion para las fracturas del maxilar inferior.

8. Cruzado de la ingle (espica de la ingle) (fig. 523).

Este vendaje es excelente para sostener toda especie de apósito en la region inguinal; sirve principalmente cuando es necesario ejercer compresion, y entonces se interponen compresas entre el vendaje y la parte que se trata de comprimir. Aplicado como en la figura 523, toma el nombre de *espica descendente*, pudiéndose empezar por la region del muslo, en cuyo caso seria la *espica ascendente*.

Se toma una venda de nueve metros de larga y seis centímetros de ancha.

Se hacen tres ó cuatro circulares horizontales, 1, alrededor del vientre, se pasa oblicuamente por la region lumbar, se rodea la parte superior de la nalga y se desciende oblicuamente, siguiendo las flechas 2, 3, sobre la region de la ingle. Se pasa por atrás del muslo y se sube oblicuamente sobre la ingle en sentido inverso, en la direccion de las flechas 4, 5

Se describe en semicircular horizontal detrás del tronco, y se cruza otra vez la cara anterior oblicuamente en el sentido de las flechas 6, 7. Como antes, se pasa por detrás del muslo, se sube oblicuando hácia arriba, segun la direccion de las fle-

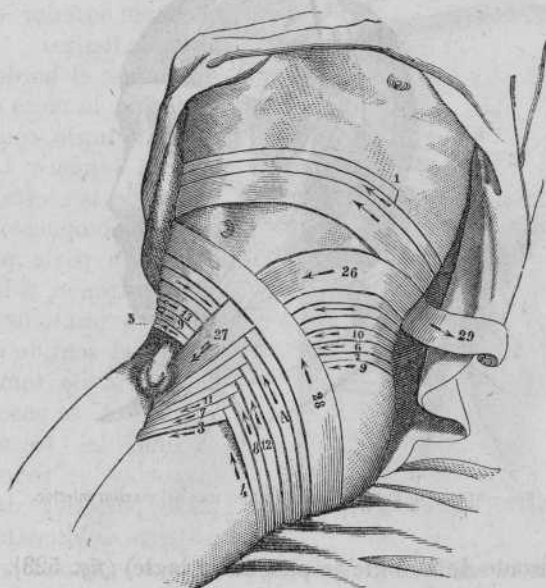


Fig. 523.—Espica de la ingle.

chas 8, 9, se pasa hácia atrás y se vuelve á descender oblicuamente 10, 11, y así sucesivamente, hasta que se termine el vendaje por algunos circulares al rededor del tronco con el cabo final 29. Los guarismos 26 y 28 indican los dos últimos oblicuos del vendaje.

9. T de la ingle (vendaje inguinal ó triangular de la ingle) (*fig. 524*).

Este vendaje se emplea para mantener apósitos poco complicados en la region de la ingle, siendo muy suficiente cuando queda acostado el enfermo.

Tómese una pieza de lienzo en forma de trapecio, *c, d, e, f*, cósanse en los dos ángulos superiores del lienzo *c, d*, dos ven-

das de cuatro centímetros de ancho, teniendo una dos metros de larga y la otra tres. Se cose además una venda *g, g*, de

cerca de un metro de longitud y cuatro centímetros de anchura en el borde inferior de la pieza de lienzo.

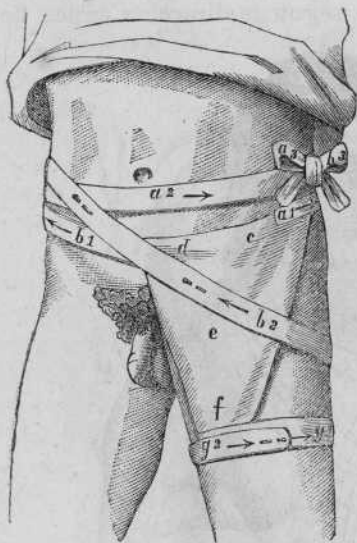


Fig. 524.—T de la ingle.

Póngase el borde superior de la pieza encima de la ingle, condúzcase la venda *a 1*, por arriba de la cresta ilíaca del lado opuesto, rodeando la parte posterior del tronco, y llévesela á su punto de partida en el sentido de la flecha *a 2*. Se toma la venda *b 1*, se pasa por encima del trocánter mayor y se rodea la parte posterior de las nalgas oblicuamente

abajo y afuera hácia el muslo opuesto, que se contorneará en la direccion de *b 2*, para conducirla debajo de las nalgas y despues lateralmente, en donde se hará un nudo *a 3, b 3*, con la primera venda. Se arrolla la inferior *g 1, g 2*, en derredor del muslo, y se sujeta con alfileres delante y atrás la venda oblicua *b 2*.

10. Triángulo-gorro de la mama (fig. 525).

Este vendaje presta grandes servicios para sostener los apósitos en el pecho, ó bien como *suspensorio*.

Se toma un lienzo triangular que tenga un metro de base y mida cincuenta centímetros del vértice á la base.

Póngase oblicuamente la base del triángulo, 1, debajo del pecho enfermo, pásese uno de los cabos bajo la axila del lado afectado, y el otro, 2, en el hombro del lado sano; anúdense los

dos cabos por detrás; elévese el vértice del triángulo, 3, por delante de la mama, pásesele sobre el hombro y fíjesele detrás con los otros extremos.



Fig. 525.—Triángulo-gorro del pecho.

11. Corbata inguinal ó cruro-pelviana (fig. 526).

Otro vendaje muy cómodo para los apósitos de una de las ingles.

Se toma un lienzo en forma de corbata de metro y medio de longitud.

Se pone el centro *a* de la corbata oblicuamente en la ingle, se dirige uno de los cabos *b* arriba y afuera hacia la espina iliaca y se rodea la parte superior de las nalgas; se lleva el otro cabo *b'*, *b'* hacia afuera del muslo, continuándose por detrás, y se le conduce oblicuamente sobre la ingle en sentido inverso para hacer un nudo de costado.

12. Triángulo coxo-pelviano ó triángulo-gorro de la nalga
(fig. 527).

Vendaje cómodo y muy suficiente para sujetar un vejigatorio, una cataplasma, etc., en la nalga ó en la cadera.

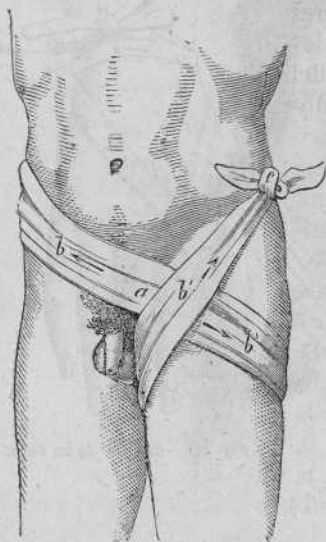


Fig. 526.—Corbata inguinal.

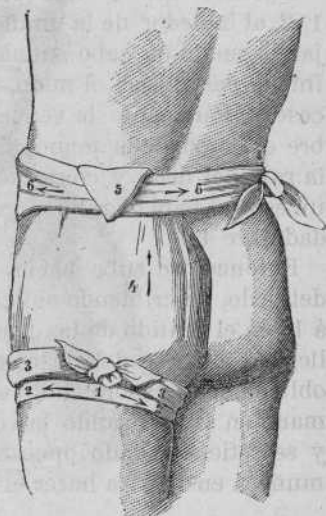


Fig. 527.—Triángulo-gorro de la nalga.

Se toma un lienzo en forma de corbata de metro y medio de largo, y otro triangular de un metro de longitud de cincuenta centímetros del vértice á la base.

Se fija la corbata 6, 6, al rededor de la cintura y se le hace un nudo. Se sitúa el medio de la base del triángulo 1 en la raíz del muslo, se pasan los cabos 2, 2 por delante, se cruzan y conducen atrás 3, 3, para un nudo. Diríjese hácia arriba el centro 4 del triángulo en el sentido de la flecha, pásase el vértice debajo de la cintura y vuélvesele, 5, para fijarle con un alfiler.

13. Espiral de un dedo (*fig. 528*).

Vendaje destinado á ejercer la compresion y sostener el apósito en torno de un dedo.

Tómase una venda de metro y medio, y dos centímetros de anchura.

Hácese dos ó tres circulares 1, 2, al rededor de la muñeca, dejando suelto un cabo suficiente del inicial para hacer el nudo. Condúcese oblicuamente la venda, 3, sobre el dorso de la mano, llégase á la raíz del dedo y contornéase por un espiral para llegar á su extremidad libre 4.

Entonces se sube hácia la base del dedo, describiendo oblicuas de 5 á 11 en el sentido de las flechas. Se llega á la base del dedo, se sube oblicuamente sobre el dorso de la mano en 12, cruzando la venda 3, y se retiene al lado opuesto de la muñeca en 13 para hacer el nudo 14.

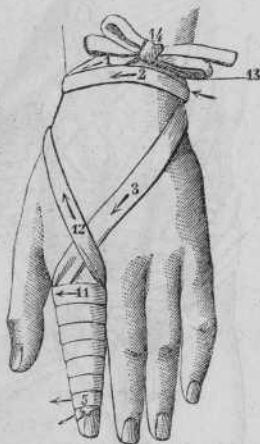


Fig. 528.—Espiral de un dedo.

14. Guantelete (espiral de todos los dedos) (*fig. 529*).

Empléase este vendaje al querer impedir una adherencia defectuosa de los dedos, v. g., en el caso de quemadura; tambien se usa en las fracturas y luxaciones de las falanges; y por último, sirve para impedir la hinchazon de los dedos, cuando algun vendaje aprieta el antebrazo ó el brazo.

Se toma una venda de diez metros de larga por dos centímetros de anchura.

Se deja colgar un cabo de la venda para hacer despues el nudo, y se practican dos ó tres circulares al rededor de la muñeca. Se descende oblicuamente, en 4, sobre la cara dorsal de la mano para ir hasta la raíz del dedo pequeño, que se rodeará por una ó dos espirales hasta su vértice, 5. Lo mismo que

en el vendaje anterior, se sube hacia la base del dedo meñique, describiendo oblicuos de 6 á 14 en el sentido de las flechas.

Desde la raíz de dicho dedo se sube oblicuamente sobre la cara dorsal de la mano, en 15, y se cruza la cara palmar para volver al borde radial y descender de nuevo, en 16, sobre la cara dorsal hacia la raíz del anular. Como para el dedo pequeño, se va en espiral, hasta el punto 17, y se sigue la dirección de las flechas para ascender formando oblicuos de 18 á 26; y como antes, se pasa sobre la cara dorsal de la mano en 27 y por la palmar, se llega á 28 el borde radial de la mano, se vuelve á bajar hacia la raíz del medio y se procede exacta-

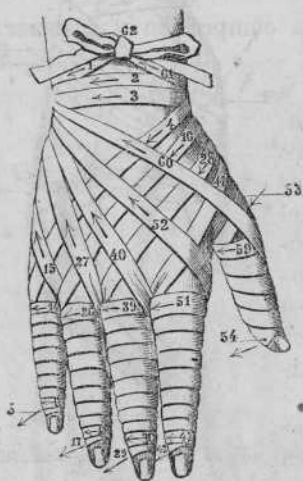


Fig. 529.—Guantelete.

tamente como en los demás dedos; se sube de nuevo, en 40, sobre la cara dorsal, se retorna, en 41, sobre el borde radial, se hace lo mismo al nivel del índice, y se asciende en 51. Es preciso entonces ir hasta la base del pulgar, en 53, pasando por la cara palmar de la mano, conducirse con el pulgar lo mismo que en los demás dedos, y despues de haber hecho el último oblicuo, 59, se sube, en 60, se pasa delante de la muñeca y se viene, en 61, para hacer el nudo 62.

15. Ocho del pulgar y la muñeca (espica del pulgar (*fig. 530*)).

Excelente vendaje para las lesiones de la articulación metacarpo-falangiana del pulgar, para inmovilizar la articulación, etc. Es preferible generalmente hacer una espica ascendente.

Se toma una venda de dos metros de larga por dos centímetros de ancha.

Déjase colgar un cabo de venda para hacer el nudo, y se fija al rededor de la muñeca por dos circulares horizontales 2, 3. Desde 3 llévase oblicuamente la venda sobre la cara palmar de la mano hacia el borde cubital, y descuéndese en 4 sobre la dorsal, para ir al borde externo del pulgar en 5 y continuarle en 6 para subir oblicuamente sobre su cara dorsal en 7, é ir otra vez al borde cubital de la mano en 8, pasando por la cara palmar. Repítase el mismo sistema, es decir, bájase oblicuamente de 8 en 9, rodéase la parte anterior del pulgar de 9 en 10, súbese oblicuando hacia atrás del pulgar de 10 en 11, y retórnase en 12, para continuar hasta el fin del vendaje. De este modo se descúe últimamente de 23 en 24, para volver á 25 y termina en 26 á hacer el nudo.

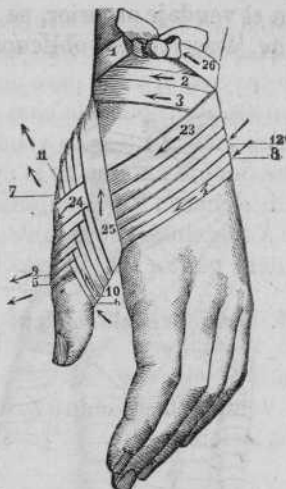


Fig. 530.—Espica del pulgar.

16. Ocho extensor de la mano sobre el antebrazo (fig. 531).

Este vendaje se emplea para evitar la flexion de la mano á consecuencia de retraccion de las cicatrices, sobre todo en las quemaduras.

Se toma una venda arrollada en dos globos, que tenga siete metros de larga y cuatro centímetros de ancha.

Se pone la mano en extension, se aplica el cuerpo de la venda 1 sobre la cara dorsal, se con-

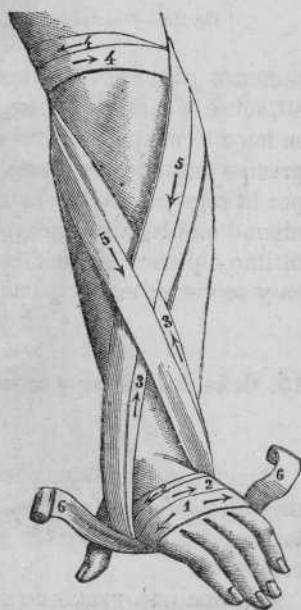


Fig. 531.—Ocho extensor de la mano sobre el antebrazo.

ducen los dos globos sobre la palmar, se entrecruza cambiándola de mano, se llevan á la cara dorsal de la mano en sentido inverso 2, 2, se pasa de nuevo sobre la palmar y se gana con ambos globos la cara dorsal del antebrazo, en donde se entrecruzarán las dos vendas, 3, 3, para llegar al brazo inmediatamente encima de la epitróclea y del epicóndilo. Llegando allí, se hacen los circulares 4, 4 con las dos vendas, y se vuelve á descender sobre la cara dorsal de la misma ó en otro cualquiera punto, siendo más larga la venda.

17. Gran pañuelo oblicuo del brazo y pecho (gran charpa).
(fig. 532.)

Vendaje destinado á sostener el brazo y antebrazo en diversas lesiones.

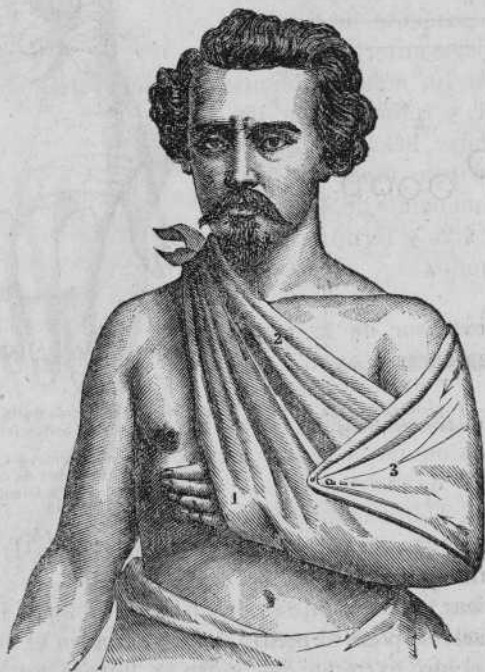


Fig. 532.—Charpa grande.

Se toma una pieza de lienzo de un metro cuadrado y se la pliega en triángulo. Se dobla el antebrazo, se pone la base 1

del triángulo debajo de la mano y se suben las dos extremidades, una detrás del pecho y la otra delante, 2, para atarlas en el hombro del lado opuesto. Se toma el vértice del triángulo, se abarcan el brazo y el cuello con el cuerpo del pañuelo, y se lleva este vértice delante del pecho para sujetarle con un alfiler.

18. T perforada de la mano (*fig. 533 y 534*).

Tómase una pieza de lienzo 3, 4 de treinta centímetros de alto y diez de ancho; hácia el medio del diámetro mayor se hacen cinco agujeros que servirán para dejar pasar los dedos;

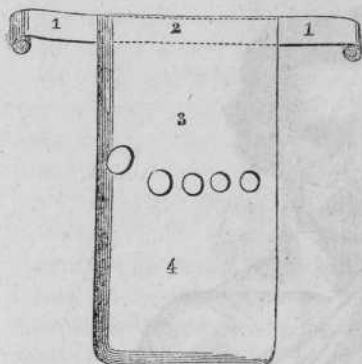


Fig. 533.—T perforado de la mano antes de su aplicación.



Fig. 534.—T perforado de la mano después de su aplicación.

1, 2, 3. Circulares y nudo.—4, 5. Los dos ángulos de la extremidad de la pieza de lienzo, que se ha llevado delante de la mano.

se cose en la extremidad 2 del lienzo una venda 1, 1 de cincuenta centímetros.

Para aplicar este vendaje se pasan los dedos por los agujeros del lienzo, se pone el medio de la venda en el dorso de la muñeca y el otro extremo del lienzo en la cara anterior, y se sujeta todo ello por dos ó tres circulares y un nudo.

Este vendaje, que puede servir para sostener los apósitos en la mano, se parece á un miton cuando está aplicado.

19. Ocho posterior de la rodilla (fig. 535).

Vendaje destinado á mantener los apósitos en la region de la cavidad poplíteá, y que puede servir para la compresion de un aneurisma.

Se toma una venda de cuatro metros de larga por cinco centímetros de ancha, se coloca el cabo inicial 1 por debajo de la rodilla, se hace un circular horizontal 2, y se desciende oblicuamente en 3 hácia la cavidad poplíteá para hacer un circular debajo de la rodilla, pasando por delante y luego por detrás en el sentido de la flecha. Se sube oblicuamente por detrás

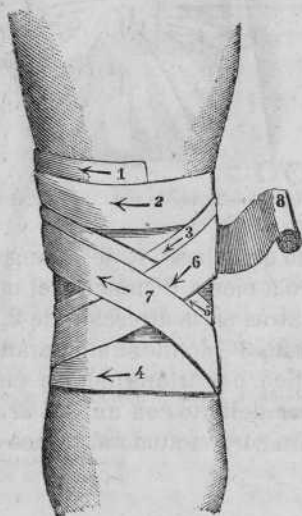


Fig. 535.—Ocho posterior de la rodilla.

en 5, se hace un semicircular horizontal por debajo de la rótula, se desciende otra vez oblicuando, en 6, se practica otro semicircular horizontal debajo de la rodilla, y se asciende oblicuamente en 7 para terminar el vendaje 6 encima de la misma por circulares horizontales.

20. Triángulo gorro del muñon de los amputados (*fig. 536*).

Este vendaje es excelente en el apósito de las amputaciones, y puede reemplazar ventajosamente á las vendas, que solo sirven para comprimir de un modo sensible los muñones.

Tómase una pieza de lienzo triangular que tenga un metro en la base y cincuenta centímetros desde el medio de esta al vértice.



Fig. 536.—Triángulo gorro de los muñones.

Se pone el medio de la base, 1, del triángulo en la cara posterior del miembro á cierta distancia del muñon; llévanse las dos puntas hácia atrás en la direccion de 2, 3, y se las conduce por delante, en 2', 3', donde se sujetarán con un alfiler.

Se toma el vértice del triángulo, se cubre el apósito del muñon y se fija por delante con un alfiler. Puede sostenerse este vendaje con un cordon atado al tronco cuando hay temor de que se corra.

CAPÍTULO TERCERO.

EMBALSAMAMIENTO.

¿Dónde mejor que en un Tratado de cirugía irá el médico á buscar la descripcion de esta operacion tan larga y minuciosa?

Siempre nos ha admirado profundamente una cosa, y es ver que la cuestion de embalsamamiento no se estudia en ningun libro clásico, estando reducidos los profesores á acudir á personas especiales, aun con frecuencia á un mozo de anfiteatro, para proceder á la operacion del embalsamamiento. No solamente se desconsidera el arte, sino tambien parece preocuparse muy poco del resultado de la mayor importancia. Ni siquiera teniamos hasta ahora una obra que diera los informes necesarios para poder embalsamar bien. La ciencia camina más de prisa que los escritos de los autores, y desde hace muchos años no se hacian los embalsamamientos más que por tradicion, y no arreglados á los libros.

Jeannel ha publicado recientemente un excelente artículo sobre el embalsamamiento en el *Nuevo Diccionario de Medicina y Cirugía prácticas*. Este artículo representa en el día el estado de la ciencia sobre semejante asunto. Está escrito sábila y cumplidamente, pero no trata de la cuestion práctica, de la que queremos evidenciar.

En el curso del año de 1872 nos ha dado, en fin, á conocer el Dr. Sucquet sus asombrosos procedimientos, en un tomo (1) en que trata extensamente la materia.

Vamos á tomar ámpliamente de su obra, la cual recomendamos á los médicos, siendo de este autor las más de las fórmulas que damos, así como su manual operatorio.

(1) *Del embalsamamiento de los antiguos y modernos, y de las conservaciones para el estado de la anatomía*, por el Dr. Sucquet. Un tomo de 315 páginas. Paris, 1872, en casa de Adriano Delahaye.

Veamos el orden que seguiremos en esta exposicion del manual del embalsamamiento.

Descartando la historia del embalsamamiento, que pertenece á un tratado especial, diremos algunas palabras de esta operacion entre los antiguos, llegando rápidamente á los diversos procedimientos que se han usado en el trascurso del siglo XIX para insistir con mayor extension en el que actualmente se emplea, mereciendo una descripcion minuciosa por el perfeccionamiento que ha recibido.

ARTÍCULO PRIMERO.

DEL EMBALSAMAMIENTO ENTRE LOS ANTIGUOS.

La idea de sustraer el cuerpo humano de la descomposicion data de los tiempos más remotos. Seguramente no era por medida de higiene que los egipcios embalsamaban los cuerpos, ni tampoco por veneracion á los restos del difunto. (¿No está averiguado que se consideraba á los reos indignos de ser embalsamados, y que este pueblo ponía el mayor cuidado en el embalsamamiento de animales que eran objeto de su culto?)

Los hombres científicos comprenden difícilmente el entusiasmo de las personas de mundo por los procederes de embalsamamiento de los egipcios, que eran evidentemente inferiores á los que ahora empleamos.

¿Qué se diría en nuestros días si se viera á un médico, llamado por una familia para practicar un embalsamamiento, extraer los sesos por las narices y abrir el vientre para sacar las entrañas? No creemos que puedan compararse los resultados obtenidos por los antiguos con los que da el procedimiento actual. El lector juzgará.

Existían entre los antiguos diversas especies de embalsamamiento, como nos lo enseña Herodoto, que visitó el Egipto 450 años antes de Jesucristo. Sabemos por Diodoro Século que la *primera clase* se pagaba un *talento*, ó sean 4.500 francos; la *segunda* valía veinte *menos*, esto es, 1.500 francos, y el precio de la *tercera y última* era muy inferior.

Veamos el modo como operaban en general.

1.º Manual operatorio.

«Los embalsamadores, dice Herodoto, sacan el cerebro por las narices, en parte con un hierro encorvado y en parte por medio de drogas que introducen en la cabeza. Tendido el cuerpo por el suelo, hacen en el costado izquierdo una incision de suficiente longitud con una piedra cortante de Etiopía. Sacan los intestinos por esta abertura, los limpian con vino de palmera, los guardan en un cofre y los arrojan al rio despues de una invocacion al Sol.

»En seguida llenan el vientre con una mezcla de mirra molida, canela y perfumes, excepto incienso; despues cosen la abertura.

»Hechas estas dos operaciones, cubren el cuerpo de *sal* (*natrum* de los antiguos), y le dejan en tal estado *setenta dias*.

»Despues de esto, lavado el cuerpo, le envuelven enteramente de vendas de tela untadas de goma arábiga.

»Los padres retiran luego el cuerpo, le encierran en una caja de madera de forma humana, y le colocan de pié contra una pared en una sala destinada al intento.

»Tal era la más magnífica manera de embalsamar á los muertos.»

Para los embalsamamientos ménos importantes se procedia á menudo de otro modo. En ciertos casos no se sacaban los intestinos, no se hacia ninguna incision en el vientre y se inyectaba por el trasero con jeringas grande cantidad de cierto licor untuoso extraido del cedro. Se tapaba la abertura para impedir la salida del líquido, y se salaba el cuerpo durante setenta dias, como queda dicho, dejando salir del cuerpo el licor inyectado en el último, pues entonces se creia que este licor disolvía las entrañas.

Para los embalsamamientos de los pobres se inyectaba en el cuerpo un licor llamado *surmaya*, y se procedia á la salazon por otros setenta dias más.

El fajado de los cuerpos se hacia con un arte difícil de imitar. Se tomaban numerosas vendas de tela de muchos metros de largo, aplicándolas unas á otras en número de quince á veinte al rededor de cada miembro, y en seguida del cuerpo entero. Todos los cuerpos estaban envueltos casi de la misma

manera, sin más diferencia que en el número de vendas empleadas y la calidad de la tela.

No entramos en los pormenores de aderezo, pintura y dorado de que algunas veces se rodeaban los cuerpos embalsamados.

2.º Conservacion de los cuerpos.

Entre los egipcios se momificaban los cuerpos embalsamados. No debe buscarse la causa de esta momificacion en la naturaleza de las sustancias empleadas, ni en la accion prolongada de la sal, sino en el clima particular de Egipto, por cuyo motivo no ha tenido imitadores este pueblo, y se momificarian los cuerpos embalsamados en cualquiera otro país de los productos del Nilo y del clima de Egipto.

Por lo demás, cuando un viajante queda sepultado en los arenales de la antigua Libia, su cuerpo suele estar momificado sin intervencion del arte por el polvo cálido y el viento abrasador del desierto.

Las momias egipcias solo se conservan en sitios profundamente secos, atraen pronto la humedad y exhalan un olor desagradable.

De estos hechos parecia resultar que no es posible conservar el cuerpo del hombre en nuestros climas frios y húmedos del Norte. Tal conclusion seria temeraria, como vamos á probarlo: si los vientos cálidos y la arena seca de Egipto tienen la propiedad de conservar los cuerpos momificándolos, no cabe negar que la naturaleza en sus caprichos nos manifiesta de vez en cuando en diferentes puntos de nuestro país magníficos resultados, no de momificaciones, sino de *conservacion admirable del cuerpo humano hasta en la forma y el volumen de las carnes*.

Esto es lo que se ha producido en el convento de Capuchinos de Palermo, en el mortuorio del monte de San Bernardo, en los subterráneos de Franciscanos y Jacobinos de Tolosa y en las cuevas de la torre de San Miguel en Burdeos.

En estos diversos lugares se ha visto la perfecta conservacion del cuerpo, sin que haya habido operacion ninguna de embalsamamiento, por los *solos esfuerzos de la naturaleza*.

No cabe creerse que todos estos cuerpos han sido preservados de la descomposicion de la misma manera.

En el convento de Capuchinos de Palermo existia un corral subterráneo, por el cual corria un arroyo, y en donde los religiosos habian establecido una reja, en la que depositaban sus cuerpos desnudos; el epidermis se despegaba en breve, y el dermis dejaba traspirar y caer en el agua los líquidos profundos del cuerpo sin sufrir descomposicion por la baja temperatura del sitio. Hacia el fin de la operacion estaban expuestos los sugetos al aire libre, para completar su desecacion, y colocados despues en una capilla. (Sucquet, *loc., cit.*, p. 218).

En el mortuorio del hospicio del monte de San Bernardo se ven cuerpos momificados pertenecientes á viajeros perdidos en las nieves de los Alpes. La temperatura del convento, situado á 7.200 piés sobre el nivel del mar, es rara vez sobre cero, ni aun en el verano. En la sala del mortuorio hay dos ventanas directamente opuestas y siempre abiertas, que mantienen una corriente cubierta de aire frio, y los cuerpos dispuestos á lo largo de las paredes se momifican lentamente (Sucquet).

Vése que en este último caso *debe referirse á la accion del frio la momificacion.*

Relativamente á los subterráneos de los Jacobinos de Tolosa de Francia, hé aquí lo que se encuentra en los *Viajes* del padre Labat: «El sacristan de los Jacobinos de Tolosa nos condujo á una especie de despensa, en cuyo rededor habia un número bastante crecido de cuerpos de nuestros religiosos, puestos unos al lado de otros, secos, ligeros y tan poco desfigurados, que los que los habian conocido vivos los reconocian y los nombraban. Tomé algunos, entre otros un religioso jóven muerto á los 18 años. La juventud estaba todavía pintada en las facciones de su rostro, y, menos el color, nada le faltaba para creerle vivo. Nada habia más ligero que estos cuerpos. El sacristan nos dice que segun la disposicion del tiempo estaban derechos ó encorvados, añadiendo que, conforme á sus registros, habia cuerpos que estaban allí desde más de cien años.»

Julia Fontanelle mira el *calor elevado de las cuevas de los Jacobinos como la causa principal de esta conservacion.* Los sepulcros de piedra en que estaban depositados los muertos se

calentaban como el medio en el cual se encontraban, y si estos sepulcros eran de piedra porosa, como es de suponer por la topografía de Tolosa, los cuerpos de los religiosos debían perder allí fácilmente sus líquidos. En fin, una exposición al aire por algún tiempo, al salir de los sepulcros, acababa su desecación (Sucquet).

En lo concerniente á las momias de las cuevas de la torre de San Miguel de Burdeos, hallamos pormenores en el informe de los doctores Bermont, Boucherie, Gaubert y Preissac. Se ve que aquí la naturaleza no ha recurrido á un exceso de temperatura para preservar los cuerpos de la descomposición, sino á una *verdadera reaccion química*.

«Los cadáveres que se enseñan en Burdeos en la cueva situada debajo de la torre de San Miguel, dice el informe, se depositaron en 1793 casi en el estado en que los vemos hoy día. Proviene de las sepulturas de la iglesia ó del cementerio que estaba á su puerta. Muchos huesos y restos de partes blandas desecadas y conservadas como los cadáveres enteros forman una capa de diez y siete á diez y ocho piés, en la cual están apoyadas las extremidades inferiores de setenta sujetos dispuestos en círculos á lo largo de la pared y sostenidos en la posición vertical por cuerdas que los retienen. Uno de ellos, según dicen, yacía en la tierra desde muchos siglos, y otro desde setenta ú ochenta años lo más.

»Cuando hicimos nuestra visita el 23 de agosto de [1837] quisimos observar con la mayor atención el estado de estos cuerpos, el del medio con que se conservan desde más de cuarenta años, procurándonos principalmente colgajos de piel y músculos para examinarlos á placer y someterlos á algunos reactivos químicos que pudieran manifestarnos la presencia del elemento conservador. No nos era posible recogerlos de la tierra que los había cubierto, sobreponiéndose á despojos arrojados allí en la época en que los habían encerrado.

»Después de provistos de un termómetro que señalaba 24° R. y de un higrómetro de 34° (al aire libre uno y otro), bajamos de treinta á cuarenta escalones que conducen á la cueva. No nos pareció excesiva la frescura, como lo es de ordinario á semejante profundidad en los ardores de la canícula. Puestos en el suelo los dos instrumentos, procedimos al exámen de los cadáveres.

»La piel de todas estas momias, de un gris más ó ménos oscuro, desecada y bastante suave al tacto, hace experimentar la sensacion de un pergamino poco tenso sobre órganos desecados y de consistencia de yesca; las articulaciones están rígidas y no flexibles; el pecho, vientre y cráneo examinados con esmero no dejan observar ninguna incision ni abertura regular que indique algun vestigio de embalsamamiento, siquiera de los más imperfectos. Los diferentes órganos de la cara, manifiestos todavía en algunos de ellos, dan variedad á estas fisonomías, presentando dos ó tres los pelos de la barba bien conservados y los dientes sanos y cubiertos de un esmalte brillante. Las extremidades superiores é inferiores, exactamente secas y enteras en muchos de los sugetos, están provistas de todas las falanges, aunque la última está despojada de uña. La piel, levantada y considerada en su parte interna, está curtida como en el exterior, habiendo desaparecido toda señal de tejido celular. Los músculos, separados de la piel, tienen el color, la consistencia y casi la estructura interior de la yesca. La mano introducida en el pecho encuentra allí algunos restos de los pulmones, de una red bastante semejante á las de las hojas de los árboles, despojadas de su parte carnosas; se parecia á una masa de hojas desecadas por las orugas y adherentes por los hilillos y el licor viscoso que allí depoen estos insectos. Los intestinos, desecados tambien, se encuentran casi en el mismo estado.

»Tales son los principales fenómenos que se nos han presentado durante nuestro exámen; á primera vista parece extraordinario que estos cuerpos, extraídos despues de cuarenta años del medio en que se han desecado, no hayan sufrido ninguna alteracion sensible en una cueva situada profundamente debajo de tierra, y dominada por una construccion tal como la torre de San Miguel. Volvamos á nuestros instrumentos, que quizás nos ayudarán para explicar este hecho. Despues de una hora de permanencia en esta atmósfera, el termómetro ha pasado de 24 á 18° y el higrómetro de 34 á 42°, lo que da una diferencia para el primero de 6° y para el segundo de 8°, diferencia cortísima si se la compara con la de las cuevas y otros lugares en la misma posicion aparente. Este estado termométrico é higromético del aire, siempre invariable, es á no dudar una de las circunstancias más poderosas para conservar

estas momias. ¿A quién, por lo demás, podemos atribuir este doble estado del aire en el subterráneo? ¿No son por ventura la causa probable de ello una lenta fermentacion, movimientos de descomposicion latente en la masa enorme de reliquias animales que forman el suelo de este reducto? Así lo creemos, y exponemos esta idea á la meditacion de los sábios.»

«Algunos trozos de piel y tejido muscular puestos en ácido hidroclórico, dilatado en agua y tratados por la ebullicion han sido disueltos totalmente en el líquido. Esta disolucion, tratada por el cianuro amarillo de potasio, ha dado un precipitado azul muy abundante, siendo así demostrada la presencia del hierro. Por lo tanto, hemos creido que la conservacion de estos cuerpos era debida á la presencia de un compuesto férrico en las tierras en que estaban depositados; mas como la sangre humana encierra tambien esta sustancia, ¿descubria la experiencia la porcion de tal elemento de nuestros tejidos? Una série de experimentos comparados en ciertos tejidos de momias por una parte, y en los mismos tejidos desecados al sol de sugetos muertos desde pocos dias por otra, me han probado hasta la evidencia el exceso de hierro en la primera.»

3.º Momias.

Ponemos á la vista del lector lo que ha escrito Rouyre, individuo de la expedicion científica de Egipto, quien ha estudiado detalladamente las diversas especies de momias.

«Los historiadores, dice Rouyer, á quienes somos acreedores de cuanto se sabe en el dia de las antiguas maravillas de Egipto, y que han escrito en un tiempo en que sus moradores conservaban todavia algunos de sus usos, podian ellos solos trasmitirnos el secreto ingenioso de los embalsamamientos; pero sus relaciones nos prueban que solamente tenian un conocimiento imperfecto.

»Aunque las narraciones de Herodoto y Diodoro de Sicilia sobre los embalsamamientos no sean muy completas, y aunque algunos pormenores sean inexactos y poco verosímiles, segun han observado algunos sábios franceses, sin embargo, poniendo en el debido orden lo que refiere acerca de este asunto el primero de dichos autores, en breve se reconoce que ha descrito en algunos renglones casi toda la teoría de los embalsamamientos.

Los *embalsamadores egipcios* sabian distinguir de las demás vísceras el *hígado*, el *bazo* y los *riñones*, á los cuales no debian tocar; habian encontrado el modo de secar los *sesos* del interior del cráneo sin destruirle; conocian la accion de los ácidos sobre la materia animal, puesto que estaba estrictamente limitado el tiempo que los cuerpos debian quedar en contacto con estas sustancias; no ignoraban la propiedad que tienen los bálsamos y las resinas de alejar las larvas de los insectos y las mitas; tambien habian reconocido la necesidad de envolver los cuerpos desecados y embalsamados para preservarlos de la humedad, que se habria opuesto á su conservacion. Esos pueblos habian llegado á establecer reglas invariables y un método cierto para proceder á los embalsamamientos. Obsérvase, en efecto, que el trabajo de los que estaban encargados de embalsamar los muertos consistia en *dos principales operaciones* bien razonadas: la primera, de sustraer de su interior cuanto podia ser causa de corrupcion durante el tiempo destinado á secarlos, y la segunda, de separar de estos cuerpos cuanto hubiera podido en lo sucesivo causar su destruccion.

»Las *resinas odoríferas* y el *betun*, no solamente preservaban de la corrupcion, sino tambien alejaban los vermes y los necróforos.—Los embalsamadores, despues de haber lavado los cuerpos con este licor vinoso y balsámico que Herodoto y Diodoro llaman vino de palma, y haberles llenado de resinas odoríferas ó betunes, los colocaban en estufas, en donde con auxilio de un calor conveniente se unian íntimamente estas sustancias resinosas á los cuerpos, y estos llegaban en poco tiempo á ese estado de desecacion perfecta en el cual se encuentran actualmente. Esta operacion, de la que no ha hablado ningun historiador, era sin duda la principal y más importante del embalsamamiento.

»Los árabes han saqueado las grutas más aparentes y las pirámides. Así es que, para encontrar las momias, es preciso penetrar en el seno de las montañas y descender en esas vastas y profundas escavaciones á donde solo se llega por largos canales, de que algunos están repletos. Allí, en cuartos ó especie de pozos cuadrados cortados en la peña, se encuentran miles de momias, amontonadas unas sobre otras, que parecen ordenadas con cierta simetría, aunque muchas están en el

dia movidas y rotas. Junto á estos pozos profundos, que servian de sepultura comun para muchas familias, se encuentran tambien otros cuartos menores y algunas cavidades angostas en forma de nicho, que estaban destinadas á contener una momia sola, ó lo más dos. Las grutas de la Tebáida encierran muchas momias mejor conservadas que las que se hallan en las cuevas y los pozos de Saqqârah. Cerca de las ruinas de Tébas, en el interior de la montaña que se extiende desde la entrada del valle de los sepulcros de los reyes hasta Medinet-Abu, he visto principalmente muchas momias enteras y bien conservadas.

»Me seria imposible calcular el número prodigioso de las que he encontrado esparcidas y amontonadas en los cuartos sepulcrales y la multitud de cuevas que hay en el interior de esta montaña. He desenvuelto y examinado muchas, así para asegurarme de su estado y reconocer su preparacion, como con la esperanza de encontrar ídolos, *papyrus*, y otros objetos curiosos que las más de estas momias encierran bajo su cubierta. No he observado que hubiese, como dice Maillot, cuevas especialmente destinadas á la sepultura de hombres, mujeres y niños; pero me sorprendió hallar pocas momias de niños en los sepulcros que he visitado. Estos cuerpos embalsamados, entre los cuales se ve un número casi igual de hombres y mujeres, y que al primer aspecto parecen asemejarse y haber sido preparados de la misma manera, se diferencian, sin embargo, por las diversas sustancias que se han empleado en su embalsamamiento, ó por la disposicion ó la calidad de las telas que les sirvan de cubierta.

»Examinando en detalle y con atencion algunas de las momias que se encuentran en los sepulcros, las he reconocido de dos clases principales: aquellas en que se ha hecho en el lado izquierdo por encima de la ingle una incision como de dos pulgadas y media, que penetra hasta la cavidad del vientre bajo, y las que no tienen abertura en el mismo lado ni en ninguna otra parte del cuerpo. En una y otra clase se encuentran muchas momias que tienen la pared de la nariz desgarrada y el hueso etmóides enteramente roto; mas algunas de la última clase tienen las cunetas de la nariz intactas y entero el etmóides, lo cual pudiera hacer creer que algunas veces los embalsamadores no tocaban al cerebro. La

abertura que existe en muchas momias se practicaba sin duda en todos los embalsamamientos exquisitos, no solo para sacar los intestinos, que no se encuentran en ninguno de estos cadáveres disecados, sino tambien para limpiar mejor la cavidad del bajo vientre y llenarla de mayor cantidad de sustancias aromáticas y resinosas, cuyo volúmen contribuía á conservar los cuerpos, á la par que el olor fuerte de las mismas apartaba de ellos los insectos y gusanos. Estas aberturas no me han parecido recosidas, como dice Heradoto; los bordes estaban solamente reunidos y se mantenian así por la desecacion.

1.º Entre las momias que tienen una incision en el lado izquierdo, distingo las que han sido desecadas por medio de sustancias tano-balsámicas, y las que han sido saladas. Las momias desecadas por medio de sustancias balsámicas y astringentes están llenas como de una mezcla de resinas aromáticas, y las otras de asfalto ó betun puro.

»Las momias llenas de resina aromática son de un color aceitunado; la piel está seca, flexible, semejante á un cuero curtido; está algo retraida sobre sí misma, y al parecer no forma más que un solo cuerpo con las fibras y los huesos; las facciones de la cara se reconocen y parecen ser lo mismo que en el estado de vida; el vientre y el pecho están llenos de una mezcla de resinas friables, en parte solubles en espíritu de vino; estas resinas no tienen ningun olor particular capaz de darlas á conocer; pero puestas sobre áscuas aparece un humo espeso y un olor fuertemente aromático. Estas momias son muy secas y fáciles de desenvolver y romperse, conservando aun todos sus dientes, los cabellos y pelos de las cejas. Hay algunas doradas en toda la superficie del cuerpo, y otras solo lo están en la cara, las partes naturales, las manos y los piés. Estos dorados son comunes á un número bastante crecido de momias, para no ser de la misma opinion de algunos viajeros, que han creido que doraban solamente el cuerpo de príncipes ó personas de alta categoría.

»Estas momias, que han sido preparadas con sumo esmero, son inalterables en tanto que se las conserva en un sitio seco; pero desenvueltas y expuestas al aire atraen prontamente la humedad, y á los pocos dias difunden un olor desagradable.

»Las momias llenas de betun puro tienen un color negruz-

co; la piel es dura, reluciente, cual si estuviese cubierta de un barniz; las facciones de la cara no están alteradas; el vientre, el pecho y la cabeza están llenas de una sustancia resinosa, negra, dura, con poco olor. Esta materia, que he sacado de muchas momias, me ha presentado los mismos caracteres físicos y ha dado al análisis químico iguales resultados que el betun de Judea que se encuentra en el comercio. Esta clase de momias, que se hallan con bastante frecuencia en todas las cuevas, son secas, pesadas, sin olor, difíciles de desenvolver y romper. Casi todas tienen la cara, las partes naturales, las manos y los piés dorados; al parecer están preparadas con mucho cuidado; son poco susceptibles de alterarse y no atraen la humedad del aire. Las momias que tienen una incision en el lado izquierdo y se han salado, están igualmente llenas unas de sustancias resinosas y otras de asfalto. Estas dos especies se diferencian poco de las anteriores: la piel es tambien negruzca, pero dura, lisa y tensa como pergamino; hay un vacío por abajo, y no está pegada á los huesos; las resinas y el betun que han sido inyectados en el vientre y pecho son muy friables y no conservan ningun olor; las facciones están algo alteradas; hay muy pocos cabellos, que se caen al tocarlos. Estas dos clases de momias se encuentran en gran número en todas las cuevas; cuando están desenvueltas, si se exponen al aire, absorben su humedad y se cubren de una ligera efflorescencia salina que he reconocido por sulfato de sosa.

»2.º Entre las momias que carecen de incision en el costado izquierdo ni en otra parte del cuerpo, y de las cuales se han sacado los intestinos por el ano distingo tambien dos clases: las que se han salado y llenado despues de esa materia bituminosa ménos pura, que los naturalistas é historiadores llaman *pisasfalto*, y las que han sido saladas solamente.

»Las inyecciones con la *cedria* ó surmaya para disolver los intestinos, segun Herodoto, no podrian alcanzar este objeto, y es mucho más natural el creer que estas inyecciones estaban compuestas de una solucion de natron ya cáustica, que disolvía las vísceras; y que despues de haber sacado los embalsamadores las materias contenidas en los intestinos llenaban el vientre de cedria ú otra resina líquida, que se secaba en el cuerpo.

»Las momias saladas que están llenas de pisasfalto no conservan ningun rasgo de la cara que pueda reconocerse; no solamente todas las cavidades del cuerpo se han llenado de ese betun, sino tambien está cubierta su superficie. Esta materia ha penetrado tanto en la piel, en los músculos y huesos, que no forma con ellos sino una sola y misma masa.

»Al examinar estas momias se cree que la materia bituminosa ha sido inyectada muy caliente, y que los cadáveres se han sumergido en una caldera que contiene este betun licuado. Estas especies de momias, las más comunes y numerosas de cuantas se encuentran en las cuevas, son negras, duras, pesadas, de un olor penetrante y desagradable, muy difíciles de romper, sin cabellos ni cejas, ni ningun dorado. Algunas solamente tienen la palma de la mano, la planta de los piés, las uñas de los dedos teñidos de rojo, de ese mismo color que los naturales de Egipto se tiñen aun en el día las dos primeras partes referidas (el hinea, *Lawsonia inermis*). La materia bituminosa que he sacado es grasajal tacto, no tan negra ni quebradiza como el asfalto, dejando un olor fuerte y penetrante en todo cuanto toca; se disuelve perfectamente en el alcohol; arrojada sobre áscuas esparce un humo espeso y olor desagradable; destilada da un aceite abundante, grasiento, de color oscuro y olor fétido. Estas especies de momias son las que los árabes y los habitantes de los lugares inmediatos á la llanura de Saqqârah vendian en otro tiempo á los europeos y remitian en el comercio para uso de la medicina y pintura ó como objeto de antigüedad, eligiéndolas entre las que estaban llenas de betun de Judea, porque á esta materia que habia permanecido mucho tiempo en los cuerpos se atribuian antiguamente propiedades medicinales muy maravillosas; esta sustancia, que se llamaba *bálsamo de momias*, era en seguida muy buscada para la pintura, por cuya razon no se conoció desde luego en Francia sino la especie de momia que contenia betun. Altéranse muy poco, y expuestas á la humedad se cubren de una leve eflorescencia salina de base sódica. Las momias que solo han sido saladas y desecadas se conservan generalmente peor que las en que se encuentran resinas y betun.

»Obsérvanse muchas variedades en esta última clase de momias; mas parece que provienen del poco esmero y negligencia

cia que los embalsamadores ponian en su preparacion. Unas de ellas, aun enteras, tienen la piel seca, blanca, lisa y tensa como pergamino; son ligeras, inodoras y fáciles de romper; otras poseen la piel igualmente blanca, aunque algo flexible, y estando ménos desecadas han pasado al estado graso. Tambien se hallan en estas momias trozos de esa materia grasa amarillenta que los naturalistas han denominado *adipo-cira*. Las facciones de la cara están enteramente destruidas, y caidas las cejas y los cabellos; los huesos se desprenden de sus ligamentos sin ningun esfuerzo, son blancos y tan nítidos como los de los esqueletos preparados para el estudio de la osteología; las telas que los envuelven se desgarran y caen á pedazos al tocarlas. Esta clase de momias, que suelen hallarse en sepulcros particulares, contienen bastante cantidad de sustancia salina, que he reconocido ser casi en totalidad sulfato de sosa. Las diversas especies de momias de que acabo de hablar están fajadas con un arte que seria dificultoso imitar. Muchas vendas de seda de varios metros de largo componen su cubierta; están aplicadas unas á otras en número de quince á veinte de espesor, haciendo así muchas circunvoluciones, primero al rededor de cada miembro y en seguida del cuerpo entero; están apretadas y entrelazadas con tanta habilidad y oportunidad, que parece se ha procurado dar á estos muertos, considerablemente disminuidos por la desecacion, sus primeras formas y grosor natural.

»Encuéntanse todas las momias envueltas del mismo modo, sin más diferencia que en el número de vendas que las rodean y en la calidad de las telas, cuyo tejido es más ó ménos fino, segun que el embalsamamiento era más ó ménos precioso. El cuerpo embalsamado está primeramente cubierto de una camisa angosta atacada en el dorso y apretada debajo de la garganta; algunos, en vez de camisa, tienen una venda ancha, que envuelve todo el cuerpo. La cabeza está cubierta de un pedazo de tela cuadrado y de un tejido finísimo, cuyo centro forma en la cara una especie de máscara, encontrándose algunas veces cinco ó seis así aplicadas una á otra, de las cuales la última está ordinariamente pintada ó dorada, y representa la figura de la persona embalsamada. Cada parte del cuerpo está envuelta aparte por muchos vendoteles impregnados de resina. Las piernas reunidas entre sí y los brazos

cruzados sobre el pecho están fijos en este estado con otras vendas que circuyen todo el cuerpo. Estas últimas, cargadas comunmente de figuras jeroglíficas y sujetas por largos vendotes que se cruzan con mucho arte y simetría, terminan la envoltura.

»Inmediatamente despues de las últimas vendas se ven diversos ídolos en oro, bronce, barro barnizado, madera dorada ó pintada; rollos de papiro escritos, y otros muchos objetos que no tienen ninguna relacion con la religion de esos pueblos, pero que al parecer son solamente recuerdos de lo que es habia sido amado durante la vida.—En una de estas momias, situada en el fondo de una cueva del interior de la montaña (detrás del *Menonio*, templo de la llanura de Tébas), encontré un papiro voluminoso, que se ve grabado en la obra.—Este papiro estaba arrollado y colocado entre los muslos de la momia, inmediatamente despues de las primeras vendas de tela; esta momia de hombre, cuyo tronco estaba roto, no me pareció estaba embalsamada de una manera muy exquisita, pues se hallaba envuelta en una tela bastante comun y llena de asfalto, sin tener doradas más que las uñas de los piés.

»Casi todas las momias que hay en estos subterráneos, donde se puede aun penetrar, están así envueltas en vendas de tela con una máscara pintada en la cara. Es raro que estén encerradas en sus cajas, no quedándoles más que algunos restos. Estas cajas, que sin duda solo servian para los ricos y las personas de alta distincion, eran dobles, y aquella en que se depositaban las momias estaba hecha con una especie de carton compuesto de muchos pedazos de tela pegados unos á otros; esta caja estaba despues encerrada en otra construida de madera de sicomoro ó de cedro.

ARTÍCULO SEGUNDO.

DEL EMBALSAMAMIENTO DESPUES DE LOS ANTIGUOS HASTA EL SIGLO XIX.

Los procederes del embalsamamiento de los egipcios se olvidaron, haciéndose cada vez más rara la costumbre de embalsamar, que en lo sucesivo llegó á ser una cosa casi excepcional.

Los griegos y romanos apenas conocieron el modo de embalsamar los muertos, no siendo sus operaciones más que tentativas imperfectas. Así es que para conservar el cuerpo de Patroclo le vertieron repetidas veces néctar y ambrosia en las narices, como nos lo enseña Homero. Entre los griegos se usaba la miel para *conservar temporalmente* los cuerpos, sirviéndose de ella para los despojos de Agesilao y Alejandro el Grande.

Asimismo sabemos por la historia que los persas sepultaban los grandes personajes en *cera*, al paso que los etiopes empleaban goma.

En Europa solo se comenzó á ocuparse del arte de los embalsamamientos en el siglo XVI, siendo probable que los médicos llegaran á este estudio especial por los progresos inmensos que hicieron en aquella época los estudios de anatomía. Cada anatómico hacia alarde de una receta infalible para la conservacion de los cuerpos, teniendo todos sus procederes particulares de embalsamamiento.

—Ruisquio se vanagloriaba de conocer un procedimiento por cuyo medio conservaba al cuerpo humano sus formas, color, volúmen y hasta la blandura de sus carnes, pudiendo afirmarse que esto era imposible, porque nada puede impedir la evaporacion material del agua contenida en el cuerpo. El doctor Sucquet, que puede considerarse un maestro en el arte de los embalsamamientos, ha hecho más investigaciones para llegar á un resultado satisfactorio, sin poderlo conseguir.

—En las obras de Harveo, su traductor Strader hace una nota con la descripcion siguiente del procedimiento de Swammerdam:

«Con razon, dice Strader, se ha preferido al método egipcio el arte que endurece tanto los cadáveres y sus partes, que nada pierden de su sustancia; no varían de color ni de forma, dejan al anatómico todo el tiempo necesario de exámen, sin presentar efusion de sangre ni desaseo asqueroso, que repugna á los prácticos delicados é impiden generalmente observar las entrañas de los sugetos.

»Voy á publicar tal como se ha comunicado este procedimiento admirable, en el que se ha dignado iniciarme en otro tiempo Cl. Dn. Swammerdam, merecedor de muchos elogios. Es, pues, necesario que se prepare una vasija de estaño de ta-

maño suficiente para contener el cuerpo que se quiere embalsamar; que se ponga á una distancia como de dos dedos del fondo un zarzo de madera con agujeritos; que en este zarzo se coloque el cadáver, vertiendo en seguida aceite de trementina á una altura de tres dedos, y que repose la vasija ligera y herméticamente cubierta al principio y luego menos, durante un espacio determinado, pues así este aceite, de naturaleza penetrante, se irá infiltrando poco á poco en los poros del cadáver en que se le ha echado, y expulsará la parte acuosa, causa principal de la fermentacion que tiende á corromper. Descendiendo esta parte acuosa, por la propiedad de gravedad, y destilándose á través de la carne, ocupará con el tiempo el espacio entre esta y el fondo, y mientras la parte más sutil de bálamo se exhalará por la menor hermeticidad de la vasija; cuanto más se evapore, más se endurecerá y empapará el cuerpo en borras espesas del aceite, cuyo efecto pudiera compararse con el de una médula gomosa, y por consiguiente podrá permanecer fuera del líquido y al aire libre sin corromperse, ni sin temor de putrefaccion ni de gusanos.—En cuanto al tiempo que debe conservarse el cadáver en el bálamo, varía segun las cosas que se trata de guardar: tal es el espacio más ó menos largo que debe observarse.

»El embalsamamiento de un embrion de seis meses se cumple casi en otros tantos.

»El esqueleto de este mismo embrion solo necesita unos dos meses.

»Las membranas del corazon, tres.

»Los vasos del hígado y de la placenta desprendidos de su carne, un mes.

»Las del bazo, diez dias.

»Los intestinos, un mes.

»Se asignará así sucesivamente para los demás vasos cierto tiempo, que no será difícil encontrar ni determinar por la experiencia.

»Sin embargo, debe atenderse á que durante esta operacion están las partes algo apretadas y comprimidas en una proporcion igual y adecuada; la coccion del cuerpo impide que la piel contraiga arrugas, ora se haga antes de la deposicion en el aceite, ora despues que el cadáver ha quedado sumergido en él durante dos meses. Para que el sugeto conserve

toda su belleza y blancura natural se le macera en una preparacion de alumbre algunos dias antes de embalsamarle. Para que los miembros guarden una forma y un estado convenientes, se les debe introducir en el bálsamo al principio del invierno, hácia el mes de noviembre, para exponerlos en seguida al rigor del frio, no con el fin de helarlos, sino de endurecerlos ligeramente.

»Siguiendo este procedimiento con cuidado se destruyen enteramente todos los gérmenes de putrefaccion ocultos en el cuerpo, á tal punto que se penetren las entrañas profundamente de este bálsamo y puedan resistir los ataques eternos del aire.

»Si se quiere conservar una parte sin el procedimiento arriba mencionado, se necesita primero extraer la sangre por medio de una salmuera, sacar la sal á beneficio de agua de lluvia, y despues de haberle puesto á la sombra para que no se pudra, untarle con una mezcla compuesta de tres cuartas partes de aceite de trementina y una de mastic, de modo que adquirirá una apariencia brillante, y hasta una especie de costra ligera, en especial si se introduce en la preparacion mayor cantidad de mastic.

»Respecto á la preparacion de los miembros y de todas las partes que dependen, debe observarse un procedimiento particular: es preciso secar bien las vasijas, cualquiera que sea su materia, y colocar en seguida sortijas muy acomodadas á la cavidad, y untadas antes con sebo, que se sacan con cuidado al cabo de algunos dias. Así los miembros grandes y pequeños deben ponerse en algodón bien empapado de sebo, extenderse en toda su longitud, como se extienden las telas de los vasos capilares en palos untados de sebo, de donde se saca fácilmente con un poco de fuego que se pone por debajo, fundiendo así el sebo.

»Empero ya he dicho lo bastante por esta vez, y quizá despues tendré una ocasion más favorable de referir otros hechos semejantes y aun más admirables, por cuanto he visto en casa de Swmamerdam, del que he hablado más arriba, diversas piezas embalsamadas con tanto talento, que, además de todas sus propiedades materiales, tenian tambien la de ser continuamente blandas y flexibles; debo atenerme á la trasmision de este procedimiento para no disminuir el brillo de la bella

obra que acabo de describir, introduciendo otra aun más bella en la escena, etc.»

—En el tomo LIII del antiguo *Diario de medicina, cirugía y farmacia* se encuentra el procedimiento de un holandés, De Bils, que pretendia igualmente poseer un medio de conservar todas las partes del cuerpo humano.

«El autor aconseja tener una caja de estaño sin tapa, de ocho piés de larga, dos de ancha y tres de alta; esta caja está encerrada en otra de madera de roble muy sano, cuyas junturas estén sujetas sólidamente por fajas de hierro, debiendo cerrar exactamente y estar provistas de una fuerte tapadera. Pónense en la caja de estaño sesenta libras de alumbre de Roma, otras tantas de pimienta y ciento de sal gemma. Se vierten en esta mezcla mil seiscientas libras de excelente aguardiente con unas ochocientas de buen vinagre. Despues de haber agitado bien esta mezcla con una espátula de madera, se la deja macerar una ó dos horas. Durante este tiempo se hace la incision crucial bastante grande para que el licor pueda impregnar todas las cavidades. Se practica otra igual en el occipucio y se separa una pieza del hueso sin quitar nada del interior del cráneo. Para aumentar el efecto antiséptico del licor puede inyectarse aguardiente en los intestinos y limpiarlos de este modo. Despues de esto se envuelve el cuerpo en una tela fina, que se ata con un cordon de seda por encima de la cabeza y los piés. Entonces se le cuelga en el licor con otro cordon de seda por los piés y la cabeza, que se fija en un cuadro de madera, de manera que el cuerpo esté cubierto de unos dos piés de licor.

»En seguida se extienden por la caja de estaño mantas de lana muy gruesa, se baja la tapadera de madera y se tapan las junturas con cera. El tercer dia de la inmersion se saca el muerto y se le vuelve á poner durante otros veintisiete dias. Se le invierte entonces sobre el vientre para hacer salir el licor, y se lavan las cavidades con aguardiente. Despues de haber meneado la mezcla se introduce de nuevo en ella el cuerpo, cuidando de no desprender los cabellos, el epidermis ni las uñas, que están á la sazón poco adheridas. Pasados los treinta dias, se le pasa á otra caja llena de la misma composicion, y se le deja allí otros treinta dias, en cuyo caso es mucho más consistente, y se le puede manejar con más faci-

lidad, peinar los cabellos, etc. Lavada que sea la piel con una esponja suave, se le puede exponer al aire muchos dias, y vestirla si se desea.

»Despues de bien limpia la primera caja, se vierte en ella la misma cantidad de vinagre y aguardiente con:

Acíbar.. . . .	} de cada cosa 14 libras.
Mirra.. . . .	
Mastic.. . . .	} de cada cosa 20 libras.
Nuez moscada. . . .	
Clavo.	
Canela.. . . .	

Todo en polvo.

»El cuerpo queda en maceracion en esta mezcla por espacio de dos meses. Al cabo de este tiempo se lava con la parte líquida de esta tintura alcohólica; se coloca en el vientre todo lo que ha podido salir y se le hace secar. Mediante un fuego suave se secan las materias del baño, que sirven de primera capa para el ataúd en que debe conservarse el difunto. Si se quiere obtener una momia incorruptible, se seca en un pequeño local bien cerrado, que se calienta mucho. En esta especie de estufa se queman tambien todos los dias dos libras de incienso y mastic, debiéndose de vez en cuando volver el cuerpo y secar su humedad. Terminada la desecacion, que hace la momia más perfecta, se frota con un linimento compuesto de:

Ambar gris.	8 onzas.
Bálsamo del Perú.	6 —
Aceite de canela.	4 —

»Se la pone entonces en una caja de estaño, que se encierra en otra de plomo.»

—Concluiremos la enumeracion de estos procedimientos por el siguiente, que nos da á conocer Pénicher.

«Finalmente, hay un último método de embalsamar los cuerpos, el cual se ejecuta haciendo pequeñas aberturas en ciertas partes, debajo de las axilas, en las ingles y el ano, segun el uso antiguo de los egipcios. Para empezar esta importante operacion es necesario primeramente que quien tiene la honra de embalsamar á un rey ó algun príncipe soberano bajo

las órdenes de su primer médico y en presencia de los oficiales de la corona, haga con el bisturí algunas rajaduras en la planta de los pies, para probar por esta operacion si el sugeto cuyo cuerpo quiere abrir está verdaderamente difunto, lo cual es un medio más seguro que las unturas que se practicaban otras veces en semejante ocasion para despertar los espíritus animales, que se suponian estar solamente adormecidos. En seguida se hará una larga incision desde la parte superior del esternon para poder examinar las partes del pecho y buscar la causa de la enfermedad y muerte, con el objeto de hacer una relacion fiel, que se dará por escrito, estando hecha de acuerdo con los médicos y cirujanos del rey presentes. Quitará todas las partes contenidas en esta cavidad del cuerpo; despues descenderá al bajo vientre, en donde examinará todos los órganos, que al efecto sacará fuera, retirando cuanto está expuesto á la podredumbre. Las partes que deben quitarse son entre otras el gaznate, que comprende la tráquea y el esófago; la lengua, los ojos, los pulmones, el corazon, que se sacará de su pericardio para ser embalsamado separadamente, como suele practicarse de ordinario; el estómago, hígado, bazo, riñones, intestinos, cerebro, membranas, grasas, sangre, serosidades, esponjas y otras materias que hayan servido durante el trabajo, poniendo todas estas cosas en un barril para ser llevadas al lugar destinado. Sé que hay autores que ordenan extirpar las partes genitales en ambos sexos; pero además de que esto seria desfigurar el cuerpo de un hombre, estas partes pueden conservarse tan bien como las otras, y de todos modos debemos tener respeto á los instrumentos que nos han dado el sér.—Habiendo vaciado el cirujano estas cavidades, debe entonces trabajar en la cabeza, cuyo cráneo serrará, según se acostumbra hacer para las demostraciones anatómicas; y despues de haber examinado y separado el cerebro, el boticario lavará exacta y fuertemente las cavidades del cráneo con vino aromatizado y espíritu de vino; en seguida las llenará con polvos que haya preparado, ó con algodón ó estopas empapadas en algun bálsamo líquido, de modo que haya muchas capas de estos polvos y estopas alternativamente aplicadas unas á otras; despues de lo cual se juntarán los huesos del cráneo separados y se coserá la piel. Frotará en seguida toda la cabeza con uno de los bálsamos líquidos, y lavará muchas veces la

cara con los mismos bálsamos; cubrirá la cabeza con un gorro ó cofia encerada y profunda, despues de haber introducido en las narices, boca, órbitas de los ojos y oídos algodón empapado y cargado de bálsamo con licor, aceite de nuez moscada y clavo especia; trabajará en el bajo vientre, que será lavado con el mismo vino aromatizado, despues con espíritu de vino, y le frotará con cualquiera de los bálsamos susodichos; y, en fin, se rellenará abundantemente de polvos y estopas, hasta que todas estas materias distribuidas entre sí formen el grosor natural del vientre, que coserá el cirujano. Este tendrá cuidado de que se haga la diseccion en las venas y arterias, á fin de agotar la sangre las humedades, lo cual será observado en los brazos, manos, muslos, piernas, piés, talones, bolsas y otras partes, como en el dorso, hombros y nalgas, volviendo al intento el cuerpo y apoyándole el vientre y la cara contra la mesa; en estos sitios gruesos y carnosos serán las incisiones largas, profundas y numerosas, de suerte que penetren hasta los huesos; y cuando los grandes vasos se abran y pierdan su sangre, el farmacéutico extenderá cantidades de polvos en todos estos espacios, que se cerrarán en seguida con el hilo y la aguja, despues de haberlos regado y lavado con el vino aromático y el espíritu de vino, porque se ha de cuidar de estufar incesantemente estas partes, absorber sus humedades, si es posible, y secarlas en cierto modo con la esponja, antes de frotarlas con bálsamo líquido ó uno de los linimentos, ó de llenarlas con las estopas y polvos. En fin, todo ello será recosido muy pronto para que no sea desconocido el cuerpo; por cuyo motivo no debe hacerse incision en la cara, y se procurará conservar de tal modo las facciones para que pueda ser reconocido fácilmente, segun lo he observado hace poco en una autopsia que fué hecha en el ataúd de un obispo, que habia sido embalsamado hacia más de cincuenta años, y cuyo rostro no estaba nada desfigurado. Por esta razon se servirá el artista de polvos finos, de acibar, mirra y otros, respecto al cuerpo, le frotará y untará con el linimento que haya preparado, añadiendo polvos, de los cuales se hará como una pasta.—Y es preciso notar que, á medida que acabe el cirujano de embalsamar cada parte, debe envolverlas con vendas de lienzo empapadas en el linimento, de manera que sean como una especie de

corsé, que hagan muchas circunvoluciones unas sobre otras para tener sujetas las partes del cuerpo é impedir que salgan los aromas de las cavidades que estén llenas; estas vendas deben principiar por el cuello para acabar en los piés y manos; serán largas y anchas para poder vendar el cuerpo, los muslos, las piernas y los brazos, pero angostas y cortas para los dedos.

»Hecho esto, se pondrá la camisa, lavada como queda dicho; se adornará al sugeto con señales exteriores de las dignidades que haya poseído durante su vida, y se le sepultará en una sábana empapada en linimento, que servirá de esparadrapo, que se anudará por las dos extremidades con cintas, y por encima se le envolverá en hule, que se atará muy apretado con cuerdas. Finalmente, se le depositará en el ataúd, llenando todos los huecos con los polvos restantes, si los hay, ó con paquetes de yerbas aromáticas secas; se cerrará y soldará con toda la exactitud posible. Se aplicará por fuera una chapa de cobre ú otro metal duradero, en la cual se ha gravado una inscripcion adecuada para servir de memoria á la posteridad. El ataúd se pondrá en otro de madera, que se cubrirá, si se quiere, con un paño mortuorio.

»Acabado este trabajo, se irá al corazon, que, segun dejamos dicho, está embalsamado separadamente. Supónese, pues, que, sacado de su sitio, desprendido del pericardio y abierto por sus dos ventrículos, lavado muchas veces con espíritu de vino y bien limpio de sangre coagulada y otras impurezas que pudieran estar adheridas, se le habrá mojado durante las operaciones precedentes en otro espíritu de vino ó en aceite de trementina destilado. El boticario toma, pues, esta víscera así preparada, llena sus ventrículos con los polvos de acíbar, mirra, benjuí y estoraque, y hasta puede frotarla con aceite ó esencia de nuez moscada, clavo y canela, como tambien con tinturas de ambar gris, almizcle y civeta; luego despues le ajustará en algodón perfumado para contener los polvos, que harán con los aceites como una pasta, y se la meterá en un saquito de hule aromatizado con alguna de las susodichas esencias, con que se frotará tambien la caja en que debe encerrarse, así interior como exteriormente, y se la soldará del modo debido para envolverla en un tafetan de cierto color, el cual estará igualmente frotado con esencias ó tinturas y anu-

dado con cintas del mismo color, siendo el morado el que conviene para los eclesiásticos.

»Recuerdo haber embalsamado un corazon de un abad de categoría, que era de vida ejemplar; el olor que exhalaba era *tan suave y agradable, que perfumó por muchos meses el coro de un convento de las damas religiosas á donde se habia llevado.*

»Embalsamado así el cuerpo y el corazon, solo nos resta hablar de las entrañas, pulmones, cerebro, etc. Para limpiar más fácilmente estas vísceras, se cortarán los intestinos á lo largo, se harán incisiones en los pulmones, el bazo, la matriz y otras partes que estaban contenidas en el cuerpo; se las limpiará de sangre, serosidades y otras suciedades que las pudririan en poco tiempo; despues se lavarán con excelente espíritu de vino, estando lavadas antes con otros líquidos; se las dispondrá despues en el barril, de modo que los polvos cubran primeramente el fondo, poniendo una parte de las vísceras en esta primera capa, y en seguida otra capa de polvos, y se continuará así poniendo las vísceras y los polvos alternadamente y por capas, hasta que el barril esté casi lleno, observando que la primera capa sea de estos polvos preparados, que no se deben ahorrar en tal momento. Este barril, que debe ser de plomo, se encerrará en otro que será de madera, que se hundirá y untará exactamente (para Enrique III, rey de Francia, no se empleó más que un barril de madera).

»Por último, cuando se debe exponer el cuerpo ante el público en la cama en que ha muerto, se lava la cara con espíritu de vino, y con verdadero bálsamo se la refresca repetidas veces; mas cuando es preciso quede expuesto por algunos dias en una cama de aparato, basta ordinariamentea moldarla en cera y dejar ver solamente su cara, mientras que el cuerpo está debajo de la cama embalsamado en un ataúd.

»Empero, respecto á los demás sugetos, á aquellos que deben ser trasportados, habrá que separarse lo ménos posible de las siguientes prescripciones. Despues de haber vaciado el cerebro por medio de una gran trepanacion hecha en la parte posterior de la cabeza, quitado las vísceras, el gáznate y las membranas, escarificado las partes carnosas y sacado la sangre y otras serosidades, debe ponerse el cadáver en una de las lociones ó salmueras descritas en el capítulo V, cuyas materias

se escogerán conforme al lugar y la estacion en que se encuentre, y al cabo de algunos dias de maceracion, estando bien seco el sugeto; se insinuará en el vacío del cráneo cera nueva fundida; despues de esto se repondrá la pieza del cráneo separada, se recoserá la piel, se llenarán igualmente el pecho y el vientre bajo de cera derretida, y se coserán; en seguida se aplicarán en las escarificaciones polvos, aromas ó yerbas que podrá dar el país; se envolverá el cuerpo exactamente con vendas de tela embebidas en uno de los linimentos mencionados, y á falta de ellos en la trementina ó una tintura de mirra y acibar, que se le frotará con grandes cepillos, despues de lo cual se pondrá el cadáver (segun se hizo con los de Alejandro y Agesilao) en un ataúd lleno de buena miel, de modo que sea penetrado por todas partes y rodeado así por dentro como por fuera; y despues de haber puesto esta caja bien soldada en otra de madera bien embreada, se la trasladará al lugar destinado, en donde se la lavará con espíritu de vino antes de mostrarle al público.»

Siguen dos procesos verbales de embalsamamiento, que tomamos del Dr. Sucquet.

Embalsamamiento del papa Alejandro VI.

Fué abierto primeramente el vientre hasta el pecho, teniendo mucho cuidado de no interesar los intestinos; se les sacó del cuerpo, así como el hígado, el bazo, el corazon, los pulmones, los riñones y la lengua; se les lavó, y despues de haberlos incindido se les colocó en una vasija. Se esponjó en seguida esmeradamente el cuerpo para secarle; se lavó despues el interior con aguardiente; se volvió á esponjar y se repitió hasta cuatro veces esta operacion; se llenó luego el vientre con unos polvos compuestos de las siguientes sustancias á partes iguales.

Mirra, áloes sucotrino, sándalo, palo de acibar, áloes caballino, zumo de acacia, mácias, nuez de agalla, almizcle, comino, alumbre calcinado, sangre de drago, bolo arménico y tierra sellada.

Se puso sucesivamente en el vientre una capa de estos polvos y otra de algodón, hasta que se llenó esta cavidad. Despues de haberla cosido, llenaron la boca de los mismos

polvos. Empaparon en seguida algodón en una mezcla hecha con bálsamo y una clara de huevo, y taparon el ano, los oídos, la boca y la nariz; envolvieron despues todo el cuerpo en un esparadrapo hecho con cera y trementina.

Proceso verbal del embalsamamiento hecho á Mme. la Delfina por Riqueux, boticario del rey y de esta princesa, acompañado de su hijo mayor, recibido en supervivencia en el cargo de boticario del rey.

Este embalsamamiento fué ejecutado con todo el desinterés, habilidad y prudencia que se ha podido desear, en presencia de Aquin, entonces primer médico del rey; de Fagon, primer médico de la difunta reina, y que lo es al presente del rey; de Petit, primer médico de monseñor el Delfin; de Moreau, primer médico de la difunta Mme. la Delfina; de Félix, primer cirujano del rey; de Clément, maestro cirujano de París y partero de la dicha princesa. Su primer cirujano Dionis operaba, siendo ayudante de Baillet, cirujano ordinario, y de otro de familia; madama la duquesa de Arpajon, su dama de honor, madama la mariscal de Rochefort, dama de azafata y muchas señoras presentes.

Descripcion del bálsamo hecho para Mme. la Delfina.

Raíces de lirio de Florencia, 3 libras.—Cúrcuma, 1 $\frac{1}{2}$ libra.—Angélica de Bohemia, jengibre, cálam aromatico y aristoloquia, de cada cosa 1 libra.—Imperatoria, genciana y valeriana, de cada una $\frac{1}{2}$ libra.—Hojas de torongil y albahaca, de cada cosa 1 $\frac{1}{2}$ libra.—Sálvia, ajedrea y tomillo, de cada uno 1 libra.—Hisopo, laurel, mirra, mejorana y orégano, $\frac{1}{2}$ libra de cada una.—Ajenjo, menta, cálam, sépol, junco oloroso y escordio, de cada cosa 4 onzas.—Flores de naranjo, 1 $\frac{1}{2}$ libra.—Espliego, 4 onzas.—Simientes de coriandro, 2 $\frac{1}{2}$ libras.—Cardamomo, 1 libra.—Comino y carvi, de cada uno 4 onzas.—Frutos y bávas de enebro, 1 libra.—Clavo especia, 1 $\frac{1}{2}$ libra.—Nuez moscada, 1 libra.—Pimienta blanca, 4 onzas.—Naranjas secas, 3 libras.—Palo de cedro, 3 libras.—Sándalo citrinorosa, 2 libras.—Cáscaras de limon, naranja y cardos, de cada cosa $\frac{1}{2}$ libra.—Estoraque, calamita, benjui y olibano, de cada cosa $\frac{1}{2}$ libra.—Mirra, 2 $\frac{1}{2}$ libras.—Acibar, 4 libras.—Sandaraca, media libra.—Espíritu de vino, 4 pintas.—De sal, 2 onzas.—Trementina de Venecia, 3 libras.—Bálsamo de copáiba, 1 $\frac{1}{2}$ libra.—Bálsamo peruano, 2 onzas.—Hule.

El corazon, despues de haberle vaciado, lavado con espíritu de vino y desecado, fué puesto en una vasija de vidrio con

este licor; y esta misma víscera, que en seguida se llenó de un bálsamo hecho con canela, clavo, mirra, estoraque y benjuí, fué encerrada en un saco de hule de su figura, el cual fué puesto en un corazon ó caja de plomo que se soldó al instante para darlo á la señora duquesa de Arpajon, que le puso en manos de monseñor el obispo de Meaux, que le llevó en seguida al hospital de Val de Grace. La abertura del cuerpo fué practicada lo más exactamente posible por Dionis, su primer cirujano; Riqueur llenó todos los huecos de estopas y bálsamo en polvo. Las incisiones fueron hechas á lo largo de los brazos hasta en las manos, las cuales fueron provistas de estos polvos aromáticos, despues de haber exprimido toda la sangre y lavado con espíritu de vino; se hizo otro tanto en los muslos, que fueron incindidos de una parte á otra desde los riñones hasta debajo de los piés, y todo ello fué bien recosido.—Se sirvieron de un cepillo grande para frotar el cuerpo con el bálsamo líquido y caliente, hecho con trementina, estoraque y bálsamo de copáiba y del Perú en la dosis susodicha. Cada parte fué envuelta con vendoteles embebidos en espíritu de vino, y se puso todo cuanto se pudo de los mismos polvos aromáticos entre el cuerpo y los vendoteles. El cuerpo fué revestido de una camisa y túnica religiosa y rodeado de otras señales de devocion particular, como de una cadenilla de hierro, á cuyo final habia una cruz, que la princesa guardaba en un cofre que habia traído ella misma de Baviera. Se le envolvió en seguida en un hule y se ató muy estrechamente para entrarle en una caja de plomo, en cuyo fondo y al rededor habia cuatro dedos del mismo bálsamo en polvo. Esta caja, bien soldada, fué encajada en otra de madera, habiéndose llenado todos los espacios vacíos de yerbas aromáticas secas. Las entrañas bien preparadas fueron puestas en un barril de plomo con grande cantidad de los mismos polvos aromáticos, soldándole bien y encerrándole en otro de madera.

¿Qué ha de decirse de semejantes operaciones? Solamente la lectura de sus pormenores hace estremecer, dice Sucquet, y no me atrevo á creer que ninguna de ellas pueda practicarse ahora delante de las personas que por un sentimiento afectuoso son animadas del deseo de un embalsamamiento. Pero sobre ser irrespetuosos y bárbaros tales métodos, no tenian además importancia alguna. Veamos el juicio que forma Pe-

nicher del que pretendia aproximarse más al embalsamamiento egipcio.

«¿Puede haber una prueba más singular de esto que lo que pasó en la iglesia de los RR. PP. hace algunos años con el cuerpo de una dama de primera calidad? Se habia puesto en una caja de plomo encerrada en otra de nogal, y colocada en un mausoleo de mármol bien cimentado; despues que para la ejecucion del testamento fué embalsamado y envuelto con doscientas libras de perfumes y aromas, se habia hecho una abertura por la cual se habia insinuado hasta dos barriles de espíritu de vino aromatizado, de suerte que el cuerpo estaba enteramente sumergido. Sin embargo, al cabo de doce años despidió un olor tan nocivo y peligroso por entre las grietas de la caja, por la fuerza de estas drogas, que uno de los religiosos, que decia entonces la misa en la capilla, cayó gravemente enfermo, y los asistentes se vieron obligados á retirarse no pudiendo aguantar la fetidez.

»Los religiosos tuvieron que exhumar el cuerpo, despues de haber obtenido licencia de monseñor el arzobispo y la familia, le colocaron en su huerta y le cubrieron con gran cantidad de cal viva en un hoyo; y para que no consumiese las carnes, que se componian de partes oleosas, sulfurosas y resinosas, fué necesario descarnar el cuerpo para volver á poner el esqueleto en el mausoleo; tan deteriorada estaba la bondad del bálsamo por la mala calidad de las entrañas y vísceras, que se habian corrompido.»

Empero esta descomposicion no atacaba solamente los métodos de embalsamamiento sin extraccion de órganos, como parece creerlo Penicher. Los otros procedimientos que describe con complacencia no presentaban mejores garantías de conservacion. Las tumbas de aquella época no dieron las más veces sino amalgamas informes de huesos y polvos negros más ó ménos alterados. ¡Cuán lejos estaba toda esa pesada ciencia de la sencillez y seguridad del embalsamamiento egipcio, que ella queria imitar pomposamente! Los egipcios europeos siquiera se inquietaban de la desecacion, pues concentraban bajo sus barnices y esparadrapo impermeable los líquidos que los tejidos retenian aun y debian ser el requisito de una próxima fermentación. Semejantes procedimientos han podido, sin embargo, ser transmitidos hasta nosotros, porque si los

progresos de la química moderna lograron darles alguna mayor eficacia, no cambiaron todavía su triste manual operatorio. (Sucquet.)

ARTÍCULO TERCERO.

EMBALSAMAMIENTO EN EL SIGLO XIX.

En este siglo han procurado perfeccionar muchos sabios los procederes conocidos de embalsamamiento, habiéndolo conseguido algunos de ellos, como Chaussier, Dupré, Gannal, Sucquet y Trinchina. Vamos á hablar de aquellos á que han recurrido.

1.º Procedimiento de Chaussier

Este célebre anatómico embalsamaba los cuerpos con el *bicloruro de mercurio (sublimado corrosivo)*. Su procedimiento, que estuvo cierto tiempo en boga, está basado sobre la propiedad que poseen los tejidos de combinarse con el bicloruro de mercurio, y formar un compuesto inalterable sin prévia desecación. Las carnes conservadas por el procedimiento de Chaussier, están resguardados de la putrefaccion, de los insectos, etc.

Su aplicacion era difícil, necesitando una verdadera autopsia muy detallada, puesto que cada órgano, que se ha de conservar, debia estar en contacto directo con la sal conservadora. Por lo demás, puede juzgarse por el modo como estaban embalsamados los senadores del primer imperio. El farmacéutico Boudet nos lo enseña.

Para esta operacion se prepara:

«1.º Unos polvos compuestos de casca, sal decrepitada, quina, canela, y otras sustancias astringentes y aromáticas, betun de Judea, benjuí, etc.; todo ello mezclado y reducido á polvos finos, se rocia con aceite esencial, formando la casca la mitad del peso y la sal la cuarta parte.

»2.º Alcohol saturado de alcanfor.

»3.º Vinagre alcanforado con alcohol de alcanfor.

»4.º Un barniz que se puede componer con bálsamo pe-

ruano y de copáiba, estoraque líquido, aceites de nuez moscada espliego y tomillo, etc.

»5.º Alcohol saturado de muriato sobreoxigenado de mercurio.

»Preparado todo esto, ábrense las cavidades por grandes incisiones y extraénse las vísceras; se incinden crucialmente los tegumentos del cráneo, se sierran los huesos circularmente y se saca el cerebro; se abre el tubo intestinal en toda su longitud y se practican en las vísceras incisiones profundas y multiplicadas; se lava todo con mucha agua; se exprime, despues se vuelve á lavar con vinagre alcanforado, y en fin, con alcohol tambien alcanforado. Todas las partes internas, así preparadas y arrolladas en los polvos compuestos, están dispuestas á restituirlas en su sitio.—Entonces se hacen incisiones multiplicadas en las superficies internas de las grandes cavidades y conforme á la longitud de todos los músculos; se lavan todas las partes y se exprimen esmeradamente; á las lociones siempre suceden las de vinagre y alcohol alcanforado, en cuyo caso se aplica con un pincelito la disolucion alcohólica de sublimado en todas las incisiones; se produce mucho calor, blanquean los músculos y la superficie se seca pronto. Hecho esto, aplicase una capa de polvos que se adhieren al barniz; se vuelve á colocar entonces cada víscera en su lugar, añadiendo tantos polvos cuantos son necesarios para llenar los vacíos, y se recosen los ligamentos con la precaucion de barnizar y espolvorear la cara interna de los que se reaplican sobre los huesos. Cerradas todas las cavidades, se barnizan las incisiones exteriores y se llenan de polvos; se barniza tambien toda la superficie de la piel y se aplica una capa de polvos que se adhiere generalmente. Embalsamado de este modo el cadáver, se ponen en cada parte, inclusa la cara, vendajes metódicos que comprimen generalmente y cubren todos los puntos; se barniza el primer vendaje, se aplica una capa de polvos, y en fin, otro vendaje que tambien se barniza: cuando el cuerpo está depositado en una caja de plomo y todos los vacíos rellenos por los polvos compuestos, se suelda la tapa y está concluida la operacion.»

—El cuerpo del rey Luis XVIII fué embalsamado por este procedimiento el 27 de setiembre de 1824. Maceracion del

corazon durante cinco horas en una solucion alcohólica de sublimado; incision, lavado y maceracion de las demás vísceras por espacio de seis horas en el mismo líquido; lavado de la superficie del cuerpo y cavidades viscerales con la disolucion; profundas incisiones en los miembros para hacer penetrar el líquido; barnizado del cuerpo, etc., etc. Tal es la série de operaciones que era necesario ejecutar para proceder al embalsamamiento de un cuerpo. Las mutilaciones que este procedimiento requería debian ser causa de buscar otro método ménos bárbaro y al mismo tiempo más pronto, porque la lentitud que necesita es incompatible con los usos públicos.

2.º Procedimiento de Trinchina.

En 1834, Trinchina, de Nápoles, logró conservar cadáveres destinados á los estudios anatómicos por medio de una *disolucion de acido arsenioso inyectada en las arterias*. Desde entonces el arte de los embalsamamientos realizó un inmenso progreso, pues la inyeccion es indudablemente el mejor medio de poner todos los tejidos del cuerpo en contacto con el líquido conservador. Gannal fué quien tuvo la idea de embalsamar con la inyeccion arsenical, de que Trinchina se servia entonces únicamente para los estudios anatómicos.

3.º Procedimiento de Gannal.

Este químico se ocupó desde luego en la conservacion de los cuerpos por *la immersion en una solucion acuosa de nitrato de potasa, cloruro de sódio y de alumbre*, que señalaba 15° en el areómetro.

Despues de la publicacion de los ensayos de Trinchina y sus procedimientos de conservacion de las piezas anatómicas, Gannal aplicó la inyeccion arsenical á los embalsamamientos. Hé aquí cómo procedia:

Líquido de Gannal.	(Sulfato de alúmina concreto.	6000 gramos.
	Acido arsénico concreto. . .	125 —
	Agua destilada.	3000 —

Disuélvase. La solucion marca 32° en el areómetro.

Poníase el cuerpo encima de una mesa portátil, que formaba parte de su material instrumental. Entonces, por una inci-

sion en uno de los lados del cuello se ponía á descubierto una de las arterias carótidas primitivas. Este conducto estaba abierto, y en esta abertura se introducía una cánula dirigida hácia el corazon y fija despues en la arteria por una ligadura que sujetaba su extremo y el vaso. Otra ligadura estaba situada en la misma arteria y por encima de la cánula, con el fin de impedir la vuelta de la inyeccion por la parte superior alimentada por las numerosas anastómosis de las arterias de la cabeza. Despues de esto se empujaban hácia el tronco con una jeringa adaptada á la cánula carotidéa de cinco á ocho litros del licor susodicho, hasta que la hinchazon de la cara ó la remision de los líquidos de los bronquios aconsejase dar fin á la inyeccion. Pasábase entonces por el cuerpo un barniz de alcohol, que se colocaba en seguida sobre láminas de plomo que cubrian la espalda, el pecho y abdómen. Entonces se arrollaban vendeletes de plomo en torno de los miembros hasta sus extrémidades. Otros de algodón cubrian en seguida los de plomo, que estaban ellos mismos cubiertos por un vendaje de tafetan gomado, y en fin, por un vendaje de tela. El resto quedaba libre ó rodeado de un casquete de plomo, en el cual se añadía el peinado de la persona difunta. Los párpados estaban cerrados ó sostenidos por ojos de esmalte.

Las cajas debían ser de roble, forradas de tablitas delgadas, con otra tercera caja de plomo. En esta última se disponía una capa de salvado ó serrín adicionado de un kilógramo de alumbre calcinado por un celemin de polvos, los cuales estaban perfumados con la mezcla de las esencias aromáticas siguientes:

Esencia de clavo.	500 partes.
— de carvi.	500 —
— de lavanda.	200 —
— de espliego oloroso.	500 —
— de alcanfor.	150 —
— de tintura de almizcle.	33 —

Gannal, dice Sucquet, es el promotor de la opinion que impone al embalsamamiento la restauracion de la facciones de la cara hasta el punto de dar á la muerte la apariencia de un sueño tranquilo. Para ello recurria al uso de diversas especies de afeites y á todos los cuidados de tocador capaces de despertar esta ilusion distante. Sus operaciones han deja-

do el recuerdo del esmero particular de todo cuanto podía en este concepto herir los ojos profanos y dar más realce á su obra.

El procedimiento de Gannal es excelente, conservando indefinidamente los cuerpos; pero es imposible en el dia recurrir á él, por cuanto existe una real orden de 31 de octubre de 1846 que prohíbe todo embalsamamiento con el arsénico (1). Dice así: «*La venta y el uso del arsénico y de sus compuestos están prohibidos para el mezclado de los granos, el embalsamamiento de los cuerpos y la destruccion de los insectos.*» (Real orden, tít. II, art. 10.)

Se ha dicho que Gannal embalsamaba los cuerpos, y que estos se conservaban indefinidamente sin arsénico por medio de una inyeccion de sulfato de alúmina y clorhidrato de alúmina que marcaba 34° en el areómetro de Baumé. Es permitido no dar crédito á tal asercion, porque numerosos experimentos han demostrado que el sulfato y clorhidrato de alúmina conservan los tejidos por cierto tiempo, pero no indefinidamente, no siendo posible conservar más que algunos meses un cadáver inyectado con este líquido (2).

Por lo demás, el 23 de mayo de 1845 inyectó Gannal un cadáver en la Escuela práctica de Paris ante la comision nombrada por la Academia de Ciencias para juzgar comparativamente los procedimientos de los Sres. Dupré, Gannal y Suckuet. El cadáver fué inhumado en el jardin de la Escuela práctica; se le exhumó á los catorce meses y fué comprobado que se hallaba en un estado adelantado de putrefaccion.

La disolucion empleada no tenia arsénico, pero Gannal habia propuesto hacer la inyeccion con sulfato de alúmina, en la cual la comision probó la presencia del arsénico (3).

(1) En España no hay prohibicion alguna sobre este particular.—*Pamo.*

(2) Debemos decir, sin embargo, que Gannal escribió en enero de 1846 en el *Diario de química-médica, farmacia y toxicología*, que habia descubierto el 3 de marzo de 1845 un nuevo líquido por el cual tomó un privilegio de invencion, añadiendo que *en lo sucesivo no presentará ningún vestigio de arsénico.*

(3) Se han hecho muchos análisis de tejidos procedentes de cadáveres embalsamados por Gannal, y siempre se ha encontrado una cantidad considerable de arsénico. (Los embalsamamientos habian sido practicados antes de 1845.)

La misma comision propuso nuevas experiencias al mismo y no accedió á ello. (Extracto del informe, 1847.)

De lo que precede puede concluirse que el sulfato y el clorhidrato de alúmina no conservan los cuerpos sino temporalmente, pero que la conservacion es tanto más larga cuanto mayor cantidad de arsénico se añade.

4.º Procedimiento de Dupré.

El 23 de mayo de 1845, este catedrático libre de Anatomía preparó tambien un cadáver, que fué inhumado junto á los de Gannal y Sucquet, y exhumado el 14 de julio de 1846, es decir, catorce meses despues. Exhalaba un olor de putrefaccion sofocante.

Dupré habia inyectado en el sistema arterial una mezcla de gases, ácido sulfuroso y ácido carbónico, que tienen la propiedad de preservar los tejidos de la putrefaccion, pero solamente durante un tiempo muy limitado; y como él mismo no realizó hasta el fin su idea, nos contentamos con indicar bajo el punto de vista histórico la operacion á que procedió ante la comision, de la que ya hemos hablado.

Descubre una arteria carótida é introduce en ella por el lado del pecho un tubo de plomo, que fija á beneficio de una ligadura, aplicando otra en el borde superior del vaso. Este tubo de plomo comunica con una retorta de hierro (botella en la que se pone en el comercio el mercurio). La abertura de esta retorta recibe un tapon de corcho, en el cual entra rozando el tubo de plomo. La retorta contiene 500 gramos de carbon de leña pulverizado y un kilógramo de ácido sulfúrico concentrado. Desde las once y media está encendida la hornilla, sobre la cual está puesta la retorta, y á eso de las doce se hincha el abdómen, así como las venas del tronco, cuello, miembros superiores é inferiores, no existiendo ya el color azul verdoso de la piel del vientre; á las doce y cuarto están muy distendidas todas las venas del cuerpo, y un cuarto de hora despues están algo tumefactos el pene y las bolsas. Entonces se saca el tubo de la carótida, se aplica una ligadura al extremo pectoral del vaso, se aproximan los labios de la herida por medio de una sutura y está terminada la operacion. Se en-

vuelve el cadáver en una sábana de hilo y despues se mete en su ataud.

5.º Procedimiento de Sucquet.

Hemos dicho el paso inmenso que habia dado el arte de los embalsamamientos, así que fué conocido el sistema de las inyecciones conservadoras.

Asimismo hemos dado á conocer el grave inconveniente que hay en servirse de las preparaciones arsenicales. Era, pues, necesario encontrar una sustancia que reuniese las ventajas del sublimado corrosivo y del arsénico, sin ofrecer sus inconvenientes. La honra de este descubrimiento corresponde toda ella á Sucquet, siendo la sustancia empleada el *cloruro de zinc* puro y exento de arsénico (1).

El líquido de la inyeccion es una *solucion acuosa del cloruro de zinc, que señala 40º en el areómetro de Baumé.*

a. Antes de 1840, el Dr. Sucquet, autorizado por la Junta general de los hospicios, hizo experimentos en el anfiteatro de Clamart (pueblecito cerca de Paris.)

1.º Un cadáver de hombre adulto recibió una inyeccion de ocho litros (diez y seis cuartillos) de solucion de cloruro de zinc á 40º por la carótida primitiva.

2.º Otro, de mujer muerta de sobreparto, recibió dos litros (cuatro cuartillos) de la misma solucion en la cavidad abdominal por una puncion hecha con un trócar. El cuerpo fué rodeado en seguida de vendas de franela empapadas en solucion de cloruro de zinc puro.

3.º En otro tercero, de mujer hidrópica, vertió Sucquet lentamente algunos litros del mismo líquido en la boca, estando la cabeza algo elevada. Penetraron fácilmente y sin maniobra en las cavidades del tronco, y el cuerpo fué en seguida rodeado de vendas cloruradas, como el anterior. Esta mujer fué

(1) El zinc del comercio le encierra ordinariamente. Sucquet le obtiene haciendo obrar el ácido clorhídrico sobre las limaduras de zinc: una parte del hidrógeno procedente del agua descompuesta se combina con el arsénico del zinc oxidado, y da lugar á gas hidrógeno arsenicalo que se desprende, estando de este modo enteramente privada de arsénico la solucion de cloruro de zinc.

puesta en otra mesa al lado de los primeros cadáveres para ser abandonada como ellos al aire libre.

Por espacio de trece meses no dió ninguno de estos tres cuerpos el menor signo de descomposicion y no requirió ninguna intervencion nueva de su parte. Las diferentes estaciones se sucedieron, sin darles otra modificacion que una disminucion sensible de volúmen, procedente de la evaporacion gradual de sus líquidos y desecacion de la extremidad de sus miembros.

b. El 21 de mayo de 1845, ante la comision de la Academia de Ciencias encargada de estudiar los procedimientos de los Sres. Dupré, Gannal y Sucquet, este último inyectó un cadáver de hombre adulto con la solucion de cloruro de zinc, que el análisis demostró exenta de arsénico. Hé aquí el texto mismo del informe.

«El Dr. Sucquet descubre una arteria poplítea. El líquido analizado préviamente está dilatado en un quinto de su volúmen de agua tomada en la llave de la sala de diseccion. Inyecta sucesivamente por la arteria hácia el abdómen cinco jeringas, y como la capacidad de cada una es de ocho decilitros, introduce así cuatro litros de líquido en el cadáver. En seguida vuelve el cañon de la jeringa para inyectar la pierna, y gasta de nuevo como medio litro de líquido. Durante la operacion salen de la boca algunos granos de mucosidades. Terminada la inyeccion, se aplican dos ligaduras á la arteria poplítea, que comprenden la incision hecha en este vaso; en seguida puntos de sutura reunen los bordes de la herida practicada en la piel, y al rededor de la rodilla se aplica una venda de franela. Despues de la inyeccion ha desaparecido totalmente el color azul verdoso de la piel del abdómen, que hemos señalado más arriba.

«El cadáver embalsamado así se le envuelve en una simple sábana de hilo y se le pone en la caja.»

El 14 de julio de 1846 fué exhumado el cadáver como los de Dupré y Gannal, que estaban en parte podridos. Citamos tambien un trozo del informe de la comision:

«El cadáver embalsamado por Sucquet no tiene ningun olor de putrefaccion; la mortaja, algo húmeda, está entera, libre de toda adherencia con el cadáver, y su tejido no cede en manera alguna á los esfuerzos que se hacen para desgarrar-

rarle, siendo bastante resistente para ayudar á levantar parte ó todo el cadáver. La caja no contiene ninguna capa de podredumbre semejante á la que se ha observado en las cajas anteriores; las paredes y el fondo están ligeramente húmedas. No puede arrancarse una mecha de cabellos cogidos con pinzas, y continuando la traccion, se levanta la cabeza con tanta seguridad como si la vida acabase de abandonar el cadáver. La cara ha conservado su fisonomía y podria reconocerse en caso necesario; sin embargo, levantados los párpados ha desaparecido el globo del ojo, viéndose solamente la cavidad orbitaria, cuyo fondo está tapizado por las membranas oculares. La piel ofrece en toda su extension una integridad perfecta y tiene toda su flexibilidad y elasticidad; pero el epidermis de la planta de los piés y las uñas de los dedos se levantan fácilmente con unas pinzas, cuando por el contrario los pelos y cabellos resisten una fuerte traccion, segun acabamos de verlo.

»El hígado está muy duro; la integridad de sus ligamentos y su consistencia permiten, no solamente estudiar sus relaciones, sino tambien su textura.

»El corazon contiene en sus cavidades coágulos de sangre rojos y sólidos; su conservacion es tal, que puede determinarse la disposicion de las válvulas y sus pilares, así como la configuracion de sus fibras, que forman los diversos planos carnosos que son conocidos.»

c. A ruegos de los individuos de la misma comision, el 27 de noviembre de 1840, procedió Sucquet en el cementerio de Montmartre á la exhumacion de una mujer embalsamada por su procedimiento el 15 de mayo de 1845, á la edad de 45 años. Veamos lo que dice el informe:

»En manos de la comision se encuentra un certificado de la familia de esta señora que prueba que el embalsamamiento ha sido hecho por el Dr. Sucquet, y el proceso verbal del conservador del cementerio y del comisario de policía presentes á la exhumacion, así como muchos individuos de la familia, establecen la identidad de la persona.

»El cuerpo, embalsamado desde unos diez y ocho meses, no exhala ningun olor de putrefaccion; la mortaja, el gorro de dormir, la camisola, la camisa, etc., están ligeramente húmedos. Descubiertos el cuello, pecho y abdómen, ofrecen un

estado perfecto de conservacion; la piel tiene su flexibilidad y elasticidad. Los miembros superiores é inferiores están como las partes precedentes tan bien conservados, que se creeria recién puesto el cuerpo en el ataud.

»Quitase la flanela que rodea la rodilla izquierda; por la parte inferior se descubre una sutura de la piel en la direccion de la arteria poplítea: en efecto, por esta arteria hace penetrar Sucquet en el cuerpo su líquido conservador.

»La cara no estaba cubierta por la mortaja, ni tampoco las demás partes del cuerpo; algunas gotas de líquido que se habian juntado en la cara inferior de la tapa del ataud de plomo, se habian caido sin duda en las mejillas y producido algunas manchas negruzcas; se quitaron con el dedo, como tambien el epidermis correspondiente, pero las carnes subyacentes estaban muy bien conservadas, resistentes y elásticas.»

Ved aquí lo que añade el informe dando cuenta de la accion del cloruro de zinc.

«Si, como lo hemos observado, el embalsamamiento practicado por Sucquet, deteniendo la putrefaccion, *mantiene la consistencia de las carnes, la flexibilidad y elasticidad de la piel*, solo es á condicion de que el cuerpo embalsamado no pueda perder por la *etaporacion* los líquidos que contiene, segun sucede en una caja herméticamente cerrada ó sepultada en la tierra, como la que ha sido objeto del exámen anterior; por cuanto *si el mismo cuerpo está expuesto al aire libre, pierde en breve sus líquidos, se seca sin la menor putrefaccion y adquiere la dureza que se puede comparar con la de la madera y piedra*, segun puede verse examinando una pierna y una mano del cadáver preparado por Sucquet, que tambien hemos puesto á la disposicion de la Academia. Se convendrá fácilmente en que *el modo de embalsamamiento del Dr. Sucquet presenta en este último concepto una verdadera momificacion.*»

Este importante documento, dice Sucquet al hablar del informe de la Academia, no tardó en formar autoridad y fijó la opinion pública sobre el respectivo valor de los procederes de embalsamamientos. Ninguno de los métodos conocidos podia ponerse en paralelo con este por la sencillez de su práctica, el decoro de las condiciones en que se ejecutaba y la seguridad de sus resultados. Nada de mesa de inyeccion, nada de barnices, nada de láminas ni tiras de plomo ó de tela. Iba, pues,

á abandonarse sin peligro todo cuanto podia alarmar respetos púdicos, siendo suficiente una simple inyeccion en la cama. Las familias adoptaron pronto este método, y ahora le siguen los mismos que le combatian violentamente en su principio.

Véase en el artículo cuarto el manual operatorio para este proceder de embalsamamiento.

—Otros procedimientos se han practicado en estos últimos años: los mencionamos aquí, reservándonos de tratar únicamente en el último artículo del que damos la preferencia.

a. Conócense las *petrificaciones* del italiano Gorini, que guarda el secreto de su procedimiento, cuya aplicacion requiere dos ó tres dias, y un gasto, dice él, de 700 á 800 francos.

b. Laskowski ha tenido la idea de servirse de la *glicerina fenicada* para la conservacion de las piezas anatómicas. Las proporciones que nos parecen más adecuadas, y que nos han dado personalmente buenos resultados, son las que siguen:

Glicerina.	1000 gramos.
Acido fénico cristalizado.	5 —

Disuélvase en el baño de maría.

Esta preparacion es excelente para conservar las piezas; da flexibilidad á los tejidos, hace transparentes los opacos, tales como tendones y ligamentos, y contraresta la descomposicion. Pero no creemos que pueda ser aplicada á los embalsamamientos, porque una inyeccion bien hecha solo conserva los cuerpos temporalmente, durante muchos meses. Sin embargo, lo repetimos, la glicerina fenicada de Laskowski debe considerarse indispensable en las disecciones, pudiéndola emplear en inyecciones, y especialmente en aplicaciones sobre las preparaciones con pincel.

c. El procedimiento de desecacion de Brunetti, de Pádua, tampoco puede compararse con la inyeccion de cloruro de zinc por su manual operatorio largo y dificultoso. Se encontrará la exposicion de este procedimiento en nuestra *Anatomia descriptiva y diseccion*, 2.^a edicion, 1868.

d. Nosotros mismos, de acuerdo con Emilio Perret, químico en Moret-sur-Loing, proseguimos los experimentos emprendidos hace cerca de un año, y creemos estar en camino de un procedimiento de petrificacion con conservacion del volúmen

y forma del cuerpo. Por ahora no podemos decir más sobre este procedimiento, que daremos á conocer más tarde.

ARTÍCULO CUARTO.

PROCEDER PERFECCIONADO DE EMBALSAMAMIENTO.

Al fin del artículo precedente hemos hablado de los diversos procedimientos á que se ha recurrido en el siglo XIX, y demostrado la sencillez y valor del de Sucquet, que consideramos el mejor de cuantos se han usado hasta el dia. Hemos visto que los cuerpos embalsamados con la disolucion de cloruro de zinc á 40° se momifican al aire, conservando su forma á la par que la flexibilidad de la piel cuando se les sustrae de la evaporacion (1).

Su manual operatorio es muy sencillo, en el cual insistiremos, porque es el objeto de este trabajo.

En el estado actual de la legislacion y ordenanzas de policía nadie puede ser embalsamado antes de veinticuatro horas, á contar desde la declaracion de defuncion hecha á la autoridad municipal. Esta disposicion es muy sensible, porque ciertos cuerpos no pueden embalsamarse sino á los dos dias y aun dos y medio de la muerte. Una persona que muere el sábado ó

(1) Hé aquí, por lo demás, algunos renglones sacados de la obra de Sucquet:

«¿Qué es de los cuerpos embalsamados por procedimientos eficaces? Existe sobre el particular en el vulgo una creencia sin duda muy general y sin embargo muy errónea. Créese que la momificacion del cuerpo debe ser consecuencia de su embalsamamiento. Evidentemente se está á este respecto bajo la influencia de los recuerdos del modo que tienen de embalsamar los egipcios. Pero Europa no puede parecerse á Africa, pues los cuerpos inhumados en el primer país no se momifican, siendo absolutamente imposible su desecacion en el suelo ó en cuevas funerarias siempre húmedas y frias: los cuerpos se concentran allí, perdiendo á la larga una grande parte de sus líquidos por evaporacion en la caja, si bien conservan sus formas generales, su aspecto y coloracion natural. A los diez y ocho meses de inhumacion, uno de los cuerpos exhumados por la Academia de Medicina estaba siempre como si lo acabasen de poner en la caja. Las momias de los Jacobinos de Tolosa, las de la torre de San Miguel de Burdeos, eran cuerpos conservados en el suelo, pero que fueron desecados en seguida voluntariamente al aire libre para llevarlos al estado de momia. La momia natural es desconocida en Europa y en los climas húmedos y frios de las latitudes del Norte.»

la víspera de un día de fiesta, por ejemplo, despues de las cinco de la tarde, no puede declararse difunta ese día, estando cerradas á las cinco las oficinas de la alcaldía. La defuncion no podrá declararse tampoco al día siguiente, estando cerradas las oficinas los domingos y fiestas. Esta declaracion no podrá ser recibida sino dos días despues á las diez, no abriendo las oficinas hasta las nueve de la mañana. El plazo legal para el embalsamamiento no espirará, pues, todavía sino al día siguiente á la misma hora, y la operacion no podrá practicarse sino sesenta ó setenta horas despues del fallecimiento.

¿Quién no ve cómo estas dilaciones dejan á la descomposicion el tiempo de hacer progresos temibles para el embalsamamiento y hasta para la salubridad pública? El arte puede, sí, reparar los ultrajes superficiales de la muerte; pero no puede borrar enteramente las señales de una destruccion muy profunda. Conviene, pues, ante todo, moderarlos en cuanto lo permitan los medios harto restringidos por la ley.

Con este objeto un ayudante provisto de un frasco de 600 gramos ó 20 onzas de cloruro de zinc á 45° de Beaumé, y adicionado de algunos gramos de esencia, se dirige sin tardanza cerca del difunto. Despues de haber destapado el abdómen con decencia, le lava con una toalla impregnada de sal de zinc, y si es un hombre, lava de la misma manera las partes sexuales. En fin, cubre la pélvis con esta toalla rociada del mismo cloruro aromatizado, poniendo en seguida la ropa de la cama en el mismo estado en que se hallaba á su llegada.

Esta ablucion local no es una garantía absoluta contra toda descomposicion; pero retarda su marcha en el abdómen, y este atraso es importante, porque la descomposicion abdominal es la más rápida y la más temible para el operador, á causa de la presion ejercida por sus gases sobre los líquidos del estómago y de las grandes venas, líquidos que están entonces repelidos hácia la cara, en donde alteran profundamente todas las facciones. Quita de la cara los edredones ó mantas gruesas que puedan encontrar al rededor del cuerpo una temperatura muy favorable á su descomposicion, y si pudiese ser, apagar el fuego de la habitacion y abrir las ventanas (Sucquet).

De la eleccion de la arteria.

«Créese generalmente, dice el doctor Sucquet, que las inyecciones conservadoras deben ejecutarse por una de las arterias carótidas primitivas. No es necesario ser exclusivo en este punto, y aun, si es posible, se necesita elegir otra arteria. A los ojos de la familia, el cuello es una region noble-sensible de incindir. Por otra parte, la incision va algunas veces acompañada de la herida de alguna rama de las venas tiroídeas, herida que al fin de la inyeccion es embarazosa por la vuelta de los líquidos sanguinolentos. La vista de este flujo procedente del cuello afecta mucho á los parientes que asisten á la operacion. Esta hemorragia obliga al cirujano á poner ligaduras en estas venas á través de una incision angosta, lo que no siempre deja de tener sus dificultades y tanteos penosos para todos. Por otra parte, suelen encontrarse sugetos obesos con un cuello voluminoso y corto, en los cuales están siempre profundas las arterias carótidas primitivas, lo que estorba la maniobra para la colocacion de las cánulas y ligaduras y para el juego de la jeringa. En fin, la inyeccion por una de las carótidas primitivas tiene el inconveniente de dar un volúmen desigual á los dos lados de la cara. En efecto, el lado en que se practica la inyeccion no recibe el líquido sino indirectamente por la arteria vertebral, las cerebrales, las raras anastómosis de la arteria oftálmica en la frente y las de las faciales entre sí. El lado opuesto las recibe, al contrario, directamente y á chorro lleno, por su carótida externa. Esta llegada diferente de la inyeccion en las mejillas, produce la desigualdad de su volúmen, altera la expresion y el carácter del rostro, objeto de toda la atencion de las familias, y no siempre se escapa á los asistentes.

»La mejor arteria para la inyeccion en la gran mayoría de casos es la crural inmediatamente por encima del borde superior del músculo sartorio. Verdad es que la eleccion de esta arteria obliga á introducir otra cánula en el extremo inferior del vaso para inyectar la extremidad del miembro; pero he visto que este suplemento de maniobra era bien compensada por otras ventajas. Dicha arteria está en una region más accesible y menos reservada que el cuello, no habiendo en este

punto más que venas cutáneas, cuya herida no puede ocasionar ninguna vuelta hemorrágica grave. Además el mismo vaso conduce directamente la inyeccion á las grandes vísceras del abdómen y al conducto intestinal, que se encuentran así penetrados lo más íntimamente, lo que presenta interés, siendo estos órganos el sitio más temible de la descomposicion. En fin, la inyeccion empujada por la arteria crural llega á la cara por sus dos lados á la par, en términos de producir igual tension en sus vasos y una igualdad de volúmen en todas sus partes.

»De todos modos, es preciso estar preparado en general para toda operacion en cualquier arteria. Hemos encontrado casos en los cuales nos era impuesto por condicion el no ver siquiera el cuerpo que se iba á embalsamar, debiendo quedar este cuerpo en su cama y bajo un velo. No teníamos entonces más que el recurso de sacar uno de los brazos como para una sangría, y de descubrir la arteria braquial en la parte inferior é interna del músculo biceps. Entonces llenaba yo pacientemente el sistema arterial con seis litros de inyeccion por esta rama distante, aunque todavía muy suficiente.

»Empero en los casos de muerte violenta á consecuencia de desafíos ó heridas por armas de fuego, es principalmente de toda necesidad poseer un conocimiento extenso de la anatomía para practicar embalsamamientos, no estando entonces demás cuanto se haga para cumplir como se debe la obligacion de que cada cual es responsable. Yo embalsamé, entre otros muertos, los de la revolucion de 1848, depositados en el hospital de la Caridad, y solo despues de las ligaduras é inyecciones parciales hechas en las regiones del cuerpo, las más variadas, fué posible lograr un resultado satisfactorio, que fué comprobado despues oficialmente.

»Practiqué, pues, durante muchos años la inyeccion de los embalsamamientos por la arteria crural. Permaneciendo el cuerpo en la cama, descubrí solamente la parte superior del muslo mejor situado para la facilidad de la operacion, y puse la camisa sobre las partes sexuales. Entonces incindí con un bisturí la piel y el tejido celular subcutáneo hácia el medio del miembro, por encima del borde superior del músculo sartorio, y en la longitud de dos pulgadas próximamente, y en seguida esta incision longitudinal se agrandaba en profundidad, en

cuyo caso el ayudante encendia una vela, separaba uno de los labios de la herida con la sonda acanalada, y yo desprendia la arteria crural de sus adherencias, dejando la vena del mismo nombre hácia adentro y el nervio más hácia afuera. Cuando esta arteria estaba bien suelta, yo ponía la sonda acanalada debajo de ella y arqueando sus extremidades sobre los bordes de la incision. Entonces abria la arteria en la longitud de una pulgada, y corria en su interior dos cánulas, dirigidas una hácia el abdomen y otra hácia la rodilla, fijándolas en la arteria con dos ligaduras apretadas y asegurándome en seguida de su solidez. Por último, colocaba la boca de llave en la cánula abdominal.»

Si no se quiere hacer solucion de continuidad en la cara anterior del muslo, ó por una razon cualquiera no sea permitido operar en esta region, se podrá hacer la inyeccion por la arteria poplítea, á la cual damos generalmente la preferencia.

Para descubrir la arteria toma el cirujano un bisturí, un gancho romo, una sonda acanalada y pinzas.

Hace en la region poplítea una incision vertical de ocho centímetros, en el trayecto de una línea extendida del isquion al tendon de Aquiles, incision que pasa el pliegue articular cuatro centímetros hácia arriba y otros cuatro hácia abajo.

Cortada la piel, divide la aponeurósis poplítea y encuentra en forma de cordon grueso blanquizco, el nervio ciático poplíteo interno. Separando el ayudante el nervio hácia afuera con el gancho, el cirujano rechaza arriba y abajo el tejido celular situado por dentro y delante del nervio.

Encuentra á la sazón dos vasos, los desprende, y coge el más profundo al par que más interno, que es la arteria.

En esta operacion no es preciso servirse del bisturí sino para la incision de la piel; en las partes profundas debe emplearse, sobre todo, la sonda acanalada para no dividir arteriolas que dejarían salir una parte de la inyeccion.

De la colocacion de las cánulas.

Descubierta la arteria, se pasan por debajo cuatro hilos de ligadura: uno de ellos será rechazado hácia la parte superior del muslo, y servirá para ligar el vaso, impidiendo que refluya.

ya la inyeccion de las partes superiores; el segundo se fijará en la arista de una cánula de dimension conveniente; el tercero está destinado á ser ligado, despues de la inyeccion de las partes superiores, sobre una segunda cánula dirigida hácia el pié, y que debe recibir la cantidad de líquido necesaria para inyectar la pierna y el pié, que nada reciben de la primera inyeccion; y el cuarto hilo ha de repelerse hácia la parte inferior de la arteria poplítea, y atarle despues de la inyeccion inferior, para impedir la salida del líquido.

De la inyeccion.

Despues de haberse cerciorado de la solidez de la cánula superior, se atornilla un tubo con roscas provisto de una llave, y se introduce sucesivamente hasta cinco ó seis litros (diez ó doce cuartillos), segun los sugetos. Reconócese que está concluida la inyeccion cuando se infla la cara, se hacen prominentes los ojos y el cadáver echa espuma por la boca. Debe empujarse despacio el líquido en términos de evitar roturas arteriales, y aguardar dos ó tres minutos antes de inyectar nueva cantidad de solucion, con el fin de permitir á las paredes elásticas de las arterias vuelvan sobre sí mismas y arrojen el líquido hácia los capilares (1).

Apriétase el hilo superior para impedir el reflujo del líquido. En seguida se inyectan de la misma manera la pierna y el pié del lado correspondiente; despues se aprieta el hilo inferior de forma que se evite la vuelta de la inyeccion. Reúnense, en fin, los dos labios de la incision por medio de una sutura de punto por encima (2).

Cuidados consecutivos.

Las inyecciones que contienen sales metálicas producen ciertas alteraciones en las facciones, dando un color blanco

(1) Es menester confesar que existe una leve imperfeccion en el proceder del embalsamamiento por medio de inyecciones conservadoras, imperfeccion que solo se manifiesta en algunas circunstancias. Véase, en efecto, descomponerse ciertos puntos del cuerpo, sobre todo en las extremidades, porque no reciben líquido inyectado, repeliendo este coágulos sanguíneos que obturan ciertas arterias de los extremos. Para re-

mate á ciertos cadáveres y determinando en otros jaspeados blanquecinos, por ejemplo, en los de piel morena.

En otro tiempo una caja de *colorete* formaba parte de la bolsa de embalsamamiento, lo mismo que una disolucion de *carmin* en acetato de amoniaco. Estas sustancias estaban destinadas á dar á la cara su aspecto natural.

Los tales cosméticos han sido reemplazados ventajosamente por una inyeccion coloreada, que desde hace muchos años practica Sucquet con habilidad.

Segun este práctico, ningun líquido conservador de base metálica es capaz de llenar las indicaciones siguientes: el no ejercer ninguna influencia funesta en la piel, y carecer de accion sobre las sustancias suspendidas en el líquido. Los sulfitos alcalinos, al contrario, no ofrecen ningun inconveniente. Sucquet emplea el *sulfito de amoniaco* ya más denso por medio de una solucion gomosa (25 por 100).

El líquido inyectado mantiene la forma y el volúmen de las facciones. Su coloracion suele ser oscura á voluntad por una *disolucion de carmin* en el acetato de amoniaco, segun el grado de color que se quiere dar á la cara.

Esta inyeccion teñida la empujan las dos carótidas externas; penetra hasta en los capilares más delgados, y da á la piel un color sonrosado natural. Puede servir la misma incision para la inyeccion parcial de la cabeza y la total del cuerpo.

Hé aquí cómo se opera. Yo practicaba, dice Sucquet, una incision hácia la línea media del cuello, dividiendo esta incision la piel por debajo del hueso hióides en la longitud de dos pulgadas. Por esta abertura estaban disecadas hasta el trayecto de las arterias las adherencias de la piel de cada lado. Entonces conducia la abertura del medio del cuello hácia uno

mediar en lo posible este inconveniente debe tomarse la precaucion, al sepultar el cuerpo, de rodear las manos, los piés y la cabeza de vendas de flanela empapadas en una solucion de cloruro de zinc á 45°.

(2) Ya hemos dicho que se emplea una disolucion de cloruro de zinc, que marca 40° en el areometro de Baumé. Conviene estar advertido que todos los cuerpos no soportan este grado de concentracion, pues cuanto más joven es, más delgadas, flexibles y transparentes son las arterias, y más agua se debe añadir á la disolucion, hasta bajar aun á 20°.

Las arterias ateromatosas sobrellevan bien una disolucion concentrada.

de sus costados, y ponía á descubierto el punto donde nacía la carótida externa. Desprendía las arterias con cuidado, colocaba una ligadura en la carótida interna y fijaba en la externa una corta cánula tapada con corcho. En este caso llevaba la incision de la piel al lado opuesto del cuello y buscaba las mismas arterias. Situaba una ligadura en la carótida interna, otra en la primitiva y fijaba en aquella una cánula corta, igualmente tapada con corcho.

»Tomando entonces yo mismo la jeringuita de la bolsa, la llenaba aspirando el sulfito teñido vertido en el aguamanil, é inyectaba esta cánula hasta que la coloracion y el volúmen de este lado de la cara fuesen satisfactorios. Operaba en seguida del mismo modo en la cánula de la otra carótida externa, y cuando el lado correspondiente de la cara habia obtenido igualmente el debido color y plenitud, ligaba sucesivamente las dos arterias que acababa de inyectar y desprendía su cánula. Entonces fijaba en la carótida primitiva suelta una cánula gruesa, y el ayudante empujaba en todo el cuerpo y como de ordinario cinco ó seis jeringas de cloruro de zinc. Terminada la inyeccion, yo ligaba esta carótida, quitaba la cánula, reunia en medio del cuello la incision de la piel con algunos puntos de sutura, arrollaba al rededor de él dos vueltas de venda de flanela empapadas en cloruro de zinc y cubiertas en seguida por la ropa del cuerpo.

»Procedíase entonces á los pormenores necesarios de vestido. Estos cuidados, ejecutados con preferencia por el personal de servicio ó por los ayudantes bajo mi inspeccion, consistian en lavar y rasurar la cara, si fuere preciso, verter en la cabellera dispuesta convenientemente esencias aromáticas, pasar debajo de los párpados las conchas de cera, vestir el difunto de ropa blanca y, en fin, ejecutar todas las prescripciones de orden interior del aposento de que se ha hablado más arriba. Si no habia exposicion, quedaba el cuerpo en su cama, y si la habia privada, estaba sentado en un sillón, se le pasaban los vestidos indicados por la familia, se renovaba la ropa de cama, y por último se depositaba el cuerpo con la cabeza alta y visible en todas sus partes. Si habia exposicion pública, el difunto estaba vestido con sus trajes oficiales, religiosos ó militares, con las insignias de sus cargos y las distinciones de que estaba honrado durante la vida, y en fin, era llevado sobre

el estrado de la capilla iluminada donde debía quedar expuesto.

»Entonces los ayudantes quitaban los instrumentos y las cajas, y se retiraba el cirujano.

»Hice entonces por estos procederes embalsamamientos muy notables, y cuyo recuerdo subsiste siempre. Por una sola incision inyectaba diferentemente el cuerpo y la cara, y por estos líquidos teñidos alcanzaba el arte un poder que jamás conoció en el curso de su larga evolucion. Nada hubiera sido más fácil que el reproducir todas las apariencias de la vida, porque se encontraban absolutamente en mi poder la forma, el volúmen y la coloracion de las facciones. Pero no podia olvidarse la muerte, imponiendo su presencia una justa medida que no cabe franquear el arte sin ofenderse á sí mismo. El traspasar lo necesario para hacer alarde de talento, seria un olvido de los miramientos sociales en estas circunstancias delicadas. A talas horas supremas de la muerte, el dolor, el sentimiento, el sacrificio impotente, dan á la sensibilidad de las almas proporciones desconocidas á no haber sido testigo de ello.»

Segundo proceder de embalsamamiento.

Hemos visto que el embalsamamiento es algunas veces incierto, porque el líquido no penetra en ciertos departamentos del sistema arterial. Tambien hemos indicado el modo de remediar este inconveniente.

Para estar aun más seguro de la conservacion del cuerpo embalsamado, se le puede colocar en un medio conservador que impide el enmohecimiento, que aleja los insectos, y conserva perfectamente las partes que tuvieran tendencia á descomponerse.

Este medio conservador es bastante poderoso para conservar el cuerpo momentáneamente, sin que haya necesidad de recurrir á la inyeccion de la solucion de cloruro de zinc.

Parece que no se debia echar mano de otro proceder de embalsamamiento, puesto que la inyeccion de cloruro de zinc, ayudada de la inyeccion coloreada de las carótidas externas, ofrece todas las condiciones favorables á una buena conservacion.

Sin embargo, es preciso saber que ciertas circunstancias

exigen un escenario particular: expónese algunas veces el cuerpo del difunto, el cual está expuesto directamente á los ojos del público. Ya hemos dicho que el cloruro de zinc da á la cara una blancura terrosa, pareciendo demacradas las facciones. Sucquet nos da un nuevo método de embalsamamiento aplicable á estos casos particulares. Consiste en una inyeccion y un medio conservador de que se rodean todas las partes del cuerpo, que no deben exponerse á las miradas.

Disolucion de sulfato neutro de sosa que marque 20°. Q. V.
Disolucion concentrada de carmin con el acetato amónico.. Q. S.

Hágase una mezcla tanto más teñida cuanto más graduado sea el color que se quiera dar á la piel.

«La inyeccion de este líquido teñido debe hacerse exclusivamente por la arteria crural, y del mismo modo que la del cloruro de zinc descrito más arriba. Debe ir seguida de la aplicacion debajo de los párpados cerrados de conchas de cera y todos los cuidados de orden y aseo, en los cuales he insistido particularmente muchas veces (Sucquet).»

—Llegado el día de los funerales, el operador ó sus ayudantes van al domicilio mortuario para asistir á la introduccion del cuerpo en las cajas, y disponer en derredor suyo el medio conservador que debe emplearse en este momento.

La proporcion de sus elementos debe fijarse de esta manera:

Mirra ó acibar en polvo.	10 partes.
Flores de azufre.. . . .	30 —
Cristales de ácido bórico.	60 —

La cantidad de mirra necesaria para un adulto es próximamente de un hectólitro. Esta mirra puede guardarse sin ninguna precaucion para servirse de ella en caso necesario. Es efectivamente inalterable al aire bajo cualesquiera condiciones. Es además de un uso fácil y puede trabajarse con la mano sin ningun inconveniente.

Al ponerse el cuerpo en el ataúd se dispone en él una sábana como de costumbre y se extiende en su fondo una capa de mirra de quince á veinte centímetros de altura. Sobre esta mirra dos empleados municipales instalan el sudario, depositan en él el cuerpo y le trasportan conforme al uso.

Entonces una nueva capa de mirra cubre el sudario en todos sentidos. El espesor de esta nueva capa debe ser, por lo demás, más graduado en el tronco que hacía sus extremidades. Debe también apelmazarse con las manos, cubrirse y retenerse por la sábana exterior doblada con cuidado. La caja se suelda entonces como de ordinario por los empleados de las exequias funerales y queda terminado el embalsamamiento (Sucquet).

Segun queda dicho, estos polvos, medio conservador, deben emplearse por medida de precaucion en el caso de inyeccion de cloruro de zinc.

Tercer proceder de embalsamamiento.

Este proceder suprime toda operacion. No se hace ninguna inyeccion, y el medio conservador basta para resguardar el cuerpo de la descomposicion. Este procedimiento es inferior á los dos anteriores; sin embargo, algunas veces es forzoso emplearle, con especialidad en el caso en que los parientes del difunto rehusan absolutamente toda especie de operacion. Veamos cómo Sucquet se expresa acerca de este procedimiento, que consiste en un *enterramiento en una cama de mirra*:

«Así que llegue el tiempo legal de la inhumacion, esto es, veinticuatro horas despues de la declaracion de defuncion, el cuerpo, para el que la familia no busca exposicion pública ni privada, deberá ser enterrado en un ataúd preparado de antemano y de una cabida superior al volúmen del difunto.

»Se esparce en el fondo de este ataúd una cama de mirra de unos veinticinco centímetros. Entonces se sepulta como de costumbre y se llena en seguida el ataúd de mirra y se suelda definitivamente. Cúbrese despues la cama, y el ataúd, elevado sobre dos sillas, desaparece debajo de una sábana blanca; está rodeado de cirios y objetos religiosos esperando así el día y la hora de los funerales.

»Este enterramiento del cuerpo en la mirra requiere para un adulto un hectólitro y medio de esta preparacion contenida en tres cajas de cincuenta litros cada una; y de este modo cuanto puede ofender á las familias se encuentra al fin descartado, y su manual, muy sencillo, puede tranquilizar el respeto más susceptible de alarmarse.

»En resumen, el arte de los embalsamamientos posee en el día recursos desconocidos, pero muy eficaces y variados. El primero de sus métodos consiste en la inyeccion local de la cara por las dos arterias carótidas externas de sulfito de amoniaco coloreado, en la inyeccion general del cuerpo con cloruro de zinc por el extremo central de una de las arterias carótidas primitivas, descubiertas al mismo tiempo que las externas, y en el uso del medio conservador para precaverse de la incertidumbre del método de inyeccion.

»El segundo procedimiento consiste en la inyeccion por la arteria crural de sulfito de sosa teñido y en el depósito al rededor del cuerpo del medio conservador.

»Finalmente, el tercer método encierra el cuerpo en una cama de mirra.»

FIN DEL TERCERO Y ÚLTIMO TOMO.

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO TERCERO.

SECCION TERCERA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS PROPIAS DE LAS REGIONES Y DE LOS APARATOS.

PARTE SÉTIMA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL APARATO URINARIO.

	Págs.
CAPÍTULO I.—ENFERMEDADES DE LOS RIÑONES.	5
CAPÍTULO II.—ENFERMEDADES DE LA VEJIGA.—Resúmen de anat.	8
Art. I.—Lesiones traumáticas de la vejiga.	9
1.º Heridas y roturas de la vejiga.	id.
2.º Cuerpos extraños.	42
3.º Cistocele.	13
4.º Infiltración urinosa.	15
Tumores y absesos urinarios.	21
Art. II.—Lesiones inflamatorias de la vejiga.—1.º Cistitis	
aguda.	22
2.º Cistitis cantaridiana.	25
3.º Cistitis crónica ó catarro de la vejiga.	26
Art. III.—Lesiones de nutrición de la vejiga.—4.º Tumores.	28
2.º Cálculos urinarios.	32
Cálculos renales.	33
Cálculos uretrales.	34
Cálculos vesicales.	35
Tratamiento de los cálculos vesicales.—Talla.	42
Litotricia.	46
Talla y litotricia de la mujer.	48
Indicaciones de la talla y de la litotricia.	id.
3.º Hipertrofia, tubérculos, varices de la vejiga.	49
Art. IV.—Vicios de conformación de la vejiga.—Éstroversion.	50
Art. V.—Lesiones funcionales de la vejiga.—4.º Parálisis. . .	51

2.º Neuralgia de la vejiga.	52
3.º Retencion de orina.	53
4.º Incontinencia de orina.	56

PARTE OCTAVA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL APARATO GENITAL DEL HOMBRE.

CAPÍTULO I.—ENFERMEDADES DEL TESTÍCULO.	59
<i>Art. I.</i> —Lesiones inflamatorias.— <i>a.</i> Orquitis.	61
<i>b.</i> —Fungus del testículo.	67
<i>Art. II.</i> —Lesiones de nutrición.— <i>a.</i> Testículo sífilítico.	68
<i>b.</i> —Quistes del testículo.	70
Hidrocele enquistado del testículo.	71
Quistes del testículo.	73
<i>c.</i> —Tubérculos del testículo.	74
<i>d.</i> —Cáncer del testículo.	77
Diagnóstico de los tumores del testículo.	80
CAPÍTULO II.—ENFERMEDADES DEL ESCROTO.	84
<i>Art. I.</i> —Lesiones traumáticas.—Hematocele.	id.
<i>a.</i> —Hematocele parietal.	85
<i>b.</i> —Hematocele de la túnica vaginal.	86
<i>Art. II.</i> —Lesiones inflamatorias.	91
Hidrocele del escroto	92
<i>a.</i> —Hidrocele por infiltración.	id.
<i>b.</i> —Hidrocele de la túnica vaginal.	id.
<i>Art. III.</i> —Lesiones de nutrición.—Elefantiasis del escroto.	101
CAPÍTULO III.—ENFERMEDADES DEL CORDON ESPERMÁTICO.	103
1.º Hematocele del cordón.	id.
2.º Hidrocele del cordón.	105
<i>a.</i> —Hidrocele infiltrado.	id.
<i>b.</i> —Hidrocele enquistado.	106
3.º Varicocele.	107
Diagnóstico de los tumores del escroto.	110
CAPÍTULO IV.—ENFERMEDADES DE LA PRÓSTATA.	111
1.º Inflamación de la próstata.	112
Prostatitis aguda.	id.
Prostatitis crónica.	115
2.º Tumores de la próstata.	117
Hipertrofia.	id.
Diversos tumores.	119
CAPÍTULO V.—ENFERMEDADES DEL PENE Y DE LA URETRA.	121
1.º Fimosis y para fimosis.	id.
2.º Postitis, balanitis y balano-postitis.	124
3.º Tumores del pene	125
4.º Chancros.	127
<i>a.</i> —Chancro blando ó simple.	129
<i>b.</i> —Chancro indurado ó sífilítico.	135
5.º Blenorragia.	140
6.º Estrecheces de la uretra.	148

Accidentes de las estrecheces.	159
7.º Fistulas urinarias en el hombre.	164

PARTE NOVENA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE LOS ÓRGANOS GENITALES DE LA MUJER.

<i>Art. I.</i> —Enfermedades de la vulva.	174
Vicios de conformacion.	id.
Lesiones traumáticas.	178
Abcesos del gran labio.	179
Lesiones inflamatorias.	id.
Lesiones de nutricion.	181
Afecciones nerviosas.	183
<i>Art. II.</i> —Enfermedades de la vagina.	id.
Vicios de conformacion de la vagina.	184
Inflamacion de la vagina.	185
Prolapso de la vagina.	186
Quistes de la vagina.	187
Pólipos de la vagina.	id.
Fistulas vaginales.	188
<i>Art. III.</i> —Enfermedades del útero.	189
1.º Inflamaciones —a. Metritis aguda.	id.
b.—Metritis crónica.	192
2.º Dislocaciones del útero.	193
3.º Tumores del útero.	197
Cáncer.	198
b.—Pólipos del útero.	201
c.—Cuerpos fibrosos del útero.	202
d.—Quistes del útero.	206
Diagnóstico de los tumores del útero.	207
<i>Art. IV.</i> —Enfermedades del ovario.—Quistes.	209
Flemon peri-uterino.	214
Hematocele retro-uterino.	216
<i>Art. V.</i> —Fistulas urinarias en la mujer.	220
Fistulas vésico-vaginales.	221

PARTE DÉCIMA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL ANO Y DEL RECTO.

<i>Art. I.</i> —Vicios de conformacion del recto.	224
<i>Art. II.</i> —Lesiones inflamatorias.—1.º Abceso de la márgen del ano.	227
2.º Fisuras de ano.	230
3.º Fistulas de ano.	233
<i>Art. III.</i> —Lesiones de nutricion.—4.º Cáncer del recto.	238

2.º Estrecheces del recto.	241
3.º Hemorroides.	244
4.º Pólipos del recto.	248
5.º Procidencia del recto.	252

PARTE UNDÉCIMA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL MIEMBRO SUPERIOR.

<i>Art. I.</i> —Enfermedades del hombro.	254
1.º Lesiones traumáticas.—Heridas de la axila.	id.
Contusion del hombro.	257
Fracturas de la clavícula.	258
Fracturas del omóplato.	262
Fracturas de la extremidad superior del húmero.	263
Luxaciones de la clavícula.	266
a.—Luxaciones de la extremidad interna.	267
b.—Luxaciones de la extremidad externa de la clavícula.	268
Luxaciones del húmero.	269
2.º Lesiones inflamatorias.	280
Escapulalgia.	281
Flemones y absesos de la axila.	282
3.º Lesiones de nutrición.	284
<i>Art. II.</i> —Enfermedades del brazo.—Fracturas del cuerpo del húmero.	285
<i>Art. III.</i> —Enfermedades del codo.—Fracturas de la extremidad inferior del húmero.	287
Fracturas de la extremidad superior del cúbito.	289
Luxaciones del codo.—Luxaciones de los dos huesos del antebrazo.	292
Luxaciones aisladas de cúbito y rádio.	295
<i>Art. IV.</i> —Enfermedades del antebrazo.—Fracturas del antebrazo.	298
<i>Art. V.</i> —Enfermedades de la muñeca.	300
Fracturas de la extremidad inferior del rádio.	301
Luxaciones de la muñeca.	305
<i>Art. VI.</i> —Enfermedades de la mano y de los dedos.	307
a.—Deformidades de los dedos.	id.
Deformidades congénitas.	id.
Deformidades adquiridas.	312
b.—Lesiones traumáticas de la mano y dedos.	320
Heridas.	id.
Hemorragias.	324
Fracturas de los huesos de la mano.	322
Luxaciones.—Luxacion del pulgar.	323
Luxaciones de las falanges.	325
c.—Lesiones inflamatorias de la mano y dedos.	326
Flemon de la mano.	id.
Retraccion de la aponeurosis palmar.	327
Panadizo.	328

PARTE DUODÉCIMA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL MIEMBRO INFERIOR.

	Págs.
Art. I. —Enfermedades de la cadera.—Fracturas de la pélvis.	332
Fracturas del cuello del fémur.	335
Luxaciones del fémur.	342
Coxalgia.	347
Sacro coxalgia.	353
Art. II. —Enfermedades del muslo.—Fracturas del cuerpo del fémur.	354
Art. III. —Enfermedades de la rodilla.—Fracturas de la extremidad inferior del fémur.	356
Fracturas de la rótula.	357
Luxaciones de la rótula.	360
Luxaciones de la tibia.	364
Aneurisma poplíteo.	363
Quistes poplíteos.	364
Art. IV. —Enfermedades de la pierna.—Fracturas de la pierna.	366
Fracturas de la tibia.	369
Fracturas del peroné.	370
Art. V. —Enfermedades del pié.—Fracturas del calcáneo.	374
Luxaciones del astrágalo.	375
Pié contrahecho.—Pié contrahecho congénito.	378
Pié contrahecho adquirido.	379
Mal perforante.	380
Uña encarnada.	382

OBSERVACIONES CLÍNICAS CONSIGNADAS EN ESTE TOMO.

Observacion XXIX.—Flemon urinoso difuso del escroto.	47
Observacion XXX.—Hermafroditismo aparente en el hombre.	
—Hipospadias congénito.	167
Observacion XXXI.—Cuerpo extraño introducido en el recto.	224

APÉNDICE.

OPERACIONES QUIRÚRGICAS, VENDAJES Y EMBALSAMAMIENTOS.

	Págs.
CAPÍTULO I.—OPERACIONES QUIRÚRGICAS.	385
Posicion del bisturí y del cuchillo.	386
<i>Art. I.—Ligaduras de arterias.</i>	389
Manual operatorio de las ligaduras en general.	390
<i>a.—Ligaduras de las arterias del miembro superior.</i>	395
Arteria radial.	id.
Arteria cubital.	398
Arteria humeral.	400
Arteria axilar.	402
<i>b.—Ligaduras del miembro inferior.</i>	404
Arteria pédia.	id.
Arteria tibial anterior.	406
Arteria peronea.	407
Arteria tibial posterior.	408
Arteria poplítea.	410
Arteria femoral.	411
<i>c.—Ligaduras de las arterias del tronco.</i>	415
Arteria iliaca externa.	id.
Arteria epigástrica.	416
Arteria iliaca interna.	id.
Arteria iliaca primitiva.	id.
Arteria aorta.	id.
Arteria glútea.	417
Arteria mamaria interna.	418
<i>d.—Ligaduras de las arterias de la cabeza y cuello.</i>	id.
Arteria facial.	id.
Arteria temporal superficial.	id.
Arteria occipital.	402
Arteria lingual.	id.
Arterias carótidas interna y externa.	423
Arteria carótida primitiva.	id.
Tronco braquio-cefálico.	425
Arteria sub-clavia.	id.
<i>Art. II.—Amputaciones.</i>	427
Reglas generales para la práctica de las amputaciones.	id.
<i>a.—Amputaciones del miembro superior.</i>	437
Amputaciones de las falanges.	id.
Amputacion de los cuatro últimos dedos.	441
Amputacion de los metacarpianos.	442
Amputacion de la muñeca.	448
Amputacion del antebrazo.	450
Amputacion del codo.	452
Amputacion del brazo.	453
Amputacion del hombro.	454
<i>b.—Amputaciones del miembro inferior.</i>	457
Amputacion de los dedos del pié	id.

Amputacion de los metatarsianos.	458
Amputacion aislada de los metatarsianos.. . . .	464
Amputacion medio tarsiana.	467
Amputacion sub-astragaliana.	470
Amputacion tibio-tarsiana.	471
Amputacion de la pierna.	472
Amputacion de la pierna en el sitio de eleccion.	id.
Amputacion de la pierna supra-maleolar.	474
Amputacion de la rodilla.	475
Amputacion del muslo.	477
Desarticulacion del muslo.	478
<i>Art. III.—Resecciones.</i>	479
Resecion del primer metacarpiano.	480
Resecion del tercer metacarpiano.	id.
Resecion de la extremidad inferior del cúbito.	481
Resecion del codo.	482
Resecion de la cabeza del húmero.	483
Resecion de la clavícula.	484
Resecion de la cabeza del fémur.	id.
<i>Art. IV.—De algunas operaciones urgentes.</i>	485
Taponamientos de las fosas nasales.	id.
Traqueotomía.	486
Paracentesis del abdomen.	488
Toracentesis.	id.
Sangría.	490
Tenotomía.	491
Sedal.—Perforacion del seno maxilar.	493
Reduccion de la luxacion de la mandíbula inferior.	494
CAPITULO II.—VENDAJES.	495
Aplicacion de las vendas.	id.
Vendajes de la cabeza y cara.	500
Vendajes del tronco y extremidad inferior.	506
Vendajes de la extremidad superior.	511
CAPITULO III.—EMBALSAMAMIENTOS.	518
<i>Art. I.—Del embalsamamiento entre los antiguos.</i>	519
Manual operatorio.	520
Conservacion de los cuerpos.	521
Momias.	525
<i>Art. II.—Del embalsamamiento despues de los antiguos hasta el siglo XIX.</i>	532
<i>Art. III.—Embalsamamiento en el siglo XIX.</i>	546
Procedimiento de Chaussier.	id.
Procedimiento de Trinchina.	548
Procedimiento de Gannal.	id.
Procedimiento de Dupré.	551
Procedimiento de Suequet.	552
<i>Art. IV.—Proceder perfeccionado del embalsamamiento.</i>	557
Eleccion de la arteria.	559
Colocacion de las cánulas.	561
Inyeccion.	562
Cuidados consecutivos.	id.
Segundo proceder del embalsamamiento.	565
Tercer proceder del embalsamamiento.	567

ÍNDICE ALFABÉTICO.

- Abscesos, I, 111.
 Abscesos del abdómen, II, 634.
 Abscesos de la axila, III, 282.
 Absceso de la córnea, II, 87.
 Abscesos del cuello, II, 456.
 Abscesos del gran labio, III, 179.
 Abscesos de los huesos, I, 339;—
 interiores, 340;—por congestión,
 341;—sub-periósticos, 341;—
 osifuentes, 341.
 Abscesos de la mama, II, 522.
 Absceso de la márgen del ano,
 III, 227.
 Abscesos metastáticos, I, 106.
 Absceso peri-nefritrico, III, 7.
 Abscesos del periostio, I, 330.
 Abscesos del pezon, II, 520.
 Abscesos urinarios, III, 21.
Abdómen (Enfermedades del), II,
 550.
 Acomodacion (Alteraciones de
 la), II, 231;—(Espasmo de la),
 II, 232;—(Parálisis de la), II,
 232.
 Acomodacion monocular, II, 224.
 Acúmulo de cerúmen, II, 291.
 Adenitis, I, 499;—aguda, I, 499;
 —crónica, I, 503.
 Adenomas, II, 532.
 Afaquia, II, 230.
 Alopecia de los párpados y ce-
 jas, II, 41.
 Alumno en el hospital (El), I, 2.
 Ambliopía, II, 198;—alcohólica,
 II, 199;—senil, II, 200;—por
 otras causas, II, 200.
 Amputaciones (Reglas genera-
 les para practicarlas), III, 427.
 Amputaciones del miembro in-
 ferior, III, 457;—del miembro
 superior, III, 437.
 Anestesia, I, 11.
 Aneurismas, I, 445.
 Aneurismas arteriales espontá-
 neos, I, 446;—fusiformes, I,
 451;—misto externo, I, 450;
 —sacciforme, I, 451;—arterio-
 venoso, I, 466;—varicoso en-
 quistado, I, 470;—verdadero,
 I, 450.
 Aneurismas arteriales traumá-
 ticos, I, 464;—traumático con-
 secutivo, I, 465;—traumático
 primitivo, I, 464.
 Aneurisma circóide, I, 444;—di-
 fuso, I, 426.—falso primitivo,
 I, 426;—consecutivo, I, 430,
 465.
 Aneurismas del cuello, II, 471;—
 de los huesos, I, 361;—poplí-
 teo, III, 363.
 Angioleucitis, I, 494.
 Anillo peri-querático (Inyección
 del), II, 101.
 Ano (Enfermedades del), III, 224.
 Ano contra-natural, II, 589.
 Anomalías de la coróides, II,
 192;—de los dientes, II, 357;—
 del iris, II, 114;—de la retina,
 II, 168.
 Anquiloblefaron, II, 80.
 Anquilosis, I, 237.
 Anquilosis de los huesecillos del
 oido, II, 306.
 Antebrazo (Enfermedades del)
 III, 296.
 Antrax, I, 385.
 Aparato dióptrico del ojo (Pa-
 tología del), II, 223.
 Aparato urinario (Enfermedades

- des del), III, 5.
 Aplicación de las vendas, III, 495.
 Apoplejía del nervio óptico, II, 196.
 Apósito para las fracturas del maxilar inferior, III, 505.
 Arterias (Enfermedades de las), I, 422.
 Arterias (Ligaduras de las), III, 389.
 Arterias de la cabeza y cuello (Ligaduras de las), III, 418.
 Arterias del miembro inferior (Ligaduras de las), III, 404.
 Arterias del miembro superior (Ligaduras de las), III, 395.
 Arterias del tronco (Ligaduras de las), III, 415.
 Arteritis, I, 437.
 Articulaciones (Enfermedades de las), I, 176.
 Artritis, I, 194;—aguda, I, 195.
 blenorragia, I, 194;—fungosa, I, 216;—hidrópica, I, 203;—puerperal, I, 194;—reumática, I, 194;—seca, I, 200;—serosa, I, 194.
 Astenopia muscular, II, 214.
 Astigmatismo, II, 230.
 Ateroma arterial, I, 439.
 Atrofia del globo del ojo, II, 222.—de los nervios ópticos, II, 196.
 Ayudantes del cirujano, I, 9.
 Balanitis, III, 124.
 Balano-postitis, III, 124.
 Blefaritis ciliar, II, 32;—eritematosa, II, 34;—furfurácea, II, 33;—glandular, II, 33.
 Blefarospasmo, II, 54.
 Bleorragia, III, 140.
 Boca (Enfermedades de la), II, 316.
 Bócio, II, 475.
 Bócio exoftálmico, II, 221.
 Bolsas serosas (Enfermedades de las), I, 250.
 Bóveda palatina (Enfermedades de la), II, 343.
 Brazo (Enfermedades del), III, 285.
 Cabeza (Enfermedades de la), II, 5.
 Caja del tímpano (Enfermedades de la), II, 297.
 Cálculos salivales, II, 496.
 Cálculos urinarios, III, 32;—reinales, III, 33;—uretrales, III, 34;—vesicales, III, 35.
 Callo (Formación del) en las fracturas, I, 306.
 Callos, I, 390.
 Cáncer, I, 151.
 Cáncer de los huesos, I, 368;—de la laringe, II, 486;—de la lengua, II, 321;—de la mama, II, 537;—de la piel, I, 411;—del recto, III, 238;—del testículo, III, 77;—del útero, III, 198.
 Cancroide, I, 392.
 Cara (Enfermedades de la), II, 29.
 Carbunco, I, 121.
 Carcinoma, I, 151.
 Careta, III, 504.
 Cáries, I, 335.
 Cáries dentaria, II, 380.
 Cáries de la órbita, II, 218.
 Cáries vertebral, II, 437.
 Catarata, II, 122;—blanda, II, 127;—capsular, II, 129;—congénita, II, 128;—secundaria, II, 132;—senil, II, 123;—traumática, II, 129;—(operaciones de la), II, 133.
 Catarro de la vejiga, III, 26.
 Cefalematoma, II, 8.
 Cemento de los dientes (Enfermedades del), II, 391.
 Chalacion, II, 41.
 Chancro, III, 127;—blando, III, 129;—indurado, III, 135;—sifilítico, III, 135.
 Chancro de los párpados, II, 40.
 Charpa grande, III, 514.
 Cicatrización y cicatriz, I, 70.
 Cielitis, II, 183.
 Cifosis, II, 450.
 Cistitis, III, 22;—aguda, III, 22;—cantaridiana, III, 25;—crónica, III, 26.
 Cistocele, III, 13.
 Coágulo arterial (Formación del), I, 429.

- Coágulos activos, I, 448;—pasivos, I, 449.
- Codo* (Enfermedades del), III, 287.
- Coloboma, II, 114.
- Compresion cerebral, II, 18.
- Condilomas, I, 382.
- Conducto auditivo* (Enfermedades del), II, 278;—(Exámen del), II, 280.
- Conductos lagrimales* (Enfermedades de los), II, 59.
- Conducto nasal* (Enfermedades del), II, 66.
- Congelacion, I, 78.
- Congestion, I, 88.
- Conjuntiva* (Enfermedades de la), II, 66.
- Conjuntivitis, II, 66;—catarral, II, 68;—especiales no purulentas, II, 68;—exantemáticas, II, 72;—flictenular, II, 70;—francas, II, 67;—lagrimal, II, 68;—simple, II, 67;—purulentas, II, 72.
- Conmocion cerebral, II, 16.
- Contusion, I, 33.
- Contusion del abdómen, II, 550;—de las arterias, I, 422;—cerebral, II, 20;—del cráneo, II, 6;—del hombro, III, 257;—de los riñones, III, 6;—del tórax, II, 500.
- Cordon espermático* (Enfermedades del), III, 103.
- Corectopia, II, 115.
- Córnea* (Enfermedades de la), II, 83.
- Coroides* (Enfermedades de la), II, 169.
- Coroiditis atrófica, II, 176;—plásticas, II, 180;—serosa, II, 185;—sifilítica, II, 180;—supurativa, II, 189.
- Coxalgia, III, 347.
- Cráneo* (Fracturas de la bóveda y de la base del), II, 12.
- Cristalino* (Enfermedades del), II, 119.
- Cromhidrosis, II, 38.
- Cruz de la cabeza, III, 505.
- Cruzado de la cabeza y del cuello (Vendaje), III, 504;—de los ojos (Vendaje), III, 502.
- Cuello* (Enfermedades del), II, 453.
- Cuerpos extraños del esófago, II, 489;—del oído, II, 280;—de la órbita, II, 219;—en el recto, III, 224;—de la uretra, III, 163;—en la vejiga, III, 12;—de las vias aéreas, II, 482;—en el vítreo, II, 153.
- Cuerpos fibrosos del útero, III, 202.
- Cuerpos móviles articulares, I, 241.
- Curas (De las), I, 3.
- Dacriocistitis, II, 63.
- Dedos* (Enfermedades de los), III, 305.
- Deformidades de los dedos, III, 305;—del ráquis, II, 450.
- Descripción de las enfermedades quirúrgicas, I, 27.
- Desprendimiento de la retina, II, 165.
- Diastasis, I, 177.
- Diatesis purulenta, I, 105.
- Dientes* (Enfermedades de los), II, 346.
- Dischromatopsia, II, 201.
- Dislocaciones del útero, III, 193.
- Distiquiasis, II, 47.
- Divieso, I, 383.
- Ectropion, II, 48;—inflamatorio, II, 52;—mecánico, II, 48;—paralítico, II, 52.
- Eczema de los párpados, II, 39;—del pezon, II, 520.
- Edema de los párpados, II, 36.
- Efidrosis, II, 476.
- Elefantiasis de los árabes, I, 379;—de los griegos, I, 378.
- Elefantiasis del escroto, III, 101;—de la vulva, III, 181.
- Embalsamamientos*, III, 518.
- Embolia, I, 441.
- Embolia de la arteria central de la retina, II, 164.
- Encefalocelo, II, 28.
- Encondromo, I, 362.
- Enfermedades quirúrgicas que pueden afectar muchos tejidos*, I, 33.
- Enfermedades de las regiones*

- y de los aparatos*, II y III.
Enfermedades propias de los sistemas anatómicos y de los tejidos, I, 176.
 Enfermedades de la piel (Clasificación del Dr. Olavide de la-), I, 412, 416.
 Enfisema traumático, I, 254;—de los párpados, II, 37.
 Entropion, II, 48.
 Epicanthus, I, 52.
 Epiescleritis, II, 100.
 Epifora, II, 58.
 Epispadias, III, 165.
 Epitelioma de los párpados, II, 45.
 Equimosis sub-conjuntivales, II, 79.
 Erisipela, I, 406;—de los párpados, II, 36.
 Escapulalgia, III, 281.
 Escoliosis, II, 451.
 Escleritis, II, 100.
 Esclero-coroiditis, II, 100;—posterior, II, 177.
 Escleroma cutáneo, I, 380.
Esclerótica (Enfermedades de la), II, 99.
 Escrofulides de los párpados, II, 40.
Escroto (Enfermedades del), III, 84.
 Esguince, I, 177.
Esófago (Enfermedades del), II, 489.
 Espasmo muscular, II, 210.
 Espasmos de la uretra, III, 160.
 Espica de la ingle, III, 506;—del pulgar, III, 512.
 Espina bífida, II, 448.
 Espiral de un dedo, III, 511;—de todos los dedos, III, 511.
 Estafiloma cicatricial, II, 96;—pelucido, II, 97.
 Estrabismo, II, 211;—convergente, II, 212;—divergente, II, 213;—(Tratamiento del), II, 214.
 Estrecheces del esófago, II, 491;—del recto, III, 241.
 Estrecheces de la tráquea, II, 487.
 Estrecheces de la uretra, III, 148.
 Estroversion de la vejiga, III, 50.
 Exámen del enfermo, I, 18.
 Excurvacion vertebral, II, 450.
 Exostosis, I, 330, 359.
 Exploracion de la boca, II, 399.
 Extraccion de los dientes, II, 410.
Faringe (Enfermedades de la), II, 334.
 Fiebre traumática, I, 95.
 Fiebre uretral, III, 150.
 Fimosis, III, 124.
 Fistulas, I, 120.
 Fistula de ano, III, 233;—lagrimal, II, 63;—de la laringe y tráquea, II, 482;—de la mama, II, 526;—salivales del conducto de Stenon, II, 495.
 Fistulas urinarias en el hombre, III, 165;—accidentales, III, 168;—congénitas, III, 165.
 Fistulas urinarias en la mujer, III, 220;—vaginales, III, 188.
 Fisuras de ano, III, 230.
 Flebarteria, I, 469.
 Flebitis, I, 476;—supurativa, I, 103.
 Flemon circunscrito, I, 259;—difuso, I, 261.
 Flemon de la axila, III, 282;—del cuello, II, 456;—de la fosa iliaca, II, 635;—de la mama, II, 522;—de la mano, III, 326;—de la órbita, II, 217;—de la pared abdominal, II, 634;—de la parótida, II, 460;—de los párpados, II, 35;—peri-nefríticos, III, 7;—peri-uterino, III, 214.
 Folliculitis vulvar, III, 180.
 Forúnculo, I, 333.
Fosas nasales (Enfermedades de las), II, 234.
 Fracturas en general, I, 303;—complicadas, I, 323;—simples, I, 304.
 Fracturas del antebrazo, III, 296;—del calcáneo, III, 374;—de la clavícula, III, 258;—de las costillas, II, 515;—del cráneo, II, 12;—del cúbito, III, 289;—del fémur, III, 335, 354, 356;—de los huesos de la mano, III, 322;—del húmero, III,

- 263, 285, 287;—del maxilar inferior, II, 262;—del omóplato, III, 262;—de la pelvis, III, 331;—del peroné, III, 370;—de la pierna, III, 366;—del radio, III, 299;—de la rótula, III, 357;—de la tibia, III, 369;—de las vértebras, II, 430.
- Fracturas de los dientes, II, 373.
- Fungus de la dura madre, II, 23; del testículo, III, 67.
- Galactocoele, II, 529.
- Ganglios, I, 233.
- Ganglios linfáticos* (Enfermedades de los), I, 493.
- Ganglios linfáticos del cuello* (Enfermedades de los), II, 473.
- Gangrena, I, 127;—por agentes físicos y químicos, I, 137;—por compresión y contusión, I, 130;—espontánea de las extremidades, I, 131;—por inflamación, I, 131;—por intoxicación, I, 137;—por obliteración arterial, I, 131;—senil, I, 134.
- Garfios de Malgaigne, III, 359.
- Glándula lagrimal* (Enfermedades de la), II, 56.
- Glaucoma, II, 185;—agudo, II, 185;—crónico, II, 187.
- Glositis, II, 329.
- Grietas de los pezones, II, 519.
- Hematocele, III, 84;—parietal, III, 85;—vaginal, III, 86.
- Hematocele del cordón, III, 103;—retro-uterino, III, 216.
- Hemiopía, II, 201.
- Hemeralopía, II, 202.
- Hemorragia arterial, I, 427;—externa, I, 427;—interna, I, 427;—por infiltración, I, 427.
- Hemorragia del cuerpo vítreo, II, 152;—de la mano, III, 321;—de la retina, II, 163.
- Hemorragia venosa, I, 475.
- Hemorroides, III, 244.
- Heridas en general, I, 39.
- Heridas por armas de fuego, I, 52;—por arrancamiento, I, 63;—por avulsión, I, 63;—complicadas, I, 66;—complicadas con dolor nervioso, I, 68;—con podredumbre de hospital, I, 68;—emponzoñadas, I, 66;—envenenadas, I, 66;—por instrumentos contundentes, I, 50;—por instrumentos cortantes, I, 42;—por instrumentos punzantes, I, 40;—por mordedura, I, 65;—simples, I, 40;—sub-cutáneas, I, 65.
- Heridas del abdomen, II, 551;—no penetrantes, II, 551;—penetrantes, II, 551;—(Complicaciones de las), II, 553.
- Heridas arteriales por armas de fuego, I, 424;—por instrumentos cortantes, I, 424;—por instrumentos punzantes, I, 424;—no penetrantes, I, 424;—penetrantes, I, 424.
- Heridas de las articulaciones, I, 181;—no penetrantes, I, 182;—penetrantes, I, 182.
- Heridas de la axila, III, 255;—de la conjuntiva, II, 79;—de la córnea, II, 93;—de la coróides, II, 190;—del cráneo, II, 6;—del cuello, II, 454;—de la esclerótica, II, 202;—del esófago, II, 489;—de la laringe y traquea, II, 481;—de la mano, III, 321;—de la órbita, II, 219;—de los párpados, II, 38;—de la parótida, II, 494;—del riñón, II, 46;—del tímpano, II, 293, 303;—del tórax, no penetrantes, II, 501;—del tórax, penetrantes, II, 502;—de la uretra, III, 161;—de los vasos del cuello, II, 471;—de la vejiga, III, 9.
- Hernias abdominales, II, 559;—simples, II, 560;—complicadas, II, 571.
- Hernias atascadas, II, 572;—extranguladas, II, 573;—inflamadas, II, 572;—irreducibles, II, 572.
- Hernias crurales, II, 611.
- Hernias inguinales, II, 600;—accidentales, II, 604;—congénitas, II, 602;—común, II, 603;—interna, II, 610;—sub-pubiana, II, 610.
- Hernias diafragmáticas, II, 626

Hernias isquiáticas, II, 625.
 Hernias de la línea blanca, II, 623.
 Hernias perineales, II, 625.
 Hernias raras, II, 623.
 Hernias sub-públicas, II, 624.
 Hernias umbilicales, II, 617;—de los adultos, II, 621;—congénitas, II, 619;—de la infancia, II, 620.
 Hernia vaginal, II, 625.
 Hernia vaginal-labial, II, 625.
 Hernia ventral, II, 624.
 Hernia del iris, II, 110.
 Herpes frontalis, II, 39.
 Hidrocéfalo, II, 25.
 Hidrocele del cordón, III, 105;—enquistado, III, 106;—infiltrado, III, 105.
 Hidrocele enquistado del testículo, III, 71.
 Hidrocele del escroto, III, 92;—por infiltración, III, 92;—vaginal, II, 92;—(Operaciones del), III, 97.
 Hidroftalmia, II, 188.
 Hidrorráquis, II, 448.
 Higroma, I, 270.
 Hipermotropía, II, 228.
 Hiperoostosis, I, 356.
 Hipertrofia de las amígdalas, II, 335;—de la mama, II, 531;—de la próstata, III, 117;—de la vejiga, III, 49.
 Hipospadias, III, 166.
Hombro (Enfermedades del), III, 255.
Huesos (Enfermedades de los), I, 299.
 Incontinencia de orina, III, 56.
 Incurvación vertebral, II, 451.
 Infarto, I, 441.
 Infección purulenta, I, 98;—pútrida, I, 110.
 Infiltración urinosa, III, 15.
 Inflamación, I, 81.
 Inflamación de la apófisis mastoidea, II, 311;—aguda de las bolsas serosas, I, 267;—crónica de las bolsas serosas, I, 270.—de la mama, II, 521;—del seno maxilar, II, 250;—de la trompa de Eustaquio,

II, 307.
 Inguinal (Vendaje), III, 507;—corbata, III, 509.
 Ingurgitación de la mama, II, 526.
 Inyecciones hipodérmicas, I, 7;—sub-cutáneas, I, 7.
 Irídectomía, II, 115.
 Iríderemia, II, 114.
 Irídesis, II, 118.
 Irido-ciclitis, II, 183.
 Irido-corooiditis, II, 181.
 Irido-dialisis, II, 118.
Iris (Enfermedades del), II, 103;—(Exámen del), 104.
 Iritis, II, 105;—artrítica, II, 107;—parenquimatosa, II, 107;—serosa, II, 106;—sifilítica, II, 107.
Labios (Enfermedades de los), II, 316.
 Labio leporino, II, 317.
 Lagofthalmos, II, 53.
Laringe (Enfermedades de la), II, 480.
Lengua (Enfermedades de la), II, 327.
 Ligadura, I, 16.
 Ligaduras de arterias, III, 389;—para el tratamiento de los aneurismas, I, 459.
 Limadura de los dientes, II, 404.
 Limpieza de los dientes, II, 403.
 Linfadenomas (1), I, 507.
 Lipomas, I, 280.
 Litotricia, III, 46.
 Lordosis, II, 451.
 Luxaciones, I, 181;—congénitas, I, 181;—espontáneas, I, 188;—graduales, I, 188;—traumáticas, I, 188.
 Luxaciones del astrágalo, III, 375;—de la clavícula, III, 266;—del codo, III, 292;—de las falanges, III, 325;—del fémur, III, 343;—del húmero, III, 269;—del maxilar inferior, II, 266;—de la muñeca, III, 303;—del pulgar, III, 324;—de la

(1) En la penúltima línea de la citada página dice *linfadenomas* por *linfadenomas*.

- rótula, III, 360;—de la tibia, III, 361;—de las vértebras, II, 435.
- Luxacion del cristalino, II, 120.
- Luxaciones de los dientes, II, 374;—espontáneas de los dientes, II, 376.
- Luxaciones del globo del ojo, II, 222.
- Mal perforante, III, 380;—vertebral de Pott, II, 437.
- Mamas (Enfermedades de las), II, 519.
- Mandíbula inferior (Enfermedades de la), II, 258.
- Mano (Enfermedades de la), III, 305.
- Maxilar superior, hueso y seno (Enfermedades del), II, 249.
- Médula (Lesiones traumáticas de la), II, 420.
- Médula de los huesos (Inflamación de la), I, 331.
- Metritis aguda, III, 189;—crónica, III, 192.
- Midriasis, II, 112.
- Miembro inferior (Enfermedades del), III, 331.
- Miembro superior (Enfermedades del), III, 255.
- Millet de los párpados, II, 44.
- Miopia, II, 226.
- Miosis, II, 114.
- Miringitis, II, 294.
- Monóculo, III, 501.
- Moscas volantes y opacidades, II, 154.
- Muñeca (Enfermedades de la), III, 298.
- Músculos (Enfermedades de los), I, 285;—del ojo (Enfermedades de los), II, 202.
- Musto (Enfermedades del), III, 354.
- Necrobiosis, I, 106.
- Necrosis, I, 343;—fosforada, II, 258.
- Necrosis de la córnea, II, 93.
- Nervio óptico (Enfermedades del), II, 192.
- Nervios (Enfermedades de los), I, 289.
- Neuralgia de la mama, II, 527;—de la vejiga, III, 52;—vulvar, III, 183.
- Neuritis óptica, II, 194.
- Neuromas, I, 290.
- Nistagmus, II, 210.
- Nociones preliminares, I, 1.
- Nudoso de la cabeza (Vendaje), III, 518.
- Obliteracion arterial (Fenómenos consecutivos á la), I, 431.
- Observaciones, I, 26.
- Obstruccion de la trompa de Eustaquio, II, 308.
- Obturacion de los dientes, II, 405.
- Ocena, II, 235;—de las amígdalas, II, 336.
- Ocho extensor de la mano (Vendaje), III, 513;—posterior de la rodilla, III, 516.
- Oclusion intestinal, II, 627.
- Oftalmia blenorragica, II, 75;—difterica, II, 76;—granulosa, II, 77;—leucorréica, II, 76;—de los niños escrofulosos, II, 74;—de los recién nacidos, II, 72;—purulenta de los adultos, II, 74;—simpática, II, 183.
- Oftalmoscopia, II, 145.
- Oído (Enfermedades del), II, 278.
- Ojo ametrope, II, 226;—emetrope, II, 223;—normal, II, 223.
- Ojos (Enfermedades de los), II, 29.
- Opacidades de la córnea, II, 95.
- Operaciones quirúrgicas, III, 385.
- Operaciones de la catarata, II, 133.
- Operacion de la hernia extrangulada, II, 584.
- Operaciones en el iris, II, 115.
- Orbita (Enfermedades de la), II, 216.
- Organos genitales de la mujer (Enfermedades de los), III, 174;—del hombre (Enfermedades de los), III, 59.
- Orquitis, III, 61;—blenorragica, III, 61;—no blenorragica, III, 65;—crónica, III, 66.
- Orzuelo, II, 34.

- Osificación de las arterias, I, 439.
 Osteitis, I, 332;—epifisaria, I, 334;—vertebral, II, 437.
 Osteomalacia, I, 355.
 Osteo-mielitis, I, 331.
 Osteo-periostitis alvéolo-dentaria, II, 378, 395.
 Osteosarcoma, I, 368.
 Otagia, II, 313.
 Otitis interna, II, 304;—externa, II, 282.
 Otorrea, II, 286.
Ovario (Enfermedades del), III, 209.
Pabellon de la oreja (Enfermedades del), II, 278.
 Panadizo, III, 329.
 Parafimosis, III, 123.
 Paracentesis del abdómen, III, 488.
 Parálisis del cuarto par, II, 208;—del sexto par, II, 209;—del tercer par, II, 207.
 Parálisis de la vejiga, III, 51.
 Parasitos de los párpados, II, 40.
Parótida (Enfermedades de la), II, 494.
Párpados (Enfermedades de los), II, 32.
Pene (Enfermedades del), III, 121.
 Perforaciones de la bóveda palatina, II, 344.
 Perforación del seno maxilar, III, 494.
 Periescleritis, II, 102.
 Periostio (Absesos del), I, 330.
 Periostitis aguda, I, 326;—crónica, I, 329;—gomosa, I, 329;—osificante, I, 329;—sifilítica, I, 329.
 Periostitis orbitaria, II, 218.
 Periostosis, I, 357.
 Peritonitis, II, 558;—herniaria, II, 572.
Pié (Enfermedades del), III, 374.
 Pié contrahecho adquirido, III, 379;—congénito, III, 378;—equino, III, 379;—talus, III, 379;—valgus, III, 379;—varus, III, 379.
Piel (Enfermedades de la), I, 375.
Pierna (Enfermedades de la), III, 366.
 Pinzas finas, I, 46.
 Piohemia, I, 98.
 Podredumbre de hospital, I, 68.
 Policoria, II, 115.
 Pneumatocele del cráneo, II, 10.
 Pólipos del conducto auditivo, II, 287;—de la laringe, II, 485;—de las fosas nasales, II, 236;—naso-faríngeos, II, 242;—del recto, III, 248;—del útero, III, 201;—de la vagina, III, 187.
 Posiciones del bisturí, III, 386.
 Postitis, III, 124.
 Presbitia, II, 225.
 Procidencia del recto, III, 252.
 Producciones córneas de la piel, I, 390.
 Prolapso de la vagina, III, 186.
Próstata (Enfermedades de la), III, 111.
 Prostatitis aguda, III, 112;—crónica, III, 114.
 Protesis dentaria, II, 421;—ocular, II, 99.
 Prurito vulvar, III, 183.
 Pseudoplasmas, I, 146.
 Psoriasis, II, 641.
 Pterigion, II, 80.
 Ptosis, II, 52.
Pulpa dentaria (Enfermedades de la), II, 393.
Puntos lagrimales (Enfermedades de los), II, 58.
 Pus, I, 89.
 Pústula maligna, I, 121;—de los párpados, II, 35.
 Queloides espontáneo, I, 377.
 Quemadura, I, 74.
 Quemaduras de la conjuntiva, II, 79;—de la córnea, II, 94.
 Queratitis, II, 85;—flictenular, II, 85;—granulosa, II, 90;—intersticial, II, 91;—punteada, II, 92;—supurativa, II, 87.
 Queratocono, II, 97.
 Quistes en general, I, 166;—de paredes accidentales, I, 167;—de paredes naturales, I, 167.
 Quistes acefalocistos, I, 171;—

- congénitos, I, 169;—de cuerpos extraños, I, 175;—de entozoarios, I, 171;—fetales, I, 169;—hemáticos, I, 168;—hidáticos, I, 171;—sanguíneos, I, 168;—sebáceos, I, 386;—sinoviales, I, 233.
- Quistes del cuello, II, 461;—dermóides de los párpados, II, 45;—del hueso poplíteo, III, 364;—del iris, II, 110;—de la mama, II, 529;—óseos, I, 360;—del ovario, III, 210;—seroso sub-lingual, II, 339;—del suelo de la boca, II, 338;—del testículo, III, 70-73;—del útero, III, 206;—de la vagina, III, 187;—de la vulva, III, 182.
- Ránula, II, 339.
- Raquitismo, I, 351.
- Recto* (Enfermedades del), III, 224.
- Refracción en los dos ojos (Desigualdad de), II, 233.
- Region naso-maxilar* (Enfermedades de la), II, 234, 247.
- Region raquídea* (Enfermedades de la), II, 431.
- Resecciones en general, III, 479.
- Resección de la cabeza del fémur, III, 484;—de la cabeza del húmero, III, 483;—de la clavícula, III, 484;—del codo, III, 482;—de la extremidad anterior del cúbito, III, 481.
- Resección de los dientes, II, 404.
- Retención de orina, III, 53.
- Retina* (Enfermedades de la), II, 155.
- Retinitis, II, 157.
- Retracción de la aponeurosis palmar, III, 327.
- Riñones* (Enfermedades de los), III, 5.
- Rodilla* (Enfermedades de la), III, 356.
- Roturas de la vejiga, III, 11.
- Saco aneurismático, I, 447.
- Saco herniario, II, 560.
- Saco lagrimal* (Enfermedades del), II, 60.
- Sacro-coxalgia, III, 353.
- Sangría, III, 490.
- Secuestro (Esfoliación insensible del), I, 344;—invaginado, I, 345;—libre, I, 345.
- Sedal, III, 493.
- Senos frontales* (Enfermedades de los), II, 248.
- Septicemia aguda, I, 95.
- Simblefaron, II, 80.
- Sinequetomía, II, 118.
- Sinequias, II, 111.
- Sinovitis articular, I, 203;—fungosa, I, 216.
- Sinquisis, II, 152.
- Sordera, II, 314.
- Suelo de la boca* (Enfermedades del), II, 337.
- Supuración de los huesos, I, 339.
- Suturas, I, 47.
- Talla, III, 42.
- Taponamiento de las fosas nasales, III, 485.
- Tarsalgia, III, 380.
- Taxis, II, 582.
- Tejido celular* (Enfermedades del), I, 250.
- Temblo del iris, II, 114.
- Tenotomía, III, 491.
- T perforado de los dedos (Vendaje de), III, 515.
- Testículo* (Enfermedades del), III, 59.
- Testículo sífilítico, III, 68.
- Tétanos, I, 293.
- Tímpano* (Enfermedades del), II, 292.
- Toracentesis, III, 488.
- Tórax* (Enfermedades del) II, 500.
- Torcedura, I, 177.
- Torticolis, II, 465.
- Tráquea* (Enfermedades de la), II, 480.
- Traqueotomía, III, 486.
- Triangular (Vendaje) de la mama, III, 508;—del muñón de los amputados, III, 517;—de la nalga, III, 510.
- Triquiasis, II, 46.
- Trombosis, I, 441.
- Trompa de Eustaquio* (Enfermedades de la), II, 307.
- Trompetillas acústicas, II, 315.

- Tubérculos de los huesos, I, 355;—sub-cutáneos dolorosos, I, 389.—del testículo, III, 74.
- Tumores en general, I, 146;—clasificación de Virchow, I, 149;—clasificación de Follin, I, 151.
- Tumores benignos, I, 151;—malignos (diversas especies), I, 160.
- Tumores adenoides, II, 532;—cancerosos, I, 151;—cartilaginosos, I, 362;—erectiles, I, 399;—fibro-plásticos, I, 283;—ganglionares, I, 503.—medulocelos, I, 369;—mieloplaxas, I, 364.
- Tumores del conducto auditivo, II, 290;—de la conjuntiva, II, 82;—de la córnea, II, 98;—de la coroides, II, 191;—del cuerpo tiroides, II, 479;—del escroto, III, 110;—de la glándula lagrimal, II, 56;—de los huesos, I, 372, 357;—del iris, II, 109;—de la lengua, II, 330;—de la mama, II, 528, 544;—del maxilar inferior, II, 273, 277;—del maxilar superior, II, 252;—del nervio óptico, II, 195;—de la órbita, II, 219;—de la parótida, II, 497;—del pene, III, 425;—de la próstata, III, 117;—de la retina, II, 167;—sólidos del suelo de la boca, II, 337;—del testículo, III, 81;—urinarios, III, 21;—del útero, III, 197, 207;—de la vejiga, III, 28.
- Tumores blancos en general, I, 216.—de las vértebras cervicales, II, 445.
- Tumor lagrimal, II, 61.
- Ulceraciones de los labios, II, 324;—de la lengua, II, 333.
- Úlceras, I, 138;—cancerosas, I, 140;—cutánea simple, I, 400;—escorbúticas, I, 140;—escrofulosas, I, 140;—inflamatorias, I, 141;—simples, I, 140;—varicosas, I, 142;—veneréas, I, 139.
- Uña encarnada, III, 382.
- Uretra (Enfermedades de la), III, 121, 148.
- Útero (Enfermedades del), III, 189.
- Vagina (Enfermedades de la), III, 183.
- Vaginitis, III, 185.
- Vainas tendinosas (Enfermedades de las), I, 250;—(Inflamación aguda de las), I, 275;—(Inflamación crónica de las), I, 277.
- Varices, I, 484.—de la vejiga, III, 49.
- Varicocele, III, 107.
- Variz aneurismática, I, 469;—arterial, I, 444.
- Vasos linfáticos (Enfermedades de los), I, 493.
- Vegetaciones del pene, III, 126.
- Vejiga (Enfermedades de la), III, 8.
- Velo del paladar (Enfermedades del), II, 334.
- Venas (Enfermedades de las), I, 475.
- Vendajes, III, 495, 500.
- Verrugas, I, 381.
- Vías lagrimales (Enfermedades de las), II, 58.
- Vicios de conformación de los dientes, II, 357;—de la lengua, II, 327;—del recto, III, 224;—de la vagina, III, 184;—de la vulva, III, 174.
- Viruelas de los párpados, II, 40.
- Vitiligo de los párpados, II, 39.
- Vitreo (Enfermedades del), II, 151.
- Vulva (Enfermedades de la), III, 174.
- Xeroftalmia, II, 57.
- Zumbidos, II, 314.

**En las librerías de los Editores se venden las
siguientes obras:**

ALONSO RODRIGUEZ.—Manual de patología médica ó interna, compuesto con presencia de las mejores obras de texto españolas y extranjeras.—Madrid, 1872.—Un tomo en 4.º de cerca de 800 páginas, 44 rs. en Madrid y 48 en provincias.

ALONSO RODRIGUEZ.—Compendio del arte de recetar, redactado con presencia de las mejores obras de texto, con ejemplos de fórmulas tomadas de la Farmacopea española.—Madrid, 1873.—Un cuaderno en 4.º, 6 rs. en Madrid y 7 en provincias.

ALONSO RODRIGUEZ.—Compendio de terapéutica general, materia médica y arte de recetar, compuesto con presencia de las obras y trabajos de los mejores profesores españoles y extranjeros. Segunda edición, revisada, corregida y notablemente aumentada.—Madrid, 1873.—Un tomo de cerca de 900 páginas en 4.º, con grabados intercalados en el texto, 44 rs. en Madrid y 48 en provincias.

BALDIVIELSO.—Manual del estudiante de medicina, ó resumen de todas las asignaturas que se exigen para optar al título de licenciado en dicha Facultad. Segunda edición, corregida y aumentada, ilustrada con profusión de grabados.—Madrid, 1871.—Un tomo en 4.º de 994 páginas, 48 rs. en Madrid y 54 en provincias.

BAUDOT.—Tratado de las enfermedades de la piel, ajustado á las doctrinas de Mr. Bazin, médico del hospital de San Luis, traducido por el licenciado D. Vicente Sagarra y Lascurain.—Madrid, 1873.—Un tomo en 4.º con grabados, 20 rs. en Madrid y 24 en provincias.

BERNARD Y HUETE.—Manual iconográfico de medicina operatoria y anatomía quirúrgicas; nueva traducción con adiciones de Malgaigne, Guérin, Sedillot, Argumosa y otros cirujanos españoles, por A. Sanchez de Bustamante, adornado con 117 láminas dibujadas al natural y grabadas en acero.—Madrid, 1865.—Dos tomos en 8.º, 120 rs. en Madrid y 130 en provincias.

La misma edición con láminas iluminadas, 240 rs. en Madrid y 250 en provincias.

BRIAND, BOUIS y CASPER.—Manual completo de medicina legal y toxicología, traducido y ordenado por M. Gomez Pamo, doctor en me-

dicina, y J. R. Gomez Pamo, doctor en farmacia, dispuesto con arreglo á la vigente legislacion española por F. Romero Gilsanz, abogado del ilustre Colegio de Madrid y diputado á Córtes.—Madrid, 1873.—Dos tomos en 4.º, de excelente papel é impresion, adornados con grabados, tres láminas grabadas en acero y un atlas cromolitografiado, 100 rs. en Madrid y 110 en provincias.

DORVAULT.—La Botica, que abraza el recetario farmacéutico con la historia detallada de los agentes terapéuticos y las fórmulas de las últimas farmacopeas oficiales de España, Francia, Inglaterra, Alemania, etc., de los hospitales civiles y militares españoles y franceses, y de los formularios particulares más acreditados, precedido de tablas en que se manifiesta la concordancia entre las pesas médicas y las del sistema métrico, de un calendario farmacéutico, de clasificaciones terapéutica y farmacéutica, y del arte de formular; la farmacia legal, que contiene la toxicología ó los medios propios para reconocer los venenos y combatir sus efectos; el ensayo farmacéutico de los medicamentos simples para descubrir sus adulteraciones; la farmacia homeopática y veterinaria, y la legislacion española médico-farmacéutica vigente, por José Sanchez y Sanchez.—Madrid, 1872.—Un grueso volumen en 4.º, 60 rs. en Madrid y 66 en provincias.

FORT.—Tratado completo de anatomia general y descriptiva, traducido por D. A. Sanchez de Bustamante.—Madrid, 1871.—Un tomo en 8.º, con grabados, 30 rs. en Madrid y 34 en provincias.

FORT.—Tratado elemental de histología, que contiene la histología de los elementos anatómicos, de los tejidos y de todos los órganos del cuerpo humano, segun los escritos últimamente publicados en Francia y en otras naciones. Segunda edicion, completamente refundida por el autor, y traducida por D. Mariano Carreras y Gonzalez.—Madrid, 1873.—Un tomo en 4.º, con 522 figuras intercaladas, 60 rs. en Madrid y 64 en provincias.

GANOT.—Curso de fisica puramente experimental y sin matemáticas, para uso de las universidades, institutos, colegios, escuelas normales, primarias y demás establecimientos especiales de instruccion, vertido al castellano con la autorizacion del autor, por A. Sanchez Bustamante, adornado con 385 magnificos grabados intercalados en el texto y una lámina de color del espectro solar. Quinta edicion aumentada con muchos grabados.—Madrid, 1873.—Un tomo en 8.º mayor, 24 rs. en Madrid y 28 en provincias.

GOFFRES.—Manual iconográfico de vendajes, apósitos y aparatos, vertido al castellano, y arreglado á las explicaciones y bajo los auspicios del Dr. Sanchez Toca, por su discípulo D. Ramon Martin y Galindo.—

Madrid, 1864.—Un tomo en 4.º de 500 páginas y 81 láminas aparte del texto, 70 rs. en Madrid y 74 en provincias.

El mismo con láminas iluminadas, 140 rs. en Madrid y 144 en provincias.

GOMEZ PAMO (J. R.)—Elementos de materia farmacéutica mineral, animal y vegetal.—Madrid, 1871-1872.—Dos tomos en 4.º, de buen papel y esmerada impresion, con 206 grabados intercalados en el texto, 72 rs. en Madrid y 80 en provincias.

GOMEZ PAMO (J. R.)—Manual de análisis química, aplicado á las ciencias médicas. Obra ilustrada con grabados intercalados en el texto, segunda edicion.—Madrid, 1870.—Un tomo de cerca de 700 páginas en 4.º, 30 rs. en Madrid y 34 en provincias.

GOSSELIN.—Clínica quirúrgica del Hospital de la Caridad. Traducida por el Dr. M. Gomez Pamo.—Madrid, 1873.—Dos tomos en 4.º, que en junto forman más de 1.300 páginas de excelente papel y bella impresion, con figuras intercaladas en el texto, 84 rs. en Madrid y 92 en provincias.

GUIA INDISPENSABLE DEL MÉDICO-CIRUJANO CIVIL Y MILITAR, que comprende: Práctica de la cirugía de urgencia, por el Dr. A. Corre.—Primeros socorros á los heridos sobre el campo de batalla y en las ambulancias, por el Dr. H. Bernard, traducidos por Pedro Brun, alumno de último año de la Facultad de Medicina de la Universidad Central.—Madrid, 1873.—Un tomito en 8.º, adornado con grabados, 42 reales en Madrid y 14 en provincias.

HERMANN.—Elementos de fisiología, obra traducida al francés de la segunda edicion alemana por M. Roye, revisada y anotada por el doctor Onimus, traducida al castellano de la última edicion francesa por el Dr. J. M. Hidalgo.—Madrid, 1871.—Un tomo en 4.º, con grabados intercalados en el texto, 36 rs. en Madrid y 40 en provincias.

JEANNEL.—Formulario oficial y magistral internacional, que comprende más de cuatro mil fórmulas escogidas, entresacadas de todas las farmacopeas oficiales y tomadas de los prácticos más distinguidos; con indicaciones terapéuticas, dosis de las sustancias simples y compuestas, modo de administracion, usos de medicamentos nuevos, etc., etc., seguido de un memorial terapéutico, traducido y aumentado con fórmulas españolas, y un memorandum terapéutico de las aguas minerales de la Península, por los doctores M. Gomez Pamo, médico, premiado por la Academia de Medicina de Madrid, y J. R. Gomez Pamo, farmacéutico, premiado por la Universidad de Madrid.—Este importantísimo libro forma un tomo de 814 páginas en 4.º á dos columnas, siendo su precio 36 rs. en Madrid y 40 en provincias.

LANGLEBERT.—La sífilis en sus relaciones con el matrimonio. Traducción de D. Mariano Carreras y Gonzalez.—Madrid, 1873.—Un tomo en 8.º, 12 rs. en Madrid y 14 en provincias.

MAESTRE-DE SAN JUAN.—Tratado de Anatomía general, que comprende el estudio de los principios inmediatos, elementos anatómicos, líquidos del organismo, tejidos, sistemas y aparatos orgánicos, precedido del conocimiento y manejo del microscopio, de la preparación y conservación de objetos micrográficos, acción de los reactivos sobre los tejidos é inyecciones finas.—Madrid, 1873.—Un tomo en 4.º de más de 4.000 páginas, de excelente papel y bella impresión, adornado con numerosos grabados intercalados en el texto, 60 rs. en Madrid y 66 en provincias.

MARIN Y SANCHE.—Apuntes de farmacia químico-orgánica, tomados en la cátedra que de esta asignatura explica en la Facultad de Madrid el Dr. D. Santiago de Olózaga. Segunda edición corregida y aumentada.—Madrid, 1871.—Un tomo en 4.º, 28 rs. en Madrid y 32 en provincias.

MOOREN.—Afecciones simpáticas de la vista. Traducción del alemán por el Dr. Enrique de Uhagon.—Madrid, 1873.—Un tomo en 8.º de buen papel y esmerada impresión, 8 rs. en Madrid y 10 en provincias.

MONLAU.—Elementos de higiene privada, ó arte de conservar la salud del individuo. Obra declarada de texto para las asignaturas de medicina. Cuarta edición esmeradamente revista y aumentada con la Higiene de la Escuela de Salerno y la Higiene en refranes castellanos.—Madrid, 1870.—Un tomo de 700 páginas en 4.º, 30 rs. en Madrid y 34 en provincias.

MONLAU.—Elementos de higiene pública ó arte de conservar la salud de los pueblos. Tercera edición completamente nueva por la refundición total de su plan y texto con grabados y láminas intercaladas.—Madrid, 1871.—Dos tomos en 8.º mayor, 40 rs. en Madrid y 48 en provincias.

NIEMEYER.—Tratado completo de patología interna y terapéutica. Traducción hecha bajo la dirección del autor y conforme á la séptima y última edición alemana, considerablemente modificada y aumentada de unas 300 páginas, con muchas notas tomadas de la traducción francesa, por A. Sanchez de Bustamante.—Madrid, 1870.—Cuatro tomos en 4.º, 80 rs. en Madrid y 96 en provincias.

NIETO SERRANO.—Elementos de patología general.—Madrid, 1869.—Un tomo en 4.º, de esmerada impresión, adornado con grabados intercalados en el texto, 26 rs. en Madrid y 30 en provincias.

OLMEDILLA Y PUIG.—Compendio de Química inorgánica general y aplicada á las ciencias médicas, seguido de unas nociones de Química orgánica. Obra ilustrada con grabados intercalados en el texto.—Madrid, 1872.—Un tomo en 4.º, 40 rs. en Madrid y 44 en provincias.

OLMEDILLA Y PUIG.—Manual del estudiante de farmacia ó resumen de las asignaturas necesarias para aspirar al grado de licenciado en la referida facultad.—Madrid, 1870.—Un tomo en 4.º, de cerca de 500 páginas, 26 rs. en Madrid y 30 en provincias.

PENARD.—Guía práctico de los partos, traducido por D. Miguel Baldivielso, ilustrado con 112 figuras intercaladas en el texto.—Madrid, 1870.—Un tomo en 4.º, 20 rs. en Madrid y 24 en provincias.

PRÁCTICA DE OPERACIONES FARMACÉUTICAS, redactadas con presencia de los datos recogidos en la clase de esta asignatura en la Facultad de Farmacia de Madrid, y de las obras y publicaciones periódicas españolas y extranjeras más importantes, por un licenciado en Farmacia. Obra ilustrada con grabados.—Madrid, 1872.—Un tomo en 4.º, 24 rs. en Madrid y 28 en provincias.

RACLE.—Guía clínica ó manual del diagnóstico médico, para el estudio de los signos característicos de las enfermedades, con un resumen de los procedimientos químicos y físicos de exploración clínica. Traducido de la tercera edición por A. Sanchez Bustamante.—Madrid, 1864.—Un tomo en 8.º, 16 rs. en Madrid y 20 en provincias.

ROSER.—Elementos de medicina operatoria, con expresion de los apósitos y vendajes indicados en cada enfermedad, basados en los conocimientos anatómicos y en la experiencia de los casos que pueden presentarse en todas las regiones del cuerpo humano, traducida al francés de la quinta edición alemana, vertida al castellano y aumentada con la exposicion de las operaciones elementales y datos operatorios, escrita con presencia de los trabajos de Argumosa, Quijano, Malgaigne, Sedillot, Bernard y Huet, etc., por D. Miguel Baldivielso.—Madrid, 1872.—Un grueso tomo en 4.º, con figuras intercaladas en el texto, 52 rs. en Madrid y 56 en provincias.

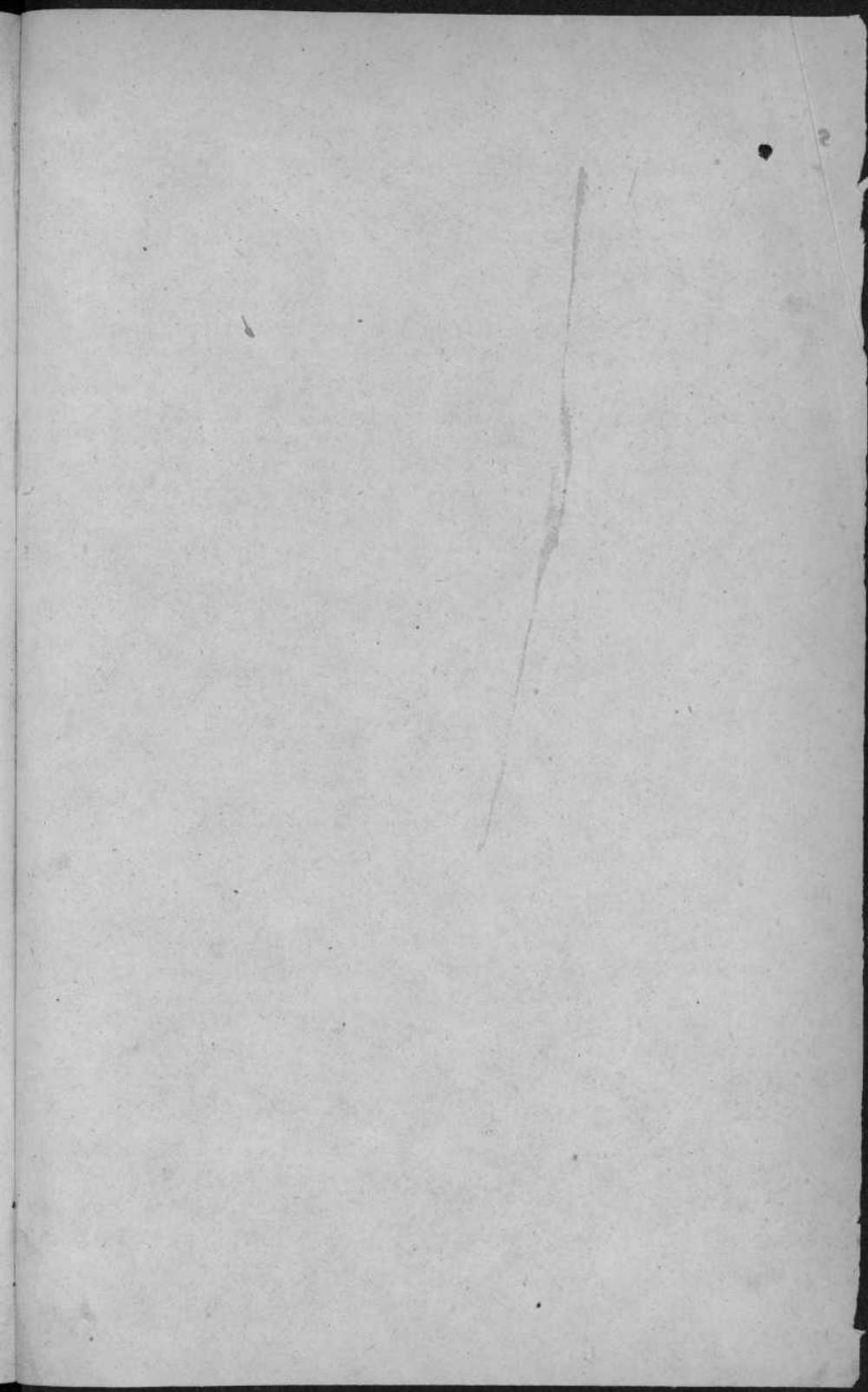
VIDAL (*De Cassis*).—Tratado de las enfermedades venéreas, traducido por el Dr. D. Aureliano Maestre de San Juan. Segunda edición.—Madrid, 1868.—Un tomo de más de 500 páginas en 4.º, con láminas grabadas é iluminadas, 38 rs. en Madrid y 42 en provincias.

VOGEL.—Tratado elemental de las enfermedades de la infancia. Traducido de la sétima edición por los doctores D. Julio Perez Obon y D. Joaquín Gonzalez Hidalgo.—Madrid, 1872.—Un tomo en 4.º, de

excelente papel y esmerada impresion, 40 rs. en Madrid y 44 en provincias.

WEST.—Tratado teórico-práctico de las enfermedades de la mujer, traducido directamente del inglés y adicionado con presencia de las obras de Churchill, Huguier, d'Aran Courty, Bennet, Lagneau, Arce y Luque, Alonso y Rubio, etc., etc., seguido de un formulario especial, por D. Miguel Baldiviolsó.—Madrid, 1873.—Dos tomos en 4.^o, con numerosos grabados intercalados en el texto, 60 rs. en Madrid y 68 en provincias.

WHARTON JONES.—Tratado práctico de las enfermedades de los ojos, con adiciones y notas de Foucher, adornado con cuatro láminas grabadas é iluminadas y 143 figuras intercaladas en el texto, vertido al castellano por D. Miguel Baldiviolsó. Segunda edicion.—Madrid, 1864.—Un tomo en 8.^o mayor de más de 800 páginas, 44 rs. en Madrid y 50 en provincias.



El presente es un extracto de la obra de don Juan de los Rios, titulada "Historia de la literatura castellana", publicada en 1845.

En la presente obra se trata de la literatura castellana desde su origen hasta el presente. El autor, don Juan de los Rios, es un escritor de gran fama, y su obra es considerada una de las más importantes de la literatura castellana. En esta obra se trata de la literatura castellana desde su origen hasta el presente.

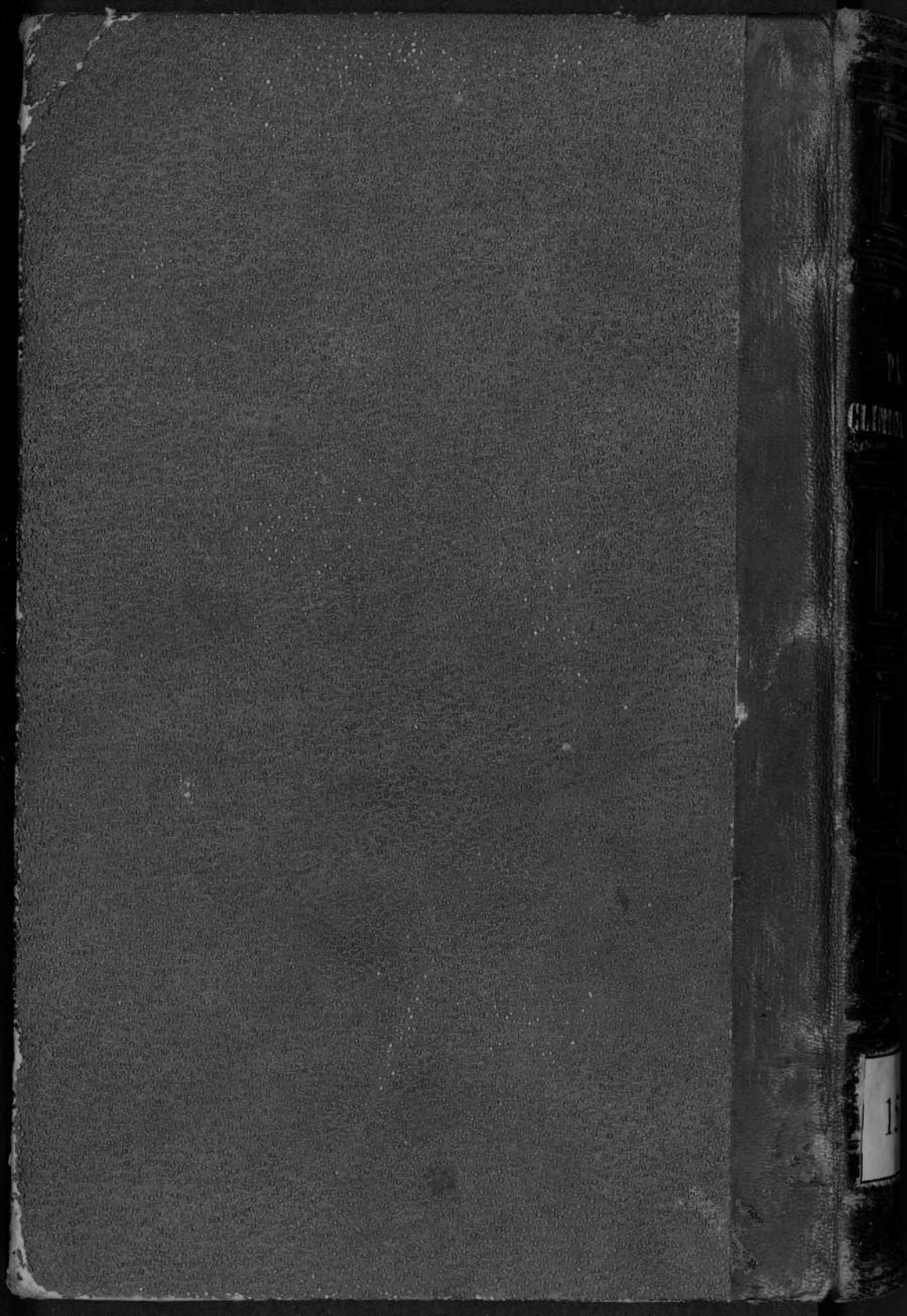
El presente es un extracto de la obra de don Juan de los Rios, titulada "Historia de la literatura castellana", publicada en 1845. En la presente obra se trata de la literatura castellana desde su origen hasta el presente. El autor, don Juan de los Rios, es un escritor de gran fama, y su obra es considerada una de las más importantes de la literatura castellana.

ESTANTE 8.º

Tabla 4.ª

N.º 3

10



FORÉ

PATOLOGIA

CLINICA QUIRURGICA

3

15.930