

LA REPARACION QUIRURGICA EN LAS SECCIONES TENDINOSAS DE LA MANO (*)

Estadística de 245 casos

Dr. Héctor A. Ardao

Los problemas de reparación en la cirugía de los tendones son muy variados y complejos. Los que originan las secciones tendinosas están circunscriptos principalmente a la región de la mano e interesan al cirujano general porque los accidentados de este tipo, concurren frecuentemente a los servicios quirúrgicos de los hospitales y allí son tratados.

La reparación de la función perdida en las secciones tendinosas de la mano y de los dedos ofrece una variedad muy grande de situaciones, cuyo pronóstico varía hasta los grados extremos. Pero aún para las más simples secciones, la restitución funcional completa raramente se logra y es difícil todavía para los cirujanos especializados, obtener regularmente reparaciones satisfactorias. Actualmente la mano constituye un campo de cirugía especializada, en los países muy industrializados y han sido precisamente, los fracasos de la cirugía de los tendones, los que han contribuido a elevarla a tal jerarquía. Las invalideces de la mano por accidente de trabajo constituye un problema social y económico, cada vez más importante.

Hay secciones tendinosas que no ocasionan déficit en la función, y por lo tanto no requieren reparación. Por ejemplo, la de los tendones extensores de los cuatro últimos dedos en el dorso del 1er. segmento, la de los flexores superficiales de los dedos, del extensor corto del pulgar, del propio del índice, etc.

(*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 13 de julio de 1955.

Existen situaciones muy diferentes según los tendones que se consideren. Los graves problemas los plantean los tendones de los dedos que corresponden a los músculos del antebrazo. Por otra parte para un mismo tendón, el pronóstico de la reparación varía de acuerdo al segmento topográfico y en el curso de pocos centímetros, el problema de técnica quirúrgica puede ser muy diferente. La peor situación es la de los flexores en la base de los dedos. En el resultado de la reparación influye además, la técnica empleada, el carácter de las lesiones asociadas, la condición personal del sujeto (edad, oficio, disposición psicológica a colaborar en el tratamiento post - operatorio, etc.). El resultado final se obtiene al cabo de varios meses, un año o dos y es la obra del cirujano, el fisioterapeuta, de la reeducación en el taller y del trabajo manual. Estos factores son tan importantes que ninguna reparación tendinosa debiera emprenderse sino se cuenta con el taller mecánico o dispositivos en donde se asegure la ejecución regular del movimiento útil por medio de aparatos apropiados.

Frecuentemente las secciones tendinosas se acompañan en la mano de lesiones de otros órganos o estructuras que requieren a su vez reparaciones. A veces la mejor solución en los dedos es la amputación. De nada vale intentar reparar el tendón de un dedo definitivamente desnervado, o con fractura articular de falange, con la vaina desgarrada o con pérdida de la piel de apoyo. En estos casos de lesiones asociadas hay que tener en vista la función del resto de la mano y de los dedos, como un órgano. En los traumatismos complejos, en donde a la lesión de tendones se agrega lesiones de la piel, huesos, articulaciones, nervios, etc., se requiere criterio de reparación y experiencia en muy diversos procedimientos y técnica de reparación.

La determinación de un plan adecuado de reparación en las lesiones asociadas por traumatismo grave de la mano, es más difícil que la ejecución técnica del mismo.

Reparación primitiva y secundaria:

Todavía se discute la superioridad de los resultados y se oponen la reparación primitiva y secundaria en los tendones y nervios

de la mano. Para los tendones son muchos los factores que intervienen, y de su análisis en cada caso surgirá la indicación de una u otra forma de reparación. La reparación primitiva por sutura, puede realizarse cuando están presentes las siguientes condiciones: a) herida limpia, cortante, con bordes suturables; b) menos de 3 horas del accidente. Pueden extenderse a 4 ó 5 horas; c) en determinadas situaciones y tendones: extensores de los dedos, exceptuando el extensor largo del pulgar en la tabaquera anatómica, en las secciones múltiples de los flexores en la muñeca, en el canal carpiano, y para los flexores profundos y el flexor largo del pulgar cuando la sección asienta, a menos de dos centímetros de su inserción distal; d) la reparación primitiva requiere además condiciones ajenas al enfermo y a la lesión y que dependen del cirujano y del medio quirúrgico en el que se encuentra. El cirujano debe disponer del tiempo necesario y estar dispuesto a emplear 2 ó 3 horas, en una operación que le toma de improviso, que comenzará, muchas veces, sin el diagnóstico completo y cuyo plan de reparación ha de completar en el campo operatorio.

La sutura de un tendón debe realizarse en un ambiente quirúrgico, donde la cirugía de la mano accidentada, se practique rutinariamente (sala de operaciones, anestesia, ayudante, instrumental, material, etc.). Estas condiciones se encuentran en los servicios especializados. El factor d) es primordial. Si se cuenta con él, recién se tomarán en cuenta los factores a), b) y c).

Las indicaciones del injerto tendinoso primitivamente realizado no existen en la práctica.

La sutura primitiva tiene sus indicaciones, pero, en el mejor de los casos, puede fracasar por infección. La reparación secundaria por sutura o injerto, ofrece mayores garantías de evolución sin infección si se realiza con heridas cicatrizadas por primera intención.

En las heridas cicatrizadas por primera intención, hay escasa neoformación de cicatriz y tan precozmente se puede movilizar toda la mano y reparar secundariamente los tendones seccionados o destruidos (4 ó 5 semanas), que el resultado final no ofrece diferencias con la reparación primitiva mejor lograda.

El advenimiento de los antibióticos no ha cambiado funda-

mentalmente el problema de la reparación tendinosa. Han desaparecido, casi por completo, las infecciones graves, el flemón de las vainas, y la celulitis estreptocócica. En este sentido, creemos que el sulfatiazol es un gran auxiliar. Pero, la pequeña infección focal, subsiste, y es tan perjudicial para el futuro funcional del tendón como la infección supurada.

Cuando fracasa la reparación primitiva, la reparación secundaria, por sutura o injerto, se vuelve más difícil de lograr y a veces la posibilidad queda excluída. Aún en los casos mejores, el resultado de esta reparación secundaria es inferior a lo que se lograría si la reparación primitiva no hubiese agregado, innecesariamente cicatriz (infección, necrosis, hematoma) y tiempos operatorios, tiempo transcurrido, rigidez articular, atrofia muscular, y, a veces, la pérdida del material de cobertura propio.

En los casos de reparación primitivas o secundarias fracasadas, en los flexores de los dedos, la cicatriz palmar que se agrega, retráctil, dolorosa, adherente al esqueleto, y los trastornos tróficos, pueden conducir a la amputación parcial o total del dedo. Cuando se trata del 5º dedo, es mejor reseca el 5º metacarpiano inclusive.

La sutura primitiva de un tendón no debe emprenderse si hay riesgo de necrosis cutánea o mortificación profunda, frecuente de observar en los traumatismos aplastantes con avulsión y distorsión de los tejidos blandos. En estos traumatismos complejos, con sección de tendones, el problema se simplifica. La reparación tendinosa será secundaria una vez que el problema del revestimiento cutáneo y ósteo-articular haya sido resuelto.

En las heridas de la mano es primordial el cierre primitivo de la herida, cierre que debe practicarse en condiciones que aseguren, por un lado, la evolución sin infección de la herida, y por otro, la cicatrización por primera intención, sin necrosis cutánea. Debe ser muy difícil justificar la conducta de dejar abierta una herida reciente de la mano, y el empleo de polvos antisépticos, mechas o tubos, para prevenir la infección. En la lucha contra la infección, muchos progresos han sido realizados por la quimioterapia, pero aún siguen inconvencionales los principios del tratamiento quirúrgico precoz: lavado de la herida, hemostasis cui-

dadosa, y excisión de todo tejido con vascularización insuficiente o dudosa.

Los antibióticos deben considerarse elementos secundarios, a veces valiosos, y otras innecesarios.

Cierre de la herida. — En las heridas cortantes, aunque sean a colgajo, si los labios están bien vascularizados, previo lavado, pueden suturarse. Se debe ser muy parco en las resecciones de los labios de las heridas de la mano y de los dedos. Por el contrario, en los traumatismos con aplastamiento (amasadora, trompo de carpintería), se producen a menudo necrosis secundarias, extendidas a zonas distantes, que aparecen bien vascularizadas en el momento de la sutura.

En los traumatismos con aplastamiento, fractura de falanges, herida y sección de tendones, la reparación comprende los tiempos siguientes: Excisión, reducción de la fractura y cierre primitivo de la herida.

Las pérdidas primitivas de piel, por arrancamiento traumático o resección quirúrgica, deben ser cubiertas con criterio plástico y funcional, transportando al sitio el material de cobertura apropiado. Sobre huesos despojados de periostio, tendones sin paratendón, cápsulas articulares y ligamentos, fracasan los injertos de piel libre, cualquiera sea su tipo o espesor. El hecho no tiene suficiente vascularización. Sobre periostio y paratendón un injerto delgado de piel, tipo Thierch, prende bien.

Por otra parte, debe tenerse presente, que el movimiento en la mano exige deslizamiento en las estructuras profundas, bajo la cubierta, y que esta resiste el apoyo. Un injerto de piel libre sobre un tendón extensor, en la mano, o flexor en los dedos, o sobre el dorso de las articulaciones metacarpo-falángicas e interfalángicas, adhiere, se retrae y conduce a esta situación: el injerto brida el movimiento, o el movimiento rompe el injerto.

En la mano y en los dedos, la reparación de las pérdidas de piel, exigen el transporte de piel acolchada con tejido adiposo, frente a las articulaciones y a los tendones. En la mano no hay excedentes de piel y exceptuando ciertas pérdidas limitadas habrá que recurrir al transporte de piel distante por medio de colgajos o tubos. Las pequeñas pérdidas de piel palmar, en la base de los

dedos, o de la palma vecina, pueden ser cubiertas, rotando colgajo de la cara lateral del 1.er segmento de los dedos (piel irrigada por una arteria longitudinal). Siempre que sea posible es mejor cubrir los defectos de piel de los dedos con piel digital, porque lleva receptores adecuados de sensibilidad y está estructurada para el apoyo. Pueden emplearse también colgajos cruzados de dedos.

La piel de la mano permite sólo movilizaciones pequeñas, y en cada caso se debe tener presente la topografía de sus vasos nutricios. En el dorso de la mano, los tendones extensores están en contacto con la piel y aquí un tendón descubierto y reparado, puede cubrirse con un colgajo rotatable de la vecindad. La movilización de colgajos, en la mano, deben hacerse determinando el sitio exacto del pedículo, a fin de evitar la movilización a expensas de tracción o torsión. Un error de 2 ó 3 milímetros puede ocasionar el encharcamiento venoso, trombosis, edema e infección. Si la tracción es más enérgica, la isquemia conduce a la necrosis seca.

CUADRO COMPARATIVO DE LA REPARACION TENDINOSA

Reparación Primitiva	Reparación Secundaria
1º Frecuentemente con diagnóstico incompleto. 2º Herida menos de 3 horas. Campo quirúrgico contaminado. 3º Herido perturbado por el accidente. Desconoce la gravedad de su lesión y la repercusión en el futuro de su mano. 4º Operación de urgencia. Frecuentemente control post-operatorio en otro servicio. 5º Ambiente quirúrgico de cirugía de urgencia.	Frecuentemente con diagnóstico completo. Herida cicatrizada de 3 - 4 semanas. Campo quirúrgico aséptico. Paciente tranquilo. Conoce la importancia de su lesión y de su colaboración post - operatoria. Operación de rutina. Ambiente quirúrgico de cirugía de la mano.

Reparación Primitiva	Reparación Secundaria
6º Abordaje por la brecha del accidente. Cicatriz cutánea solitaria.	Abordaje por incisión distante. La sutura no adhiere a la cicatriz cutánea.
7º La supuración conduce al fracaso. Disminuye las posibilidades de una reparación ulterior.	Sin riesgo de infección. Excepcional la infección latente.
8º Hay casos en que está indicada, otros contraindicadas y en otros dudosas.	Siempre está indicada.
9º Una reparación tendinosa primitiva puede no estar justificada por el fracaso de la reparación secundaria de otras estructuras.	La reparación secundaria de los tendones se realiza, si el estado de la mano lo justifica.

10. Los resultados de las reparaciones primitivas no revelan una superioridad manifiesta sobre los de la reparación secundaria precoz.

PATOLÓGIA

Cuando se secciona un tendón, el espacio que queda entre los cabos y en la herida es ocupado por sangre que coagula. Si no hay infección se establece el proceso natural de la organización conjuntivo-vascular del coágulo. Por ella los cabos tendinosos pueden reunirse mediante tejidos de cicatriz. Es el caso de los extensores en el dorso de la mano y los dedos, cuando la separación es escasa. El tejido de cicatriz en el foco, procede en su mayor parte, de fuera del tendón, y en parte muy pequeña, del tejido conjuntivo del peri y endo-tendón. Como consecuencia, el tendón cambia su inserción distal al sitio de la lesión. Este proceso, que en los extensores puede hasta cierto punto restituir la función, ocasiona en los flexores de los dedos una invalidez ma-

yor, porque la disminución de la excursión de los tendones se extiende a los otros dedos. Al contraerse la masa muscular única del flexor, el músculo permanece anclado por la cicatriz y el movimiento, en consecuencia, no se trasmite a los otros tendones.

Existe ya suficiente evidencia clínica y experimental para afirmar que la cicatriz sustitutiva de la sutura, en las anastomosis tendinosas, procede, en su mayor parte, de fuera del tendón. Es decir, del tejido conjuntivo vascular del paratendón, o de la vaina fibrosa que sirve de soporte a la sinovial. Esta cicatriz



Fig. 1

exógena de las suturas tendinosas lleva aparejada, inevitablemente, la adherencia de los tejidos vecinos y la supresión, en grado variable, del espacio de deslizamiento.

En la zona del paratendón, una pequeña cicatrización permite el arrastre del tejido celular adiposo en un sentido y otro cuando el músculo se contrae (fig. 1). Si es muy abundante, la cicatriz que sobrepasa el verdadero ambiente del paratendón se fija a las estructuras resistentes más lejanas, como son el pe-

riostio, cápsulas y ligamentos articulares, y por el lado de la superficie, se adhiere a la aponeurosis y hasta en la piel. La sutura, en estas condiciones fracasa por supresión o limitación del movimiento.

Toda la técnica de las suturas y anastomosis, en las regiones de paratendón está dirigida a producir una cicatriz mínima externa en el curso de unas 3 semanas, que permita la movilización activa sin fomentar más neoformación de tejido conjuntivo vascular. La movilización post-operatoria debe ser moderada, progresiva e indolora. Las micro-hemorragias producidas con la movilización precoz o exagerada, conducen a nuevas cicatrizaciones que se agregan a la operatoria. Técnica operatoria atraumática, respetuosa de las estructuras; operación instrumental, con campo exangüe, hemostasis lo más completa posible, sin dejar cuerpos extraños, comprendiendo en esto el propio hilo de la sutura, constituyen la finalidad de la técnica operatoria.

El material de sutura tendinosa debe ser muy fino, muy resistente y que provoque poca o nula reacción productiva de cuerpo extraño. La infección, en todos sus grados, especialmente la supurada que se desarrolla sobre las necrosis isquémicas de los muñones en el sitio de la sutura, conduce al fracaso de la reparación.

Quando la sección se produce dentro de la vaina sinovial, evoluciona sin infección y se repara por sutura, la cicatriz procederá de la vaina y de fuera de ella, por lo cual, el tendón permanecerá fijado. Para evitar esta evolución se ha practicado, con éxito, la supresión de la vaina en la vecindad de la sutura. De este modo, en los dedos, la sutura de los tendones flexores queda rodeada del tejido célula - adiposo cutáneo que actúa al modo de paratendón. También se ha evitado el inconveniente suprimiendo la sutura intra-sinovial por el injerto libre de tendón que se fija, para el caso de los flexores por un lado más allá de la vaina, eliminando todo el cabo distal y fijando el nuevo tendón en la diáfisis de la 3ª falange y por otro, en el cabo proximal, luego de resecarlo hasta la región de paratendón en la parte media de la palma de la mano.

La resección de la vaina en los casos de los flexores tiene sus limitaciones: son las poleas. En las secciones a nivel de la

articulación metacarpo - falángica y de la 1ª falange, localizaciones que son consideradas como las de peor pronóstico, no es posible reseca la vaina, sin reseca la principal polea de apoyo. El segmento superior de esta polea termina arriba en la palma de la mano, frente a la cabeza del metacarpiano por un borde libre, firme, y no es posible eliminar el túnel fibroso de apoyo que forma, sin que se produzca la luxación palmar del tendón. Esta polea está dividida en dos partes, separadas por una zona delgada, que corresponde a la línea de la flexión de la articulación metacarpo - falángica. Si bien es posible reseca la mayor parte de esta polea, la que corresponde a la 1ª falange, es necesario mantener la porción superior. Del mismo modo es necesario conservarla, total o parcialmente, a la polea distal. Finalmente, debe recordarse, que la mano, siendo un órgano de movimiento, es precisamente el movimiento quién crea y mantiene los espacios de deslizamiento constituido por el tejido celuloso que rodea los músculos, articulaciones, tendones, y el propio espacio sinovial articular y que estos espacios se pierden por la inmovilización. Fruto del movimiento, desaparecen con él, por mutación fibrosa que se traduce por la rigidez articular.

La inmovilización de las articulaciones de los dedos de causa patológica, voluntaria o terapéutica, conduce a la rigidez fibrosa de las estructuras afectadas. Una lesión tendinosa limitada a un dedo, si se inmoviliza el resto de la mano, puede conducir a la rigidez de los otros dedos, especialmente en el individuo de más de 40 años, cuando la mano permanece tumefacta por edema.

Frente a la inmovilización, factor patógeno, en la mano, el cirujano que realiza la inmovilización terapéutica, tiene a su disposición recursos para eludir o disminuir sus consecuencias. La inmovilización post - operatoria debe realizarse con los dedos en flexión avanzada en todas sus articulaciones y durante varios días la mano debe permanecer en alto.

La articulación más importante en la funcionalidad de la mano, es la metacarpofalángica. Su rigidez ocasiona la peor invalidez. Con articulaciones metacarpo - falángicas móviles, la rigidez de las interfalángicas, no impide realizar una prehensión aceptable. Todas las articulaciones de los dedos, comprendidas las metacarpofalángicas, están conformadas de acuerdo al mismo

tipo. La superficie proximal tiene mayor extensión del lado palmar que del lado dorsal. Por otra parte, la cápsula se extiende más por el lado palmar y está reforzada lateralmente por dos ligamentos verticales. Cuando estas articulaciones están extendidas, los ligamentos están relajados. Cuando se colocan en flexión,

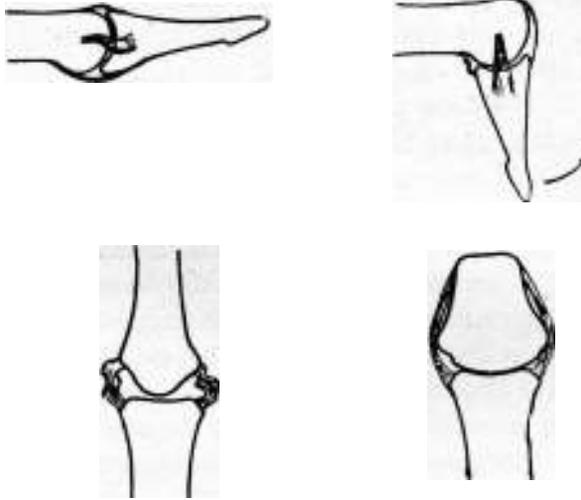


Fig. 2

los ligamentos están tensos (fig. 2). En consecuencia, para evitar la retracción natural de cápsulas y ligamentos, que no funcionan, la posición de inmovilización para todos los dedos de la mano ha de ser, en flexión más avanzada en el 5° que en el 2°, tratando por otra parte, de mantener el abanico metacarpiano abierto y cóncavo hacia la palma de la mano.

CIRUGIA

Cirugía atraumática, es decir, instrumental, cuidadosa de la vascularización de los tejidos y de la integridad de las estructuras para no provocar fibrosis excesiva alrededor del tendón. Evitar en los muñones pinzamientos masivos y suturas necrosantes. Conservar o restituir el espacio de deslizamiento. Las anastomosis tendinosas deben colocarse en zonas de paratendón y en los flexores que se suturan en la palma, cubrir el punto con el lumbrical, sin inutilizar el músculo.

Es conveniente colocar las incisiones de abordaje, algo distantes del verdadero sitio de la sutura, que por realizarse siempre a tensión, se ubicará por debajo para los flexores en la palma, algo por encima en sus inserciones distales y lateralmente, en los dedos.

Anestesia. — Es posible realizar gran parte de la cirugía de los tendones, con anestesia local, pero preferimos la anestesia general con éter, inducida con Pentothal. El ciclo - propano que en condiciones normales produce erectismo vascular y aumenta la sangría de los pequeños vasos, no sería inconveniente cuando se opera con campo exangüe, pero tiene, a menudo, la desventaja de provocar excitación psicomotriz en el momento de despertar, momento en el cual se está realizando el vendaje y si ha sido realizado no está aún endurecido. Durante todo este tiempo, el del transporte del enfermo, y en las horas siguientes, es necesario el reposo muscular. La cirugía de los tendones requiere la supresión completa de la conciencia del enfermo y absoluta tranquilidad en el campo operatorio. Cuando se emplea anestesia local, la tranquilidad psíquica del paciente puede lograrse con la administración previa de drogas, pero se está a merced de movimientos incontrolados, desde que se suprime el brazalet (espasmos de torsión, movimientos voluntarios e involuntarios), justamente en el momento en que se realiza la hemostasis, el cierre de la herida y el vendaje enyesado en posición. Es preferible la anestesia general.

Posición. — La cirugía de la mano se realiza comúnmente con el enfermo en decúbito dorsal y el miembro superior descansando en una mesa a la altura del hombro o algo menos. La posición de la mano y de los dedos puede mantenerse en la forma deseada, mediante el empleo de la manopla de plomo. La manopla elimina del campo operatorio las manos de un ayudante. El cirujano y sus ayudantes sentados. En esta posición la comodidad radica en una mayor libertad de movimientos y de precisión, debido a que los músculos de la columna vertebral se mantienen relajados, porque no se emplean entonces en la conservación del equilibrio, como sucede en el hombre de pie. Son operaciones

largas, de 1 ½ hora, 2 horas, o más. La posición de pie fatiga al cirujano, y más al ayudante.

Asepsia. — Realizamos toda la cirugía de la mano aseptizando la piel con agua y jabón estériles. El miembro afeitado desde el codo. Las uñas cortas y limpias.

1º Lavado con una solución jabonosa dentro de una palan-gana. Se practica con una compresa de gasa durante 4 ó 5 minutos.

2º Arrastre del jabón bajo el chorro de una compresa em-papada en agua hervida. En algunos casos utilizamos el lavado con cetavión al 1 %.

Brazalete. — Desde el momento que el enfermo se acuesta en la mesa de operaciones se le aplica el brazalete de presión arterial, pero recién se ajusta cuando se ha finalizado la asepsia del campo operatorio, y se ha mantenido la mano en alto durante 3 minutos. En estas condiciones el sistema venoso permanecerá exangüe, si antes de bajar la mano sobre el nivel de la mesa, se eleva la presión del brazalete a 24 ó 26 cms. de mercurio. Luego se colocan campos estériles. Se puede mantener la isquemia durante 1 ½ hora sin riesgo, para las estructuras de la mano. En caso necesario se suprime la compresión durante 10 minutos, haciendo la hemostasis con una compresa de suero caliente en el campo operatorio, y luego se repite la maniobra para vaciar el sistema venoso y mantener la isquemia durante otra 1 ½ hora.

Incisiones. — Toda la cirugía de los tendones puede reali-zarse a través de un limitado número de incisiones que reúnan ciertas características. Que sean susceptibles de ampliarse y de combinarse entre sí (fig. 3).

Ninguna incisión deberá atravesar perpendicularmente un pliegue de flexión o extensión, ni prolongarse sobre la piel pal-mar de apoyo en la mano o en los dedos.

Excepcionalmente, se utilizará la incisión sobre la cicatriz del accidente, sola o asociada. La finalidad es colocar la incisión operatoria a distancia del tendón y de su espacio de desliza-miento, para independizar ambas cicatrices. Incisiones disconti-nuas, interrumpidas por intervalos de piel sana, realizadas con

cortes nítidos. Para los tendones flexores en los dedos, estas incisiones deben ser laterales y sobre los pliegues de flexión, conformando a menudo incisiones en L ó en colgajo angular. La incisión lateral en los dedos debe ser vertical y desciende justamente por el punto donde termina la piel palmar con impresiones y comienza la piel lisa dorsal. Corresponde al extremo de los surcos de flexión. Esta incisión debe hacerse con el bisturí inclinado,

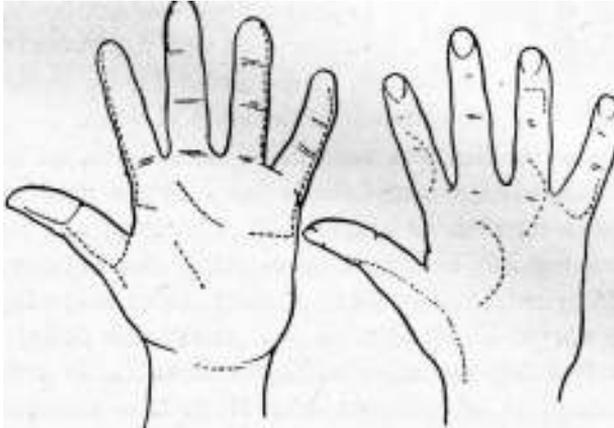


Fig. 3'

dirigiendo el filo hacia el dorso a fin de levantar hacia la palma la mayor parte del tejido grasoso de la cara lateral del dedo. De este modo, sin verlo y sin herirlo, se arrastra con los separadores hacia la palma el paquete colateral. Las anastomosis, suturas o injertos de los tendones de los dedos, 2, 3, 4 y 5, en la palma de la mano, pueden realizarse ubicando la incisión a lo largo de sus pliegues de flexión.

Conducción de la operación.

La incisión deberá dar acceso fácil al cabo que se busca, permitiendo la exposición clara y el reconocimiento anatómico y patológico de la región operatoria. La búsqueda de los cabos se realiza por disección instrumental, disociando los tejidos con tijera curva de punta roma. Nada que no esté seguro acerca de su naturaleza, debe ser seccionado, y particularmente se deben

respetar los nervios de los dedos. Siempre es posible aislarlos, reconocerlos, y desplazarlos con el separador. El campo exangüe evita secar con gasa o pinzar a ciegas, vasos que sangran. En casos de lesiones nerviosas asociadas, es conveniente aislar los cabos nerviosos antes que los de los tendones, y su reparación también puede ser previa a la reparación tendinosa.

En la palma de la mano, el cabo proximal de los flexores puede desplazarse hacia la extremidad distal varios centímetros, flexionando el puño o las articulaciones metacarpo - falángicas. Esta maniobra en el acto operatorio es útil y a veces ahorra exploración o nuevas incisiones. Del mismo modo, suele venir al foco operatorio el cabo distal, flexionando el dedo.

Cuando se realiza una reparación secundaria, en general, se opera con diagnóstico completo de las lesiones producidas, y el cirujano lleva un plan de abordaje y reparación que pocas veces se modifica por los hallazgos operatorios. Sin embargo, cuando hay 2 o más cicatrices, pueden subsistir dudas sobre la altura de una lesión nerviosa o tendinosa, y la resolución definitiva ha de tomarse en el acto operatorio. La radiografía de rutina en la mano accidentada, revela con una frecuencia insospechada, la permanencia de cuerpos extraños que de otra manera pasan inadvertidos. Los rayos X, pueden informar entonces sobre la altura y asiento de determinadas lesiones. Cuando se procede a la reparación primitiva, no se dispone con tanta frecuencia de este auxiliar.

La liberación de los cabos permite comprobar el nivel de la sección, el estado anatómico de los mismos, calibre, longitud, si hay adherencias o no, grado de conservación de las estructuras de soporte (vainas y poleas), grado de movilidad de las articulaciones distales, lesiones nerviosas asociadas. La incisión de las vainas y poleas, se realiza con bisturí, colocando puntos aislados de seda muy fina. Si la vaina ha sido destruída por el traumatismo, o si al liberar los muñones tendinosos las adherencias fibrosas muy fuertes, obligan a resecarla, debe reconstruirse una vez que ha sido reparado el tendón.

La técnica del procedimiento de reparación se describe aparte y la decisión tiene lugar, una vez que se ha hecho el reconocimiento de las peculiaridades del caso.

La sutura. — Empleamos con preferencia el hilo de acero inoxidable, en agujas rectas curvas atraumáticas. El modelo del Dr. Pulvertaft, con agujas maleables atraumáticas, fijas en ambos extremos de la hebra, es excelente. En caso de no disponer de acero muy fino, el material que utilizamos, por su calibre reducido, gran resistencia y tolerancia, es la seda. La seda es más fácil de manejar, y en suturas múltiples primitivas la preferimos.

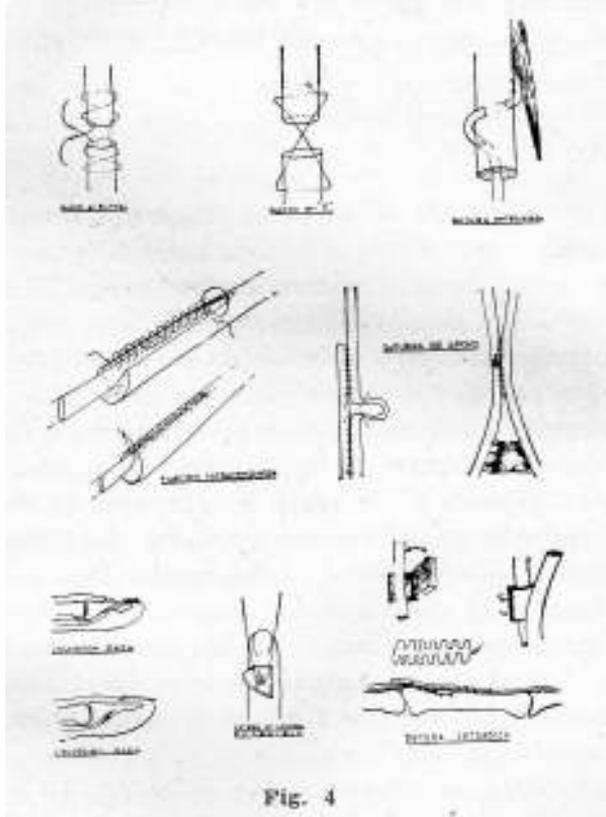


Fig. 4

Por ejemplo, en la sección de los flexores en la muñeca. En esta región profunda, la sutura queda lejos de la piel y se puede realizar sin mayor tensión. En las secciones de tendones, la sutura primitiva con hilo de acero, fácilmente desgarrar al realizarla. La seda, no siendo tan rígida, permite afrontar y anuda mejor. La sutura de los tendones, igual que la de los nervios, es más fácil de realizar secundariamente. En esta circunstancia, el tejido con-

juntivo, en el muñón, ha proliferado, dotando de mayor consistencia al peritendón, por lo que no se desgarrar al traccionar para afrontarlo.

El hilo de acero, en general, es bien tolerado y puede quedar incorporado definitivamente dentro del tendón, y el tejido de cicatriz. Cuando la sutura con hilo de acero queda vecina a la piel, como es el caso de los extensores en los dedos, a veces es conveniente realizarla con un punto extraíble. Excepcionalmente en los flexores utilizamos puntos de hilo de acero extraíbles.

El procedimiento de sutura es variable. Con la experiencia hemos ido seleccionando determinados tipos para situaciones comunes (fig. 4).

1º *Inserción intra - ósea.* — La inserción distal de los flexores y extensores preferimos llevarla hasta el interior del hueso esponjoso de la falange. Los tendones, en general, prolongan su fibra de inserción, dentro del hueso, con fibras conjuntivas calcificadas, realizando una asociación íntima entre fibra tendinosa y trabécula ósea. Los tendones flexores se insertan en las diáfisis de la falange y los extensores en la epífisis. En los flexores, una vez eliminado totalmente el cabo distal, resecándolo hasta su inserción, procedemos a atravesar oblicuamente la diáfisis de la falange distal con un perforador de mano que avanza oblicuamente, desde la parte media del lado palmar de la diáfisis hasta el dorso, junto a la epífisis distal, saliendo el perforador al exterior, a través de la piel junto al borde libre de la uña. El cabo del tendón sale al exterior, atravesando el túnel óseo, luego las partes blandas y la piel, y se fija con un punto o dos de hilo de acero al borde de la uña.

Ha sido siempre difícil la recuperación de la flexo - extensión en la articulación interfalángica distal, cuando se realizan injertos de tendones, para reparar los flexores seccionados a nivel de los dedos. La anastomosis del injerto con el pequeño cabo distal, frente a la articulación distal, origina una cicatriz que fija el tendón a la cápsula, por lo cual, el nuevo tendón traslada su inserción a la epífisis o más atrás aún. Cuando se realiza la fijación al periostio de la 3ª falange, sucede lo mismo. Consideramos que es muy importante llevar la inserción distal del flexor,

lo más adelante posible, hasta la parte media de la diáfisis, evitando la neoformación de tejidos de cicatriz. En este sentido, lo más conveniente es, insertar el cabo tendinoso dentro del hueso, o evitar la sutura, tunelizando la falange y fijando el tendón a la uña (fig. 5).

La inserción distal de los extensores, la realizamos en el hueso esponjoso de la epífisis de la 1ª falange o en su periostio, cuando la sección o destrucción asienta a nivel de la articulación metacarpo - falángica o por encima.

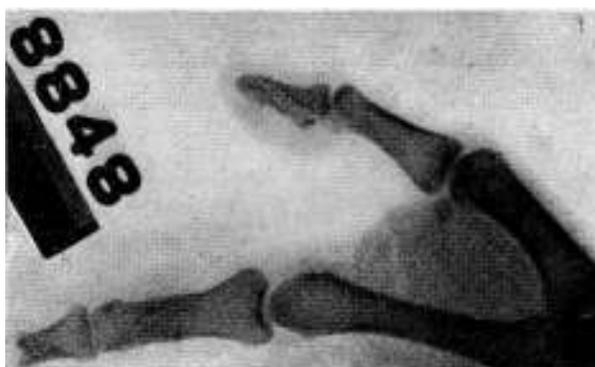


Fig. 5

A escoplo y martillo se levanta un colgajo rectangular osteoperióstico a pedículo lateral. Debajo colocamos el extremo del tendón y se reaplica el colgajo que se fija con uno o dos puntos de hilo de acero fino, enhebrado en aguja curva muy fuerte y pequeña. La 1ª falange debe quedar en extensión completa. Si se conserva la lengüeta media del extensor a nivel de la 1ª falange, la reaplicamos encima con el fin de dar mayor solidez a la inserción ósea.

2º *Punto extraíble.* — Habitualmente lo utilizamos para la reinscripción de los tendones en el periostio de la epífisis de la 3ª falange. Comprende 2 ó 3 vueltas en espiral de hilo de acero, que entra y sale a ambos lados del borde libre de la uña. Los extremos de este hilo se fijan a una atela apoyada en una muñequera de yeso.

3º *Punto de Bunell - Mayer.* — Es el tipo de sutura común,

excelente para cabos tendinosos de calibre similar. Fácil, simple, afronta bien y tiene resistencia. El ayudante debe estar entrenado en su ejecución, tomando con su pinza la espira destorciendo el pliegue del hilo, que de otra manera engancha al pasar el tejido tendinoso, lo desgarrar y al hacer el nudo, fácilmente se rompe.

4º *Punto en X*. — Para suturas rápidas con cabos tendinosos de parecido calibre, útil en afrontamientos sin gran tensión. Apropiada para la sutura primitiva de varios tendones a la vez (flexores y extensores en la muñeca).

5º *Sutura interna*. — Apropiada para tendones de diferente calibre, cuando se dispone de cabos excesivamente largos. Esta sutura la realizamos en región de paratendón (flexores en la palma de la mano, muñeca, antebrazo). Es la sutura habitual en la anastomosis proximal en el antebrazo, en la reparación del flexor largo del pulgar. Este tipo de sutura es útil en suturas que exigen fuerte tensión.

6º *Punto entrelazado*. — Util cuando se sutura un cabo tendinoso largo y el calibre es diferente en región de paratendón. El tipo de esta sutura es la anastomosis proximal de un injerto de tendón flexor en los 4 últimos dedos. En estos casos es necesaria fuerte tensión y firmeza en el punto de sutura. El cabo proximal del flexor profundo debe conservar una longitud de 1 ½ a 2 centímetros por debajo de la inserción del lumbrical.

7º *Sutura de apoyo*. — Tiene su indicación cuando se realiza la transposición de los tendones o el injerto de otro para reparar la elongación o la sección de un tendón, sometido a fuerte tensión, cuyos cabos se separan varios centímetros y no es posible reunirlos sin desgarrar. La superposición con el acortamiento consiguiente atrofia el músculo y brida el movimiento antagonista. El tipo de esta sutura es aplicable, particularmente al extensor largo del pulgar, seccionado en la tabaquera anatómica, y en las secciones de los extensores en el dorso de la mano. En estos casos, se puede solidarizar el tendón suturado, por encima y por debajo, con el extensor vecino. Es un procedimiento

simple y rápido, y muy fisiológico, porque refuerza la vinculación natural que tienen, normalmente, los extensores, por bandas fibrosas transversales en el dorso de la mano.

El injerto de tendón. — Con la sutura son los procedimientos de reparación más frecuentemente empleados. Se utilizan tendones del propio individuo, obtenidos de diferentes músculos. Los más frecuentemente empleados son los de los músculos palmares, menor y mayor, flexor común superficial de los dedos, extensores de los dedos del pie y plantar delgado.

El injerto de tendón está indicado para las secciones en determinados tendones y a determinadas alturas de las secciones. En un capítulo final establecemos las indicaciones. También se emplea, para reparar brechas de tendones producidas por destrucciones segmentarias.

Un tendón que se injerta debe deslizar bajo la contracción voluntaria en su nuevo lecho. De acuerdo con los conceptos de Bunnell, ampliamente difundidos, muchos cirujanos prefieren los tendones que llevan a su alrededor abundante tejido celuloso laxo paratendinoso. A través de esta malla se establecen los cambios nutricios y se introducen las nuevas vías de aporte circulatorio, sin interrumpir el espacio de deslizamiento. Los tendones cilíndricos que se injertan sufren un proceso de necrobiosis interna, poco pronunciada en general, por la índole del propio tejido tendinoso de vida celular enlentecida y tanto más intensa cuanto mayor es el diámetro del injerto y más pobres las condiciones circulatorias del lecho.

La reacción inflamatoria, natural alrededor de un injerto, es siempre un factor desfavorable en el mantenimiento del espacio del futuro tendón. Dentro de las vainas sinoviales, el injerto debe permanecer libre de adherencias, y la vaina, debe conservar su revestimiento. La inserción ajustada de un tendón cilíndrico, en la vaina de los flexores, en los dedos, provoca la tumefacción edematosa de todo el dedo, que terminan en adherencias fibrosas de la vaina al injerto. Si en el interior de la vaina o de tejido paratendinoso o en el tejido grasoso de colgajos o tubos transportados a la mano, se inserta un tendón de superficie lisa, nacarada, despojado de toda traza de tejido celuloso en su super-

ficie, el espacio de deslizamiento estará mejor garantizado porque a este tendón, difícilmente se adhiere el tejido ambiente. Estas condiciones favorables las presenta el tendón del plantar delgado, y a ellas se le agregan otras, que de acuerdo a nuestra experiencia nos permiten considerarlo como uno de los mejores materiales de injerto. Ofrece un calibre apropiado y puede ser colocado dentro de cualquier vaina digital sin llenarla por completo, calibre uniforme, resistencia suficiente para reparar cualquier tendón de la mano, longitud adecuada (15 á 20 centímetros) y finalmente una estructura fascicular, acintada, por la cual careciendo casi de espesor recibe el plasma intersticial por sus dos caras, sin que se produzca la necrosis central que se ha señalado como característica en los tendones cilíndricos.

Técnica de la extracción. — La extracción del tendón del plantar delgado se realiza luego de determinar la necesidad del injerto. Puede realizarse con anestesia general o local.

La pierna y el pie del lado correspondiente a la mano que se está operando, debe estar afeitada desde el día anterior. Se extrae mediante dos incisiones, una superior, vertical, de unos 4 centímetros, que se practica en la unión del $\frac{1}{3}$ medio y superior de la pierna, sobre el borde interno del músculo gemelo interno. Se secciona la piel, se reclina hacia adelante la vena y nervio safenos internos y secciona verticalmente la aponeurosis. Con dos separadores de Farabeuf, el ayudante busca el intersticio que separa el sóleo del gemelo interno hasta que ve profundamente hacia abajo y adentro aplicada contra los músculos gemelos por una delgada aponeurosis. Se toma el tendón con una pinza fuerte, lo más alto posible, atrayéndolo a la brecha cutánea, y se secciona con una tijera por encima de la pinza.

Traccionando el tendón se aísla a tijera lo más abajo posible, seccionando alguna conexión fibro-celulosa que lo vincula al tendón de Aquiles, y al músculo sóleo. Luego, haciendo movimientos de tracción en el cabo pinzado se ve y se toca el sitio en que se producen levantamientos rítmicos sobre el borde interno del tendón de Aquiles, a la altura del cuello del pie. En este sitio, por delante del borde del tendón de Aquiles, se practica una 2ª

incisión, vertical, larga de unos 2 ó 3 centímetros. El tendón del plantar delgado en el cuello del pie, está ubicado, en la celda posterior junto al tendón de Aquiles. También aquí se aísla por la disección a tijera, lo cual se facilita traccionando el cabo pinzado, y se secciona en su parte inferior. Finalmente, se coloca otra pinza junto a la primera que se colocó y se extrae traccionando por la incisión superior. Se conserva en una compresa empapada en suero tibio y se procede al cierre de ambas incisiones.

Causas de fracaso. — A veces falta el músculo plantar delgado. En 84 casos hemos tenido 2 casos de ausencia congénita. En todos los casos la ausencia era bilateral. Al extraer el tendón puede romperse si la liberación en este segmento no ha sido completa, puede romperse o dilacerarse. Hemos comprobado a veces que el tendón en su extremidad inferior se une al tendón de Aquiles antes de llegar al calcáneo. En otros casos existen fibras que se desprenden de sus dos bordes y se prolongan en forma de lámina que terminan en la cara posterior y borde interno del tendón de Aquiles. En estos casos si no se ha tenido cuidado de seccionar tales adherencias, al traccionar el cabo superior, viene un tendón incompleto. A fin de evitar estos inconvenientes se debe prolongar todo lo que sea posible, hacia abajo, la disección por la incisión superior, y hacia arriba por la incisión inferior.

En los casos de ausencia del plantar delgado, recurrimos a la extracción, en el mismo pie, cuya asepsia ya ha sido realizada, de un tendón del extensor largo de los dedos, o el fascículo del dedo gordo del músculo pedio. Sin embargo, en la reparación de los flexores dentro de la vaina digital, debe tenerse en cuenta que el tendón del pedio, apenas alcanza a la base de los dedos, y no es conveniente realizar la anastomosis con el cabo proximal junto a la polea superior.

Resultados. — En 76 casos de secciones del tendón flexor profundo de los dedos a nivel de los dedos, 25 del flexor largo del pulgar y en 7 de extensores de los dedos, la reparación se hizo por injerto, empleando tendones tomados de diferentes músculos. Utilizamos hilo de acero inoxidable como material de sutura.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

	Plant D.	Pal. m.	Pal. M.	Pedio	F. sup.	Extens.	Total
Nº de casos	84	9	9	1	3	2	108
Ausencia	2	1					
Adherente	9						
Filiforme		1					

Tenolisis. — Este procedimiento que para algunos cirujanos sería muy frecuente, lo hemos practicado en 14 casos de nuestra serie.

Cuando la liberación se realiza por secuela de tenosinovitis de la vaina de los flexores en los dedos, la adherencia recidiva. La tenosinovitis primitiva de los panadizos y de las heridas abiertas de las vainas con sección de los tendones, conduce a la desaparición del espacio sinovial. Si se reconstruye artificialmente, casi siempre se reproducen. Cuando las adherencias son extensas, resecamos totalmente la vaina, respetando el segmento superior, metacarpiano, de la polea superior, y parte de la polea inferior. Aún las adherencias limitadas en las vainas sinoviales, tienden a reformarse, y es preciso tener en cuenta, que en la pérdida del movimiento en el dedo, casi siempre interviene la rigidez capsular de inmovilización, por lo cual, la liberación del tendón debe acompañarse de la capsulotomía correspondiente. En las interfalángicas, la capsulotomía anterior debe ir acompañada de la sección de los ligamentos laterales. En las metacarpo - falángicas, la resección de la cápsula, a ambos lados del tendón extensor; si es extensa, conduce a menudo, al desplazamiento cubital de los dedos.

Los mejores resultados de la tenolisis, los hemos obtenido, liberando tendones suturados en regiones de paratendón. Para los flexores, en la palma de la mano y en la muñeca, y para los extensores, en el dorso de la mano y por encima del ligamento anular.

En las adherencias de los extensores el esqueleto (metacarpiano, correderas osteofibrosas de la muñeca), por secuela de fracturas, la tenolisis ofrece mejor resultado que la liberación

del tendón, incluido en cicatrices de las partes blandas (quemaduras, traumatismo con aplastamiento).

En las fracturas de las falanges, los resultados son pobres. Existe poco tejido celular y a la fibrosis que suelda, piel, tendón y hueso, también se agrega la de las cápsulas articulares, con la rigidez consiguiente. Antes de decidir la tenolisis, en los dedos, es preciso evaluar la importancia del factor articular.

Acortamiento. — Hemos practicado 4 acortamientos complementarios en reparaciones por injerto libre de tendón. El grado de tensión y la posición adecuada en las articulaciones distales, pueden ser difíciles de calcular, cuando se agrega, en las reparaciones secundarias, la retracción del músculo y la rigidez de las articulaciones distales.

Es la más simple de las intervenciones reparadoras en la cirugía de los tendones. Los mejores resultados se obtienen cuando se opera en zona de paratendón, profundas y lo más posible del origen proximal del tendón. Es decir, en las muñecas y antebrazo.

El acortamiento de un tendón para corregir posiciones viciosas, por parálisis muscular, ofrece resultados precarios. Es mejor la artrodesis.

Alargamientos. — Es un procedimiento excepcional al que se recurrirá, especialmente en casos de injertos demasiado cortos. Siempre será fácil practicar el alargamiento del propio tendón, mediante una división en Z, en zona de paratendón, lo más alta posible.

TIPOS PARTICULARES DE REPARACION

Flexor profundo: A - B. En las secciones a menos de 2 centímetros de la inserción distal: sutura de los cabos. Punto de Bunell - Mayer. Hilo de acero. Incisión lateral en parte o en la totalidad del dedo. Si es necesario, se ensancha la brecha, agregándole una incisión transversa sobre el pliegue distal de flexión. El segmento distal del dedo queda en semi-flexión. Si la polea obstaculiza el deslizamiento una vez que se ha hecho la sutura, resecarla parcialmente. Si falta, reconstruirla.

B - C: Las secciones a nivel del 2º segmento del dedo comprenden la sección parcial de la inserción distal del flexor superficial, cuyas dos lengüetas se insertan a lo largo de toda la diáfisis. Si está seccionado sólo el flexor profundo, resecamos el cabo distal totalmente y el proximal hasta 2 centímetros por debajo de la inserción del lumbrical en la palma. Injerto libre de tendón al flexor profundo. Si está seccionada, además, parcialmente, la inserción del flexor superficial, pero éste conserva

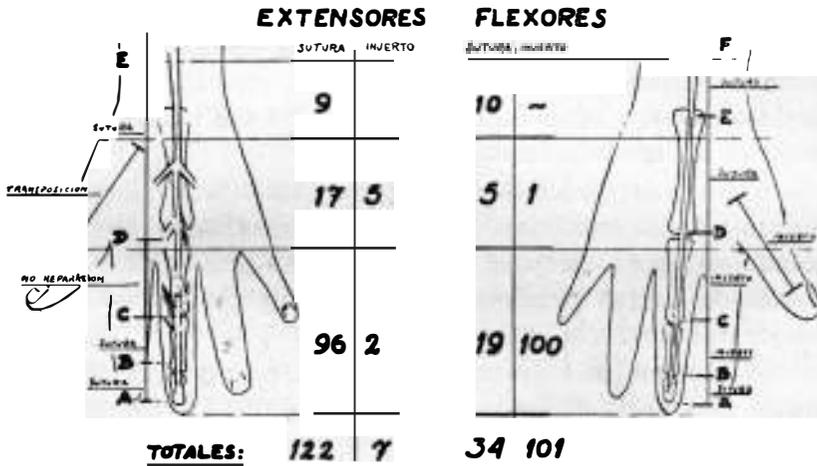


Fig. 6

todavía su acción y flexiona la 2ª falange, procedemos a eliminar la parte distal del flexor superficial, e injerto libre para el flexor profundo, como en el caso anterior. Sutura de la polea o reconstrucción.

C - D: Sección de los flexores en el 1.er segmento del dedo. Es la situación de peor pronóstico para los flexores. Procedemos a repararla, resecando ambos tendones flexores, e injerto libre al flexor profundo.

Incisión lateral a lo largo del dedo, se eliminan los cabos distales de ambos flexores, incidiendo o resecando la vaina sinovial, en el intervalo de las poleas que pueden resecarse y reconstruirse. Es fundamental conservar el canal óseo delante del metacarpiano. A través de una incisión oblicua de 3 ó 4 centímetros en la región palmar media, a lo largo de un pliegue de fle-

xion, se extraen los cabos proximales de los flexores. El superficial se reseca lo más alto posible. El profundo hasta 2 centímetros por debajo de la inserción del lumbrical. Injerto del plantar delgado, fijándolo a través de la falange distal en la uña, y en el cabo proximal residual.

D - F: Sección de los flexores en el canal carpiano. Sutura primitiva del flexor profundo. Se elimina el flexor superficial. Punto de Bunell ó en X.

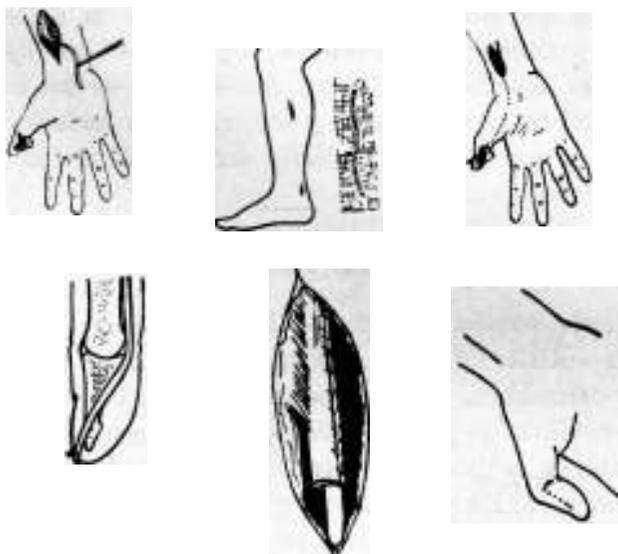


Fig. 7

F - G: Sección de los flexores en la muñeca. Sutura primitiva de los tendones. Punto de Bunell o en X. Hilo de acero. La sutura de nervio mediano y del cubital que a menudo son seccionados conjuntamente, la realizamos preferentemente, de la 2ª semana al 2º mes, previa resección de los muñones, sutura con cabello humano, o seda muy fina. Después de los 6 meses el resultado de la reparación nerviosa es muy pobre.

Flexor largo del pulgar (fig. 7). — Exceptuadas las secciones a menos de 1 centímetro de la inserción distal, practicamos la reparación secundaria por injerto libre del tendón.

Incisión en L, o longitudinal en el borde radial del dedo, e incisión vertical larga de 4 o 5 centímetros en el canal del pulso.

Por ellas se eliminan totalmente los dos cabos del tendón y se sustituye por el injerto.

Es frecuente la coexistencia de la sección de uno o de los dos colaterales nerviosos palmares del dedo (segunda y tercera rama de división terminal del mediano). Al cabo de 3 ó 4 semanas, el reconocimiento de los muñones nerviosos proliferados, resección y sutura es simple. Táctica operatoria: 1º) Reconocimiento y liberación de los cabos nerviosos; 2º) Aislamiento y resección de los cabos tendinosos conservando la polea de la 1ª falange; 3º) Obtención del injerto; 4º) Cateterismo del trayecto y pasaje del injerto; 5º) Sutura con cabello, de los colaterales; 6º) Fijación distal del tendón y sutura de la incisión del dedo; 7º) Inserción proximal del injerto, dentro del tendón del flexor largo en el antebrazo.

TENDONES EXTENSORES

Extensor común: A - B. — Desinserción o arrancamiento óseo en la epífisis de la 3ª falange. Durante la 1ª semana, el tratamiento ortopédico, manteniendo flexionada la 2ª falange y en hiperextensión la 3ª puede lograrse una reinserción. Pero es difícil mantener la posición durante 3 semanas. A menudo conduce al fracaso. En estos casos y cuando existe arrancamiento de una cuña ósea de la epífisis, procedemos a la reinserción quirúrgica, con un punto de hilo de acero extraíble.

Incisión en L, lateral y sobre el pliegue dorsal de la articulación. Se aísla el cabo proximal. Se le libera completamente sobre la mitad distal de la 2ª falange. Siempre es visible, el punto en que las fibras anacaradas del tendón se continúan con las grises de la cicatriz intermediaria en la vecindad de la articulación. Sección transversal de la cicatriz junto al tendón y se reseca por debajo hasta la epífisis. Si hay arrancamiento óseo, la cuña está interpuesta comunmente entre las superficies articulares. Se eliminan. La articulación queda abierta. Con un punto de hilo de acero, que pasa dos veces en espiral, se reúne el cabo tendinoso, al periostio, de la falange distal. Los dos cabos del hilo salen a la piel, a los lados del pulpejo y se fijan a una atela que se apoya en una muñequera de yeso.

B - C: Sección del extensor sobre el dorso de la 1ª articulación interfalángica. Sutura secundaria.

Incisión curva, en colgajo lateralizado, sobre el dorso del 1.er y 2º segmento. Aislamiento de los cabos, resección del tejido cicatrizal, que cubre la articulación y sutura, acercando hacia el dorso las lengüetas laterales de inserción del lumbrical e interóseos que permanecen luxadas hacia la palma.

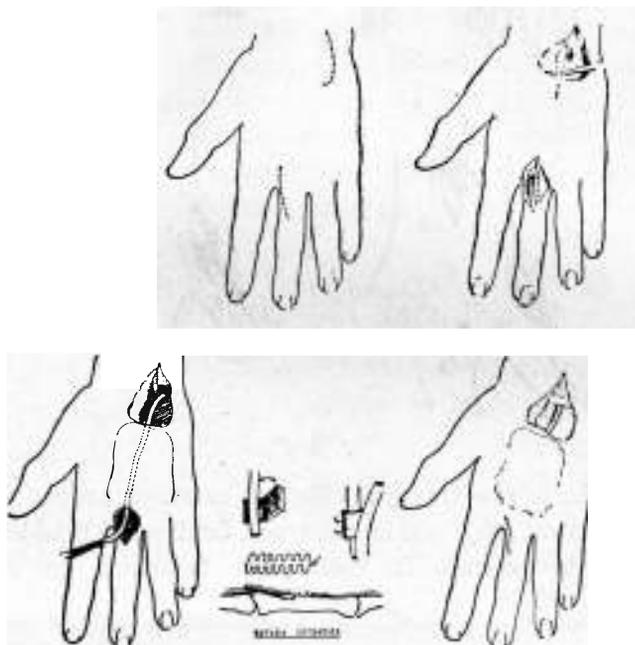


Fig. 8

C - D: Sección del extensor en el dorso de la 1ª falange. No causa invalidez y no requiere reparación.

D - E: Sección del extensor en el dorso de la mano. Sutura cabo a cabo.

Cuando la sección corresponde a la articulación metacarpo-falángica están seccionados, además, la cápsula articular y el aparato extensor del dedo. Es necesario colocar 2 ó 3 puntos de sutura a la cápsula y el tendón fijarlo a ella o al periostio de la epífisis de la falange.

E - F: Extensores en la muñeca. Sutura primitiva. Punto en X.

En las destrucciones del tendón extensor en el dorso de la mano: injerto de tendón (fig. 8).

Extensor largo del pulgar: en la mano (fig. 9). — Repara-

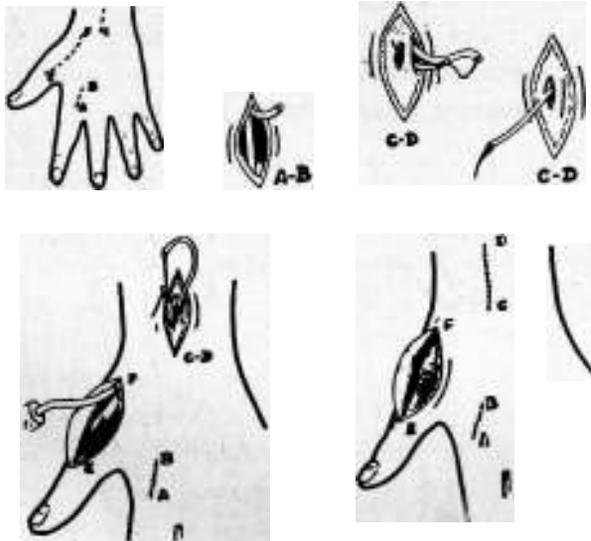


Fig. 9

ción secundaria por transposición del extensor propio del índice. Incisión vertical de 2 centímetros por dentro del tendón palpable encima de la articulación metacarpo - falángica del índice. Se

SECCIONES DE TENDONES
(ESTADÍSTICA PERSONAL)

CASOS DE SECCION DE T	CASOS DE SECCION DE MANO Y DEDOS	SECCIO N DE MANO Y DEDOS	EXTENSIONES FLESIONES	EXTENSIONES		SUTURA	INJERTO	TRANSPOSICIONES	ACORTAMIENTOS	ANEXOS	REPARACION	
				OTROS T.	Y PERIODES CON RAJAS						1ª	2ª
259	245	434	421	13	291	156	108	7	3	-	5	285

Fig. 10

aisla y secciona el extensor propio. Sutura del cabo distal al tendón del extensor común. Incisión vertical, mediana, de 4 centímetros encima del ligamento anular del carpo. Se aísla el músculo y tendón extensor del índice seccionado y se extrae. Inci-

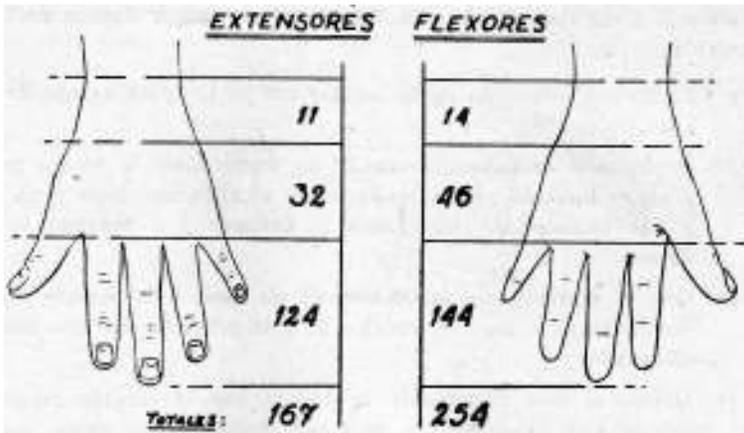


Fig. 11

sion curva a lo largo del tendón extensor largo del pulgar, encima y debajo de la sección. Se aislan los cabos. Por la incisión del antebrazo, incisión de la aponeurosis sobre el músculo extensor largo y por incisión en el tabique se pasa al tendón del extensor del índice a la logia del extensor largo. El cabo proximal de éste se fija también al tendón transpuesto. Pulgar en hiperextensión, yeso durante 3 semanas.

Las figuras 10 y 11 resumen las cifras de nuestra serie.

Dr. Etchegorry. — Trataré de ser lo más breve posible porque tratándose de un capítulo quirúrgico en el que la especialización es un hecho, y no perteneciendo al grupo de los que la practican, no creo estar capacitado para opinar sobre detalles técnicos, algunos de los cuales traducen convicciones firmes de quienes se dedican a esa rama de la cirugía. Pero hay puntos que escapan al cuadro señalado sobre los cuales ha insistido Ardao y cuya difusión para el conocimiento de todos me parece de gran utilidad

En una época en que los cirujanos generales hacíamos cualquier cirugía, inclusive ésta, los resultados fueron los que todo el mundo sabe. Cuando comenzaron las tendencias que tuvieron a Kanavel y Bunnell por pioneros, también se comenzó a observar mejores resultados, que no eran otra cosa que el efecto de una mejor técnica y de una mejor comprensión de los problemas fisiológicos de la mano. Por eso es que he escuchado a Ardao con gran placer, ya que su presentación significa la aplicación de aquellos principios, algunos de los cuales vislumbré cuando la necesidad obligaba, repito, a que tratáramos enfermos de esa naturaleza.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

Creo vale la pena insistir en ellos, haciéndolos resaltar dentro de la comunicación.

- 1º **La sutura retardada de la herida;** eso ya lo había aprendido hace años.
- 2º **Hemostasis cuidadosa,** tratando de traumatizar lo menos posible y sobre todo de poner ligaduras en el sitio oportuno y no en él y sus vecindades. Esto todos lo decimos y a menudo lo olvidamos.
- 3º **Que el tratamiento antibiótico es un gran colaborador pero no sustituye ni al acto quirúrgico ni a la minucia con que debe ser ejecutado.**

4º Quizás el más importante de todos: que la cirugía reparadora de la mano es una **gran cirugía**, casi tan grande como puede ser una gastrectomía y que como a ésta, hay que dedicarle el mismo tiempo, dedicación y entusiasmo que se dedica para sacar un estómago. Y de la misma manera que un pequeño error de técnica puede ocasionar una muerte, en una mano, si bien la falla no llega a hacer perder la vida, puede ocasionar invalidez de tal intensidad que transforme a una persona normal en un inadaptado social. Y a veces, no sé lo que es peor.

Así pues creo se debe felicitar a Ardao por lo completo de su lucración y por haber reavivado el interés que todo cirujano debe tener por ciertos principios de una cirugía especializada, pero que pueden aplicarse a la cirugía general.

En cuanto al caso de Pedemonte que se puede involucrar en el trabajo, tengo la impresión que la diferencia entre él y Ardao es más de apreciación de causas y de grado que de fondo. Y para terminar, después de haber escuchado lo que nos ha narrado Ardao, ganas me vienen de decir que me parecería conveniente poner en los servicios de Puerta de los Hospitales, frente al entusiasmo de algunos cirujanos jóvenes en las heridas de la mano, la frase que muy a menudo repetía el Maestro Morquio: "Hágale nada, hágale nada".

Era esto lo que deseaba decir.

Dr. García Capurro. — Yo también quiero decir algunas palabras de felicitación al Dr. Ardao y al Dr. Pedemonte también, que se han ocupado principalmente en nuestro ambiente de la sutura de los tendones.

Hace años yo me ocupé de este tema cuando todavía no estábamos quizás, en condiciones de pulir la técnica todo lo que era necesario; los resultados que yo obtuve fueron regulares. Ahora, después de todo este tiempo transcurrido, cuando veo el resultado que se ha obtenido de la concentración de los casos en determinadas manos, de la cantidad de material de que disponen y de los muy buenos resultados obtenidos, real-

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

mente que, como cirujano, me felicito del progreso que se ha podido hacer en esta rama de la técnica quirúrgica.

De manera que mis felicitaciones a los cirujanos que han conseguido vencer estas dificultades.

Dr. Ardao. — Yo simplemente quiero agradecer a los que han hecho uso de la palabra con sus comentarios, y que vamos a seguir trabajando en este tema, trayendo en el curso de este año, otros problemas de reparación tendinosa.
