

# Colgajo hipotenar para la reconstrucción del dedo meñique

## Descripción de la técnica quirúrgica a propósito de un caso

GUSTAVO A. BREGLIA

*Hospital Área Cipolletti Dr. Pedro Moguillansky, Servicio de Ortopedia y Traumatología, Sector de Cirugía de Mano y Reconstructiva del Miembro Superior, Cipolletti, Río Negro, Argentina*

### Caso clínico

Un paciente de 36 años, sin antecedentes patológicos, sufrió, mientras trabajaba con una sierra circular, una fractura expuesta de las tres falanges del dedo meñique, con pérdida de tejido óseo y del aparato extensor, y cobertura del lado cubital del dedo. Presenta asociada una herida anfractuosa del dorso de dedo anular con lesión del aparato extensor (Fig. 1).

Se realiza la reparación primaria del tendón extensor del dedo anular; se obtiene injerto óseo del olécranon, se coloca en el defecto de la segunda falange del dedo meñique y se mantiene con clavija endomedular y cerclaje de alambre (Fig. 2). Se constata un defecto de la cobertura del lado cubital del dedo meñique que interesa la piel, el tejido celular subcutáneo y el plano tendinoso, que se extiende desde el borde distal de la articulación metacarpofalángica hasta el lecho ungueal inclusive. Se realiza un colgajo cutáneo hipotenar, el cual se diseña tomando como base el lado cubital de la mano y el borde libre sobre la eminencia hipotenar. Se diseña el colgajo tomando el celular subcutáneo y la piel. Se sutura el colgajo a la zona receptora; el lecho cruento, producto de la elevación del colgajo, se cubre con un injerto de piel de espesor total obtenido del antebrazo, en forma de *losange*, desgrasado y cerrado en forma primaria con puntos separados (Fig. 3).

A los 15 días se realiza la separación del colgajo de la eminencia hipotenar y se indican ejercicios para movilización de los dedos y control del edema (Fig. 4).

Después de 4 meses se realiza el adelgazamiento del colgajo y se constata la consolidación de la osteosíntesis y el injerto óseo, la extensión completa del meñique, la flexión de la metacarpofalángica de 90° y de la interfalángica proximal de 30°, y la interfalángica distal fija por artrodesis primaria (Fig. 5). La sensibilidad del pulpejo es de discriminación estática de dos puntos: 4 mm del borde radial del pulpejo y 7 mm del lado cubital.

### Discusión

Las heridas con pérdida de sustancia de los tejidos blandos de la mano son frecuentes. La posibilidad de adquirir herramientas para trabajos caseros ha aumentado el número de lesiones de las manos sufridas por un manejo inexperto. No obstante, también ha aumentado la oferta de procedimientos reconstructivos para estas lesiones.

El pulgar, por su única e importante función de oponerse a los demás dedos, encabeza la lista de procedimientos de reconstrucción. En cuanto al borde cubital del dedo meñique, se describen en la bibliografía nacional e internacional colgajos que permiten dar cobertura a esta región, todos los cuales requieren un acabado conocimiento de la anatomía vascular de la mano o un manejo habitual de las técnicas microquirúrgicas.

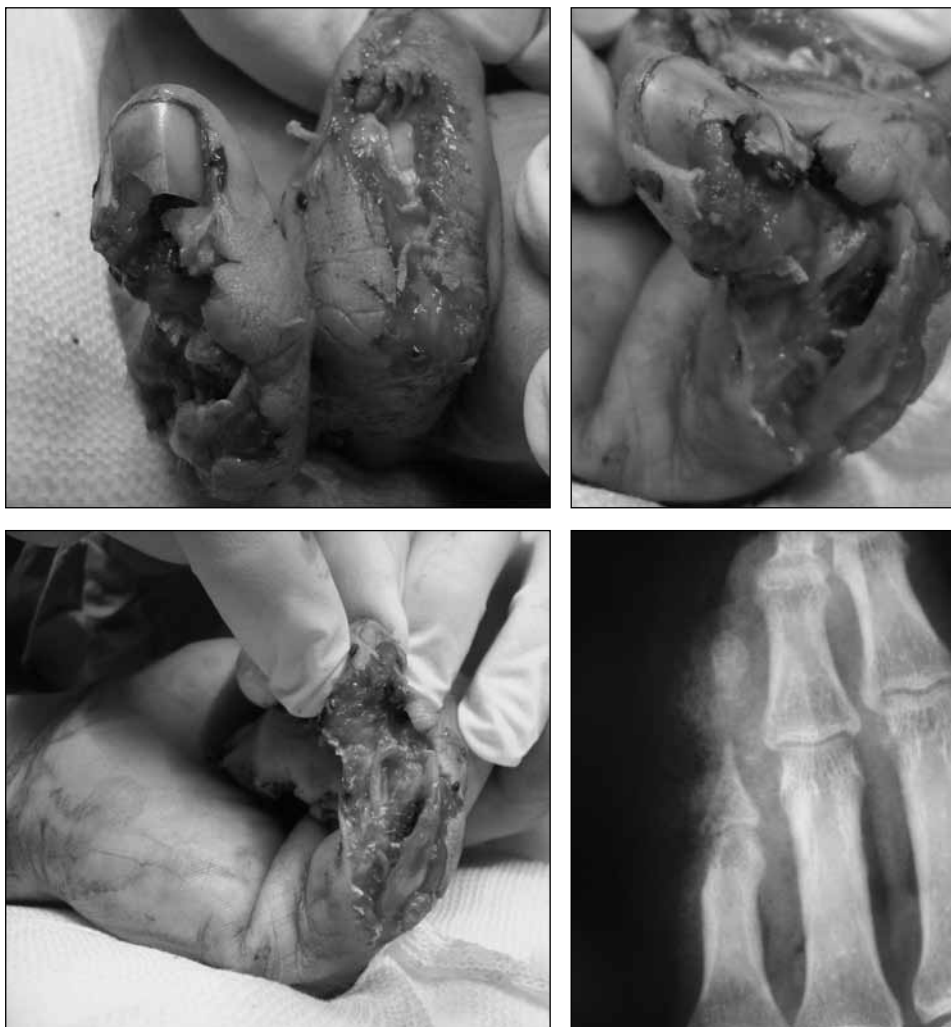
El dedo meñique cumple la importante función de la prensión de fuerza de la mano. La pérdida de su función o del propio dedo condiciona una importante incapacidad para el desarrollo de tareas que requieran manipular herramientas pesadas.

---

Recibido el 6-1-2011. Aceptado luego de su evaluación el 10-8-2011.

Correspondencia:

Dr. GUSTAVO A. BREGLIA  
gustavo.breglia@yahoo.com.ar



**Figura 1.** Aspecto de la lesión y radiografía de ingreso.



**Figura 2.** Injerto óseo de olécranon, clavija y cerclaje de alambre.



**Figura 3.** Tallado del colgajo hipotenar pediculado.



**Figura 4.** Aspecto a los 15 días y separación.

Se describieron numerosas y variadas técnicas de cobertura cutánea mediante colgajos regionales pediculados o vascularizados libres para las lesiones con pérdida de sustancia en la mano;<sup>2</sup> no obstante, se prioriza la reconstrucción del dedo pulgar y del extremo de los dedos.<sup>5-9</sup>

Cuando la mano cumple funciones de protección de cualquier índole, el borde cubital de la mano y el dedo meñique están expuestos a sufrir diferentes tipos de lesiones.

El cirujano de mano dispone de un arsenal terapéutico estandarizado, de alguna manera, de acuerdo con la localización anatómica de la lesión. Así, casi toda la mano tiene “su” colgajo en caso de sufrir pérdida de sustancia.

Entre los colgajos regionales pediculados, la técnica del colgajo cruzado (*cross finger*) está destinada a proveer cobertura a la región palmar de los dedos, pero sus alcances excluyen el borde radial del dedo índice y el cubital del meñique.<sup>2,3</sup> No obstante, el borde radial del dedo índice

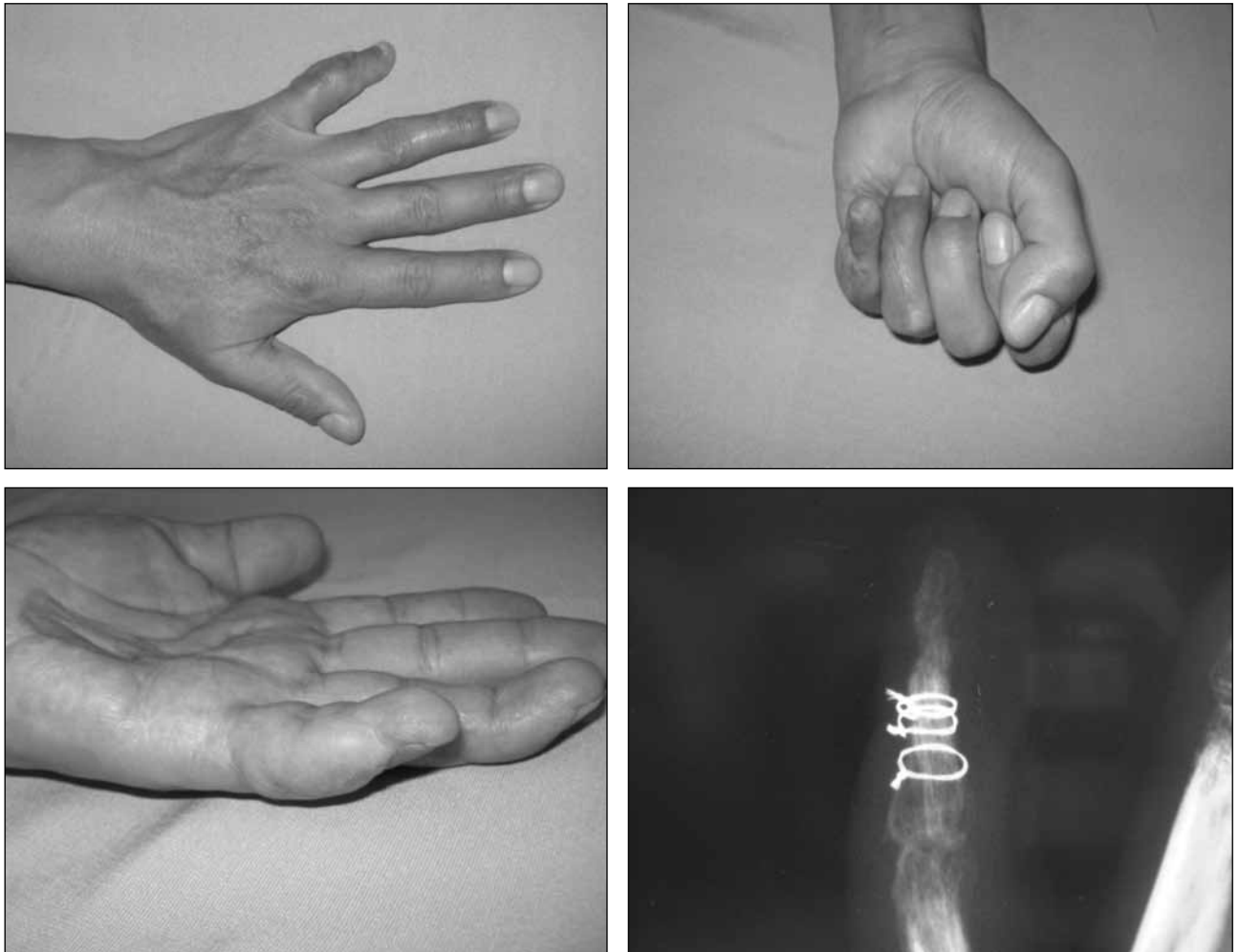


Figura 5. Aspecto final luego de 4 meses.

puede ser cubierto por una variante del colgajo cruzado, en la que se obtiene el colgajo de la piel dorsal del pulgar.<sup>1</sup>

Los colgajos neurovascularizados en isla se han utilizado como excelente cobertura para las lesiones del pulpejo del pulgar. Estos mismos colgajos, conocidos como homodigitales, se utilizan como alternativa para las lesiones de los pulpejos de cualquier dedo.<sup>6</sup>

El colgajo ínteróseo posterior ha demostrado su versatilidad con mínima morbilidad del lecho dador. Puede brindar excelente cobertura al primer espacio, el dorso de la mano hasta el nivel de las articulaciones interfalángicas proximales, la cara anterior de la muñeca y la región palmar cubital proximal, pero no llega al borde cubital del dedo meñique.<sup>2,8,13</sup>

El colgajo de la arteria radial es igual de versátil y seguro en su disección, y tiene alcance en su cobertura hasta el dorso de la mano; se puede extender en el dorso de los dedos hasta la articulación interfalángica proximal. Tiene la desventaja teórica de sacrificar la arteria radial.<sup>8</sup>

Al igual que el colgajo dependiente de la arteria radial, se describieron colgajos dependientes de la arteria dorsal

cubital, una rama de la arteria cubital que nace entre 2 cm y 4 cm proximal al hueso pisiforme. Este colgajo puede ser disecado como fasciocutáneo o sólo de tejido celular subcutáneo pediculado y ofrece una adecuada cobertura a la región cubital de la palma y el dorso de la mano, y la región dorsal o palmar de la muñeca. Tiene la ventaja de brindar un amplio margen de cobertura sin sacrificar una arteria mayor, pero no llega a cubrir el borde cubital distal de la mano ni su borde radial.<sup>6,8</sup>

Los colgajos intermetacarpianos y dorsocomisurales de circulación inversa, descritos hace más de dos décadas en la literatura nacional por Zaidenberg y Angrigiani,<sup>11,12</sup> se nutren a través de la arteria intermetacarpiana. Estas arterias son constantes sólo para el primero y el segundo espacio, por lo que su uso para el borde cubital de la mano no es confiable en virtud de la inconstancia de su vascularización.<sup>4,6</sup>

El colgajo descrito por Yam en 2008, conocido como *palmar pivot flap*, es un colgajo cuya vascularización se basa en las ramas transversas que, en número de 4 a 7, se desprenden en ángulo recto desde la arteria digital a nivel

medio de las falanges; da cobertura a cualquier área digital, incluso, al borde cubital del dedo meñique. Este versátil colgajo se encuentra limitado sólo para los pequeños defectos, ya que su eje longitudinal debe ser igual al ancho de una falange.<sup>4,10</sup>

Los colgajos pediculados a distancia, como los inguinales, los submamarios, los pectorales o el brazo contralateral, son lo suficientemente versátiles como para brindar una adecuada cobertura casi a cualquier zona de la mano. Las desventajas de la inmovilización y dependencia, además de un colgajo voluminoso, requerirán al menos un adelgazamiento quirúrgico posterior y han limitado su uso.<sup>8</sup>

Sólo el colgajo hipotenar inverso,<sup>7</sup> descrito por Omokawa en el año 2000, tiene en cuenta un procedimiento reconstructivo para el área distal del meñique; este colgajo se toma de la mitad distal de la eminencia tenar y se nutre a través de vasos perforantes musculocutáneos y fasciocutáneos dependientes de la arteria digital cubital del dedo meñique. El detalle técnico que no permitió su uso en el presente caso es que el punto pivote de la vascularización inversa del colgajo está en una ubicación distal a la articulación metacarpofalángica del meñique, área que estaba involucrada en el traumatismo, por lo que se lo descartó como opción terapéutica.

Por eso, quizás, esta zona anatómica sea una región olvidada desde el punto de vista reconstructivo, ya que pocos colgajos están destinados a brindar cobertura cutánea.

Es discutible realizar un colgajo pediculado sin sensibilidad para esta región anatómica, pero en este caso en particular el borde cubital de la mano estaba íntegro, con la sensibilidad conservada, lo que le proveía una adecuada protección.

La zona dadora del colgajo se cubre con injerto de piel total obtenida del antebrazo; la palma de la mano es un sitio donde este tipo de injerto es bien tolerado y mientras mayor espesor tenga el injerto menos retracción generará en la zona receptora.

El colgajo descrito reúne las condiciones necesarias de cualquier colgajo: fácil acceso, confiable en cuanto a su

vascularización y con escasa morbilidad de la zona dadora.

Tiene como desventajas la inmovilización articular, la maceración de la piel y el segundo tiempo operatorio para la separación del colgajo, propia de este tipo de técnicas reconstructivas, mientras se genera la neovascularización.

Entre sus ventajas se enumera que se puede realizar sin técnicas microquirúrgicas, lo que lo pone al alcance de mayor cantidad de médicos que no necesitan un entrenamiento especial ni un instrumental específico. Los cuidados posoperatorios son sencillos.

El tiempo necesario para una adecuada neovascularización desde el sitio receptor fue de 15 días en este caso, sin observar necrosis del colgajo en ninguna extensión. Esta cantidad de días es bien tolerada por un paciente joven y no genera rigideces articulares; no obstante, la inmovilización se realiza con la articulación metacarpofalángica en flexión, lo cual no dificulta la rehabilitación posoperatoria.

## Conclusiones

En conclusión, el borde cubital del dedo meñique es un área que tiene menos prioridad en el momento de realizar reconstrucciones en una mano gravemente lesionada, ya que su importancia funcional queda opacada por el protagonismo del pulgar y, en menor medida, del índice y el mayor, que conforman la pinza fina de la mano.

No obstante, en las lesiones aisladas del borde cubital del dedo meñique con pérdida de sustancia, se dispone de métodos reconstructivos acotados.

Los colgajos regionales tienen dificultad para la adecuada cobertura de esta región, los colgajos pediculados a distancia generan incomodidad en la zona dadora y los colgajos microvascularizados necesitan un entrenamiento en técnicas microquirúrgicas.

Se presenta al colgajo hipotenar pediculado de vascularización aleatoria como una alternativa técnicamente accesible para la cobertura del borde cubital del dedo meñique.

## Bibliografía

1. **Browne E, Pederson W.** Injertos de piel y colgajos cutáneos. En Green, Hotchkiss, Pederson. *Green's Cirugía de la mano.* Marban; 2007. p. 1670.
2. **Chao J, Huang J, Wiedrich T.** Local hand flaps. *J Am Soc Surg Hand* 2001;1(1).
3. **Curtis R.** Cross-finger pedicle flap in hand surgery. *Ann Surg* 1957;145(5).
4. **Friedrich J, Katolik L, Vedder N.** Soft tissue reconstruction of the hand. *J Hand Surg* 2009;34A:1148-55.
5. **Loda G.** Cirugía del pulgar: nueva técnica de reconstrucción. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 1986;51(4):423-33.
6. **Masquelet A, Gilbert A.** An atlas of flaps in limb reconstruction. JB Lippincot. 1995. p. 78.
7. **Omokawa O, Yajima H, Inada Y, Fukui A, Tamai S.** A reverse ulnar hypothenar flap for finger reconstruction. *Plastic Recons Surg* 2000;106(4): 828-33.

8. **Page R, Chang J.** Reconstruction of hand soft-tissue defects: alternatives to the radial forearm fasciocutaneous flap. *J Hand Surg* 2006;31A:847-56.
9. **Rotella J.** Cirugía reparadora del pulgar: colgajo cutáneo con pedículo neurovascular reinervado. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 1986;51(2):169-74.
10. **Yam A, Pin Peng Y, Wan-Heng Pho R.** Palmar pivot flap for resurfacing palmar lateral defects of the fingers. *J Hand Surg* 2008;33A:1889-93.
11. **Zaidenberg C, Angrigiani C.** Colgajos reversos para el tratamiento de las heridas graves de los dedos. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 1993;58(1):58-65.
12. **Zaidenberg C, Siebert J, Angrigiani C.** Colgajo comisural posterior del dorso de la mano. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 1988;53(4):579-87.
13. **Zancolli EA, Angrigiani C.** Colgajo dorsal de antebrazo (pedículo de vasos interóseos posteriores). *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 1986;51(2):161-8.