

Trabajo del Instituto de Ortopedia y Traumatología. - Director: Prof. J. L. Bado

Servicio para Post-Graduados Hospital Pasteur  
Director: Prof. Eduardo Blanco Acevedo

## NUEVOS CONCEPTOS SOBRE HERIDAS DE NERVIOS DE LA MANO (\*)

Dr. Jorge De Vecchi

Desde hace muchos años nos hemos ocupado del grave problema de las lesiones de nervios de la mano. Es de todos conocido lo penoso e improbable de las recuperaciones en las secciones de los nervios mediano o cubital. El problema es muchísimo más grave cuando se asocian ambas lesiones.

El pronóstico es más grave en las lesiones altas donde la recuperación de los músculos de la mano es excepcional. Es más grave cuando la sutura obliga a amplias resecciones de nervio como ocurre en las heridas por arma de fuego donde la contusión se propaga a distancia y crea grandes fibrosis intraneurales especialmente del cabo periférico. También ensombrece el pronóstico el tiempo transcurrido desde la lesión primitiva a la sutura. Cuanto mayor es el tiempo transcurrido peor los resultados (Seddon). Habría un *tiempo ideal* que sería la tercera o cuarta semana. Seddon ha demostrado que tiene gran interés la biopsia del cabo periférico estudiando especialmente el estado de los tubos de Schwan.

El *nervio radial* cuando es suturado correctamente presenta un pronóstico mucho mejor. Es un nervio en la práctica puramente motor que se distribuye a pocos músculos. No obstante a veces hay déficit en los músculos que van al pulgar. Esto puede en algunos casos crear problemas graves que obliguen a trasplantes tendinosos.

De cualquier manera este nervio es fácil de suplir funcionalmente mediante trasplantes tendinosos. Nosotros tenemos en esta materia un criterio ya formado. Las figs. 1ª y 2ª muestran un caso. Usamos siempre el cubital anterior y el pronador redondo. El primero lo anastomosamos al extensor común y al extensor largo del pulgar. Los dos tercios internos del pronador redondo los anastomosamos al segundo radial y el tercio externo al abductor largo del pulgar. Es fundamental hacer amplias incisiones y llevar los tendones a transplantar al tejido celular subcutáneo. Siempre seccionamos el tendón a motorizar para hacer una sutura término terminal.

---

(\*) Trabajo presentado en la sesión de la Sociedad de Cirugía el día 2 de mayo de 1962.

Nosotros hace años nos ocupamos en esta Sociedad de la fisiología de la oposición y en esa oportunidad presentamos por primera vez una operación que la fortuna ha querido sea hoy aceptada por muchos ciru-

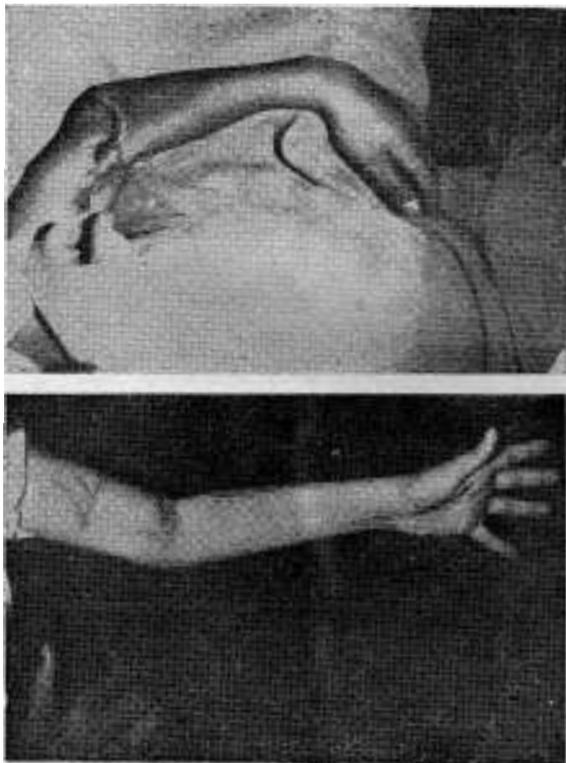


Fig. 1. — El niño F. B. Fractura expuesta grave de brazo hace un año con pérdidas de varios centímetros del nervio radial. Transplantes tendinosos llevando el cubital anterior al extensor común y al propio del pulgar. El pronador redondo se transplantó al segundo radial y al abductor largo.

Fig. 2. — Transplantes tendinosos en las parálisis radiales. Cubital anterior a extensor común y propio del pulgar y pronador redondo al 2º radial y abductor largo.



janos, inclusive de Norte América. Nos referimos al transplante del músculo adductor para devolverle al pulgar la pronación perdida por la parálisis del mediano.

Analizaremos a continuación las razones fisiopatológicas que en-

sombrecen el pronóstico en las lesiones de nervios de la mano. Este es un tema del que se han ocupado muchos cirujanos en esta Sociedad pero no por eso deja de tener siempre un palpitante interés.

Seccionado un nervio se producen una serie de hechos que pueden ser resumidos en tres capítulos: trastornos sensitivos, tróficos, motores.

1º) Anestesia a todas las sensibilidades, es decir, táctil, térmica, dolorosa, táctil-térmica-dolorosa, profunda consciente y epicrítica. La pérdida de la sensibilidad dolorosa hace que el enfermo se quemé con facilidad y la pérdida de la sensibilidad epicrítica puede comprometer para siempre el desempeño de funciones delicadas especialmente en obreros muy especializados. En este sentido es importante recordar que en las suturas de nervio la recuperación de la sensibilidad táctil y dolorosa es bastante aceptable pasado un período transitorio de hiperestesia que es a veces muy molesto para los enfermos. En cambio la sensibilidad epicrítica sólo se recupera excepcionalmente, necesitando muy a menudo la reeducación orientada hacia la profesión del hombre. Esta recuperación es sin embargo completa en las heridas del niño donde no se requiere reeducación.

En la mano la sensibilidad palmar está a cargo del mediano para los dedos pulgar, índice, medio y mitad radial de anular y por el cubital para la mitad cubital del anular y el meñique. La sensibilidad dorsal de los dedos es como sigue: Dedo pulgar-nervio radial. Dedo índice lado radial-nervios radial y mediano. Lado cubital-nervio mediano. Dedo medio-nervio mediano. Dedo anular mitad radial-nervio mediano mitad cubital-nervio cubital rama dorsal del colateral palmar. Quinto dedo ambos colaterales dorsales son suministrados por la rama cubito-dorsal del nervio cubital.

Es muy interesante recordar que la sensibilidad dorsal del quinto dedo está a cargo del ramo cúbito-dorsal del nervio cubital. Este nace por encima del puño y a veces es seccionado junto con el tronco del nervio en las secciones bajas de éste. El cirujano debe buscar la rama dorsal y suturarla, de lo contrario el sujeto queda con una anestesia del dorso de los dedos.

Es muy frecuente en la sutura de nervios de la mano la confusión axonal sensitiva (fig. 3), es decir, que el sujeto confunde sensitivamente los dedos, el índice lo siente en el pulgar o viceversa. Este fenómeno en general es transitorio habiendo seguramente una readaptación cortical.

2º) **Trastornos tróficos y vasomotores.** — Dentro de los trastornos tróficos lo más frecuente es observar un adelgazamiento marcado de la piel que se presenta lisa y brillante. A través del tiempo puede observarse una atrofia marcada. El fenómeno más evidente y de mayor importancia clínica, es a nuestro juicio, la *sequedad* de la piel que nos ha permitido siempre asegurar el diagnóstico de lesión nerviosa

en los casos de duda. Esta sequedad de la piel se debe a la sección de los filetes simpáticos que inervan las glándulas sudoríparas. La reaparición de la humedad de la piel es un síntoma seguro de regeneración nerviosa y a veces en la clínica precede a otros síntomas.

3º) **Trastornos Motores.** — El problema de la regeneración motora es mucho más complejo. En este caso interviene con mucha más trascendencia el problema de la confusión axonal. Sabido es que de acuerdo con este hecho fisiopatológico los cilindro-ejes del cabo proximal se introducen en el cabo periférico en conductos axonales que no corresponden, es decir, que el cilindro-eje motor se introduce en uno sensitivo y desde ese momento es perdido fisiológicamente y para siempre. Esto es particularmente probable si se considera que existe

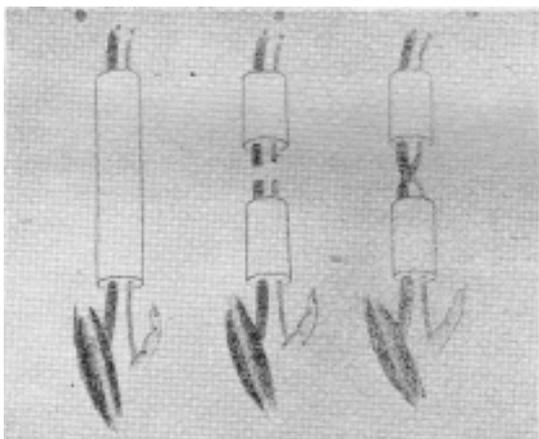


Fig. 3. — Esquematiza la confusión axonal. Se observa cómo las fibras motoras se introducen en los axones sensitivos, se pierden fisiológicamente.

una rotación dentro del nervio, especie de movimiento helicoidal de gran radio. La sutura secundaria del nervio que obliga a resecciones hace más fácil la confusión axonal.

En algunos nervios las cosas son aún más complejas por factores de orden anatómico, por ejemplo, los filetes motores del nervio mediano representan una pequeñísima porción del nervio y sólo la casualidad hará que se enfrenten el cabo proximal con el distal. Esa es la razón por la cual en más de la mitad de las suturas del mediano la regeneración de los músculos tenarianos no se observa y en consecuencia persiste una parálisis de los músculos tenares con un trastorno grave en la ejecución de la pinza. Este trastorno se agrava a medida que transcurre el tiempo pues se observa un fenómeno muy importante en Cirugía de la Mano y que consiste en la retracción del primer espacio interóseo que fija al pulgar en la posición de los otros dedos. Este es un fenómeno de orden trófico pues lo hemos visto instalarse grave

en una semana. Se puede evitar o disminuir en sus consecuencias si la mano es perfectamente inmovilizada en seguida del accidente. Inmovilizar *perfectamente* una mano supone hacer con el *puño* en *posición de función* y el *pulgar* en *abducción y oposición*. En el problema de la parálisis del nervio mediano y los músculos tenarianos hay algo todavía mucho más complejo y sutil. La oposición como todo fenómeno trascendente de la biología tiene una representación *mental* que la lesión nerviosa puede alterar profundamente. Este concepto fue expuesto por nosotros en Nueva York y fue aceptado por el Prof. Littler como algo de gran trascendencia. Esa es la razón por la cual propiciamos hace ya muchos años acompañar toda sutura del mediano de un *trasplante del músculo abductor* que asegura de inmediato la recuperación de la pronación del dedo, es decir, la recuperación de la oposición. Esta operación fue aceptada en Estados Unidos unánimemente y hemos sido invitados al Congreso Americano de Cirugía de la Mano que se efectuará el próximo año en Miami con la finalidad de presentar esta operación.

Las cosas son mucho más complejas en lo que se refiere al *nervio cubital*. Este nervio inerva una inmensa cantidad de músculos pequeños de la mano, de donde la confusión axonal es mucho más frecuente e importante. Es tal la gravedad de los malos resultados en lo que se refiere al nervio cubital que se puede aceptar como excepcional, una recuperación cien por ciento.

La parálisis de los músculos interóseos y lumbricales internos explica la garra cubital y la imposibilidad de movimientos de adducción y abducción a nivel de los dedos. La parálisis del primer interóseo hace imposible la *abducción del índice*, con lo cual se trastorna gravemente la *pronación*, pero también, el índice debe ir hacia el pulgar lo cual es fácil de percibir clínicamente. El primer interóseo se contrae poderosamente pronando el índice y es esto lo que le da a la pinza fijeza. *En las parálisis del primer interóseo el pulgar debe buscar al índice y la pinza es de mala calidad y débil*. La recuperación de este primer interóseo es excepcional en la práctica y nosotros la hemos observado una sola vez en un paciente muy joven. Siendo la garra cubital progresiva y empezando como un fenómeno dinámico y terminando por ser orgánica debido a las alteraciones de las articulaciones interfalángicas, nosotros hemos considerado de gran trascendencia práctica efectuar al mismo tiempo que la sutura del nervio cubital trasplantes tendinosos que corrijan la garra. Como se sabe ésta está constituida por dos fenómenos distintos, hiperextensión de la primera falange y flexión de las otras dos. Por grave que sea la garra al principio, si uno mantiene flexionada la primera falange el extensor largo extiende las otras dos. Esto se explica de la siguiente manera: cuando el sujeto con una parálisis cubital pretende extender los dedos,

el extensor largo que se inserta primero en la primera falange desencadena toda su acción sobre ésta y la hiperextiende. Si el cirujano mantiene flexionada la primera falange, el tendón (fig. 4) actúa sobre las otras dos y las extiende. De esto se deduce un hecho de gran trascendencia: si no hay hiperextensión de primera falange no hay garra. Zancolli ha insistido sobre este hecho y ha mostrado que la garra grave prácticamente no se ve en los obreros de trabajos muy pesados que

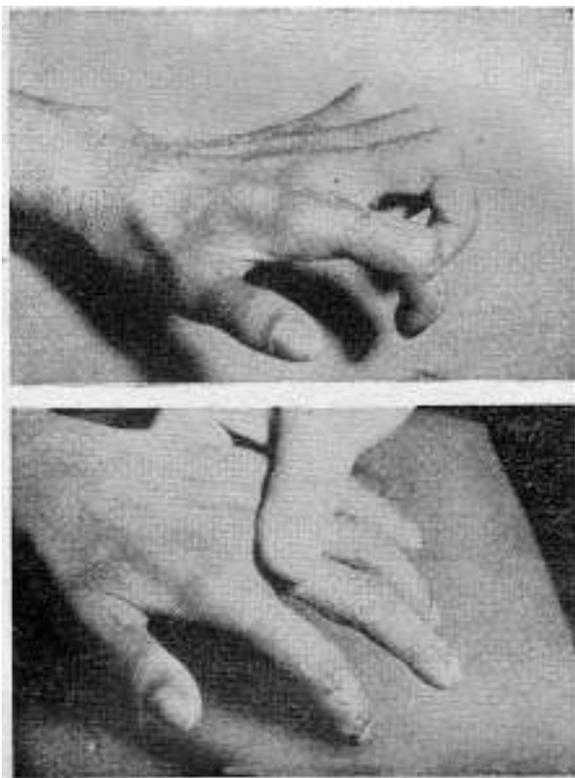


Fig. 4. — Garra cubital grave. Sección de mediano y cubital. Se corrige flexionando la primera falange.

presentan una mano ruda con pocos movimientos. Estos elementos se pueden valorar en la clínica, especialmente estudiando la otra mano. Nosotros hace muchos años que consideramos la Cirugía del nervio cubital, con la convicción de que la parte motora da muy poco. Es indudable que la garra cubital y la parálisis del primer interóseo son los dos elementos de más importancia práctica a corregir en la sección del cubital. En lo que se refiere al adductor nunca hemos visto que su parálisis provoque problema que requiera una operación ortopédica.

Nosotros pensamos que lo que se refiere a adducción pura el adductor es sustituido por los tendones largos flexor y extensor. En lo que se refiere al primer interóseo éste es fácilmente sustituido, pudiendo usarse el extensor propio del índice o el extensor corto del pulgar como lo ha preconizado Littler. Nosotros preferimos el extensor corto del pulgar porque es más directo y no interfiere para nada con la función del dedo. Es muy importante como veremos después en la técnica fijar el tendón del extensor al tendón del primer interóseo. En lo que se refiere al problema de la garra cubital hay varias y distintas operaciones, mejor demostración que no hay ninguna ideal.

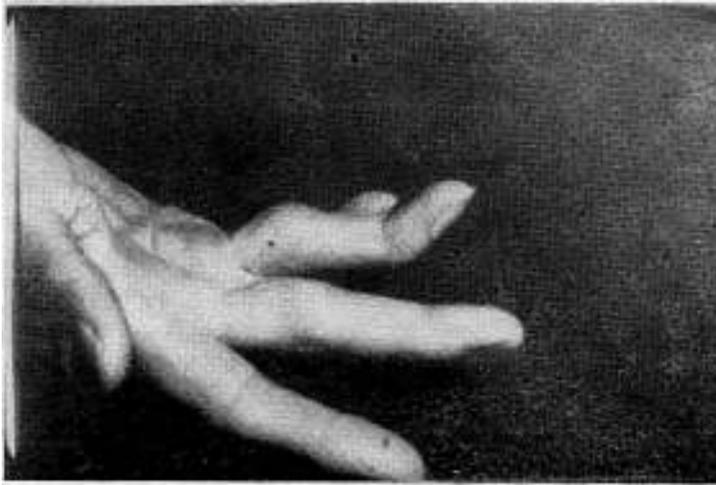


Fig. 5. — Síndrome de hipercubitalismo. Sección del nervio cubital. Operación de Bunnell. Regeneración de los músculos interóseos y lumbricales

Es posible clasificar las operaciones en tres grupos:

a) Las que usan tendones flexores, la más clásica y conocida, la de Bunnell.

b) Las que usan un tendón del plano extensor, ya sea un tendón dividido en cuatro, ya sea un músculo del plano extensor prolongado por un injerto. En este tipo de operaciones dorsales se pasa un tendón por el canal de los lumbricales, siendo este detalle fundamental. Si el tendón pasa por el canal lumbrical será un flexor de primera falange que es en realidad lo que buscamos. Hay una operación muy ingeniosa que consiste en dividir los dos radiales dejando una parte insertada a los metacarpianos mientras que con la otra se efectúa una verdadera tenodesis en las metacarpofalángicas.

c) El tercer grupo de operaciones consiste en actuar sobre la articulación metacarpofalángica. Zancolli, de Buenos Aires, hace una plastia en sobretodo con el plano anterior de la cápsula.

De toda esta innumerable serie de operaciones inventadas, noso-

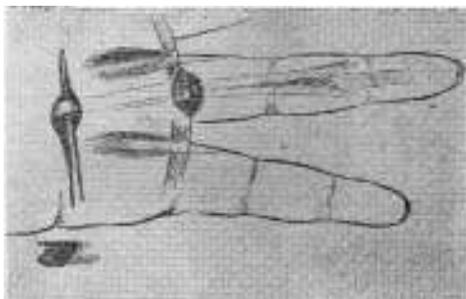


Fig. 6 a. — Transplante del flexor común superficial del anular al lumbrical. Dos pequeñas incisiones palmar y en la base del dedo.

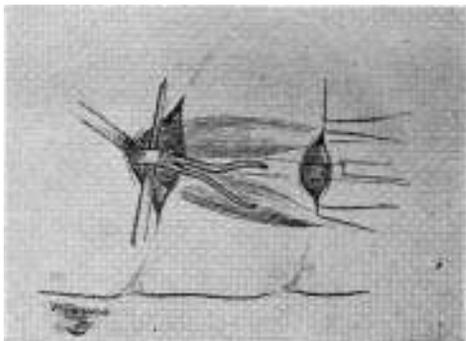


Fig. 6 b. — Se exterioriza el tendón y se divide en dos mitades que se pasan por el canal lumbrical.



Fig. 6 c. — Transplante del flexor común superficial al lumbrical.

tros tenemos experiencia con algunas. La operación de Bunnell que es la más ambiciosa, suele tener sus graves problemas, especialmente fenómenos de hiperextensión de las interfalángicas distales (fig. 5).

A continuación describiremos la técnica de una operación (figs. 6 y 7) sumamente simple, y que sobre todo nos pone a cubierto de

fenómenos de hipercubitalismo. Este fenómeno ha sido observado en operaciones de tipo Bunnell que llevan el flexor superficial hasta el plano dorsal suturándolo a los tendones de los músculos intrínsecos.

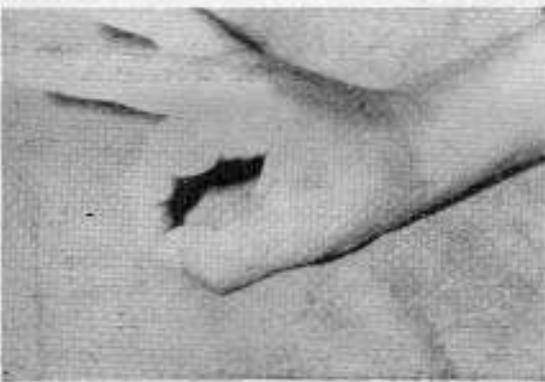


Fig. 7. — M. Z. de 16 años. Sección intraneural del nervio cubital hace cinco meses a nivel del codo. Garra cubital. En la misma operación sutura del nervio, trasplante del flexor común superficial al lumbrical y del extensor corto al primer interóseo. La foto superior muestra la garra cubital, la media, la garra desaparecida y la inferior, la pinza perfecta por el trasplante del extensor corto.

Si a nivel de estos músculos se produce una reinervación, pueden provocar una hiperextensión de los dedos cuyos músculos flexores se han visto disminuidos en el poderoso flexor común superficial usado para el trasplante.

La operación que proponemos es la siguiente:

1) Se efectúa una pequeña incisión transversa de dos centímetros a nivel del pliegue distal palmar. Se descubre el tendón del flexor común superficial, que se exterioriza fuertemente por la herida, cortándolo lo más lejos posible. A este nivel el tendón ya está dividido en dos bandeletas. Siguiendo la división natural del tendón, lo cortamos en dos mitades en el sentido longitudinal (figs. 6b y 6c).

2) Hacemos dos pequeñas incisiones en los espacios comisurales 3º y 4º siguiendo la dirección de éste, y descubrimos el tendón del tercer y cuarto lumbrical.

3) Pasamos la tijera de Littler desde la incisión palmar a la digital portando un alambre de acero para cada dedo. Esta tijera pasa en el tejido celular subcutáneo. Al extremo proximal de cada alambre se ata el hemitendón correspondiente del flexor superficial, el cual de esta manera alcanza el espacio comisural.

4) Se sutura el flexor común superficial al músculo lumbrical correspondiente. Se puede usar alambre de acero o nylon.

5) Se inmovilizan los dedos con las articulaciones metacarpofalángicas en flexión por medio de una férula de yeso durante veinte días.

### **Trasplante del Extensor Corto del Pulgar. (Fig. 8)**

#### **Operación de Littler**

Con esta operación se corrige la parálisis del primer interóseo. Al principio nosotros hacíamos el trasplante con el extensor corto del índice. Consideramos que es superior transplantar el extensor corto pues de esta manera conservamos el extensor propio del índice que asegura a este dedo movimientos independientes de extensión. Cuando se quita el extensor propio, el índice debe extenderse con los demás dedos.

El trasplante del extensor corto del pulgar se efectúa de la siguiente manera:

1) Incisión de 3 cms. en el lado cubital dorsal de articulación metacarpofalángica. Se descubre el aparato extensor del pulgar, en especial el extensor corto que es el más externo. Se le separa del extensor largo lo más abajo posible.

2) Se hace un túnel en el tejido celular subcutáneo en la dirección de la articulación metacarpofalángica del índice.

3) A este nivel y sobre la línea lateral del índice incisión de dos centímetros descubriendo el tendón del primer interóseo.

4) Por el túnel previamente fabricado se pasa el tendón del

extensor corto, el cual a su vez es pasado por debajo del primer interóseo suturándolo a éste con alambre de acero.

Este tendón en la dirección en que actúa y dada las inserciones en el primer interóseo se transforma en un abductor y flexor de la articulación metacarpofalángica del índice.

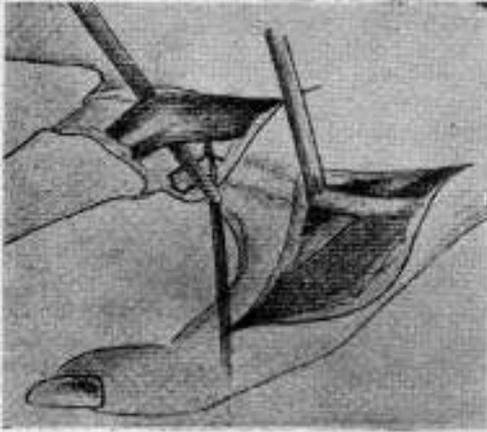


Fig. 8. — Transposición del extensor corto del pulgar al 1er. interóseo.

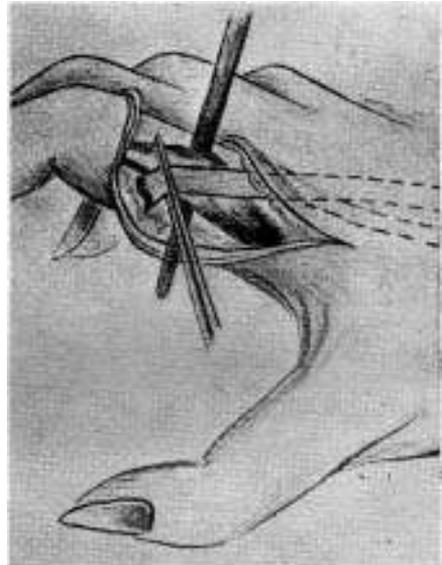


Fig. 9. — Transposición del extensor propio del índice al 1er. interóseo.

### Transplante del Estensor Propio del Índice (Fig. 9).

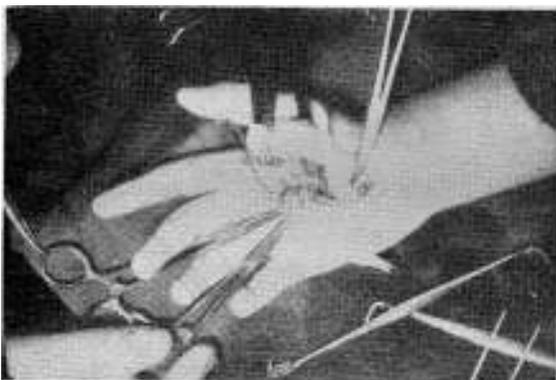
En las lesiones combinadas de mediano y cubital en que se usa el extensor corto como oponente es necesario usar el extensor propio del índice.

La técnica es la siguiente:

1) Incisión de 4 cms. en bayoneta en el dorso del índice y en su cara lateral radial.

Se disecan los tendones extensores especialmente el interno que es el propio. Esta disección es fácil, porque el extensor propio no tiene vinculaciones con los otros tendones.

2) Por la misma incisión, en su sector digital se descubre el



primer interóseo. Seccionado el tendón del extensor propio, se pasa por encima del extensor común, por debajo del primer interóseo en su porción tendinosa y se sutura con alambre de acero o nylon.



Fig. 10. — Srta. D. G. Sección del ramo tenariano del mediano a ras del nervio. Sutura imposible. Transplante del adductor. Recuperación funcional cien por ciento.

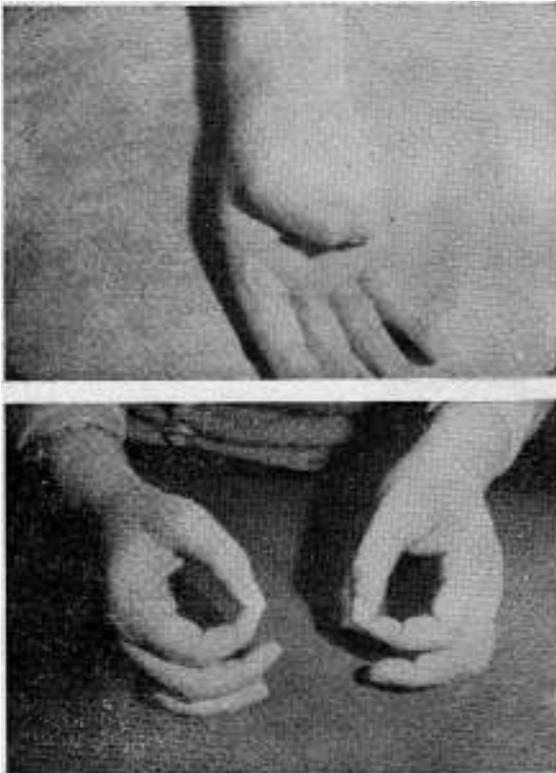
### Parálisis del Nervio Mediano (Figs. 10, 11 y 12)

#### Transplante del Adductor

Como decimos más arriba, nosotros ideamos el transplante del adductor para efectuarlo conjuntamente con la sutura del nervio mediano. En estos años transcurridos luego de la presentación de nuestro trabajo, esta operación ha sido efectuada en varias decenas de casos.

Algunas veces nos ha permitido resolver situaciones en realidad *insolubles*, nos referimos a las secciones del nervio mediano a nivel de su división, donde el ramo tenariano es seccionado a ras del tronco. En estos casos sería imperativo efectuar una operación polea de técnica mucho más complicada.

Del mismo modo sucede con las secciones del nervio mediano que han pasado ignoradas. Tenemos un caso de una bordadora que consultó al año y medio y otro enfermo seis años después. En ambos la pinza era imperfecta y para la primera enferma inútil profesionalmente. Es sabido que el pronóstico de las suturas nerviosas se ensombrece a medida que transcurre el tiempo. En la práctica al año es inútil la sutura en los nervios motores, lo cual se debe a tres razones:



1º) En el cabo periférico los tubos de Schwan se borran y desaparecen por la intensa fibrosis.

2º) La placa motora desaparece a nivel del músculo sucediendo

Fig. 11. — Señorita I. M. Sección del nervio mediano hace 14 meses. Sutura de este nervio y transplante del músculo adductor. Recuperación funcional cien por ciento.

a su nivel una fibrosis que se supone vinculada con la transformación de las células filiales en tejido conjuntivo.

3º) Desaparece la estriación transversal del músculo, la que se

fragmenta y es reabsorbida. En estas condiciones es inútil sutura o injerto nervioso. La única solución son transplantes musculares.

Nosotros actualmente no tenemos ninguna duda sobre la eficacia absoluta de esta operación. *El tendón continúa siendo adductor del dedo, siendo además un eficaz pronador.* Esta operación fue presentada por nosotros en Nueva York donde tuvo una acogida absoluta.

No puede efectuarse en algunas circunstancias:

1) En la parálisis infantil, circunstancia en que es muy difícil valorar la potencia de un músculo corto como el adductor.

2) En los enfermos que presentan retracción y fibrosis muy importante del primer interóseo. Esta retracción asienta fundamentalmente en el músculo adductor y primer interóseo. Muy a menudo es necesario resecarlos para separar un dedo del otro. En estas condiciones la única manera de restaurar la oposición es hacer alguna de las operaciones polea por todos conocida.

En el Congreso de Cirugía de la Mano que se llevó a cabo en Chicago en enero de este año el Prof. J. W. Littler presentó una ope-



Fig. 12. — Niña S. S. doce meses. Sección del nervio mediano a nivel de la palma de la mano. Desinserción del ramo tenariano. Siendo imposible la sutura se efectúa transplante del músculo adductor. Recuperación funcional cien por ciento

ración muy bonita e ingeniosa; consiste en transplantar el abductor del quinto dedo que disecciona completamente y pasa a través de la palma de la mano a suturar al músculo abductor corto. El presentó un caso muy bonito realizado en un Volkman. Funcionalmente es una gran operación. Supone mucha disección de la palma de la mano.

En materia de operación polea es necesario que el cirujano conozca y tenga experiencia en todas las conocidas, pues cada caso puede suponer una indicación distinta.

En las secciones de mediano y cubital las cosas son más complejas. Nosotros le preguntamos a Littler cuál era su criterio con respecto a estas lesiones y cuál su conducta frente a un enfermo que tuviera seccionado todos los elementos de la cara anterior del puño. El considera que en el primer momento se debe suturar el flexor largo del pulgar, los flexores superficial y profundo del índice y una de las dos

arterias radial o cubital. Al mes suturaría ambos nervios y el resto de los tendones profundos en una sola sutura. Creemos que se trata de un excelente criterio, aunque nosotros si es una herida limpia, antes de las 6 horas preferimos la sutura primaria de los nervios.

### SUMARIO

1º) El autor analiza de acuerdo a los conocimientos actuales la fisiopatología de las secciones de nervios de la mano.

2º) Propone efectuar sistemáticamente la sutura del nervio y el trasplante tendinoso que corrija el mayor defecto paralítico.

3º) Para la sección del mediano, transplanta el músculo adductor a la parte externa suturándolo al abductor corto del pulgar.

4º) Es las secciones del nervio cubital propone transplantar el extensor corto al primer interóseo y una operación nueva para la garra cubital; suturar el flexor común superficial a los lumbricales, 3º y 4º a nivel de su tendón de inserción.

5º) En las secciones de mediano y cubital hace todas las operaciones del párrafo 4 y una operación polea para la oposición.

6º) Es optimista en las suturas del nervio radial. En las lesiones antiguas de este nervio transplantando cubital anterior para el extensor común de los dedos y el extensor largo del pulgar y el redondo pronador para el 2º radial y el abductor largo del pulgar. Aunque de ninguna manera debe resecarse el palmar mayor, pues es fundamental para estabilizar la mano.

**Dr. Ardao.** — En primer lugar yo deseo expresarle al Dr. de Vecchi y a los señores socios que tengo plena conciencia de lo excesivo de sus conceptos para lo que yo he hecho, para lo que yo he trabajado en la cirugía de los nervios de la mano. Yo agradezco los elogios pero no los acepto. Dentro del merecimiento de esta excelente exposición del Dr. de Vecchi yo creo que hace mucho bien traer a la Sociedad de Cirugía donde concurren especialmente cirujanos generales, problemas de cirugía de la mano, por cuanto la mano patológica, traumática o no, pero especialmente las lesiones traumáticas concurren a los servicios de Cirugía General, y son los cirujanos generales todavía los que en nuestro medio tratan a estos enfermos. De manera que una revisión de estos problemas creo que a todos nos hace bien, cuando más cuanto que se enseña la semiología de la mano en las Clínicas Quirúrgicas, en la Clínica Semiológica y en las Clínicas Quirúrgicas se buscan casos de cirugía de la mano en los exámenes de clínica. De tal manera que tenemos el deber de estar informados de muchos problemas de este campo de cirugía especializada, donde el concepto de reparación funcional en este sector es fundamentalísimo. No se podría hacer un análisis sobre todos los aspectos que ha tomado la comunicación del Dr. de Vecchi así rápidamente. Yo quiero destacar algunos hechos al respecto. En primer lugar es evidente que actualmente no conforman los resultados de la reparación funcional de las secciones nerviosas en los nervios principales de la mano sobre la base de la recuperación funcional. Es bien sabido que el nervio cubital es el peor nervio del punto de vista de la recuperación funcional de la mano. Se han dado las razones por las que invalida seriamente a la mano, a tal punto que en el momento actual se puede decir que

existe una cirugía reparadora de los fracasos de la regeneración del nervio cubital. Hay ya capítulos hechos y sin entrar a estos aspectos se puede decir que hay dos o tres invalideces residuales que han originado y son todavía un campo de experimentación en materia de reparación. El Dr. de Vecchi lo ha dicho muy bien, que la garra cubital constituye algunas veces una invalidez muy importante, a tal punto que no es raro ver enfermos que piden que se les ampute uno de los dedos, el 5o. o el 4o., por la invalidez que les crea. Hay una serie de intervenciones destinadas a reparar la garra cubital. Es evidente, que como muy bien lo ha señalado el Dr. de Vecchi, que esa cirugía toda gira alrededor de la función del flexor superficial de los dedos. Diversos tipos de intervenciones se han ideado. Otro aspecto que el Dr. de Vecchi lo ha tocado muy bien y ha mostrado excelente resultado es el de la atrofia del 1er. interóseo dorsal. Esa atrofia del 1er. interóseo ocasiona una invalidez seria como ha sido mostrado, y hay intervenciones ya cuyos resultados son bastante aceptables de trasposición tendinosa, ya sea del extensor propia del índice o del extensor corto del pulgar. El mayor interés de esta comunicación del Dr. de Vecchi me parece que radica en una intervención sobre la cual él no ha insistido bien y que creo que pertenece al Dr. de Vecchi y que es el del cambio de la inserción del adductor del pulgar, llevándolo desde el lado interno de la articulación metacarpofalángica al lado externo para obtener la rotación externa en la oposición del dedo en las parálisis del nervio mediano. Desearía expresar por otra parte, que no acompaño al Dr. de Vecchi en el empleo de estas intervenciones precozmente como él lo señaló al principio de la comunicación, por cuanto nunca se sabe bien cuál va a ser, dado que la mano no tiene una fórmula fija de inervación sensitiva y motriz, uno no sabe nunca hasta no tener el resultado de la atrofia y del resultado de la regeneración nerviosa, cuál va a ser el grado de invalidez de cada uno de sus elementos. Hay secciones del nervio cubital que se acompañan de atrofia de la eminencia tenar. Hay manos y manos. No obstante me parece muy bien esta comunicación del Dr. de Vecchi y lo felicito sinceramente.

**Dr. De Vecchi.** — Yo solamente le voy a agradecer al Dr. García Capurro, al Dr. Ardao y al Dr. Chifflet y le voy a decir una sola palabra al Dr. Ardao. Nosotros en general no hacemos sutura primaria del nervio. Es decir que preferimos suturar el nervio a las 3 o 4 semanas. Consideramos que es el momento ideal para la sutura. En ese momento ya se sabe cuál es la fórmula nerviosa de esa mano que vamos a tratar. Es decir ya sabemos si es una mano que está inervando mucho o poco por el nervio cubital. Todo gira alrededor de eso. Hay manos en que el nervio cubital inerva muchos músculos de la eminencia tenar. Cuando el nervio cubital es normal que es casi siempre, nuestra experiencia en el 95 % de los casos, las cosas suceden como clásicamente se acepta. Nosotros creemos que ya al mes uno está en condiciones de saber si el sujeto va a perder o no la oposición, si va a tener o no una garra grave, si va a tener o no un trastorno en la interósea. Por eso nosotros dijimos al principio, este trabajo en realidad intenta presentar una doctrina y la necesidad de acompañar la sutura de los nervios con trasplantes tendinosos, convencidos de que la recuperación motora en la mayoría de los casos si no es nula es imperfecta y no alcanza para que el sujeto pueda obtener de su mano lo que realmente le está destinado a obtener de acuerdo con sus criterios anteriores. Yo digo esto: Si yo me cortara el nervio mediano, le pediría al cirujano que me operara, que al mismo tiempo me hiciera un trasplante del músculo adductor y si me cortara un nervio cubital le pediría que al mismo tiempo que me suturara el nervio me trasplantara el extensor corto al primer interóseo el flexor superficial al 4o. y 5o. dedo. Esos serían mis deseos si es que yo en ese momento estaba en condiciones de pedir que me hicieran algo. Muchas gracias.