

Trabajo del Instituto Traumatológico

CIRUGIA PLASTICA DE LA MANO

Dedos en flexión — Consideraciones semiológicas y terapéuticas

Dr. Pedro V. Pedemonte

La mano es un órgano de funcionamiento maravilloso en la máquina humana y nosotros debemos considerarla con un respeto muy particular. — Sterling Bunnell.

La mano del hombre que trabaja es su tesoro más preciado y sin ella la vida resulta una carga. — Kanavel.

Agruparé bajo la común denominación de dedos en flexión todos aquellos casos que vienen a consultarnos por presentar uno o más dedos de la mano permanentemente flexionados, constituyendo además de un serio defecto morfológico, un grave trastorno funcional. Encarado así en conjunto, este capítulo, el más interesante de la cirugía plástica de la mano, presenta múltiples problemas que no pueden ser estudiados a fondo en una comunicación de este carácter pero cuyo solo planteamiento nos permitirá apreciar todo el interés e importancia que él tiene.

Los dedos en flexión constituyen un vasto grupo del cual la gran mayoría son secuelas de lesiones traumáticas o infecciosas de la palma de la mano o del plano flexor de los dedos y es de ellas que nos ocuparemos con preferencia. Otros son la consecuencia inmediata de traumatismos digitales y a ellos dedicaremos también alguna atención. Otros, por último derivan de procesos patológicos cuyo asiento no está en la mano, sino en el antebrazo, en el brazo y aun en una causa de orden general; de ellos no nos ocuparemos aquí ya que constituyen parte de cuadros patológicos

más o menos bien definidos, como, por ejemplo, la enfermedad de Volkman, ciertas secuelas de traumas obstétricos del hombro, parálisis del nervio cubital, las rigideces o anquilosis articulares por poliartritis generalizadas, etc., cuya jerarquía impone una consideración más particular.

Un dedo de la mano, en flexión, parece una afección sin importancia y puede ser así en los individuos que por su condición

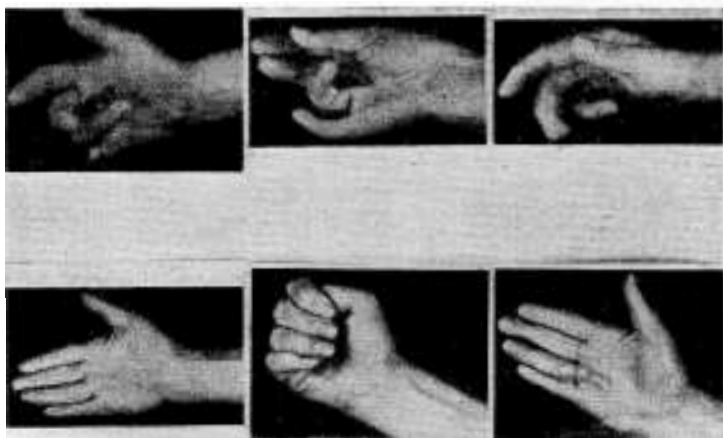


FIG. 1. — Caso 1. Dedos medio, anular y meñique en flexión por bridas cicatrizales de la piel. Nótese la característica común de estos casos, la mayor flexión al nivel de la 2ª falange. Tratamiento: plastia por deslizamiento.

económica no precisan ganarse el sustento diario, pero, cuando se actúa en un medio traumatológico como en el que desde hace algunos años realizamos nuestra labor médica, y en el que se atiende principalmente obreros asegurados, se llega a comprender la importancia considerable que tiene cualquiera lesión de ese órgano de funcionamiento maravilloso de que nos habla Sterling Bunnell. Es que el obrero necesita la integridad anatómica y funcional de su principal herramienta de trabajo que es la mano y en ella un dedo rígido en flexión, lo mismo que en extensión, sirve más para molestia que para utilidad y la amputación es la terapéutica que le corresponde si no se puede corregir de otra manera.

Como hemos dicho más arriba, la gran mayoría de los dedos en flexión son debidos a lesiones traumáticas o a procesos patoló-

gicos de la mano o de los dedos. Ahora bien, esta lesión traumática o este proceso patológico puede asentar en la piel, en la aponeurosis palmar, en las vainas sinoviales de los tendones flexores, en estos tendones, en la cápsula o ligamentos articulares o aun, por último, en las superficies articulares. Cada uno de estos planos puede, por si solo, dar origen a la deformidad que nos ocupa, pero no es raro que en la producción de ésta participen varios, aunque en grado diverso. De manera, que para encarar



FIG. 2. — Caso 2. Dedo anular en flexión por brida cicatrizal de la piel. Tratamiento: plastia por deslizamiento. En evolución.

con justeza la conducta terapéutica a seguir en cada caso particular de dedo en flexión, será necesario hacer un diagnóstico lo más preciso posible de la causa principal de la deformidad y del grado de participación de los otros factores, si ella existe, ya que el cirujano no podrá despreciarlos si quiere obtener un resultado perfecto. Si en general, el diagnóstico del plano en el que asienta la lesión es fácil, es difícil en cambio, valorar en forma precisa el grado de participación de los otros, sobre todo en el caso de lesiones complejas o complicadas y más aun en aquellos casos de muy larga evolución, como por ejemplo, los Nos. 4 y 5 de nuestra casuística. El primero databa de 20 años y el segundo de 16. Tratóndose de dedos en flexión, teniendo como causa primitiva cicatrices retráctiles de la palma de la mano por quemadura, es fácil comprender que en ese lapso de tiempo se hayan originado retracciones aponeuróticas, cápsulo ligamentosas o atrofiás musculares, acortamientos y alargamientos tendinosos y aun modificaciones estructurales de las superficies osteo-articulares que contribuyan poderosamente en la patogenia de la deformidad.

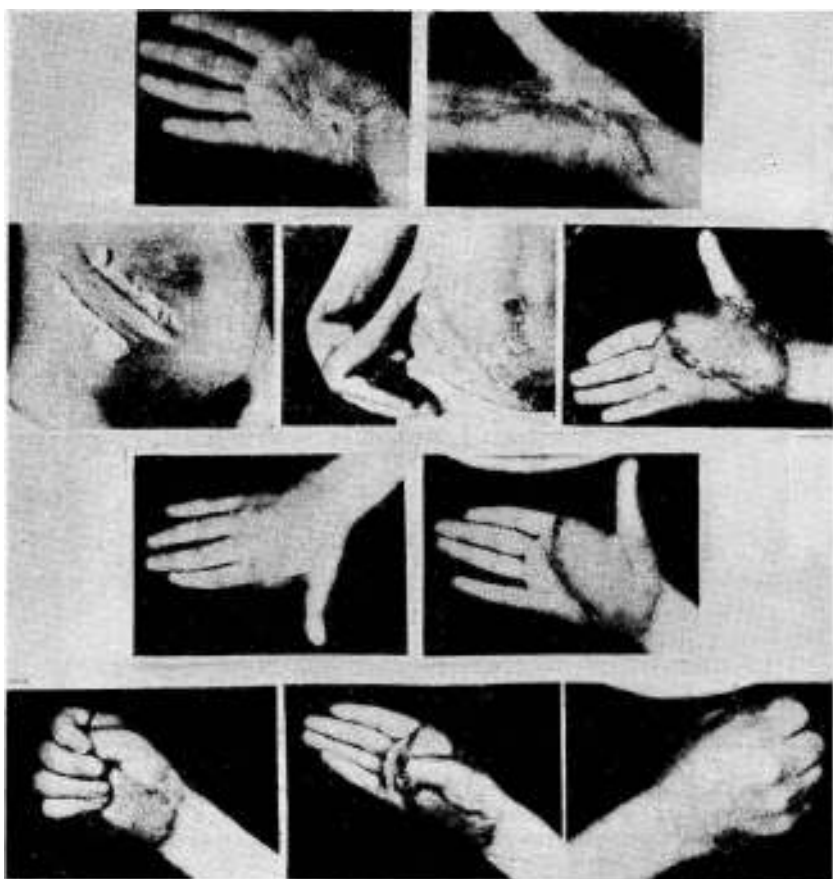


FIG. 3. — Caso 3. Dedo pulgar en adducción y oposición por cicatriz retráctil de la piel. Tratamiento: resección de la cicatriz y trasplante tubulado.

A veces, sin que medie esta circunstancia, el diagnóstico de la causa principal del dedo en flexión no es fácil ya que los datos semiológicos de una u otra lesión, son semejantes y se confunden. En el caso N° 1, por ejemplo, retracción del medio, anular y pequeño dedo, careciendo de datos precisos sobre las características de la lesión primitiva y dada la resistencia y espesor de las bridas cicatrizales y la invariabilidad de la deformación, creímos estar frente a dedos en flexión debidos no sólo a la retracción de la piel sino con gran participación de tendinosinovitis adhesiva o retracción cápsulo ligamentosa, por lo cual advertimos al enfermo, antes de la operación, de la posibilidad de tener que llegar a la amputa-

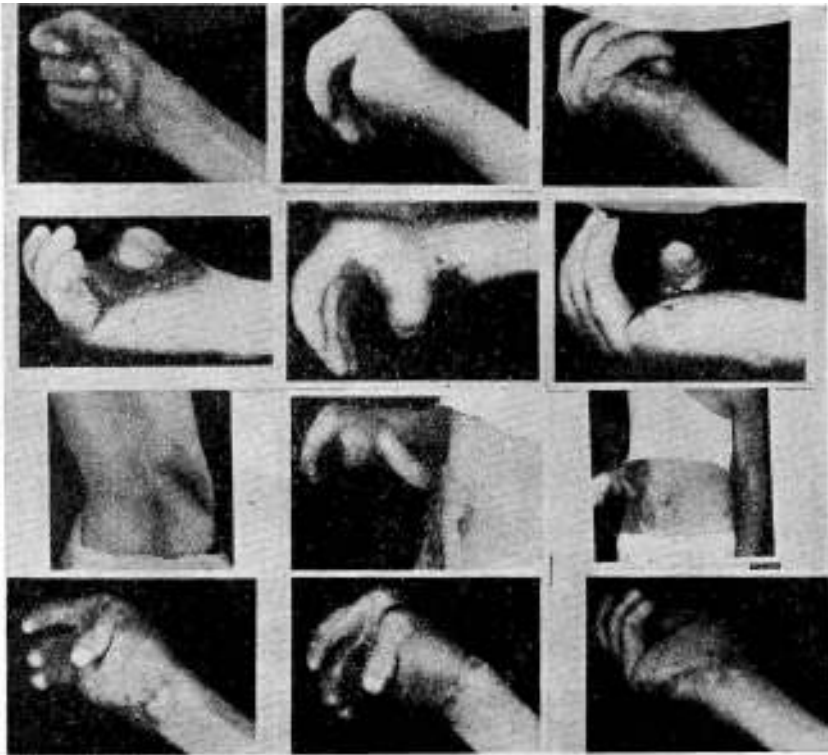


FIG. 4. — Caso 4. Compleja retracción en flexión de todos los dedos, secuela de quemadura. Tratamiento: resección de la cicatriz y trasplante tubulado. Persiste aun una marcada flexión de la 1ª falange del 2º, 3º y 4º dedos, debida a retracción cápsulo ligamentosa.

ción de alguno de los dedos deformados. El acto quirúrgico nos mostró que quitadas las bridas de la piel los dedos podían ser extendidos completamente lo que excluía todo otro factor de rigidez. En el caso N° 6 en cambio —retracción unidigital del 5º dedo— creímos, por lo pequeño y superficial del cordón fibroso y por lo laxo de la deformidad que se trataba solamente de una brida cicatrizal de la piel sin participación de ningún otro plano. Sin embargo el acto operatorio nos mostró que la causa principal de la deformación estaba en un espesamiento y retracción de la vaina sinovial de los tendones flexores de unos 3 cms. de largo y que eliminado el obstáculo de la piel la deformidad era mantenida inmodificada por ese factor, sobre el cual no es posible realizar ninguna terapéutica eficaz. La amputación hubiera sido en este caso la indi-

cación más justa no aceptada por el enfermo, al cual no habíamos prevenido de esa posibilidad porque, dado nuestro diagnóstico, no creímos estar abocados a ella. Repetiré, para terminar, el primero de los principios fundamentales establecidos por Sterling Bunnell para la cirugía plástica de la mano: "establecer el balance exacto de la reparación, sabiendo cuanto corresponde a las cicatrices viciosas, cuanto a las adherencias tendinosas y cuanto a las anquilosis articulares".



FIG. 5. — Caso 5. Caso semejante al anterior, en tratamiento

CONSIDERACIONES SEMIOLOGICAS:

Pasaremos ahora, una rápida revista sobre los distintos elementos que pueden dar lugar a los dedos en flexión, destacando en cada uno de ellos algunas de sus principales características.

1º) *La piel*: Es el elemento que más habitualmente origina la deformidad que estamos estudiando, teniendo por causa cicatrices retráctiles consecutivas a heridas contusas o quemaduras de la palma de la mano tratadas incorrectamente. Casos Nos. 1, 2, 3, 4 y 5 de nuestra casuística. A veces un solo dedo está afectado; otras varios o todos.

Nuestro caso N° 1 presentaba los dedos medio, anular y pequeño de la mano derecha, flexionados en grado variable como consecuencia de grave herida contusa de la palma. El N° 2 presentaba solamente la flexión del dedo anular, secuela de una ci-

catriz retráctil de una herida operatoria efectuada para tratar una sindatilia embrionaria parcial cutánea entre ese dedo y el medio. El N° 3 presentaba la retracción del dedo pulgar únicamente como consecuencia de herida contusa de la palma de la mano por accidente de máquina sobadora y los casos Nos. 4 y 5 como ya hemos dicho, complejas retracciones digitales por secuelas muy viejas de quemaduras de la mano. En estos casos de dedos en flexión por cicatriz retráctil de la piel, las distintas arti-



FIG. 6. — Caso 6. Dedo meñique en flexión por brida cicatrizal de la piel y tendinosinosis retráctil y productiva.

culaciones del dedo no se presentan flexionadas en un mismo grado sino que por el contrario en grado variable. Como puede observarse en los documentos fotográficos, la articulación que se presenta flexionada en grado más marcado es la primera interfalángica, mientras que la metacarpo falángica se presenta en una flexión poco pronunciada y la segunda interfalángica menos aun o nada. Es este un dato semiológico importante a tener en cuenta en el diagnóstico etiológico de los dedos en flexión por causa exclusiva de la piel. Al examen clínico se encuentran en estos casos gruesos cordones cicatrizales, duros, inextensibles, fijos a los planos profundos y a veces sensibles que de la parte inferior de la palma, pasan al dedo y llegan hasta la piel de la segunda falange, cosa que explicaría unido a la más grande movilidad de la articulación interfalángica y a su mayor superficialidad el hecho de ser la primera articulación interfalángica la que frecuentemente se presente más intensamente flexionada. Desde el punto de vista operatorio hay que hacer notar que el tejido cicatrizal casi siempre se extiende muy profundamente,

cosa que hay que recordar en el acto quirúrgico, pues si no se liberan todas las adherencias el resultado será incompleto.

2º) *La aponeurosis palmar*: Este elemento raramente interviene como causa originaria de dedos en flexión por retracción traumática, pero en cambio lo hace de una manera exclusiva en la conocida enfermedad de Dupuytren, que como se sabe es una retracción y espesamiento de la aponeurosis palmar. No me detendré a hacer un estudio completo de esta afección; solamente recor-



FIG. 7. — Caso 7. Enfermedad de Dupuytren unidigital. Tratamiento aponeurectomía y trasplante libre de piel total.

daré algunos de sus puntos más importantes. Su etiología está aun en el plano de la hipótesis; los micro-traumatismos repetidos, el trauma violento y único y el factor nervioso han sido invocados como su posible causa. Es esta una enfermedad de los adultos, exclusivamente de los hombres, que ataca a veces una sola mano, pero que no raramente es bilateral. A veces la afección es unidigital, otras veces varios son los dedos atacados. El más frecuentemente lo es el anular siguiéndole en orden decreciente el meñique, el medio, el índice y el pulgar, siendo éste muy raramente asiento de la afección. Contrariamente a los dedos flexionados por bridas cicatrizales de la piel, en estos casos es la articulación metacarpofalángica la más frecuentemente flexionada, mientras que la primera interfalángica lo es en grado menor (fotog. 7 caso N° 7). El diagnóstico es en general fácil, si se tiene en cuenta el comienzo insidioso de la enfermedad, su larga y silenciosa evolución, la ausencia de traumatismo y las características clínicas de la deformidad.

3º) *Las vainas tendinosas*: Excepción hecha de la tendosinovitis adhesiva que frecuentemente aparece en los casos de lesiones traumáticas o infecciosas de los tendones flexores y sus vainas originando dedos en flexión, no hemos encontrado en la bibliografía consultada ningún caso semejante al N° 6 de nuestra casuística. Como ya hemos relatado más arriba, se trataba de la retracción en flexión del 5º dedo de la mano derecha, secuela de herida contusa de la palma en la que además de la brida cicatrizal



FIG. 8. — Caso 8. — Dedo en flexión por herida profunda al nivel del pliegue digitopalmar con sección de tendones y proceso de cicatrización fibrosa. Tratamiento: amputación.

de la piel, existía un engrosamiento y retracción de la vaina de los tendones flexores, semejante a la que se observa en los casos de los dedos a resorte y que constituía la causa principal de la deformidad. Solamente una vez hemos encontrado este tipo de lesión aislada de la vaina sin participación tendinosa y creemos que su causa debe estar en una herida contusa de la piel, aponeurosis y vaina con cicatrización fibrosa desde la superficie hasta la profundidad. Hemos destacado ya la dificultad del diagnóstico de la causa principal de la deformidad y la posibilidad de la amputación del dedo en estos casos. Veremos más adelante las dificultades que presenta desde el punto de vista del tratamiento.

4º) *Los tendones*: La patología traumática o infecciosa de los tendones, provee frecuentemente la deformidad que estamos estudiando, ya sea como consecuencia inmediata al traumatismo o como secuela de esa lesión tratada o no. Aunque algunas de las formas clínicas pertenecientes al primer grupo no encuadren per-

fectamente dentro de la cirugía plástica de la mano, haremos una enumeración de todas ellas, para dar una completa visión de conjunto. Estas son múltiples y variables, dependiendo de las diferentes lesiones que pueden sufrir los tendones extensores y flexores.

En lo que se relaciona con los primeros, tenemos que la sección completa del tendón extensor de un dedo da lugar a un tipo de deformidad caracterizado por una flexión discreta de la pri-



FIG. 9. — Caso 9. Dedo medio en flexión, secuela de herida de la palma de la mano al nivel del pliegue palmar superior con lesión del tendón flexor superficial y de la vaina. Tenosinovitis adherente. Tratamiento: resección de la cicatriz y reconstitución de un plano de deslizamiento para el tendón. En evolución.

mera falange, con extensión de la segunda y tercera ya que éstas son accionadas principalmente por los músculos extensores y lumbricales, como ha quedado definitivamente aceptado desde que así lo demostró Duchenne de Boulogne. Existe la imposibilidad de extender la falange, pero no así la falangina ni la falangeta. El aspecto clínico de la lesión es característico y su diagnóstico se impone.

El arrancamiento del tendón extensor de su inserción en la base de la falangeta se caracteriza, fig. 12, por una flexión moderada de ésta sobre la falangina, sin modificaciones al nivel de las dos primeras falanges. En realidad estos casos son verdaderas fracturas por arrancamiento que se producen cuando es-

tando el dedo en fuerte extensión es solicitado con violencia en flexión por una fuerza que lo golpea en la punta. En los Estados Unidos de N. América, parece ser una lesión frecuente debido a la práctica corriente del deporte del "Basse-bal", por lo que se le conoce con el nombre de dedo en "Basse-bal". En nuestro medio en cambio creemos es poco frecuente. Atendiendo desde hace algunos años una buena parte de los traumatizados de todo el país, la hemos visto solamente dos veces.

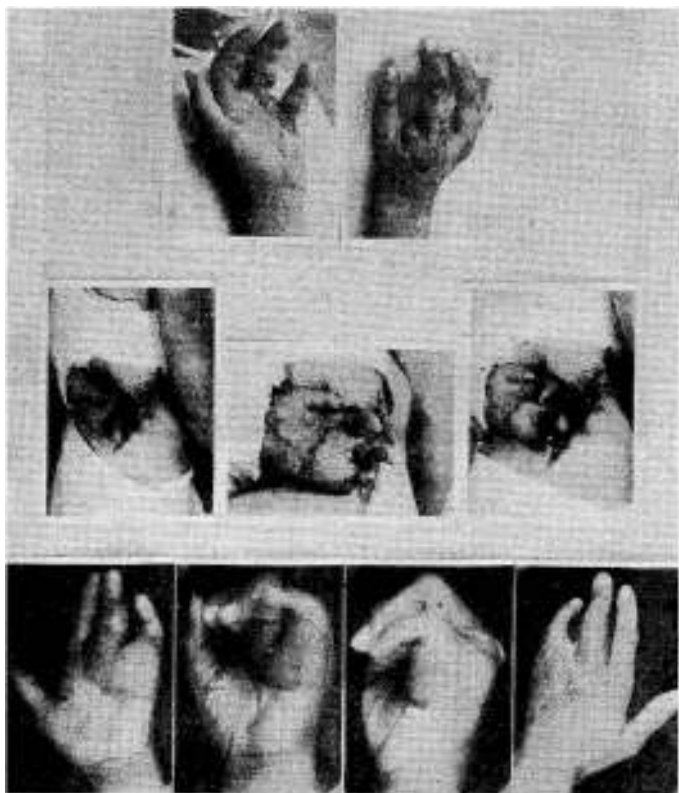


FIG. 10. — Caso 10. Grave traumatismo de mano por máquina sobadora. Fué necesario amputar el dedo anular. Pérdida de piel tratada por trasplante bipediculado tomado de la región lumbo glútea derecha.

La rotura y luxación del aparato extensor de los dedos se caracteriza, fig. 13, por una marcada flexión de la falangina sobre la falange y por la hiperextensión de la falangeta sobre la falangina. Existe imposibilidad de enderezar activamente las dos fa-

langes distales. Movilizando a éstas pasivamente se descubre el síntoma de la flexión paradojal de la falangina por los extensores a partir de un cierto grado, síntoma característico de la luxación de las bandeletas laterales. Cuando la primera falange está en hiperextensión, cosa que produce la lengüeta mediana, la extensión de las 2ª y 3ª falanges las producen los músculos interóseos, dado que en esta posición las lengüetas laterales están flácidas. Es esta una lesión bien establecida por Hauck y de la cual

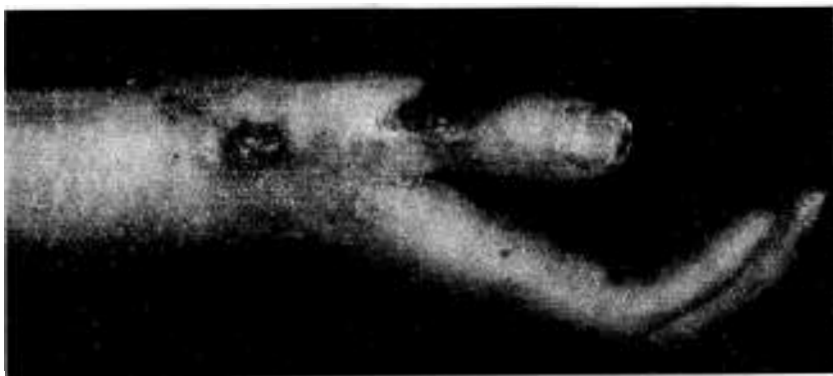


FIG. 11. — Caso 11. Dedos en flexión, secuela de grave quemadura por corriente eléctrica. Rigidez generalizada por infiltración fibrosa de todos los planos. El pulgar presenta una pérdida de sustancia que llega al hueso por lo cual se le trata por trasplante monopediculado. En evolución.

R. Montant y A. Bauman han dado, en la *Revue D'Orthopedie* de enero-febrero del año 1938, una descripción completa. Recordaré, para comprender mejor la fisiopatología de esta deformidad, que el tendón extensor de cada dedo se divide al nivel del dorso de la primera falange en una lengüeta mediana y dos laterales.

La primera va a insertarse, siguiendo el dorso de la primera falange y pasando por encima de la cápsula de la primera articulación interfalángica, en una pequeña saliente dorsal de la base de la falangina, mientras que las dos laterales pasan algo lateralizadas con relación a la línea media sobre esa misma articulación y reuniéndose nuevamente en la mitad anterior del dorso, de la falangina, van a insertarse en la base de la falangeta. Al nivel de la mitad proximal de la falangina, estas bandeletas circunscriben un triángulo cuya base mira hacia la primera articulación interfalángica y en el cual existen fibras transversales que

las mantienen en posición y cuya rotura permite su desplazamiento hacia los lados de la articulación dando origen a la deformidad que hemos descripto.

En lo que se relaciona con la patología traumática de los tendones flexores, anotamos que la rotura o sección del tendón superficial solo, no origina ningún vicio de posición característico y un muy discreto trastorno funcional. La del profundo solo, ocasiona únicamente la imposibilidad de flexionar completamente la



FIG. 12. — (de Krömer). Flexión de la falangeta por arrancamiento del tendón extensor; antes y después del tratamiento.

falangeta como puede apreciarse en la fig. N° 14. Son lesiones de muy discreta manifestación clínica que hay que conocer bien para saberlas despistar. La primera se investiga manteniendo extendida entre el pulgar y el índice, la primera falange y pidiendo al enfermo de flexionar la segunda; la imposibilidad de hacerlo evidencia la discontinuidad del tendón flexor superficial. El segundo tipo de lesión se investiga por una maniobra semejante, manteniendo la falangina en extensión. La sección o rotura del tendón profundo se traduce por la imposibilidad de flexionar la falangeta. Es esta última lesión, relativamente frecuente según Krömer, en ciertas regiones de los Alpes, por la práctica de un juego que consiste en engancharse mutuamente los dedos medios de ambos contendientes y traccionar con fuerza hasta que uno de ellos ceda. La sección de los dos flexores de un dedo origina la

imposibilidad de la flexión completa. Ella se realiza todavía, en unos pocos grados y sin fuerza por la acción de los lumbricales e interóseos que flexionan la primera falange. Como se ve, ninguna de las lesiones de los tendones flexores da lugar en un primer momento al tipo de deformidad que estamos estudiando. Sin embargo, es la sección de los dos tendones al nivel de la mano o de los dedos, que tratada o no, provee un buen porcentaje de dedos en flexión. Es la consecuencia casi fatal en la reparación de estos

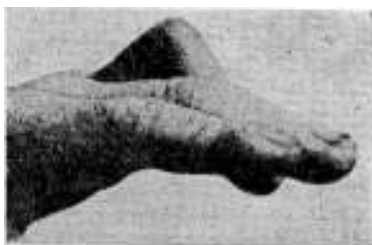


FIG. 13. — (de Montant y Bauman). Típica deformación de la rotura y luxación del aparato extensor de los dedos. Flexión de la falangina y extensión discreta de la falangeta.

casos, con el tratamiento clásico, tanto que en la Sociedad de Cirugía de París se afirmaba en el año 1921 que no debían suturarse los tendones flexores, aun en los casos de simple sección, cuando ésta se había producido al nivel de las vainas sinoviales. Esa deformación tiene como origen, la posición de función que se da a los dedos después de la sutura tendinosa y la adherencia de la cicatriz a los planos vecinos, sobre todo a la aponeurosis y a la piel. (Figs. Nos. 9 y 18).

La fisiología de los tendones que es la de transmitir a las piezas óseas la fuerza de la contracción muscular, solo puede realizarse gracias al mecanismo del deslizamiento y es suficiente la desaparición de este por adherencias, para anular parcial o totalmente el funcionamiento del dedo. Lo que hace posible este deslizamiento es la existencia de las vainas sinoviales y el paratendón, por lo que es condición fundamental que en toda reconstrucción de tendones por trasplante tendinoso, lleve consigo el paratendón o sea necesario rehacerlo. La adherencia deriva de dos factores principales, imperfección de la sutura o inmovilización

demasiado prolongada en la posición más arriba indicada. Cuando la sutura ha sido grosera, lo que desgraciadamente es frecuente, se comprueba aun sin infección, que el callo es rodeado lo mismo que los dos cabos del tendón de un tejido fibroso denso que forma como una cáscara peritendinosa y esta cáscara, verdadero que-loide adherente se continúa sin límites nítidos con los tejidos vecinos, aponeurosis y piel en particular, frenando el movimiento de extensión del dedo. En cambio cuando los dos cabos son per-

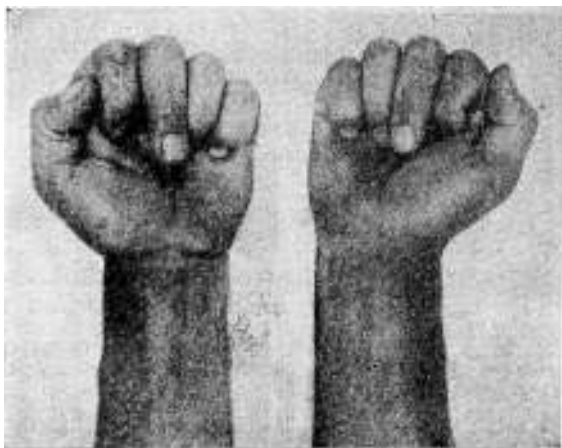


FIG. 14. — (de Krömer), Rotura del tendón flexor profundo; imposibilidad de flexionar la falangeta.

fectamente coaptados, la cicatriz es mínima y las proliferaciones peritendinosas nulas o muy pequeñas, permitiendo la rápida movilización del tendón. El diagnóstico de los dedos rígidos en flexión por tendinosinovitis adhesiva es en general fácil; son dedos flexionados en sus tres articulaciones, pero predominando al nivel de las primeras y segundas articulaciones interfalángicas y en los que, además, puede apreciarse, la detención, por una brusca resistencia, del movimiento de extensión. Cuando se pretende extender el dedo, se origina al nivel de la piel, una marcada depresión y se palpa, al nivel del sitio de la adherencia una cicatriz indurada y queloidea. El conocimiento de la naturaleza del trauma y del tratamiento instituido tiene un valor considerable en el diagnóstico causal de la deformidad.

5º) *Cápsula y ligamentos articulares*: Es común que ello

participen o sean la causa única de muchas rigideces articulares de las grandes articulaciones, principalmente de la cadera y rodilla. La retracción de la cápsula que se hace siempre del lado de la flexión puede derivar de un simple vicio de posición o de un trauma directo sobre los tejidos periarticulares o de un proceso de artritis crónica. En la patogenia de los dedos en flexión son factores a tener muy en cuenta.

Schede atribuye a los ligamentos laterales que según él,



FIG. 15. — (de Zeno). Enfermedad de Dupuytren unidigital tratada por sección sub-cutánea de la brida aponeurótica.

están flácidos en la extensión y tensos en la flexión, una importancia capital en las rigideces periarticulares de las articulaciones metacarpofalángicas y propone como tratamiento su sección. Silver, en el J. of Bone and Joint Surgery de enero de 1927, destaca en cambio, el factor capsular como causa de ciertas rigideces en flexión de los dedos y orientando la terapéutica en ese sentido, propone la desinserción sub-perióstica de la cápsula. Consideramos que estos factores tienen efectivamente una importancia grande en el origen de la deformidad que nos ocupa, pero más que como causa única de su producción, como agentes participantes de

ella. Ellos deben ser tenidos en cuenta sobre todo, en casos de lesiones complejas o deformidades de larga evolución. En el caso N° 4 de nuestra casuística, por ejemplo, dedos en flexión datando de más de 20 años, corregida la retracción de la piel por un trasplante tubulado persistió marcada limitación de la extensión de la primera falange de los tres dedos medios, que creemos es debida a la retracción capsular de la articulación metacarpofalángica y hacia la cual pensamos dirigir la terapéutica para obtener un

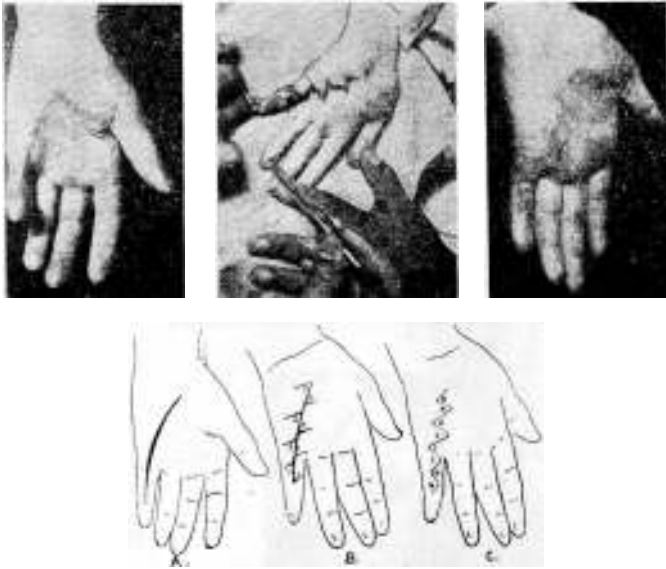


FIG. 16. — (de Zeno). Dedo en flexión por brida cicatrizal de la piel tratada por plastia por deslizamiento.

resultado más completo que el que hemos logrado hasta ahora. En este tipo de deformidad, el diagnóstico causal no es fácil y se hará por exclusión de los otros y por la comprobación de superficies articulares íntegras y ausencia de pinzamiento articular.

6º) *Superficies articulares:* Las artritis agudas, de causa local, supuradas o no, y las crónicas de causa general dan lugar, al nivel de las articulaciones de los dedos a anquilosis que se hacen habitualmente en flexión. El dato clínico más importante, en estos casos, es la imposibilidad de movilizar aun pasivamente, las articulaciones afectadas. A veces, la rigidez es absoluta; se trata de verdaderas anquilosis con desaparición completa de la luz ar-

ticular y continuidad en puente de las trabéculas óseas de una superficie articular a la otra. Existen en estos casos, frecuentemente, desviaciones laterales debidas a deformaciones al nivel de los extremos óseos (Fig. N° 19). Otras veces la unión entre estos últimos no es tan sólida y la movilización pasiva logra obtener algunos pequeños movimientos. Se trata, entonces, de rigideces fibrosas con pinzamiento articular evidente, pero con superficies articulares todavía bastante conservadas.

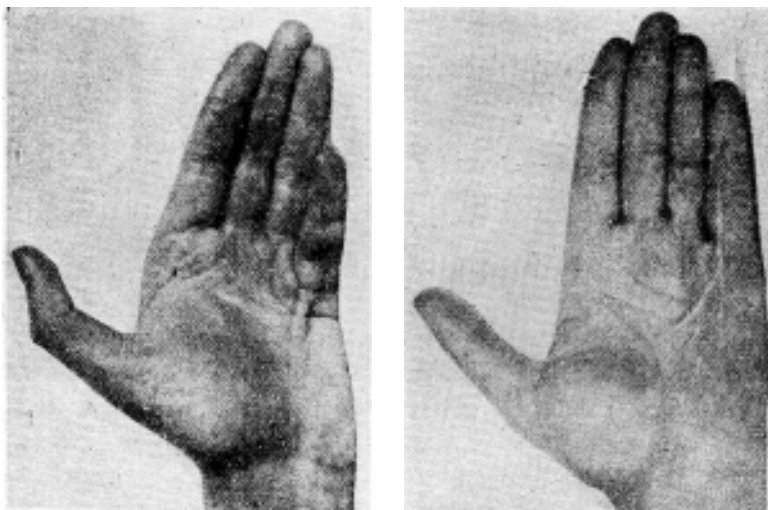


FIG. 17. (de Rivas). Enfermedad de Dupuytren unidigital tratada por plastia por deslizamiento. Sección en V y sutura en Y.

El diagnóstico causal en estos casos de dedos en flexión es a veces difícil y la radiografía, será siempre un auxiliar de primer orden. Los antecedentes por si solos, permitirán muchas veces hacer el diagnóstico.

CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS.

La terapéutica de los dedos en flexión es difícil; es lo propio por otra parte de casi todas las lesiones secuelas, como son la gran mayoría de los casos de la deformidad que estamos estudiando. Sin embargo generalmente, no se le considera así y el estado espiritual del cirujano que debe tratarla, no es el del que se encuentra frente a un problema de engorrosa y difi-

cil solución sino al del que debe tratar una lesión que no presenta dificultades. Esto deriva, indudablemente de la posibilidad de salir del paso de cualquier manera, cuando se cuenta con un poco de experiencia quirúrgica. El dedo será extendido pero la función no será lograda. El fracaso no es raro con este criterio.

La terapéutica de los dedos en flexión cuenta con múltiples recursos, operatorios unos, incruentos otros. El cirujano debe co-

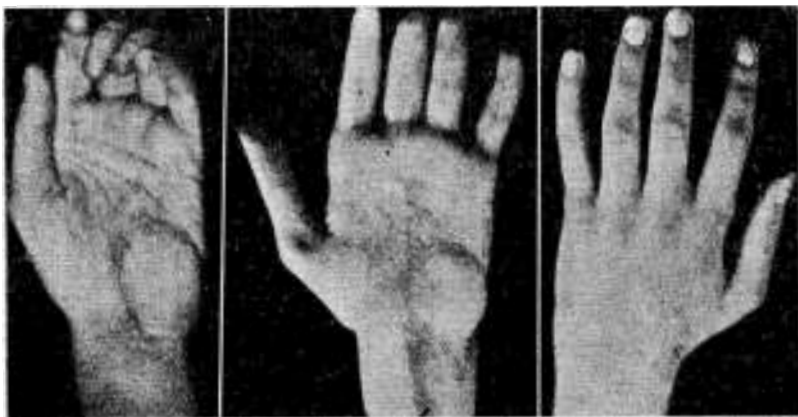


FIG. 18. — (de Rivas). Dedos en flexión por sección y adherencia de los tendones flexores. Tratamiento, liberación de las adherencias y sutura de los tendones.

nocerlos y dominarlos todos por igual para aplicar aquel que más ajustada indicación tenga en cada caso.

Haremos a continuación, una rápida pero completa revista de estos distintos recursos, siguiendo el mismo orden que en el capítulo anterior y señalando para cada tipo de deformidad el método de tratamiento que según nuestro parecer tiene más ventajas y menos inconvenientes.

1º) **La piel.** — Las cicatrices retráctiles de la palma de la mano, sean ellas causa única o adjuvante de la deformidad pueden ser tratadas por tres procedimientos: a) plastia por deslizamiento; b) trasplantes pediculados; c) trasplantes libres.

a) **Plastia por deslizamiento:** Preconizada por Denonvilliers para corregir el ectropión y perfeccionada por Morestin en el tratamiento de las heridas fibrosas digitales, se le conoce con el

nombre de método francés y está basada, como lo hace notar Zeno en su libro *Cirugía Plástica*, en las características biológicas del tejido cicatrizal. No es éste, como se considera habitualmente, un tejido fijo e inmutable, sino que mediante diversos recursos, masoterapia, irradiaciones, cirugía, etc., puede originarse a su nivel un proceso inflamatorio, capaz de transformar ese tejido adulto, fibroso y duro en uno más joven, blando y elástico.

“La inflamación — dice Zeno — provocada por diversos me-

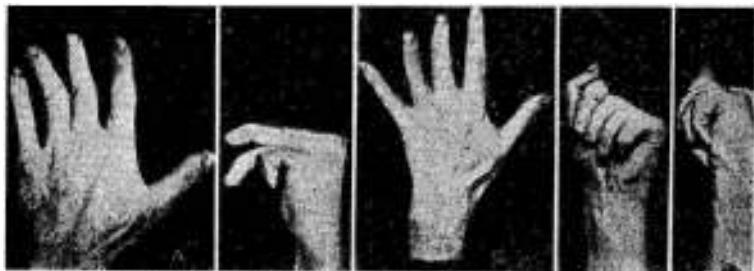


FIG. 19. — (de Rivas, tomada de Koch). Anquilosis de las articulaciones interfalángicas proximales de los dedos medio y anular y resultado obtenido por artroplastia.

dios, físicos, químicos o biológicos, tiene la virtud de originar reversibilidad tisular que el cirujano puede dirigir hacia fines terapéuticos”. En el libro ya citado, documenta el resultado de varios casos, tratados con una terapéutica orientada en esos principios. No nos resistimos a reproducir dos de ellos, de dedos en flexión, que servirán junto con los nuestros a demostrar las excelencias del método. En el primero, fig. N° 15 que se trataba de una enfermedad de Dupuytren, monodigital de 5 años de evolución, fué suficiente una simple sección sub-cutánea del tejido cicatrizal y un tratamiento fisioterápico intenso para obtener un resultado perfecto. En el segundo, fig. N° 16, dedo en flexión por cicatriz retráctil de la piel, se hizo una plastia por deslizamiento en forma de colgajos tallados en zig-zag. El resultado también fué completo.

Las insisiones de estas plastias pueden hacerse bajo la forma de X, de Z o de V, siendo esta última la más frecuentemente tilizada y la que hemos empleado en nuestros casos N° 1 y 2 y en el de la fig. N° 17. A veces, en casos especiales, habrá que

ingeniarse en corregir el defecto mediante incisiones de forma irregular. Consideramos que es éste un método excelente en la cirugía plástica general, por su practicidad y la excelencia de los resultados que ella permite obtener y que encuentra frecuentes indicaciones en la cirugía plástica de la mano, sobre todo en los casos en que la cicatriz retráctil no es muy extendida, más bien lineal, no muy profunda y relativamente joven, lo que hace posible obtener mediante la inflamación operatoria y la fisioterapia la reversibilidad del tejido fibroso.

b) **Trasplantes pediculados:** Recordaremos que existen tres grandes tipos; el monopediculado plano, el bipediculado plano y el bipediculado cilíndrico más conocido por trasplante tubular Gillies-Filatof. Todos estos trasplantes pediculados tienen como características ventajosas, su gran vitalidad y el recubrimiento de la cara profunda de tejido celular y panículo adiposo, condición esta última muy a tener en cuenta en la cirugía plástica de la mano. Sus características desfavorables son en cambio de orden técnico, multiplicidad de los actos operatorios, y de orden económico, más larga duración del tiempo de cura. Los tres tienen indicaciones en la cirugía plástica de la mano. El monopediculado plano, si bien no tiene indicación frecuente, lo consideramos el método de elección en aquellas heridas o pérdidas de sustancia pequeñas de los dedos que llegando en profundidad a los tendones exponen a éstos a la necrosis, o al hueso, haciendo imposible el éxito de los trasplantes libres. En el caso N° 12 estamos tratando una pérdida de sustancia del pulgar, secuela de quemadura eléctrica por este medio.

El bipediculado plano lo consideramos excelente para tratar las grandes heridas de la palma o dorso de la mano, también con exposición de los tendones. Es necesario en estos casos evitar su necrosis y aplicar rápidamente un trasplante grande de piel, acolchado y bien vascularizado que asegure el éxito, cosa que no puede hacerse con los tubulados, que necesitan un tiempo previo de preparación. Para las del dorso de la mano, la zona dadora de elección está en la pared lateral de la región toracoabdominal y para las de la palma, en la de la región lumbo-glútea.

Son las regiones que permiten dar a las articulaciones del miembro la posición más cómoda y tolerable. Es el método que

hemos empleado en el caso N° 11, extensa pérdida de la piel de la palma por accidente de máquina sobadora.

El bipediculado cilíndrico o tubulado lo consideramos el mejor método para reparar aquellas amplias pérdidas de piel dejadas por la resección de extensas cicatrices de la palma, como en los casos N° 3 y 4 de nuestra casuística y sobre el cual no insistiremos por que en una comunicación anterior a esta Sociedad hemos destacado sus ventajas e inconvenientes principales.

c) **Trasplantes libres:** Recordaremos también que existen distintos tipos; el dermoepidérmico pequeño o Reverdin, el dermoepidérmico mediano y de delgado espesor u Ollier Thierch y el de piel total o Wolff Krausse. Aunque algunas veces los primeros hayan sido utilizados en las pequeñas heridas de los dedos o de la mano — casos citados por Krömer en su libro Traumatología de la mano — y aun podrían ser empleados en la reparación de las pérdidas de substancia dejadas por la resección de bridas cicatrizales no muy amplias, no creemos su indicación muy formal en la cirugía plástica de la mano, contando hoy en día con métodos más prácticos y seguros. Los dermoepidérmicos medianos de espesor delgado, tampoco encuentran aquí frecuentes indicaciones. Los hemos empleado varias veces para reparar pérdidas de substancia de los dedos, principalmente del pulpejo sobre lo que no queremos insistir para no salirnos fuera del tema y porque ello constituirá motivo para una nueva comunicación nuestra. Los de piel total o Wolffe Krausse son los trasplantes libres más indicados en la cirugía reparadora de la mano, y principalmente utilizados en las pérdidas de substancia de la palma o del dorso, de tamaño discreto, no muy profundas y con un fondo limpio bien vascularizado. Durante las primeras horas, la vida del trasplante debe realizarse por imbibición lo que es necesario asegurar mediante una perfecta inmovilización y un íntimo contacto entre la zona dadora y el trasplante. Exige una técnica delicada y el porcentaje de éxito depende en gran parte de este factor. Hoy en día, los detalles de esa técnica son mejor conocidos y los resultados más halagüeños, por lo que su empleo se hace cada vez más frecuente. Su mayor ventaja es la practicidad ya que con solo un acto quirúrgico y en pocos días de tratamiento permite resolver uno de los problemas más difíciles de la cirugía plástica, cual

es el de la reparación de la piel. Lo hemos utilizado en el caso N° 7, como veremos más adelante, con éxito completo.

2º) **La aponeurosis:** En los dedos en flexión de la enfermedad de Dupuytren hay que tener en cuenta desde el punto de vista del tratamiento, dos factores principales, la aponeurosis y la piel. El primero se tratará por la aponeurectomía que debe ser tan amplia como sea posible resecaando no sólo la parte retraída, indurada, sino toda la aponeurosis palmar media superficial y aun los tabiques aponeuróticos que de ella van a la profunda. Es solamente de esta manera que se evitarán las recidivas. En cuanto a la piel, la conducta a seguir depende de su estado. En ciertos casos aunque retraída se conserva todavía bastante elástica y sin grandes adherencias a la aponeurosis de la cual puede desprenderse con relativa facilidad; en tales circunstancias no será necesario reservar para ella ninguna terapéutica especial y la aponeurectomía podrá realizarse por una incisión lineal lateralizada. Las condiciones de la piel permitirán mediante el empleo de buen tratamiento fisioterápico lograr la extensión completa del dedo. En otros casos, la piel conserva apenas su elasticidad y está además fuertemente adherida a la aponeurosis. Es necesario entonces tratar los dos factores; a la aponeurectomía se agregará una plastia por deslizamiento según alguno de los tipos ya descritos.

En otros casos por último la piel está tan invadida por el proceso de fibrosis que ha perdido todas las cualidades de la piel normal, formando un block con la aponeurosis de la cual es imposible separar. En estos casos es imprescindible resecaarla hasta los límites de la piel sana y sustituirla por un trasplante de piel total. Esto es lo que hemos realizado en el caso N° 7 con un resultado excelente.

3º) **Vainas sinoviales:** Cuando la vaina sinovial de los tendones flexores es la causa principal de la deformidad, como en el caso N° 6, el problema no tiene solución quirúrgica satisfactoria. La corrección de la piel no es suficiente y la deformidad permanece incambiada. La resección o sección de la vaina en la medida en que ella está retraída y espesada, dejaría al tendón sin buena parte de su corredora y aun de una de las poleas de reflexión cuando la lesión asienta a su nivel, cosa que inhibe su fun-

cionamiento. La fisioterapia intensa y prolongada o la amputación son las terapéuticas entonces a aplicar.

4º) **Tendones:** Entramos a considerar ahora, uno de los puntos de más difícil solución en la cirugía plástica de la mano, los dedos en flexión de origen o causa predominante en una lesión traumática o infecciosa de sus tendones. Debemos aclarar, sin embargo, que no todas sus formas clínicas presentan el mismo grado de dificultad y que por lo contrario mientras que algunas son de tratamiento relativamente fácil, otras presentan verdaderos escollos, cuya solución definitiva termina muchas veces con la amputación. Así por ejemplo, es sabido por todos, el pronóstico bastante bueno de las secciones tendinosas de los extensores al nivel de la mano o de los dedos, y las dificultades muchas veces insalvables de la de los flexores. Peor aún, es el pronóstico de los dedos en flexión por tendinosinovitis adhesiva.

Hemos visto al estudiar la semiología de las secciones o arrancamientos de los tendones extensores, que existen tres formas clínicas. Estudiaremos ahora su tratamiento.

En la primera sección reciente de los tendones, la sutura primitiva del tendón, según la técnica clásica y observando los principios fundamentales y detalles técnicos propios de esta cirugía, da un porcentaje elevado de éxito que hace ese procedimiento el más indicado en estos casos. Cuando la sutura primitiva no fué realizada y nos encontramos entonces frente a una lesión secuela, el mismo procedimiento con resección de la cicatriz de la piel y plastia por deslizamiento es suficiente para obtener un resultado completo.

En las formas clínicas de dedos en flexión por rotura luxación del aparato extensor, lo fundamental en la reparación — según se deduce de la fisiopatología de la lesión — es evitar el deslizamiento de las bandeletas laterales a los lados de la primera articulación interfalángica. Careciendo de experiencia personal, en este tipo de deformidad digital, consideramos como muy lógica la técnica preconizada por Montant y Bauman en la "Revue d'Orthopedie" ya citada y que consiste en suturar, a través de una incisión mediana dorsal de la piel, entre sí dichas bandeletas en la mitad anterior del triángulo que ellas delimitan al nivel de la segunda falange. En las lesiones de este tipo, envejecidas, no creemos necesario cambiar en lo fundamental la técnica indicada

y solamente las particularidades propias del caso impondrán modificaciones para considerar el factor piel, cápsula o superficies articulares.

En los arrancamientos recientes del tendón extensor, con flexión discreta de la falangina, consideramos la técnica del dedil enyesado de Böhler, con hiperextensión de este segmento digital como la de más seguros resultados. En los casos viejos no creemos necesario ninguna terapéutica ya que la molestia funcional que ocasiona es mínima.

En cuanto a las formas clínicas de dedos en flexión por tendinosinovitis adhesiva consecutiva a lesiones traumáticas o infecciosas, tratadas o no, de los tendones flexores al nivel de la mano o de los dedos, anotaremos que es un problema demasiado complejo para estudiarlo detenidamente en un trabajo de conjunto, dado que en general se trata de retracciones complicadas, en los que, al factor tendón se agregan otros de muy grande jerarquía patogénica. Todos estos factores deben ser tenidos en cuenta en el planteamiento del tratamiento si se desea obtener un resultado final perfecto. Es en estas retracciones complicadas, en las que además de la técnica, la táctica operatoria tiene una importancia grande. Uno de sus principios esenciales, señala que es la piel la primera que debe tratarse antes que ninguna lesión profunda y otro establecido por Sterlig Bunnell dice: "Las articulaciones deben ser movilizadas antes que los tendones sean reparados o sino no habrá movilidad". "No se puede esperar que un tendón recién reparado, mueva articulaciones rígidas, ni tampoco se debe reparar un hueso y al mismo tiempo un tendón o una articulación; el primero exige inmovilización post-operatoria y los dos últimos movilización".

En la reparación de los tendones pueden seguirse dos conductas, o la liberación de las adherencias y creación de las condiciones anatómicas del mecanismo de desplazamiento por medio de trasplantes pediculados o libres de tejido adiposo, o cuando las adherencias son muy extensas, el trasplante del tendón siguiendo las directivas técnicas establecidas por el autor más arriba citado. En los casos de retracciones complicadas, de uno solo de los últimos cuatro dedos, tratándose de obreros asegurados, la amputación es el recurso más lógico que con menos tiempo y sacrificio soluciona el problema de una manera satisfactoria.

4º) **Ligamentos y cápsula articulares:** Ya hemos señalado cual es la importancia de estos factores en la patogenia de los dedos en flexión. Repetiremos que ellos pueden actuar como causa única o participar en grado más o menos importante en la deformación. En los casos en los que la retracción por esta causa no es muy marcada, un tratamiento fisioterápico intenso y prolongado puede ser suficiente y lograr la extensión completa del dedo. En los casos más pronunciados, en cambio, será necesario recurrir al tratamiento quirúrgico y realizar la sección de los ligamentos laterales según lo preconizan Schede y Shaw en las rigideces extra-articulares de las articulaciones metacarpofalángicas o la desinserción sub-perióstica de la cápsula como lo indica Silver para todas las articulaciones de los dedos. En todos los casos el tratamiento fisioterápico será un excelente y necesario auxiliar.

5º) **Superficies articulares:** Cuando la causa de la deformidad radica en la articulación misma, la terapéutica puede ser variada. En los casos de rigideces fibrosas con pinzamiento articular, pero con superficies articulares todavía bastante conservadas, puede tentarse, como en las grandes articulaciones de los miembros, la movilización forzada, bajo anestesia. Aunque en algunos casos de estas últimas hemos obtenido buenos resultados, no consideramos su aplicación muy útil en las rigideces de las articulaciones digitales, pues la movilización se logrará a expensas de grandes desgarros de las partes blandas cuya reparación por tejido cicatrizal fibroso, llevará a la reproducción de la deformidad, si el enfermo con buena dosis de sacrificio no vence el dolor y ejercita continuamente las articulaciones movilizadas. Según Koch — "Surgery Gynec. and Ost.," año 1937 — estaría indicada en los casos de adherencias intra y periarticulares que que si bien no impiden totalmente su función, ocasionan en cambio grandes dolores. En los casos de anquilosis completa, dos técnicas pueden realizarse: 1º, la resección sub-perióstica de la cabeza del primer metacarpiano o de las falanges, la cual debe ser bien amplia para obtener una movilización suficiente. El dedo queda en estos casos, acortado y el juego de sus tendones motores no se realiza entonces de una manera perfecta; 2º, la artroplastia

con modelado de las superficies articulares e interposición de fascia lata o tejido adiposo.

No tenemos experiencia personal en estos tipos de terapéutica, pero la estadística de Koch de 18 artroplastias de las articulaciones metacarpofalángicas, 12 de las interfalángicas proximales y 5 de las interfalángicas distales con muy buenos resultados, nos demuestra la excelencia del método. (Fig. N° 19).