

línea única, de convexidad inferior, que va de uno á otro de los cóndilos del fémur, pasando á regular distancia por debajo de la rótula para evitar la sección del tendón rotuliano, que será desprendido de sus inserciones en la tibia. Después de haber disecado y levantado el colgajo, se cortan los ligamentos laterales y en seguida los cruzados.

5.º *Procedimiento de Erichsen.*—Samson y Begin aconsejaron, pero sin haber practicado jamás semejante operación, una incisión

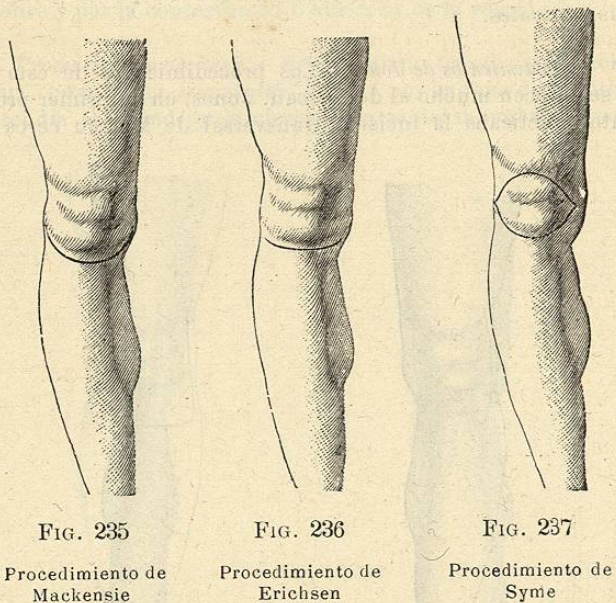


FIG. 235
Procedimiento de
Mackensie

FIG. 236
Procedimiento de
Erichsen

FIG. 237
Procedimiento de
Syme

transversal por debajo de la rótula. Erichsen fué quien puso en práctica este procedimiento.

6.º *Procedimiento de Syme.*—En las dos operaciones de este género que practicó Syme en 1829, trazó del uno al otro de los dos cóndilos dos incisiones curvilíneas, mirándose por su concavidad y circunscribiendo la rótula, la cual extirpó.

Apreciación.—A excepción del procedimiento de Syme, que tiene el inconveniente de producir una considerable pérdida de sustancia, todos los procedimientos citados, si se miran bajo el punto de

vista de la distribución de las incisiones, merecen igual consideración. Por mi parte, prefiero la incisión de Mackensie, pero la de Fergusson facilita igualmente la abertura de la articulación. Los resultados favorables dependen sobre todo de las muchas precauciones tomadas en el acto de la operación y del tratamiento ulterior. Hé aquí de qué modo practico yo esta operación:

Después de haber trazado la incisión de Mackensie, desprendo el tendón del tríceps de sus inserciones tibiales lo más cerca posible del hueso, levanto el colgajo con la rótula, y teniendo á la vista la cara articular de este hueso, lo extraigo dividiendo los tejidos fibrosos que lo rodean. Hecho esto, en caso necesario, y lo es casi siempre, limpio á grandes tijeretazos el fondo de saco superior de la sinovial de todas las fungosidades que lo recubren, y sólo después de concluido este tiempo, me decido á cortar los ligamentos laterales.

Quedan aún por dividir los ligamentos cruzados: para ello se dobla la pierna enferma fuertemente sobre el muslo, y se opera su sección haciendo obrar la punta del bisturí contra la inserción superior de estos ligamentos, con lo cual tenemos absoluta seguridad de no herir la arteria poplítea. Se separa entonces el fémur de la tibia, se desprenden las partes blandas de las caras laterales y posteriores del fémur, y en seguida acostumbro serrar el hueso de *atrás á delante* con una sierra de resección.

Paso desde luego á denudar la tibia rasando el hueso tan inmediatamente como posible sea, sobre todo por detrás, y también practico su sección de *atrás á delante*, modo de obrar que pone al abrigo de todo temor por parte de la arteria poplítea. Si confrontadas las superficies de sección no se correspondiesen bien, aplicaríamos de nuevo la sierra para separar del fémur ó de la tibia un fragmento en forma de cuña. La operación quedará concluida limpiando la cara posterior de la sinovial de las fungosidades que en ella hayan vegetado.

Como se ve, extraigo la rótula, porque si bien en las primeras resecciones que practiqué no lo hice así, desde entonces me he convencido de que es preferible extraerla, pues que su presencia no sólo es inútil sino que puede llegar á ser perjudicial. Tampoco me ha satisfecho el empleo de la sutura de los huesos, y me ha parecido que puede ser perjudicial ó cuando menos inútil.

El tratamiento consecutivo tiene para estos casos una importancia extraordinaria. En primer término, debemos asegurarnos bien de obtener, tanto por parte del fémur como de la tibia, la inmovilidad más absoluta. Después de haber ensayado diferentes aparatos, he concluido por limitarme á la aplicación, en la misma sala de operaciones, de una canal de yeso cuyo diámetro disminuye al nivel de la rodilla. Esta canal la mantengo colocada hasta que es

completa la curación, á no ser que abscesos aparecidos hacia la cara posterior del miembro me obliguen á sustituirla por otra metálica interrumpida al nivel de la rodilla y, por consiguiente, formada de dos partes, una en la que se aloja el muslo y otra para la pierna unidas entre sí por dos férulas laterales.

Conviene estudiar los resultados de esta operación, no sólo bajo



FIG. 238

RESULTADO DE UNA RESECCIÓN DE LA RODILLA

Elisa L.—Cochin 1868 (copiado de una fotografía)

el punto de vista de la mortalidad, sí que también de la utilidad del miembro. En los 217 casos que constan en mi Memoria de 1859, que por insuficiencia de detalles se reducen á 195, se cuentan 58 terminados por la muerte; de lo que resulta una mortalidad de 29'7 por 100. Penières ha llegado casi al mismo resultado, 30'3 por 100, reuniendo 431 casos de resección por tumor blanco. Mi-

rada esta cuestión únicamente bajo este punto de vista, se ve desde luego que la resección de la rodilla es preferible á la amputación del muslo. Por lo que se refiere á la utilidad del miembro, no hay comparación posible, puesto que la mayoría de los enfermos que han sufrido la resección, andan perfectamente sin otro auxilio que un zapato de talón alto.

Mucho se ha discutido la cuestión del crecimiento ulterior del miembro para cuando el operado ha de ser un niño, é indudablemente se observa que el miembro enfermo crece con más lentitud que el sano, de manera que con la edad aumenta el acortamiento relativo. Así he tenido ocasión de observarlo en el primero de mis operados Claudio M..., de nueve años de edad, á quien operé el año 1862. A pesar de lo manifestado, aunque el miembro que se operó sea más corto que su congénere, tiene mucha más ventaja que una pierna artificial.

Aplicada á las heridas por arma de fuego, esta resección no ha dado resultados tan satisfactorios: en 20 casos recogidos de la práctica militar, se cuentan 17 terminados por la muerte, siendo así que en la práctica civil han curado á razón de 4 por 7 operados. Reuniendo los casos de esta índole, resultan 20 muertos y 7 curados, ó una mortalidad de 74 por 100. No han resultado más provechosas las resecciones hechas por artritis traumáticas cuya causa sea distinta de las anteriores; lo que sí está ya definitivamente resuelto, es la preferencia que merece la resección sobre la amputación en los casos de tumor blanco de la rodilla.

X.—Resección coxofemoral

La resección coxofemoral *intentada* por Schmaltz (de Pirna) en 1817 (encontró la cabeza del fémur separada del resto del hueso), la practicó antes que nadie White en el hospital de Westminster en el año 1821; pero no entró de hecho en la práctica hasta después de los trabajos y operaciones llevados á cabo por Ferguson en 1845.

Los procedimientos operatorios se distinguen sobre todo por el trazado de la incisión que previamente debe hacerse en las partes blandas. Ch. White y Rossi la hicieron longitudinal en el lado externo de la articulación. Textor, Billroth, Fock, etc., prefieren una incisión curvilínea de convexidad pósterosuperior situada detrás del trocánter mayor, y en realidad ésta es, y con motivo, la más generalmente empleada.

Separados los dos labios de la incisión, se llega al cuello del fémur; y, si la cabeza está aún dentro de la cavidad respectiva, se

divide la cápsula perpendicularmente á la dirección de sus fibras, pero si estuviese luxada, podríamos pasar en seguida al tercer tiempo de la operación. Doblado el muslo sobre la pelvis y colocado en abducción forzada, se dobla la pierna sobre el muslo, á fin de que sirva como de brazo de palanca para imprimir al fémur un movimiento de rotación sobre su eje, de manera que dirija hacia adentro la cara anterior de la rodilla, con cuyo movimiento la cabeza femoral, que apenas se sostiene sino por el ligamento redondo, que se cortará si no estuviese destruído, viene á salir á través de la herida. Se denuda el cuello, y, si la extensión de las lesiones lo exigiera, el gran trocánter, para proceder desde luego á la sec-

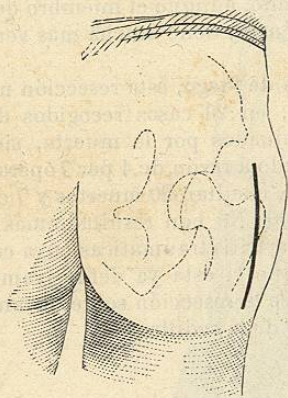


FIG. 239

Incisión de Ch. White

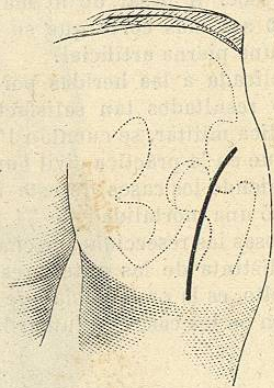


FIG. 240

Incisión de Textor

ción del hueso, valiéndonos para ello indistintamente de la sierra de cadena ó de la ordinaria.

Chassaignac y O. Heyfelder aconsejan seccionar el fémur antes de atacar la articulación, procedimiento que no ofrece ventaja alguna, porque, por el contrario, es mucho más fácil luxar y aislar la cabeza cuando el fémur está íntegro que cuando se ha de obrar sobre un fragmento corto, aunque para ello se emplee el tirafondo ó el gatillo.

Una vez separada ya la cabeza femoral, el cirujano debe examinar minuciosamente el estado de la cavidad cotiloidea, y si, como sucede frecuentemente en la coxalgia, tuviese algunos puntos cariados, utilizaría la gubia de mano para separar las porciones enfermas. Concluída la operación, falta únicamente cerrar la herida

con algunos puntos de sutura, pero dejando una abertura suficiente para dar fácil salida á la supuración (1).

Es preciso estudiar separadamente los resultados de la resección coxofemoral, según que sea motivada por una coxalgia ó por una fractura por arma de fuego. En la Memoria que publiqué en 1860, reuní 85 operaciones de este género, y de los 72 de estos casos cuya terminación era conocida, 29 terminaron por la muerte, es decir, la mortalidad fué en 40'8 por 100. Good en su tesis inaugural continuó esta estadística y la prolongó hasta 1867, añadiéndole 112 casos. De estos 112 operados, curaron 52 y murieron 60, resultando una mortalidad de 52'29 por 100. Este aumento de la mortalidad

(1) De todas formas y en todas direcciones se han trazado líneas sobre y alrededor del trocánter para la resección coxofemoral: simples y compuestas; longitudinales, oblicuas y transversales; curvas de concavidad anteroinferior, de concavidad pósteroinferior, angulares en V invertida, en T, en L ó en cruz; en fin, tantas que hasta los autores se confunden al referirlas á sus respectivos autores.

Aparte de los preceptos generales aplicables á toda resección, la circunstancia especial que conviene tener presente en este caso es la presencia del nervio ciático entre el trocánter y el isquión, aunque más próximo á éste que al primero. Por lo tanto, sea cual fuere el procedimiento que se emplee, debe procurarse que ninguna incisión se prolongue hasta este punto.

Merecen mención especial los procedimientos de Sédillot y de Ollier. Este último para la aplicación del método subperióstico.

El procedimiento de Sédillot es muy simple y expedito. Consiste en una incisión curva de concavidad anteroinferior. La incisión empieza á uno ó dos dedos por detrás del borde posterior del trocánter mayor y asciende y rodea el vértice de esta prominencia, siempre á la misma distancia, para terminar al nivel de su borde anterior ó un poco más hacia adelante.

En la mayoría de los casos será ventajoso el método subperióstico. El enfermo se coloca echado del lado sano y con el muslo enfermo ligeramente doblado sobre la pelvis. La incisión empieza á cuatro dedos por debajo de la cresta iliaca y á igual distancia por detrás de la espina iliaca anteriosuperior, y se dirige hacia abajo y un poco hacia atrás hasta la prominencia del trocánter, desde cuyo punto cambia de dirección para seguir hacia adelante y abajo á lo largo de la diáfisis del fémur. Resulta, pues, un ángulo anchamente obtuso abierto hacia adelante. Con una erina obtusa se separa el borde posterior comprendiendo el glúteo mayor, y luego con la legra se rechaza hacia atrás el tendón de este músculo. Con esto queda al descubierto el glúteo mediano y se le divide longitudinalmente en sentido de sus fibras. Separados los bordes de esta incisión se procede del mismo modo con el glúteo menor ó se le separa hacia adelante. Descubierta la articulación, se incide la vaina periostio-capsular desde el rodete cotiloideo hasta la cavidad digital del trocánter mayor á lo largo del borde superior del cuello del fémur, se denuda la cavidad digital, se pone prominente la cabeza del fémur por la parte posterior para cortar el ligamento redondo; se concluye totalmente la luxación, y por fin, se procede á la denudación de la cara inferior del cuello y de la parte que se quiere reseca de la extremidad superior del fémur.

Descubierto el hueso coxal y su cavidad cotiloidea, con la gubia ó la cucharilla se limpiará la parte lesionada, pero teniendo muy presente la delgadez del fondo de esta cavidad.

depende de que desde 1860 esta operación se ha hecho en Francia 14 veces con el resultado que es el más común en nuestros hospitales, es decir, murieron 12 de los 14 operados, y curando únicamente los dos restantes, mientras que, al publicar mi referida Memoria, Francia figuraba en mi estadística con una sola operación, que era la practicada por Roux. Esta excesiva mortalidad depende, pues, de las malas condiciones higiénicas de nuestros hospitales, de la defectuosa dietética en ellos establecida, y al mismo tiempo se debe á la circunstancia de haber operado muchas veces demasiado tarde. Una mortalidad media de 50 por 100 es indudablemente una proporción espantosa; pero si se reflexiona un momento en la suerte que cabe á los enfermos de coxalgia supurada, se verá que la resección es de alguna utilidad. Gibert, en un trabajo sobre los resultados de la espectación en la coxalgia, reúne 12 casos sacados en la práctica del hospital de Santa Eugenia; de los cuales curó únicamente 1, 3 quedaron sin resultado, y 8 terminaron por la muerte; es decir, una mortalidad de 66 por 100.

Hasta el año 1861, época de la publicación de mi Memoria, estas resecciones habían sido motivadas 12 veces por heridas de arma de fuego, y únicamente curó un soldado operado por O'Leary delante de Sebastopol. En un notable trabajo de Otis, constan los resultados de 64 resecciones de esta articulación practicadas durante la guerra de la Separación, que consisten en 6 curaciones y 58 muertos; y si á éstas añadimos otras 9 operaciones, en su mayoría practicadas en Alemania durante las guerras de 1864 y 1866 y una en los alrededores de París en 1870, cuyos resultados fueron 2 curados y 8 muertos, llegaremos á sumar 8 curados y 66 muertos en 74 operaciones, es decir, á una mortalidad de 89'1 por 100; cifra casi igual á la que da la amputación en el mismo punto por heridas de arma de fuego, puesto que en 185 operaciones contamos 18 curados y 167 muertos, ó sea una mortalidad de 90'2 por 100.

Respecto de la conservación, demostré en 1870 que, si del análisis de los hechos y cifras anotados por Otis, se deduce que la abstención ha dado una mortalidad de 93 por 100, esto no obstante, será más prudente aceptar esta conducta, á condición de no ser simples espectadores de los accidentes, sino de extraer las esquirlas movibles y sobre todo las desprendidas, y procurar fácil salida á la supuración (1).

(1) Desde que se emplea la cura de Lister son más satisfactorios los resultados de esta operación hasta el extremo de que Volkmann ha podido presentar una estadística de 48 casos con solo 4 muertos.

De todos modos, influye mucho en el resultado la edad del enfermo, como lo demuestra la siguiente estadística de Good.

40'67	muertos por 100	de 2 á 12 años.
60	id.	id. de 12 á 18 —
76'47	id.	id. de 20 á 58 —

CAPITULO IX

DE LAS AMPUTACIONES

La amputación se diferencia de la resección en que ésta separa únicamente el hueso, mientras que aquélla separa todo lo que está por debajo del punto de sección, hueso y partes blandas.

Tres indicaciones principales dominan la historia de las amputaciones: primera, la necesidad de evitar y cohibir la hemorragia, á cuyo fin disponemos de la compresión y de la ligadura; segunda, la necesidad de cubrir los huesos, á la cual están destinados todos los procedimientos que más adelante describiremos, y el arte posee recursos para llenar cumplidamente esta indicación; y tercera, que es la que ofrece más dificultades, consiste en procurar la curación de las heridas, evitando los numerosos accidentes que tan frecuentemente acarrea la muerte; la ciencia no tiene aún definitivamente resuelto problema tan trascendental.

Las amputaciones se dividen en dos grandes clases, según que se opere en la *continuidad* ó en la *contigüidad* de los huesos; estas últimas se denominan sencillamente *desarticulaciones*. Nos ocuparemos por separado de unas y otras, consideradas primero en general y después en los miembros, superiores é inferiores.

ARTÍCULO PRIMERO

DE LAS AMPUTACIONES EN LA CONTINUIDAD EN GENERAL

Todos los procedimientos puestos en práctica hoy día pueden referirse á cinco métodos: *circular*, á uno ó dos colgajos, *oval* y *elíptico*. Es ésta una clasificación demasiado superficial, que conviene reducir á su justo valor. El objeto principal, como llevamos dicho, consiste en procurar carnes y tegumentos bastantes para cubrir los huesos, y lo llenamos de dos maneras distintas: ó se aproximan de uno á otro lado los bordes de las diversas incisiones, haciendo que se reúnan enfrente del hueso, ó éste resulta plenamente cubierto y la reunión se opera en un lado. De aquí se desprenden dos métodos fundamentales á que pueden referirse todos los demás, en adelante reducidos á la categoría de procedi-