

CIUDAD SANITARIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL LA FE. VALENCIA

Departamento de Traumatología y Ortopedia. Jefe: J. MAESTRE HERRERO

Servicio de Traumatología. Jefe: F. BAIXAULI CASTELLA

UNIDAD DE SÉPTICOS DE APARATO LOCOMOTOR

## Pulgar conservado. Su acción vicariante en los traumatismos graves de mano

S. CERVELLÓ LÓPEZ, J. FERRER VALLDECABRES y L. RODRÍGUEZ ALONSO

### RESUMEN

Se presenta ante los traumatismos graves de mano la necesidad de una sistematización introduciendo una figura nueva en la clasificación de Tubiana. Se presenta un ejemplo de esta quinta mano resaltando la importancia de la acción vicariante de un pulgar conservado.

Descriptores: Amputación dedo pulgar.

### SUMMARY

In the presence of grave hand traumatism, we need a systematic way of therapy introducing a new figure in the Tubiana classification. We present an example in this 5th hand wanting to emphasize the main importance of this replaceable action in the preserved thumb.

Key words: Thumb perserved in anputations.

«En la reconstrucción de las manos, aunque el aspecto cosmético es importante, el objeto práctico consiste en restaurar la suficiente función de la extremidad como para permitir al paciente retornar al trabajo remunerado y a su automantenimiento». STERLING BUNNEL (citado por BOYES, 1967).

### Introducción

En una población industrializada, el 76 por 100 de las lesiones vistas recayeron en la mano y la mayoría de éstas en los dedos, estas palabras de VICTORIA DÍAZ (1976), las hacemos nuestras, pues en su trabajo

recoge accidentados del País Valenciano que es donde radica nuestra Unidad de Sépticos.

Dos causas fundamentales nos han movido a la publicación del presente trabajo: por una parte, la presencia en nuestra Unidad de Sépticos, con una frecuencia aproximada de dos casos al año, de graves traumatismos de mano, a menudo fracturas abiertas mal tratadas, contaminadas o infectadas «de facto».

Tales casos nos llegaron e intentamos clasificarlos siguiendo a A. DELTORO (1968) dentro del grupo de «Manos de pardo». No era posible.

Aunque la escuela de Verdan, J. CAN-

TERO (1974), ya indica que intentar sistematizar todos y cada uno de los traumatismos graves de la mano con grandes lesiones óseas es prácticamente imposible. Nosotros, en un modesto intento, acudimos al esquema de TUBIANA (1973) y logramos encuadrar toda nuestra casuística «introduciendo una mano más, la mano sin quinto dedo». (Fig. 2, D).

Por otra parte nos interesaba, si cabe en mayor grado, el plantear los tratamientos reglamentados con arreglo a las lesiones.

Pero, una vez más, no es posible en Medicina sentar premisas. Manos con mal pronóstico de entrada evolucionaron bien y pequeñas lesiones dejaron grandes secuelas.

El motivo de este trabajo es presentar una mano de aplastamiento con gangrena isquémica de dedos y múltiples fracturas infectadas, que logra, sin necesidad del socorrido segundo tiempo, merced a un pulgar óptimo y a un temperamento despierto, cumplir las dos premisas de BUNNEL:

- A) Retornar al trabajo.
- B) Automantenimiento.

#### Descripción del caso

Historia 37.179. E. C. E., varón de 18 años, ingresa en la Unidad de Sépticos en octubre de 1974, procedente de otro Servicio.

Hacia tres días que había sufrido, en un accidente de trabajo, un grave aplastamiento en la mano derecha (fig. 1).

La mano a su ingreso presenta una gangrena isquémica del segundo al quinto dedo, con un *pull out* sobre el segundo, heridas cerradas a tensión en primera comisura y borde radial del pulgar, y una zona de supuración a nivel de línea de Kanavel con pérdida absoluta de la cobertura cutánea.

Radiológicamente se aprecian fracturas abiertas del segundo al quinto metacarpiano, sintetizadas el tercero, cuarto y quinto con gruesas agujas de Kirschner (fig. 1).

Sobre las heridas se cultiva *Enterobacter* y *Estafilococo dorado*.

Se establece de entrada un tratamiento medicamentoso, de rutina en nuestra Unidad, consistente en:

- 1.º Baños con detergente.
- 2.º Cámara hiperbárica por presentar signos anóxicos y riesgo de gangrena gaseosa.
- 3.º Antibiosis sobre cultivo.
- 4.º Inmovilización rigurosa.

A las 48 horas y en ausencia de síntomas generales que obligasen a operar de urgencia o realizar amputaciones abiertas, se le practica una intervención de uso común en la Unidad de Sépticos, es lo que las escuelas francesas llaman «amputación a la demanda», o lo que es lo mismo, fuera de toda sistematización, siguiendo el principio de «La Cirugía Tumoral de la infección». Quedando una mano con un pulgar conservado y un esbozo de muñón de quinto dedo (fig. 4).

#### Importancia de la movilidad del pulgar en las mutilaciones de la mano

El primer metacarpiano es un hueso de gran autonomía, proporcionando al pulgar grandes posibilidades (fig. 3). Se le ha llegado a llamar «el dedo sin metacarpiano».

La clave de la articulación es la trapecio-metacarpiana, la cual posibilita la oposición del pulgar con los cuatro últimos dedos e incluso con la cara palmar de la mano.

A nivel de la metacarpo-falángica las posibilidades de extensión son limitadas y las de flexión llegan hasta los 50 grados, se han descrito movimientos de rotación y lateralización de esta articulación, pero se consiguen sin duda alguna, mediante movimientos pasivos que son exponente de la laxitud de la misma, LITTER (1960).

Finalmente, la interfalángica que en el pulgar es única, sólo realiza movimientos de flexoextensión, siendo característica la mayor amplitud de movimiento con respecto a los otros dedos.

Recordaremos también los músculos motores y su inervación:



FIG. 1.—Aspecto clínico y radiológico de la mano derecha a su ingreso en la Unidad de Sépticos.

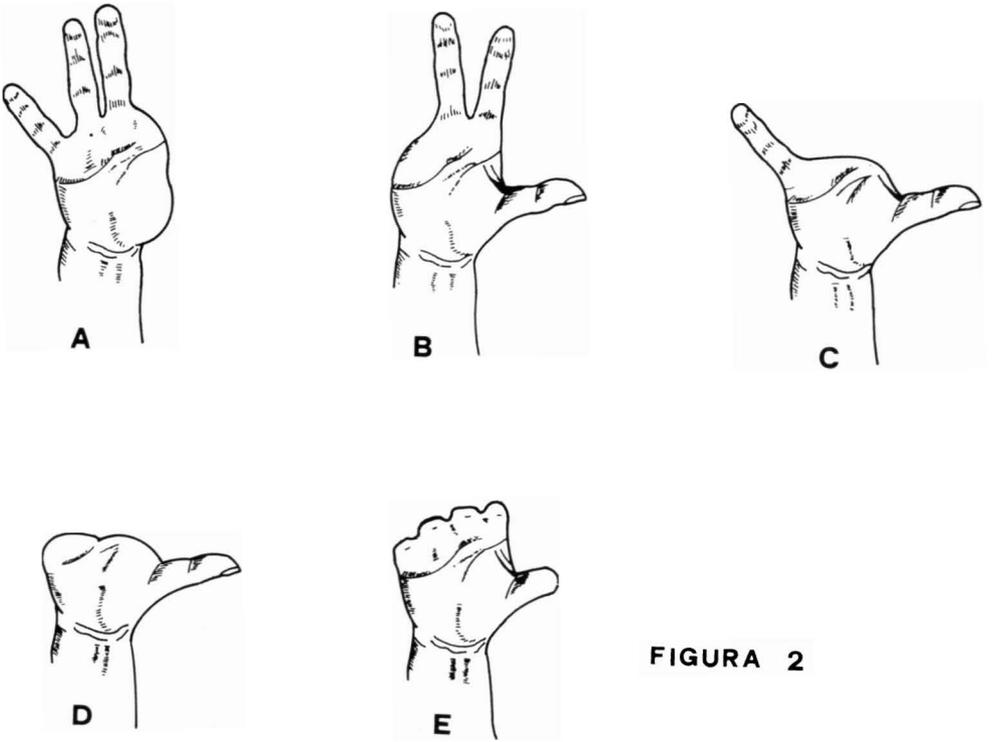


FIGURA 2

FIG. 2.—Introducción de la “mano sin quinto dedo” (D) en el esquema de TUBIANA.

FIGURA 3

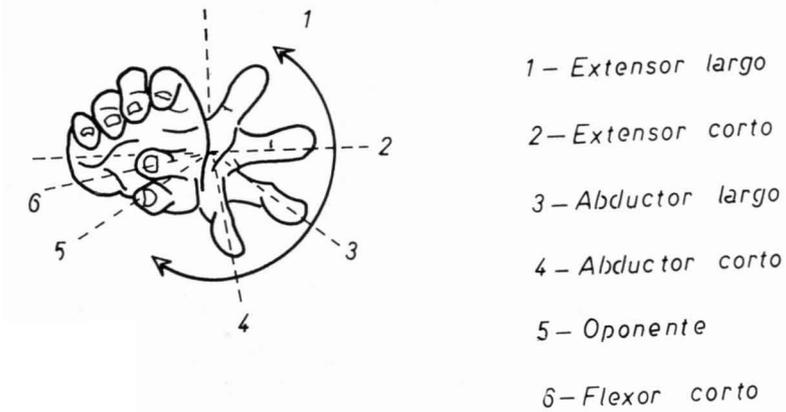


FIG. 3.—Esquema de la movilidad del pulgar.

Abductor largo ... ..	}	Nervio radial
Extensor corto.. ... ..		
Extensor largo.. ... ..		
Flexor largo propio...	}	Nervio mediano
Abductor corto ... ..		
Oponente ... ..		
Fascículo superficial del flexor corto.. ...		
Fascículo profundo del flexor corto.. ...	}	Nervio cubital
Adductor corto. ... ..		
Primer interóseo dorsal. ... ..		

El esquema que citamos puede presentar ciertas variaciones según individuos.

En términos generales, todos los múscu-

los de la eminencia tenar, además de su función propia, participan en diverso grado en el movimiento de oposición del pulgar.

**Resultado final: Valor del pulgar en las grandes mutilaciones de la mano**

Nos encontramos pues, ante una mano con pulgar conservado (fig. 4) motora y sensitivamente.

El primer metacarpiano es independiente y debido a su estructura y músculos que posee, está dotado de una gran amplitud de movimientos. Puede girar alrededor del elemento fijo constituido por el segundo y el tercero metacarpiano y puede colocarse también en oposición y en

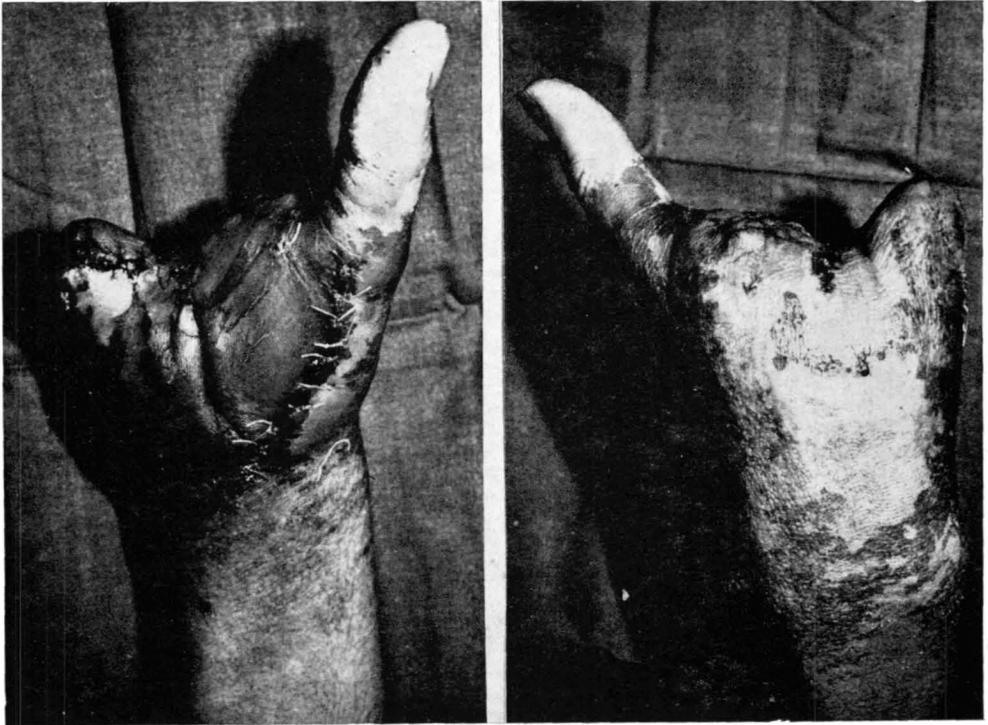


FIG. 4. — Imagen clínica postoperatoria.

adducción por lo que realiza cierto tipo de pinzas múltiples en grandes mutilaciones (como el caso que nos ocupa).

Es un dedo cuya pérdida constituye según el J. A. M. A. (1968) el 40 por 100 de la mano, lo que equivale a pensar que si las funciones primordiales de la mano son la pinza y la garra, y de ellas dos, la primera es la principal; teniendo un pulgar íntegro y un punto al cual oponerse (resto falángico), esa mano la cual carece de los cuatro últimos dedos (es nuestro caso) debe ser de gran utilidad, si el paciente es de mediana inteligencia y tiene deseos de recuperación, sin ser necesario el segundo tiempo (fig. 5) tan usual en muchos Servicios, para facilitar la pinza. Actuando de esta manera conseguimos en una sola intervención, con una rehabilitación cuidadosa, movimientos tan usuales como el coger una cuchara, tan necesarios como el escribir y tan de precisión como enhebrar una aguja (fig. 6).

Sugerimos al paciente la posibilidad de alargar el quinto radio y lógicamente se negó.

El resultado teórico que es el de una mano al 40 por 100 da un resultado práctico de una mano al 60-70 por 100 en virtud única y exclusivamente de la acción vicariante del pulgar que «materialmente» busca al resto de muñón de mano para realizar la pinza inteligente.

### Conclusiones

1.<sup>a</sup> La moderación es la regla en las amputaciones de la extremidad superior.

2.<sup>a</sup> En las lesiones graves se intentará siempre llegar a la obtención de dos dedos oponibles, si se consigue ésto, conservando la sensibilidad, será mejor que cualquier prótesis.

3.<sup>a</sup> Siempre que el pulgar persista se podrá obtener una buena pinza y presa actuando contra el resto de la mano, y si el enfermo se adapta a su lesión, ningún segundo tiempo en términos generales estará indicado.

4.<sup>a</sup> Aún cuando los resultados no sean estéticos los pacientes están conformes y rechazan el uso de una prótesis.

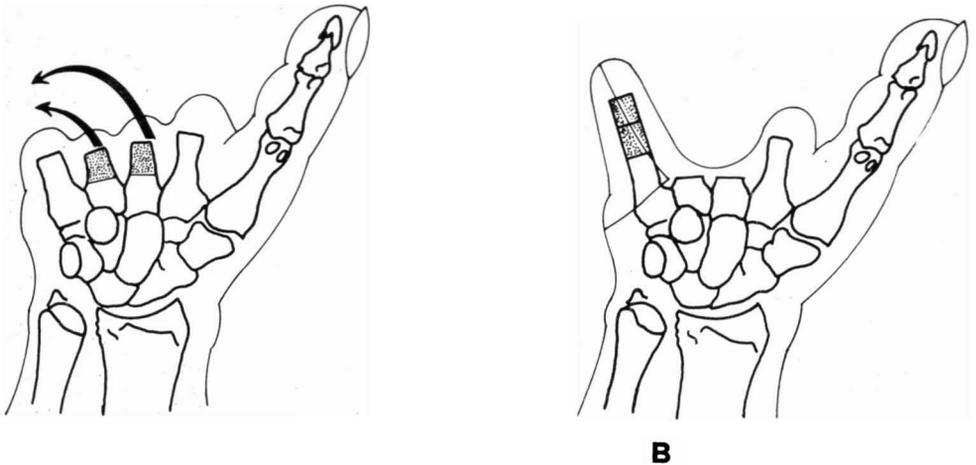


FIGURA 5

FIG. 5. — Técnica usual de alargamiento del quinto radio para reconstrucción de la pinza.

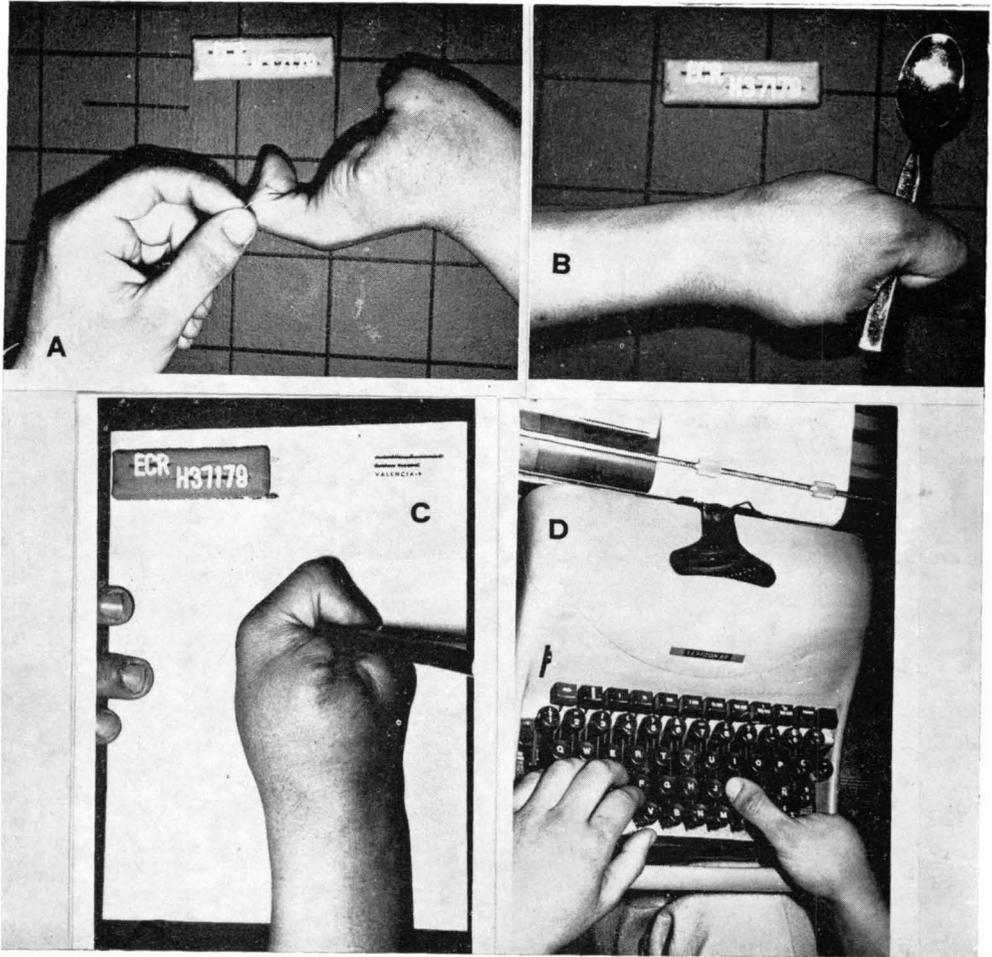


FIG. 6. — Resultado clínico final.

## BIBLIOGRAFÍA

BUNNEL-BOYES (1967): Cirugía de la mano. Ed. Inter-Médica. Buenos Aires. 1.<sup>a</sup> Ed. Esp.  
 CANTERO, J. (1974): Traumatismos graves de la mano con grandes lesiones óseas. *Rev. Esp. Cirugía de la mano*. Vol. 2, p. 35-48.  
 Comision on Medical Rating of Physical Impairments; a guide to the evaluation of permanent impairment of the extremities an back (1968): J. A. M. A. Special.  
 DELTORO LÓPEZ, A. (1968): Sistemática de las lesiones de la mano por explosivo (mano de petardo). *Rev. Esp. de Cir. Ost.*, 3, páginas 193-212.

LITTER, J. W. (1960): Les principes architecturaux et fonctionnels de l'anatomie de la main. *Rev. Chir. Orthop.*, 46, p. 131-138.  
 MOBERG, E. (1968): *Emergency Surgery of the hand*. E. & S. Livingstone Ltd. London, p. 58-71.  
 QUINTANA MONTERO, A. (1975): Valoración laboral de la mano mutilada. *Rev. Esp. Cirugía de la mano*. Vol. 3, p. 65-118.  
 TUBIANA, R. (1973): *Les Mutilations des mains*. Enc. Med. Chir. T. 2. 1-44385 Ed. Techniques.  
 VICTORIA DÍAZ, A., BELDA SERRANO, F. (1976): Injertos cutáneos en heridas de mano. *Rev. Ortop. Traum.*, IB 20, p. 441-452.