

Colgajo de avance y rotación celuloadiposo de pulpejo para reconstrucción de lecho ungueal

Cell adipose finger pad advancement and rotation flap for nail bed reconstruction

Alexander MENDOZA-MEDINA*, Elkin LOZANO**, Luis C. DÍAZ***, Juvenal BAYONA***, Luisa VARGAS****



Mendoza Medina, A.

Resumen

Introducción y Objetivo. Las lesiones de punta de dedo, y en especial de lecho ungueal, son de las más frecuentes en el trauma de mano, generalmente asociadas a traumatismo por agresión y accidentes laborales, con una incidencia y prevalencia elevada en nuestro medio.

Presentamos la experiencia con nuestra técnica quirúrgica para reconstrucción de lecho ungueal consiste en el avance y rotación de un colgajo celuloadiposo de pulpejo de dedo basando su vascularización en las arterias palmares ascendentes.

Material y Método. La técnica consiste en elevar un colgajo de tejido celuloadiposo del pulpejo desde la falange distal de acuerdo con el tamaño del defecto tisular a nivel del lecho ungueal, realizando una rotación, si se requiere, y un avance, brindando una completa y adecuada cobertura. Hay que destacar que con esta técnica se preservan los tabiques fibrosos favoreciendo la vascularización del colgajo y como ventaja adicional no deja cicatriz en el pulpejo.

Resultados. Hemos llevado a cabo la técnica descrita en un total de 120 pacientes (70% hombres, 26% mujeres y 4% niños) con una edad media de 36.5 años, siendo la principal causa traumática en accidente laboral: 110 fueron exitosos, 3 se perdieron sufriendo necrosis total, y 7 presentaron sufrimiento inicial sin pérdida.

Conclusiones. Esta técnica constituye una herramienta práctica, segura y eficiente como alternativa para la reconstrucción del lecho ungueal, brindando resultados óptimos para este tipo de lesiones.

Abstract

Background and Objective. Fingertip injuries and nail bed lesions are associated with trauma aggression and work accidents with a high incidence and prevalence in our environment.

We present the experience with our surgical technique for reconstruction of nail bed with the advancement and rotation of a cell adipose flap of finger pad, basing its vascularization in the palmar arteries.

Methods. The technique consists on lifting the flap (cell adipose finger pad tissue) from the distal phalange according to the size of the tissue defect at the level of the nail bed, performing a rotation, if required, and an advance flap, providing a complete and adequate coverage. It is necessary to emphasize that with this technique the fibrous bands are preserved favoring flap vascularization and, as an additional advantage, does not leave scar in the finger pad.

Results. The technique was performed in a total of 120 patients (70% men, 26% women and 4% children) with a mean age of 36.5 years, being the main cause a work-related injury: 110 were successful, 3 were lost suffering total necrosis, and 7 presented suffer without loss.

Conclusions. This technique is a practical, safe and efficient tool and an alternative for nail bed reconstruction, providing optimal results for this type of injury.

Palabras clave Lecho ungueal, Dedo, Mano, Colgajo celuloadiposo, Reconstrucción dedo.

Nivel de evidencia científica 4d Terapéutico

Recibido (esta versión) 11 abril/2017

Aceptado 20 julio/2017

Key words Nail bed, Finger, Hand, Cell adipose flap, Finger reconstruction.

Level of evidence 4d Therapeutic

Received (this version) 11 april/2017

Accepted 20 july/2017

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo

* Cirujano Plástico, Hospital Occidente de Kennedy III nivel E.S.E, Hospital el Tunal III Nivel E.S.E Bogotá, Hospital San Rafael Facatativa, Bogotá, Colombia.

** Cirujano de mano, Coordinador Cirugía de Mano, Hospital Federico Lleras Acosta III nivel E.S.E Ibagué, Colombia.

*** Cirujano de Mano, Hospital Federico Lleras Acosta III nivel E.S.E Ibagué, Colombia.

**** Médico Residente de Cirugía Plástica, Universidad del Sinú, Hospital Occidente de Kennedy III nivel E.S.E Bogotá, Colombia.

Introducción

La incidencia y prevalencia de las lesiones que comprometen la punta de dedo y en especial el lecho ungueal es elevada, incrementándose en pacientes jóvenes, es decir aquellos que se encuentran en las primeras 3 décadas de la vida, asociadas en la mayoría de los casos a trauma laboral o por agresión.⁽¹⁾

Nuestro trabajo pretende la presentación de la experiencia con nuestra técnica quirúrgica consistente en la rotación y avance de un colgajo celuloadiposo de pulpejo para la reconstrucción del lecho ungueal en defectos de cobertura tras lesiones de punta de dedo que presenten o no exposición ósea, que puede emplearse en cualquier dedo de la mano. En este tipo de lesiones es fundamental destacar la importancia de preservar los tabiques fibrosos durante la disección para mejorar la vascularización del colgajo.⁽²⁾ Este tipo de colgajo presenta además mejores resultados estéticos debido a que se trata de un colgajo de rotación y avance celuloadiposo, por lo cual no queda cicatriz en el pulpejo.⁽³⁾

En el hospital Federico Lleras Acosta en la ciudad de Ibagué y en el Hospital Occidente de Kennedy en la ciudad de Bogotá, ambas en Colombia, hemos implementado esta técnica quirúrgica en los Servicios de Cirugía de Mano y de Cirugía Plástica con óptimos resultados a lo largo de un periodo de 2 años, considerándolo como una alternativa quirúrgica favorable para la reconstrucción de defectos en este tipo de traumatismos.⁽⁴⁾

Material y método

Técnica quirúrgica

Consiste en elevar un colgajo de tejido celuloadiposo del pulpejo, previa anestesia local de nervios colaterales digitales con lidocaína al 2% sin epinefrina y colocación de torniquete digital, desde la falange distal y planeado previamente de acuerdo con el tamaño del defecto tisular

a cubrir a nivel del lecho ungueal y realizando rotación, si se requiere, y avance para brindar una completa y adecuada cobertura.⁽¹⁾ El aporte vascular del colgajo está brindado a partir de las arterias digitales colaterales palmares, las cuales forman un arco anastomótico para finalmente dar las ramas palmares ascendentes y la arteria central del pulpejo.⁽⁵⁾

Es preciso liberar parte de los lóbulos de tejido celular adiposo y los tabiques fibrosos para lograr el adecuado avance y rotación del colgajo. Posteriormente se realiza la fijación del colgajo celuloadiposo a los remanentes de lecho ungueal y dermis presentes. La epidermis y la dermis se dejan intactas debido a que el colgajo es solo de tejido celuloadiposo, lo cual produce menos cicatrices y logra un mejor resultado. Posteriormente se cubre externamente el colgajo con una uña artificial hecha con una lamina de acetato estéril, que se fija a los bordes distal y proximal para darle forma y a la vez cobertura al colgajo celuloadiposo que sustituirá al lecho ungueal ausente.⁽¹⁾

Finalmente se libera el torniquete digital y se revisa la adecuada perfusión del colgajo y del pulpejo del dedo (Fig. 1).

Con el colgajo celuloadiposo que describimos se puede realizar cobertura de lesiones de lecho ungueal del primero al quinto dedo de la mano, con o sin exposición ósea.

Para ilustrar de una manera más detallada la técnica descrita mostramos un caso de disección en cadáver (Fig. 2). Practicamos una avulsión en lecho ungueal de un 40% del borde cubital en el primer dedo de una mano derecha con hoja de bisturí N° 15, creando una herida de 2 x 3 cm de diámetro, con bordes irregulares y sin exposición ósea

Llevamos a cabo disección con bisturí por planos manteniendo epidermis, dermis, y porción de tejido celuloadiposo, de cubital a radial, hasta aproximadamente 1/3 axial de la falange distal; liberamos (no rompemos) los tabiques fibrosos y avanzamos y rotamos un colgajo celuloadiposo para dar cobertura al 100% de la lesión,

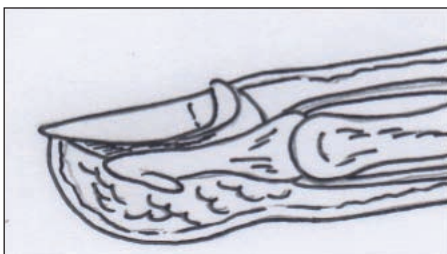


Fig. 1A. Dedo normal, lecho ungueal y matriz íntegras.



Fig. 1B. Lesión traumática del lecho ungueal.



Fig. 1C. Rotación del tejido celuloadiposo sobre el sitio lesionado.



Fig. 1D. Fijación del tejido celuloadiposo y piel.



Fig. 1E. Ubicación de película de acetato como uña artificial mientras crece la uña.

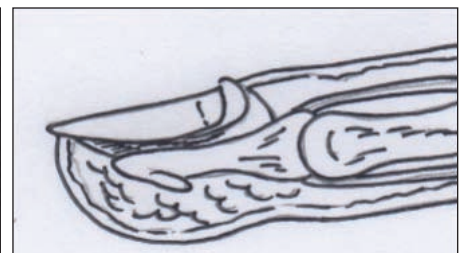


Fig. 1F. Evolución satisfactoria de la reconstrucción del lecho ungueal.

* Figuras reproducidas bajo permiso de Revista SCCP 2013, 19(1):46-56.

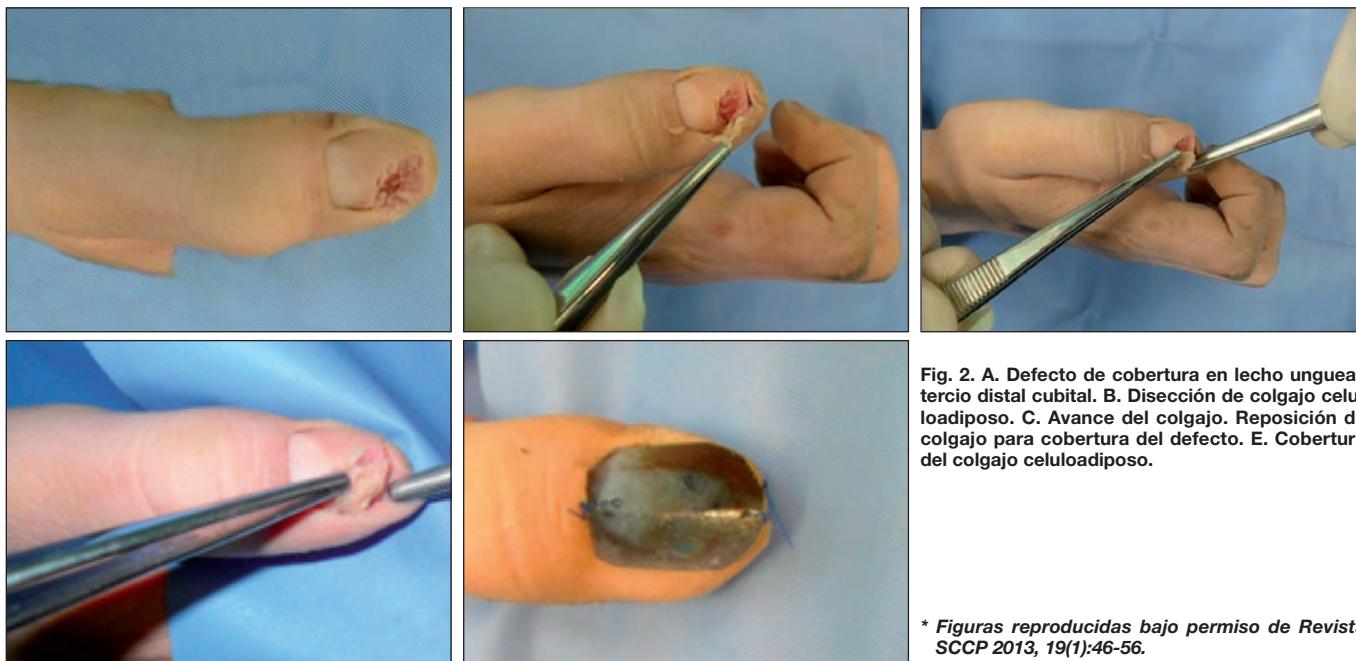


Fig. 2. A. Defecto de cobertura en lecho ungueal, tercio distal cubital. B. Disección de colgajo celuloadiposo. C. Avance del colgajo. Reposición de colgajo para cobertura del defecto. E. Cobertura del colgajo celuloadiposo.

* Figuras reproducidas bajo permiso de Revista SCCP 2013, 19(1):46-56.

suturando con puntos sueltos de Vicril 4-0. Cubrimos el borde ungueal con una uña artificial hecha de material radiográfico y fijada con puntos sueltos de prolene 4-0, dándole un adecuado moldeamiento. Mantenemos esta uña artificial durante al menos 1 mes, hasta que comprobamos que aparece nuevo brote desde la matriz.⁽⁶⁾

RESULTADOS

En un período de 2 años, hemos empleado el colgajo celuloadiposo de manera individual en 120 pacientes con lesión en punta de dedo: 72 en el Hospital Federico Lleras Acosta en la ciudad de Ibagué y 48 en el Hospital Occidente de Kennedy en la ciudad de Bogotá (ambas en Colombia). Del total de pacientes tratados, el 70% fueron varones (n= 84 casos), el 26 % mujeres (n= 31) y el 4% (n= 5) niños, con una edad media de 36.5 años (mínima de 4 y máxima de 58 años). La principal causa de la lesión fue un traumatismo por arma cortocontundente en accidente laboral en el 90% de los casos (n=108), en el 8% un accidente por agresión con arma cortocontundente (n= 10) y en el 2% un trauma por aplastamiento (n= 2).

Para la cirugía, los pacientes adultos recibieron anestesia local y los niños anestesia general.

De las 120 lesiones de punta de dedo tratadas con el colgajo celuloadiposo de pulpejo para reconstrucción de lecho ungueal, el 68.5% (n=82) fue en la mano derecha, siendo el índice derecho el dedo más frecuentemente comprometido con el 38% de los casos (n=47), seguido por los dedos medio derecho con un 16% (n=19), anular derecho con un 14% (n=17) y el dedo medio izquierdo con un 12% (n=15). En 109 de los casos tratados (90.8%) hubo exposición ósea.

En cuanto a la supervivencia de los colgajos, en 110 pacientes el colgajo fue exitoso (92%), 3 colgajos se perdieron por necrosis total (2%) y 7 colgajos presentaron sufrimiento inicial sin pérdida (6%). De los 3 casos que presentaron ne-

crosis, 2 tenían exposición ósea y afectaron al segundo dedo de la mano derecha; el que no tuvo exposición ósea afectó al tercer dedo de la mano izquierda. Tratamos las necrosis con desbridamiento quirúrgico y cobertura con colgajo de Atasoy (V-Y). El caso de necrosis sin exposición ósea lo tratamos mediante curaciones con gasas impregnadas en pomada de nitrofurazona hasta lograr la granulación, y posterior injerto de piel de espesor parcial.

De los 7 pacientes en los que los colgajos presentaron sufrimiento parcial 5 tenían exposición ósea, afectando 3 de los casos al segundo dedo de la mano derecha; y de la mano izquierda 1 al segundo dedo y otro al primer dedo. Los colgajos que sufrieron parcialmente sin exposición ósea fueron 2, ambos en el tercer dedo de la mano derecha.

En el manejo de todos los casos colocamos compresas con calor húmedo local para favorecer la perfusión del colgajo. Otra medida que benefició la supervivencia de los colgajos fue la administración de un vasodilatador periférico (pentoxifilina, 300 mg cada 8 horas por vía oral).

Todos los casos respondieron al tratamiento médico llegando a una exitosa recuperación al mes de postoperatorio, al igual que los colgajos que no presentaron sufrimiento (Gráficos 1 y 2).

A continuación ilustramos mediante 3 casos clínicos la aplicación de la técnica quirúrgica del colgajo celuloadiposo de pulpejo para reconstrucción de lecho ungueal; estos casos seleccionados son una muestra representativa de la mayoría de pacientes (90%) que sufrieron herida por trauma cortocontundente en actividad laboral.

Caso 1. (Fig. 3) Varón de 41 años de edad que sufre herida por arma cortocontundente (machete) en accidente laboral. Presenta avulsión del 100% del lecho ungueal del segundo dedo de la mano derecha, con preservación de matriz germinal en un 50%, herida con bordes irregulares de 3 x 3 cm, con exposición de restos cruentos de lecho ungueal.

Gráfico 1. Pacientes en los que realizamos colgajo celuloadiposo de lecho ungueal.

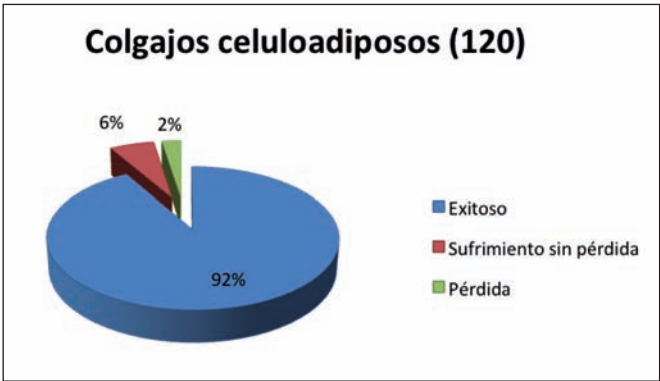
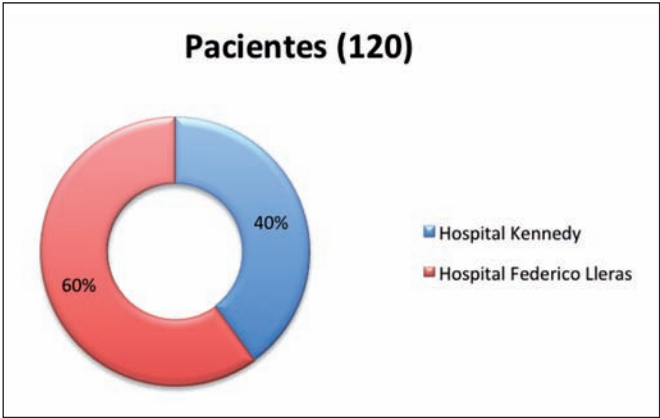


Gráfico 2. Pacientes según el centro en que fueron intervenidos: 72 en el Hospital Federico Lleras Acosta en la ciudad de Ibagué y 48 en el Hospital Occidente de Kennedy en la ciudad de Bogotá.



Realizamos infiltración de nervios colaterales digitales con lidocaína al 2% sin epinefrina, lavado con 3000 cc de solución salina normal al 0.9%, y colocación de torniquete digital. Disecamos el tejido celuloadiposo del borde cubital, sin romper los tabiques fibrosos, con hoja de bisturí nº 15, hasta aproximadamente la mitad axial de la falange distal. Ya con el tejido celuloadiposo disecado, rotamos y avanzamos el colgajo para cubrir completamente el defecto, manteniendo la vascularización basada en el arco anastomótico del pulpejo y de la arteria central del pulpejo. Liberamos el torniquete digital, revisamos hemostasia y fijamos el colgajo al borde radial del área expuesta con sutura de vicril 3-0 empleando puntos sueltos.

A continuación llevamos a cabo cobertura externa del colgajo con uña artificial hecha con lamina de radiografía estéril fijada a los bordes distal y proximal, y dándole forma para cubrir el colgajo celuloadiposo que sustituye al lecho ungueal ausente. Posteriormente revisamos la adecuada perfusión del pulpejo teniendo la plena seguridad de que no esté comprometida y cubrimos los bordes radial y cubital con gasa parafinada impregnada con clorhexidina al 0.5% y apósito.

Tras 8 días de tratamiento antibiótico con cefalosporina de primera generación, procedimos a destapar la herida evidenciando una adecuada coaptación de bordes, sin signos de infección, con buena vascularización del colgajo y del pulpejo. El paciente continuó asistiendo a curaciones cada 15 días, observando al mes de evolución un brote

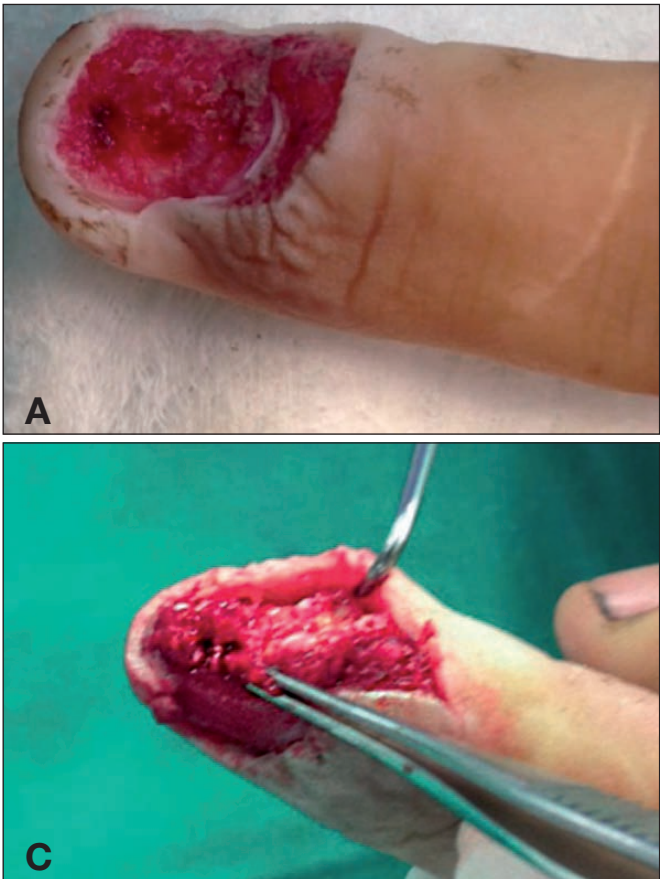


Fig. 3. Caso 1. A. Lesión en lecho ungueal de segundo dedo mano derecha. B. Disección del colgajo celuloadiposo. C. Avance y rotación del colgajo para cobertura de defecto. D. Resultado postoperatorio al año.

* Figuras reproducidas bajo permiso de Revista SCCP 2013, 19(1): 46-56.

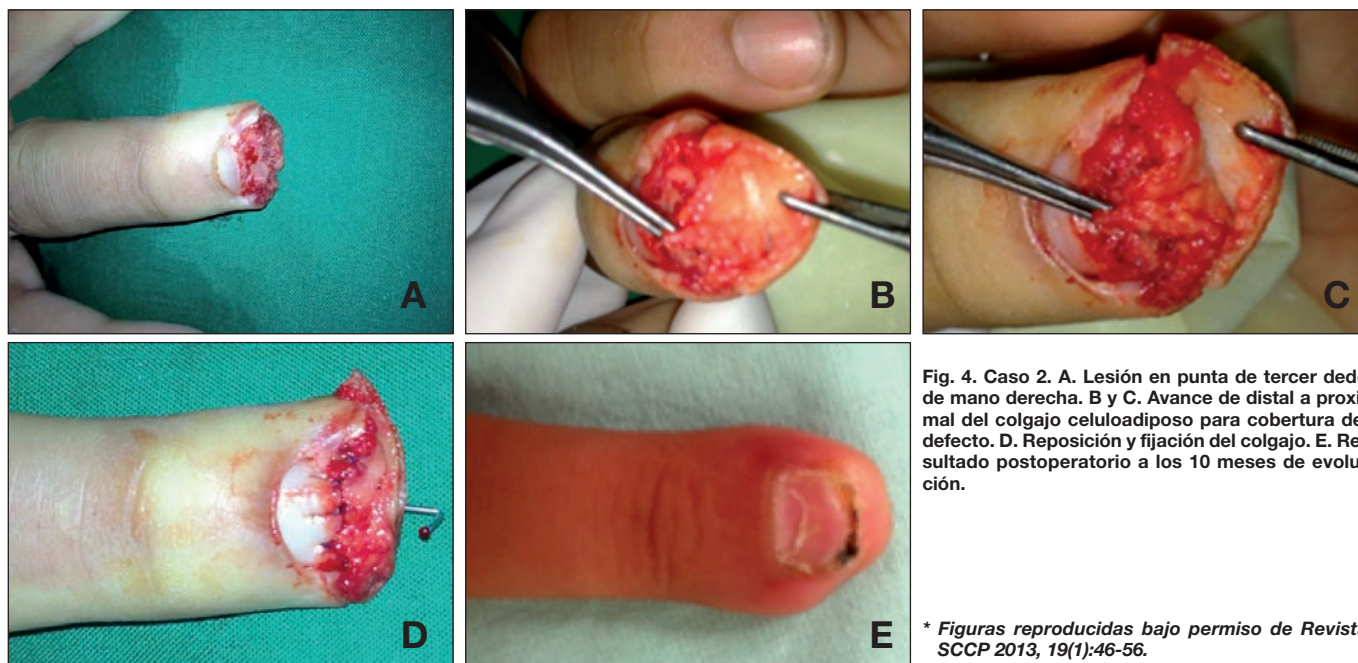


Fig. 4. Caso 2. A. Lesión en punta de tercer dedo de mano derecha. B y C. Avance de distal a proximal del colgajo celuloadiposo para cobertura del defecto. D. Reposición y fijación del colgajo. E. Resultado postoperatorio a los 10 meses de evolución.

* Figuras reproducidas bajo permiso de Revista SCCP 2013, 19(1):46-56.

en la matriz ungual germinal que daría origen a la nueva uña. Durante ese periodo mantuvimos la uña artificial.

El paciente pudo reincorporarse a su trabajo al mes del accidente laboral.

Al año de la cirugía comprobamos que la nueva uña daba cobertura al 100% del lecho ungual, manteniendo tanto la estética como la funcionalidad de esta.

Caso 2. (Fig. 4). Varón de 55 años de edad que sufre herida por objeto cortocontundente (trapiche: molino para extraer caña de azúcar) en accidente laboral. Presenta lesión en punta de tercer dedo de la mano derecha que compromete el tercio distal de la falange distal, con bordes irregulares y avulsión del 70% del lecho ungual con exposición ósea. La herida tiene un diámetro aproximado de 4 x 3.5 cm, sin compromiso del pulpejo, con mecanismo del trauma de proximal a distal.

Realizamos bloqueo anestésico interdigital con lidocaína al 2% sin epinefrina seguido de lavado exhaustivo con 2000 cc de solución salina normal al 0.9% más isodine yodado y espuma dado que por el mecanismo lesional, la herida podría contener material contaminado. Colocamos igualmente un torniquete en la base del dedo, y llevamos a cabo la remodelación de la punta del dedo con gubia, retirando las espículas óseas remanentes de la falange distal y los bordes necróticos presentes.

Iniciamos la disección de nuestro colgajo de distal a proximal, conservando la epidermis, dermis y una pequeña porción de tejido celuloadiposo del pulpejo, hasta aproximadamente el tercio distal de la falange distal, manteniendo la vascularización del colgajo y del pulpejo basada en el arco anastomótico del pulpejo y la arteria central de éste con sus ramas colaterales y cuidando no romper los tabiques fibrosos. Avanzamos y rotamos el colgajo de distal a proximal manteniendo el principio de flujo reverso para cubrir el lecho ungual ausente, y sobre

todo, la exposición ósea de la falange distal remodelada. Fijamos el colgajo con Vycril 4-0 en puntos separados a los remanentes proximales, conservando la matriz germinal restante y liberamos el torniquete digital.

A continuación elaboramos y moldeamos la uña artificial con material de radiografía estéril y la fijamos con puntos de prolene 4-0 de cubital a radial, verificando que no comprometiera la vascularización del pulpejo. Cubrimos con gasa parafinada impregnada con clorhexidina al 0.5% y gasa en las áreas cubital y radial externas.

Valoramos al paciente a los 8 días de la cirugía, tiempo durante el cual siguió tratamiento antibiótico con cefalosporina de primera generación. Comprobamos en ese momento una adecuada perfusión del colgajo y del pulpejo, sin zonas de necrosis o sufrimiento, hematomas o signos de infección, con buena coaptación de bordes y cobertura del 100% de la exposición ósea y buen lecho ungual. Seguimos controles cada 15 días, comprobando crecimiento ungual desde la matriz germinal presente. Mantuvimos la uña artificial en posición durante 1 mes.

El paciente se reincorporó a su actividad laboral al mes de postoperatorio.

Al año de seguimiento encontramos excelente evolución, con presencia de uña con adecuada forma, y cobertura estética del lecho ungual y de forma estética. Dejamos la uña artificial por un periodo de 30 días en su posición.

Caso 3. (Fig. 5). Varón de 20 años de edad que sufre herida por arma cortocontundente (machete) en accidente laboral. Presenta lesión de 4 x 3.5 cm en tercio distal de segundo dedo de la mano izquierda con avulsión completa de lecho ungual, matriz estéril y avulsión del 80% de la matriz germinal; herida con bordes irregulares, y sin compromiso óseo.

Bajo infiltración de nervios colaterales con lidocaína al 2% sin epinefrina y lavado con 3000 cc de solución sa-

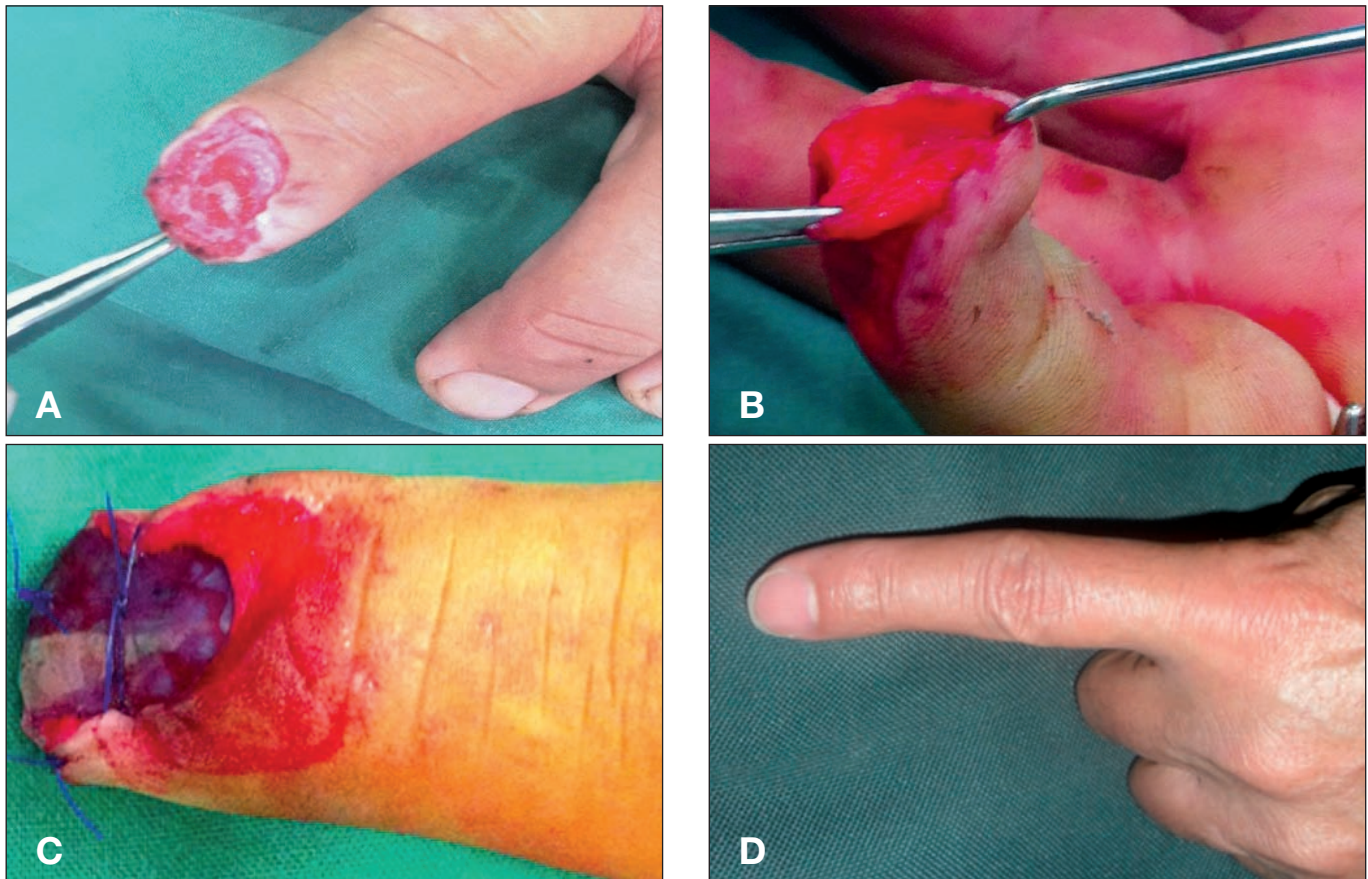


Fig. 5. Caso 3. A. Lesión de lecho ungüal en segundo dedo de mano izquierda. B. Avance de distal a proximal del colgajo celuloadiposo. C. Reposición y fijación del colgajo. D. Resultado a los 11 meses de postoperatorio.

* Figuras reproducidas bajo permiso de Revista SCCP 2013, 19(1): 46-56.

lina normal al 0.9%, colocamos torniquete digital y retiramos y remodelamos los bordes de la herida; a continuación, y de distal a proximal conservando epidermis, dermis y una porción de tejido celuloadiposo, disecamos, avanzamos y rotamos un colgajo celuloadiposo, liberando los tabiques fibrosos y liberando el colgajo hasta el tercio proximal de la falange distal, y manteniendo perfusión del colgajo y del pulpejo basados en el arco anatómico del pulpejo y en la arteria central del mismo. Una vez comprobada la hemostasia, damos cobertura al 100% de la herida y fijamos el colgajo a los remanentes del lecho ungüal y al tejido celular subcutáneo con puntos sueltos de Vicryl 4-0. Liberamos el torniquete digital, comprobamos la adecuada vascularización de colgajo celuloadiposo y del pulpejo, cubrimos el colgajo con la uña artificial de material radiográfico moldeándola según medida del borde ungüal del paciente, y la fijamos con prolene 4-0. Finalmente cubrimos la herida quirúrgica con gasa parafinada impregnada con clorhexidina al 0.5% y gasas.

Al igual que en los casos anteriores, realizamos valoración postoperatoria a los 8 días, durante los cuales el paciente siguió tratamiento antibiótico con cefalosporina de primera generación. Comprobamos en esa revisión la adecuada coaptación de bordes y la buena perfusión tanto del colgajo celuloadiposo como del pulpejo, sin signos de infección o sufrimiento del colgajo.

Continuamos con controles quincenales hasta pasado 1 mes de la intervención, momento en el que retiramos la uña artificial, y luego con controles mensuales hasta cumplir 1 año de seguimiento; ya al segundo mes encontramos presencia de brote ungüal y al año una excelente evolución, con nueva uña y adecuado contorno

El paciente se reintegró a su actividad laboral al mes de la intervención quirúrgica.

Discusión

La técnica quirúrgica que presentamos para la reconstrucción del lecho ungüal con colgajo celuloadiposo de pulpejo adyacente en pacientes con compromiso del lecho ungüal, nos parece una herramienta quirúrgica de fácil aplicación para casos seleccionados: pacientes con lesión de punta de cualquier dedo de la mano, con o sin exposición de lecho ungüal.⁽¹⁾

Para este tipo de lesiones existen otras técnicas descritas en la literatura, todas ellas con argumentos a favor y en contra.^(2,5,7-9) Cabe mencionar entre ellas las técnica de colgajo de dedos cruzados y el colgajo tenar, que requieren dos tiempos quirúrgicos e inmovilización prolongada con el consiguiente incremento del riesgo de rigidez articular que las hacen a nuestro juicio no aptas para pacientes de edad avanzada. También tienen como desventaja la presencia de cicatriz adicional en la zona

donante.⁽¹⁰⁾ Frente a estas técnicas, la nuestra solo requiere un tiempo quirúrgico, asegurando menor tiempo de recuperación y pronta movilización en pacientes de cualquier edad.

Por otro lado existen técnicas que presentan mayor dificultad quirúrgica por la extensión de la disección, como son las de colgajo en isla neurovascular homodigital y heterodigital y colgajo en isla reverso metacarpiano dorsal, que frecuentemente también presentan disfunción sensorial en el postoperatorio.⁽¹¹⁾ El 92% de nuestros pacientes tuvieron una evolución exitosa sin secuelas sensitivas.

Otro colgajo muy utilizado es el colgajo cutáneo de avance homodigital, que proporciona un excelente reemplazo del pulpejo y sensibilidad normal; sin embargo puede dejar cicatriz en el borde de la mano y provocar necrosis del tejido.⁽⁷⁾ Con nuestra técnica quirúrgica, en la que se realiza avance y rotación de colgajo celuloadiposo, se preservan los tabiques fibrosos durante la disección mejorando la vascularización del colgajo. La epidermis y dermis quedan también intactas debido a que el colgajo es solo de tejido celuloadiposo, lo cual produce menos cicatrices y proporciona un mejor resultado estético.

Basándonos en las estadísticas que hemos presentado de uso de la técnica descrita en nuestra experiencia de 2 años, podemos ver que nuestro porcentaje de éxito es del 92%, es decir la probabilidad de que el procedimiento falle es de 1 paciente entre cada 15 realizados, lo que, a nuestro juicio genera una excelente tasa de éxito para su implementación.⁽⁴⁾

Creemos por tanto que el colgajo descrito aporta resultados confiables y favorables para cada paciente sometido al procedimiento, recuperando en gran parte la anatomía del dígito, con una remodelación adecuada y una favorable cobertura del lecho ungueal lesionado. Nos ha proporcionado además un óptimo pronóstico para los pacientes en lapsos cortos de tiempo, reintegrándose a sus actividades laborales todos ellos en períodos no superiores a mes y medio tras la lesión, con seguimiento trimestral hasta completar el año de postoperatorio.

Conclusiones

El colgajo de avance y rotación celuloadiposo de pulpejo para reconstrucción de lecho ungueal constituye una herramienta quirúrgica para los diferentes tipos de defectos de cobertura en lesiones de punta de dedo que comprometen el lecho ungueal y que presenten o no exposición ósea. Se puede emplear en cualquier dedo de la mano debido a que su disección preserva los tabiques fibrosos mejorando la vascularización del colgajo. Estéticamente aporta buenos resultados puesto que evita cicatrices en el pulpejo y no compromete áreas donantes. La recuperación funcional para los pacientes es rápida y permite su pronta reincorporación a las actividades manuales habituales.

Agradecimientos

Este artículo no podría haberse realizado sin la colaboración del Dr. Emilio Riveros, ortopedista y traumatólogo, con su apoyo incondicional y seguimiento de los pacientes; y del Dr. Jhonathan Morales Alarcón, Médico General de la Universidad Antonio Nariño, con su apoyo en la elaboración de imágenes y redacción de texto.

Dirección del autor

Dr. Alexander Mendoza Medina
Hospital Occidente de Kennedy III Nivel E.S.E.
Hospital el Tunal III Nivel E.S.E
Kr 47ª N 22 A -71
Bogotá, Colombia
Correo electrónico: alexmendozamedina@gmail.com

NOTA: Las figuras de este artículo y parte de la descripción de la técnica quirúrgica, están reproducidas bajo permiso de la dirección de la Revista Colombiana de Cirugía Plástica, de la publicación hecha en su vol. 19, n° 1-junio, 2013; 46-56.

Bibliografía

1. **Mendoza A, Lozano E. et al.** Colgajo de Avance y Rotación Celuloadiposo de Pulpejo para Reconstrucción de Lecho Ungeal. *Revista SCCP*. 2013; 19 (1): 46-56.
2. **Elbesheshy B, Retting M.** Nail-Bed Repair and Reconstruction. *Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery*. 2002; 6 (2): 50-55.
3. **Dong H, Hong-Tai H, Hao J.** The Subcutaneous Pulp Flap for Fingertip Defects. *J. Hand Surg.* 2008; 33 (2): 254-256.
4. **Náquira L, Naranjo A, Londoño J.** Epidemiología de las lesiones de punta de dedo. *Revista SCCOT*. 2012; 26 (2): 109-112.
5. **Weiyang G, Hede Y, Zhijie L, et al.** The Free Dorsal Forearm Perforator Flap: Anatomical Study and Clinical Application in Finger Reconstruction. *Annals of Plast. Surg.* 2011; 66(1); 53-58.
6. **Tan O.** Reverse dorsolateral proximal phalangeal island flap: a new versatile technique for coverage of finger defects. *J. Plast. Rec. Aesth. Surg.* 2010; 63 (1):146-152.
7. **Mudstone T.** Cutaneous vascularization from the dorsal region of the fingers and the homodigital de-epidermized flap. *Plast Rec. Surg.* 2004; 114(2): 40-47.
8. **Dumontier C, Thierry D.** Salvage of the Nail in Distal Finger Amputation. *Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery*. 2002; 6 (2): 73-85.
9. **Tuncali D, Barutcu A, Gokrem S, et al.** The Hatchet Flap for Reconstruction of Fingertip Amputations. *Plast Rec. Surg.* 2005; 117 (6): 1933-1939.
10. **David P.** Green's operative hand surgery. 5a ed. Churchill Livingstone; 2007, Pp.118-133.
11. **Xianyu M, Lei C, Laijin L, et al.** Reconstruction of finger-pulp defect with a homodigital laterodorsal fasciocutaneous flap distally based on the dorsal branches of the proper palmar digital artery. *Journal Injury*. 2009; 40 (12): 1346-1350.