

constante en tales casos, se agrava considerablemente por la acción de la sierra. A pesar de que se ocurren desde luego objeciones á semejante idea, merece ser tenida en consideración.

ARTÍCULO V

DE LAS DESARTICULACIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR

I.—Desarticulación de las dos últimas falanges

Anatomía.—La dirección de estas articulaciones es casi transversal; sin embargo, la falange superior ofrece dos cóndilos separados por un surco, á los cuales corresponden dos cavidades de la falange

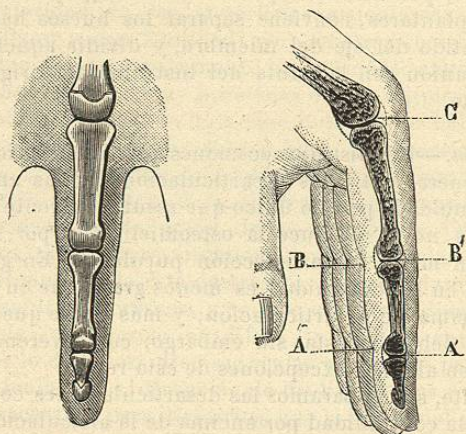


FIG. 274

Relación de las articulaciones falángicas A' B' C' con los pliegues de la piel A B C

inferior separadas por una prominencia, de suerte que resulta con ello una pequeña sinuosidad formada por dos curvas laterales de concavidad superior y una curva media de concavidad inferior. Esta sinuosidad es en la cara dorsal bastante pronunciada para impedir la entrada del bisturí en la articulación si antes no han sido divididos los ligamentos laterales, mientras que en la cara

palmar entra con extraordinaria facilidad. Conviene observar igualmente que la falangeta ofrece en el dorso una eminencia transversal de unos 2 milímetros de altura, en la cual se inserta el tendón del extensor; en la articulación superior, la falangina ofrece otra análoga y aun más pronunciada, siendo precisamente encima de esta eminencia el punto en que corresponde la interlínea articular. Lisfranc indica otra guía para dar con ésta: respecto de la articulación de la falangeta, se encuentra al nivel del pliegue cutáneo de la cara palmar; y respecto de la correspondiente á la falangina, está á 1 milímetro por debajo del pliegue correspondiente. Añadiré, por último, que en el adulto, puestas las falanges en flexión de 45°, la interlínea corresponde generalmente á 6 milímetros por debajo del ángulo formado por la extremidad de la primera falange, y para la articulación inferior, á 1 milímetro por debajo del que forma la falangina.

Conviene advertir que, para la falangeta del pulgar, las relaciones son las mismas que para la articulación falango-falangiiana de los demás dedos.

Se ha aplicado á estas desarticulaciones el método circular y los diversos procedimientos á colgajo. Para separar la cicatriz todo lo posible de la cara palmar, el mejor procedimiento consiste en tomar de esta cara un colgajo único. A este fin, Lisfranc dió reglas para dos procedimientos que se diferencian en atacar la articulación por la cara dorsal ó por la palmar.

Primer procedimiento de Lisfranc. Amputación de la falangeta.—Colocada la mano enferma en pronación, separados los dedos sanos por un ayudante que al mismo tiempo retira la piel del dedo enfermo, el operador coge la falangeta por sus caras palmar y dorsal con el índice y pulgar izquierdos, y la dobla hasta formar un ángulo de unos 45°. Con esto dispone el cirujano de tres datos para encontrar la interlínea articular: 1.º La piel de la cara dorsal ofrece un pliegue muy marcado; la interlínea se encuentra á 1 milímetro de este pliegue; 2.º corresponde igualmente á 1 milímetro por debajo del vértice del ángulo formado por la flexión; 3.º si se busca por cada lado la terminación del pliegue de la cara palmar, se encontrará también la articulación á 1 milímetro más abajo.

Se coge, pues, un bisturí recto en tercera posición, y aplicando su talón perpendicularmente á la piel sobre uno de los extremos de la interlínea articular, se corta de izquierda á derecha un pequeño colgajo semilunar que concluye en el otro extremo: en este primer corte, conviene dividir la cápsula articular, y cuando así no suceda, será preciso buscarla guiándose por los datos indicados; hecho esto y sin ni siquiera intentar penetrar en la articulación; se va en busca de los ligamentos laterales.

Para dividir el ligamento que corresponde á la izquierda del cirujano, conviene llevar el bisturí contra la cara lateral correspondiente del dedo, perpendicularmente al eje de la última falange, de manera que el mango esté más cerca del operador que la hoja, y el corte también ligeramente vuelto hacia el operador. De este modo la incisión corresponde exactamente á la disposición de las superficies articulares, y el ligamento queda cortado desde el primer golpe de bisturí.

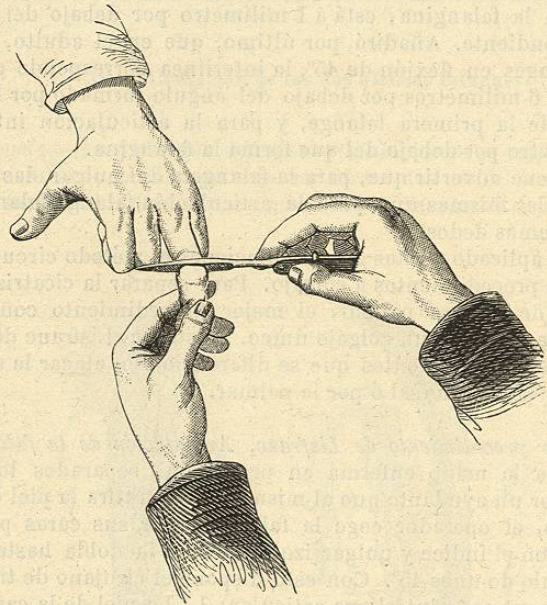


FIG. 275

DESARTICULACIÓN DE LA SEGUNDA FALANGE

Primer procedimiento de Lisfranc

Se aplica el bisturí en la cara opuesta del dedo, y se divide en la misma dirección el segundo ligamento lateral; este tiempo se distingue únicamente del anterior en que, estando el mango del bisturí vuelto hacia abajo, resulta más alejado del operador que la hoja.

Un cirujano hábil y ejercitado practica estos tres tiempos de modo que se confundan en uno solo; de un solo golpe divide la piel, el ligamento lateral izquierdo, el dorsal y el lateral derecho.

De cualquier modo que se haya procedido para llegar á este resultado, desde el momento que la articulación está anchamente abierta, se coge la falange por los lados para volverla paulatinamente á la extensión, mientras que el bisturí, penetrando en la coyuntura por el talón, divide el ligamento palmar, rodea la cabeza de la falange, se desliza paralelamente por debajo, y en un solo tiempo corta un colgajo semicircular de dimensiones suficientes para cubrir toda la superficie del muñón.

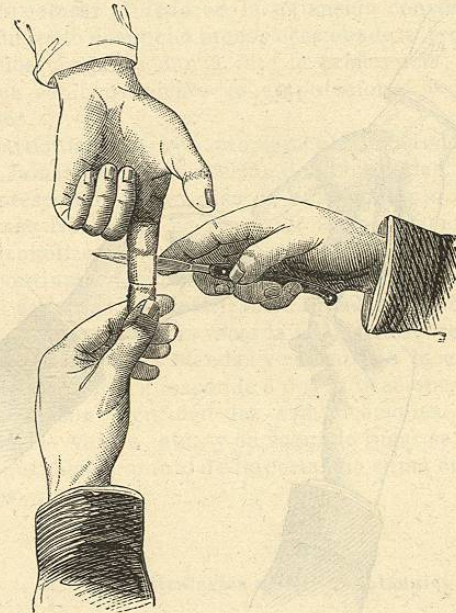


FIG. 276

DESARTICULACIÓN DE LA SEGUNDA FALANGE

Segundo procedimiento de Lisfranc

Amputación de la falangina.—El procedimiento es el mismo del caso anterior. Conviene únicamente tener presente que la interlínea articular corresponde exactamente por encima de la prominencia transversal de la falangina, á 6 milímetros por debajo del vértice del ángulo formado por la flexión. Para practicar la incisión dorsal, deberemos, por consiguiente, guiarnos por estos datos, y es muy probable que por los lados no debe corresponder exactamente al nivel de la terminación del pliegue palmar.

Segundo procedimiento de Lisfranc.—Colocada la mano en completa supinación, con los dedos sanos doblados y el enfermo extendido, se introduce el bisturí de plano rasando la cara anterior del hueso á 1 milímetro por delante del pliegue cutáneo-palmar para la falangeta, y en la base misma del pliegue para la falangina; en esta disposición, se corta el colgajo como se ha dicho para la amputación en la continuidad; volviendo después el filo del instrumento perpendicularmente á la base de aquél, se dividen en un

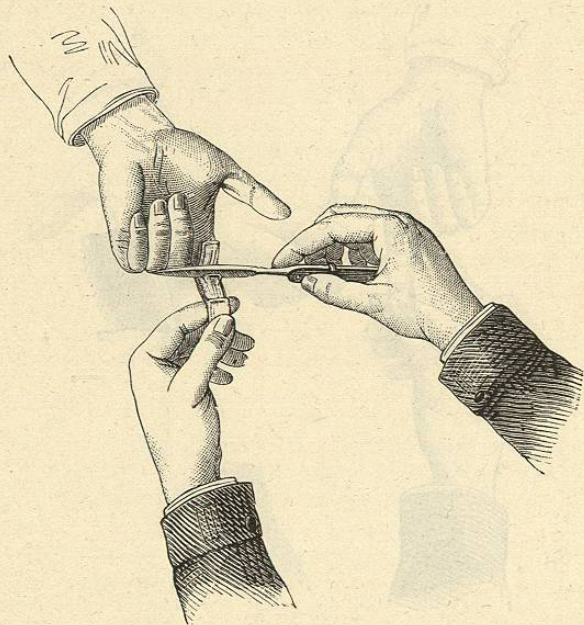


FIG. 277

DESARTICULACIÓN DE LA SEGUNDA FALANGE
Segundo procedimiento de Lisfranc

solo tiempo los ligamentos anterior y laterales, y se termina cortando al mismo nivel los tejidos de la cara dorsal.

La *amputación de la falangeta del pulgar* se practica exactamente como la de la falangina de los demás dedos.

Apreciación.—De los dos procedimientos de Lisfranc practicados en el cadáver y en dedos normales, el primero es menos á propó-

sito para dar directamente con la articulación y expone á cortar irregularmente la base del colgajo palmar; el segundo cae más exactamente en la interlínea articular, da un colgajo más uniforme, y no ofrece otro inconveniente que el de dejar en el colgajo el extremo excesivamente prolongado del tendón flexor, que, por otra parte, no sería difícil escindir con las tijeras. Pero en el vivo, cuando la amputación se practica por causa de alguna enfermedad, están borrados los pliegues cutáneos, y por consiguiente han perdido toda su significación, y como además por lo general no es posible colocar el dedo en la extensión conveniente, el primer procedimiento es mucho menos ocasionado á error. La generalidad de los cirujanos dan á éste la preferencia; no obstante, aquél podría ser conveniente en amputaciones reclamadas por traumatismos.

Estas desarticulaciones son propiamente hablando ejercicios de anfiteatro. Jamás he tenido ocasión de practicarlas. Siempre que se me ha presentado algún caso de aplastamiento de los dedos, que es lo más frecuente, he recurrido á las curaciones húmedas con agua alcoholizado-alcanforada, que sustituye con ventaja á la irrigación continua. Las más de las veces, después de la eliminación de las esquirlas, la cicatrización de las partes blandas forma un muñón suficiente. Otras veces la falangina sobresale, y entonces la separo de las partes blandas y reseco con la cizalla la parte excedente. Esta práctica responde á dos indicaciones importantes: se evitan casi con seguridad las complicaciones inflamatorias, flemones de las vainas, etc., y en segundo lugar se limita todo lo posible la mutilación, punto de importancia suma cuando se trata de los dedos.

II. — Desarticulación metacarpofalángica

Las articulaciones metacarpofalángicas son enartrosis que ofrecen el carácter especial de que la cavidad excavada en la falange es la que se mueve sobre la cabeza articular del metacarpiano. Por esto, cuando el dedo está doblado en ángulo de 45°, toda la prominencia ósea que levanta la piel pertenece á la cabeza metacarpiana, y la articulación se encuentra á cosa de 1 centímetro por debajo del vértice de esta prominencia. He añadido un último dato que tal vez no sea inútil. Estas articulaciones son tan flojas que, tirando directamente de la falange, se la puede separar 4 milímetros de su metacarpiano, separación que es fácil reconocer con el dedo y hasta á simple vista, porque marca un surco transversal que divide el tendón extensor. Es verdad que difícilmente

será esto posible tratándose de dedos enfermos; pero el cirujano podrá observar esto en los dedos sanos del operado, y deducir del conocimiento exacto del sitio de las articulaciones sanas el de la que debe ser sitio de la operación.

Me limitaré á describir en este lugar la amputación de uno solo de los cuatro últimos dedos, dejando para exponer aparte la que comprende más de un dedo á la vez, y luego la amputación del pulgar, más grave que las dos precedentes.

Lisfranc aplicaba á la amputación de los dedos el método á dos colgajos, que tiene el inconveniente de prolongar la cicatriz hasta la palma de la mano. Cornuau propuso la incisión circular, que aumenta las dificultades sin traer consigo ventaja alguna. También

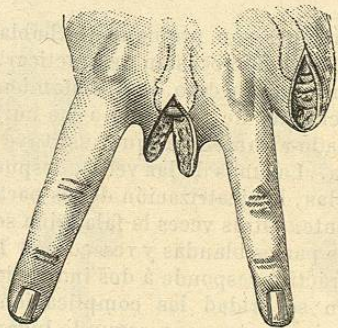


FIG. 278

RESULTADO DE LAS AMPUTACIONES METACARPOFALÁNGICAS

Medio, amputación á colgajos.—*Auricular*, amputación oval

sería posible, á lo menos en el índice y meñique, trazar un colgajo palmar; pero es muy merecidamente preferida la incisión en raqueta.

Incisión en raqueta.—Colocada la mano enferma en pronación, con los dedos sanos doblados y separados por un ayudante, el cirujano coge el dedo enfermo con su mano izquierda, de manera que el pulgar corresponda á la cara dorsal de la falange y el índice á la palmar, y le imprime los movimientos necesarios para que el índice derecho pueda reconocer el sitio de la articulación. Hecho este examen, dobla la falange en ángulo de 45°, y practica en la línea media una incisión que, empezando en el vértice del ángulo formado por la flexión, se prolonga hacia abajo en la extensión de 12 á 15 milímetros, dividiendo de un solo golpe las partes

blandas hasta el hueso. Con esto, se descubre el cartílago articular del metacarpiano y el reborde articular de la falange. De la altura de este reborde parte á la derecha una incisión oblicua que termina en el extremo de la ranura dígito-palmar; se levanta el dedo lo suficiente para continuar la incisión por la cara anterior siguiendo exactamente esta ranura, y al llegar al otro lado del dedo, se le dobla de nuevo para hacer subir hasta la incisión media otra oblicua análoga á la precedente. Hecho esto, con la punta del bisturí se separa ligeramente de la falange el labio izquierdo de esta incisión á fin de poner de manifiesto el ligamento lateral de este lado; se corta éste, se hace en seguida lo propio con el del

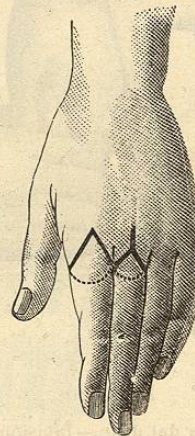


FIG. 279

Índice, procedimiento oval.—*Medio*, incisión en raqueta

lado opuesto y se termina desprendiendo el dedo por su cara anterior. Si el tendón flexor sobresaliese mucho de la herida, convendrá escindirlo con las tijeras.

Se pueden practicar en un solo tiempo las dos primeras incisiones, haciendo descender la primera hasta la interlínea, en cuyo punto se vuelve el bisturí en la dirección de la ranura dígito-palmar; pero obrando así, se descubre poco la articulación y el cirujano se expone á empezar en un punto demasiado alto las incisiones oblicuas recortando demasiado los tegumentos. Esta pérdida de piel era inevitable operando por el procedimiento puramente oval, y aún hoy día es el escollo de los cirujanos inexpertos. Algunos dirigen las incisiones oblicuas hacia el centro de la comi-

sura interdigital, lo que es un verdadero error; porque conviene conservar íntegros los tegumentos de esta comisura para cubrir,

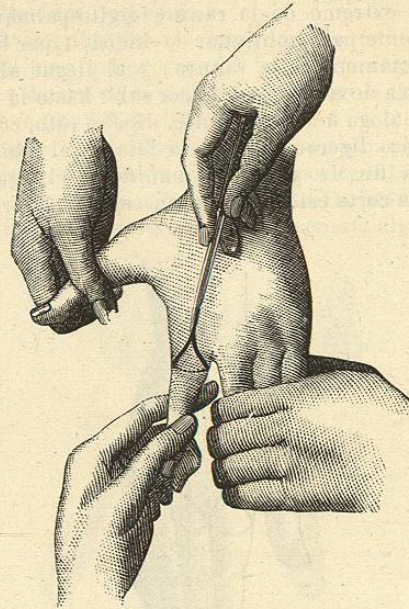


FIG. 280

Desarticulación del dedo.—Incisión en raqueta

sin necesidad de efectuar sobre ellos tracción alguna, la cabeza del metacarpiano.

III.— Desarticulación simultánea de más de un dedo

Puede dar el caso de tener que amputar el uplgar con otro dedo; entonces se practica cada operación por separado, siguiendo las reglas propias de cada uno en particular. Pero cuando conviene separar dos ó tres de los demás dedos, ó bien los cuatro reunidos, han creído los cirujanos que se debía recurrir á procedimientos especiales, y reunir todas las operaciones en una sola. Partiendo de esta base, Lisfranc propuso un colgajo palmar; Cornuau, la incisión circular, y Soupart, la incisión elíptica.

1.º *Colgajo palmar. Procedimiento de Lisfranc.*—Suponiendo que se opera en la mano derecha, se la coloca en pronación; el operador abraza los cuatro dedos con la palma de su izquierda, aplicando el pulgar sobre la articulación del meñique y el índice sobre la del dedo del mismo nombre. A partir de este momento, opera del modo siguiente: 1.º Practica con un cuchillo estrecho una incisión semicircular de convexidad inferior que, partiendo del borde interno de la cabeza del quinto metacarpiano, recorre los puntos en que los dedos se destacan de la mano, y termina en el borde externo de la cabeza del segundo. Un ayudante retrae la piel ó, si es necesario, el operador la disecciona en más ó menos extensión.



FIG. 281

DESARTICULACIÓN DE LOS DEDOS

Después de desarticulados todos los dedos, el cuchillo corta el colgajo palmar

2.º Recorre con la punta del cuchillo las cuatro articulaciones para destruir los ligamentos dorsales; después ataca uno por uno los ligamentos laterales y los palmares. 3.º Finalmente, desliza el cuchillo por debajo de la cara inferior de las falanges, corta el colgajo empezando por el meñique y siguiendo exactamente la ranura dígito-palmar, y levanta sucesivamente cada uno de los dedos para seguir la marcha del cuchillo, mientras tanto un ayudante sostiene éstos á medida que se van desprendiendo.

El procedimiento para la mano izquierda es el mismo, con la única diferencia de que el cuchillo corre en sentido contrario, es decir, desde el índice al meñique.

Este procedimiento es igualmente aplicable á la amputación de dos ó tres dedos, cuidando únicamente de que un ayudante mantenga separados los dedos sanos, de que el bisturí al cortar el colgajo obre sobre todo por la punta, y de empezar y terminar la incisión al nivel de las articulaciones que hay que abrir. Resultaría aún más simplificado el manual operatorio colocando la mano en supinación, para incidir primero en la cara palmar, siguiendo la ranura sobredicha, y volviéndola después en pronación para cortar el colgajo dorsal y destruir las articulaciones.

2.º *Incisión circular. Procedimiento de Cornuau.*—La operación consta de tres tiempos: 1.º Colocada la mano en supinación, el operador coge con su mano izquierda los cuatro dedos, y practica

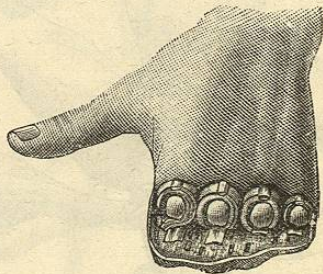


FIG. 282

AMPUTACIÓN DE LOS CUATRO ÚLTIMOS DEDOS

Resultado

en la ranura dígito-palmar una incisión semicircular que profundiza hasta los huesos. 2.º Vuelta la mano en pronación, el operador completa por la cara dorsal la incisión circular cortando al nivel de la comisura de los dedos; divide todos los tejidos blandos, y penetra en las articulaciones. 3.º Luxa las cabezas de las falanges y termina cortando los ligamentos laterales y el anterior.

3.º *Incisión elíptica. Procedimiento de Soupart.*—Colocada la mano en pronación, el cirujano practica una incisión dorsal de convexidad superior, cuya parte media asciende hasta el nivel de las articulaciones que hay que abrir, y cuyos extremos convergen con la ranura dígito-palmar. Volviendo después la mano en supinación, traza una incisión palmar que sigue exactamente esta ranura y termina en los extremos de la primera. Diseca el colgajo, divide los tendones flexores, y finalmente, poniendo la mano en

semipronación, corta los tendones extensores y desarticula penetrando el bisturí de plano por el borde radial, para terminar en el cubital.

Raros son los casos en los cuales está indicada la amputación simultánea de los cuatro dedos; pero, si tal ocurriese, el método á colgajo expone á dejar al descubierto las cabezas del segundo y cuarto metacarpianos; bajo este punto de vista, pues, los otros dos le llevan ventaja, y la incisión circular, respetando mejor los tegumentos, tal vez reclame la preferencia.

IV.—Desarticulación del pulgar

La amputación del pulgar se describe generalmente con la de los demás dedos; no obstante, bajo cualquier punto de vista que se la mire, merece una descripción especial. Desde luego para este caso no puede servir de guía la ranura dígito-palmar; la piel ofrece cerca de la articulación metacarpofalángica dos pliegues palmares muy pronunciados, de los cuales el superior corresponde próxi-

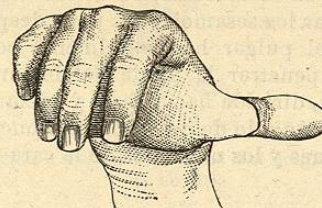


FIG. 283

DESARTICULACIÓN DEL PULGAR

Trazado de la incisión en la cara palmar

mamente á la interlínea articular, y el otro dista de ésta de 12 á 15 milímetros. La articulación es bastante apretada y se dobla muy poco. La cabeza del metacarpiano no es redondeada como la de los demás dedos, más bien cuadrilátera, y ofrece de particular una notable eminencia situada en su ángulo externo y anterior. Por último, en su parte anterior, se encuentran dos pequeños sesamoides, que indiferentemente pueden ser respetados ó, al contrario, separados con la falange, pero que no dejan de poner obstáculo á la marcha del bisturí.

Por ese conjunto de circunstancias, ninguno de los procedimientos aplicables á los demás dedos llena bien las necesidades del caso

presente. Conviene sobre todo desechar el procedimiento á dos colgajos laterales, porque deja en la cara palmar una cicatriz dolorosa al contacto de los objetos. Malgaigne conoció un militar que fué amputado por este procedimiento, quien continuamente maldecía al cirujano que le operó. Tampoco le parece la mejor la incisión en raqueta, y tratándose de dejar la cicatriz enteramente posterior, ningún procedimiento cree que aventaje á la incisión elíptica por el procedimiento siguiente.

Procedimiento de Malgaigne.—Colocada la mano en semipronación, se empieza practicando una incisión dorsal de convexidad superior, cuya parte media corresponde á 2 ó 3 milímetros por debajo de la interlínea articular, y cuyos extremos convergen lateralmente con los del pliegue palmar inferior. Levantando entonces fuertemente el pulgar, se practica en la cara palmar una segunda incisión de convexidad inferior que, uniéndose lateralmente con los extremos de la primera, su parte media desciende hasta la mitad del espacio que separa el pliegue palmar inferior del que corresponde á la articulación falango-falangiánica. Disecado el colgajo y retirada la piel hacia arriba por un ayudante, se abre la articulación por su cara dorsal; se divide la cápsula por ambos lados, y al encontrar los sesamoideos, para desprenderlos pronto, conviene colocar el pulgar horizontalmente con su cara dorsal mirando arriba y penetrar la punta del bisturí entre ellos y la superficie articular, dirigida hacia abajo y adelante formando con el metacarpiano un ángulo de unos 45°. Se concluye la operación cortando los tendones y los músculos de la cara palmar.

V.— Amputación de un dedo supernumerario

Jamás ha encontrado Malgaigne dedos supernumerarios provistos de su correspondiente metacarpiano; si tal hubiese visto, se inclinaría mucho á la opinión de Chélius, quien aconseja respetarlos. Lo más generalmente se implantan en la cabeza del metacarpiano del pulgar ó del meñique, y tienen una sinovial común. La ablación es fácil. Sédillot ha visto, sin embargo, en dos casos, sobrevenir una notable tumefacción inflamatoria en la eminencia tenar. Sus operados en último resultado curaron; pero el pulgar tendía constantemente á invertirse hacia afuera, defecto que intentó combatir con un aro metálico sujetado en la mano por medio de una cinta. Es preciso hacer constar que estos dos casos ofrecían una complicación grave; el dedo supernumerario estaba unido al anormal y en toda su longitud por los tegumentos. Sédillot, para

evitar á la vez la inflamación de la articulación y el ranversoamiento del dedo normal, propone no separar el supernumerario, sino seccionar la falange oblicuamente y en su continuidad cerca de su base.

Esto es lo que hice en 1886 en un enfermo que tenía un pulgar supernumerario bien completo, con su primera falange larga y

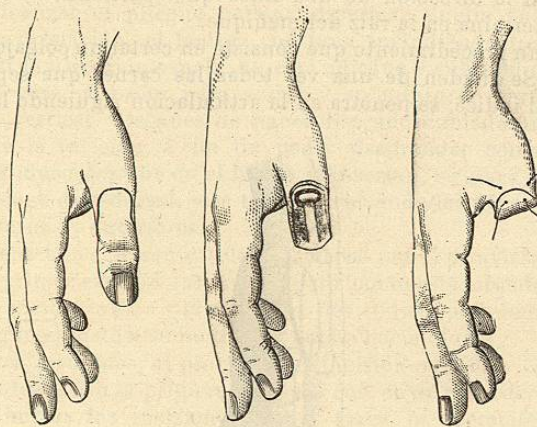


FIG. 284

DESARTICULACIÓN DEL PULGAR

1. Trazado de la incisión dorsal.—2. Forma del colgajo.—3. Colgajo aplicado en su sitio

todos los tendones flexores, si bien que en estado rudimentario. Para no exponerme á abrir la articulación del pulgar anormal, me limité á disecar dos colgajos, continuando la incisión sobre la cara externa del primer metacarpiano normal y á cortar oblicuamente cerca de su base la falange del pulgar supernumerario en su continuidad; la escasa prominencia que formaba después de la curación este fragmento de falange, no llamaba la atención ni molestaba para nada al enfermo.

VI.— Desarticulación del metacarpiano del pulgar

Anatomía.—El metacarpiano del pulgar, cubierto por una gruesa capa de tejidos blandos en la cara palmar, lo está casi únicamente por la piel en la dorsal. Se articula por una especie de gínglimo

artrodial de ligamentos flojos con el trapecio, cuya superficie articular es ligeramente cóncava de dentro á fuera. Por el borde externo, es fácil poner prominente la cabeza del metacarpiano aproximándolo al índice; por el interno, la articulación está separada de la del índice por una eminencia ósea de unos 2 milímetros de grosor, que pertenece al trapecio. Finalmente, la articulación es oblicua en la dirección de una línea que, partiendo de su borde externo, termina en la raíz del meñique.

Existe un procedimiento que consiste en cortar un colgajo lateral externo. Se dividen de una vez todas las carnes que separan el pulgar del índice; se penetra en la articulación siguiendo la direc-

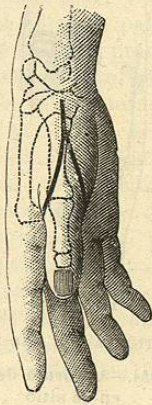


FIG. 285

DESARTICULACIÓN DEL PRIMER METACARPIANO

Trazado de la incisión

ción indicada, y luego, volviendo el bisturí hacia sí, se corta rasando el borde radial del primer metacarpiano. Este proceder fué abandonado, porque deja cicatriz en el dorso y en la palma, prefiriendo la incisión oval, cuyo vértice ascendiera hasta 2 milímetros por encima de la articulación del trapecio. Esta incisión tiene el inconveniente de quedar demasiado baja, dificultando así la desarticulación, y por otra parte, la pérdida de tegumentos en el vértice de la V expone á la salida del trapecio á través de la herida. Por esto Malgaigne ha aplicado á este caso la incisión en raqueta, que hoy día es la más generalmente adoptada.

Incisión en raqueta. Procedimiento de Malgaigne.— Colocada la

mano entre la supinación y la pronación, practico una incisión vertical que empieza á 12 milímetros por encima de la articulación que se trata de destruir, y desciende hasta 3 centímetros por debajo de la misma, siguiendo el eje de la cara dorsal del primer metacarpiano. Del tercio inferior de esta incisión parte otra que desciende oblicuamente hacia adentro ó hacia fuera, según la mano en que se opera, en dirección del borde de la primera falange, hasta alcanzar el pliegue palmar superior. Vuelta entonces la mano en pronación, el bisturí continúa incindiendo transversalmente en la dirección exacta de este pliegue y sube oblicuamente hacia la cara posterior para volver á su punto de partida en la incisión vertical. Después de haber disecado cuidadosamente los labios de la incisión, á fin de poder desprender cómodamente todos los músculos que en el hueso se insertan, se ataca la articulación por su cara dorsal, y se termina cortando las fibras ligamentosas internas y anteriores.

Conviene tener presente que la arteria radial atraviesa la parte alta del primer espacio interóseo; pero como está situada entre el segundo metacarpiano y el abductor del índice, para herirla sería preciso que el bisturí se inclinase mucho hacia afuera.

Algunos cirujanos, al practicar la incisión vertical, continúan sin levantar mano la primera oblicua; con cuyo proceder resultan menos limpias las incisiones y más larga la operación. Otros, después de haber disecado los labios de la incisión, introducen el bisturí por el borde interno del hueso, atravesando los músculos de uno á otro lado para desprenderlos de una sola vez. Otros, en fin, empiezan, para desarticular, por separar en seguida los músculos luxando fuertemente el hueso hacia afuera. Todas estas particularidades tienen insignificante valor; lo que aquí importa, es que el vértice de la V resultante de las dos incisiones oblicuas quede bastante por debajo de la articulación.

VII.— Desarticulación del metacarpiano del meñique

Anatomía.— Esta articulación es una simple artrodia que se continúa con la del cuarto metacarpiano en el carpo, y con la de los dos últimos metacarpianos entre sí. Resulta de esta disposición, que únicamente tiene ligamentos propios delante, detrás y adentro. Por fuera, el ligamento interóseo pertenece á la unión de los dos metacarpianos, y queda destruido introduciendo simplemente el bisturí entre estos dos huesos.

La cara articular del ganchoso que corresponde al quinto meta-