



CASO 12-2012: FEMENINA DE 23 AÑOS CON INJERTO COMPUESTO NO VASCULARIZADO DE APARATO UNGUEAL



Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica. Fundado en 1845

ISSN
2215-2741

Primer Reporte de Caso en Costa Rica

Recibido: 30/08/2012
Aceptado: 26/09/2012

Madelein Centeno Rodríguez ¹

¹ Especialista en Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética. Servicio de Cirugía Plástica y Unidad Nacional de Quemados Hospital San Juan de Dios. Profesora de la Escuela de Medicina de la UCR y del Posgrado en Cirugía Plástica y Reconstructiva UCR-CENDEISS. Correo electrónico: mcenteno@plasticsurgerycr.com

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente femenina de 23 años, quien sufrió pérdida completa del aparato ungueal de su dedo índice derecho, debido a trauma abrasivo, al entrar en contacto con la faja en movimiento del abanico del motor de un automóvil. Se tomó el aparato ungueal completo de su segundo dedo del pie derecho y se trasladó en forma de injerto compuesto no vascularizado a su dedo índice, obteniéndose muy buen resultado estético del dedo índice y mínimo defecto de la zona donadora.

PALABRAS CLAVE

Injerto compuesto. Uña. Aparato ungueal. Unidad ungueal. Reconstrucción ungueal.

ABSTRACT

The author reports a case of a 23 years old female who suffered an abrasive trauma of the dorsal aspect of the distal phalanx of her right index finger, with complete loss of the fingernail, nail bed and nail matrix. The reconstruction was performed with a non-vascularized composite nail graft taken from the second right toe. A very good esthetic result of the index finger was obtained, with minimal defect of the donor site.

KEY WORDS

Composite graft. Fingernail. Fingernail reconstruction.



CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 23 años, quien trabaja como cajera. En abril de 2010 sufrió trauma abrasivo de la cara dorsal de la primera falange de su dedo índice derecho, al entrar en contacto con la faja en movimiento del abanico de un motor de automóvil. Como consecuencia del trauma perdió completamente el aparato ungueal (imagen 1), razón por la cual consultó al Servicio de Cirugía Plástica del Hospital San Juan de Dios en diciembre del 2010. Al examen físico se apreciaba deformidad importante, con ausencia del aparato ungueal, con diversos fragmentos de placa ungueal incrustados en el tejido y un tatuaje traumático de la piel de dicha zona. La paciente se mostraba muy avergonzada por la apariencia de su dedo índice.

Imagen 1. Dedo índice derecho con pérdida completa del aparato ungueal y tatuaje traumático de la zona



Fuente propia

Imagen 2. Sitio donador de aparato ungueal: segundo dedo del pie derecho



Fuente propia

Imagen 3. Aparato ungueal completo: matriz ungueal, lecho ungueal y placa ungueal



Fuente propia

Técnica Quirúrgica

La cirugía se realizó en enero de 2011. Se eligió como zona donadora el segundo dedo del pie derecho, por las dimensiones de dicho aparato ungueal (imagen 2). Bajo bloqueo anestésico digital, se elevó la piel del pliegue ungueal proximal, se disecó el aparato ungueal completo (constituido por la placa ungueal, la matriz y el lecho ungueal) respetando el periostio, sin lesionar la matriz ungueal y sin separar la placa ungueal del lecho ungueal (imagen 3). Se preparó la zona receptora eliminando los tejidos cicatrizales y los fragmentos ectópicos de placa y matriz ungueal.

Se disecó una pequeña cavidad sobre la falange, respetando el periostio, para recibir el injerto, el cual se fijó con hilos reabsorbibles y se formó un pliegue ungueal proximal. Además, el injerto se fijó mediante un punto de nylon entre la placa ungueal y una pequeña lámina de *silicone* colocada sobre el pulpejo, con el fin de asegurar el contacto con el lecho receptor y promover la pronta integración (imagen 4). Dicha fijación se retiró a los 30 días.

Imagen 4. Injerto compuesto en el sitio receptor



Fuente propia

El sitio donador del dedo del pie se cubrió con un injerto de espesor total, el cual se perdió por sepsis, se resecó y se dejó cicatrizar por segunda intención (imagen 5).

Imagen 5. Zona donadora 5 meses después de la cirugía



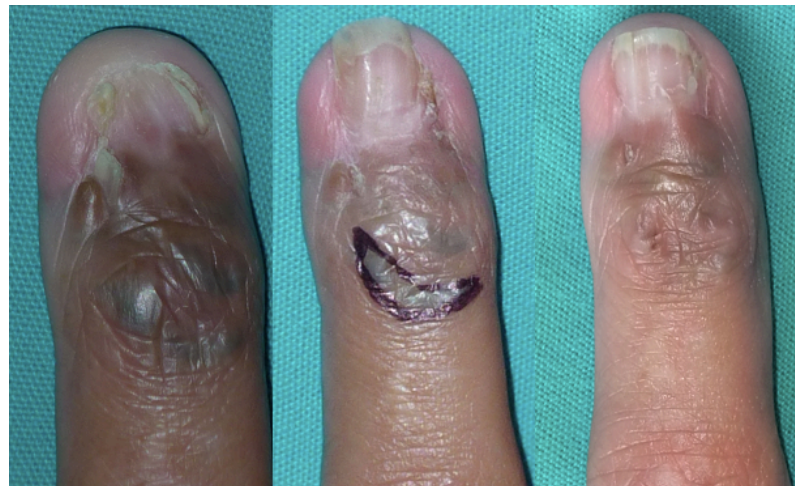
Fuente propia

Aproximadamente a los 40 días de realizado el injerto, presentó el previsto desprendimiento completo de la placa ungueal, observándose el lecho ungueal bien integrado. A los 60 días se documentó crecimiento en un 30% de una nueva placa ungueal cuyo crecimiento a los 6 meses alcanzó el 100% y en la actualidad requiere corte

periódico por parte de la paciente, al igual que el resto de sus placas ungueales. Adicionalmente, se ha realizado resecciones parciales seriadas de los tatuajes traumáticos de la zona ungueal proximal, para mejorar la apariencia del dedo índice.

La Imagen 6 muestra la evolución cronológica que ha tenido la paciente desde su primera consulta hasta la actualidad, 1 año y 7 meses después de la cirugía.

Imagen 6. En orden usual: vista preoperatoria, a los 6 meses y a los 19 meses después de la cirugía.



Fuente propia

DISCUSIÓN

El aparato ungueal, también conocido como unidad ungueal, está constituido por⁽¹⁾:

- La matriz ungueal: centro germinativo.
- La placa ungueal: estructura convexa dura y queratinizada, que va de la raíz ungueal hasta el borde libre.
- El lecho ungueal: zona bajo la placa ungueal que ayuda a fijarla
- Los pliegues proximal y laterales: el primero cubre la matriz y los segundos ayudan a fijar la placa y
- El hiponiquio: zona distal del lecho ungueal colonizada por dermatofitos, levaduras y bacterias.

Las funciones de la uña en el ser humano son facilitar la sensibilidad táctil del pulpejo, estabi-



lizar la punta del dedo para realizar el movimiento de pinza fina, ayudar en el rascado y proteger el dorso del dedo⁽¹⁻³⁾. Por otra parte, existe una función cosmética de gran importancia, especialmente en las mujeres y los niños, a veces olvidada por los médicos. La ausencia o deformidad de una o varias uñas por patología congénita o traumatismo puede desencadenar en el paciente secuelas funcionales y psicológicas significativas^(2,3).

La reconstrucción de aparato ungueal debe tener como meta no solo devolver la funcionalidad, sino también lograr la mejoría estética del dedo⁽²⁾. Endo y colaboradores consideran que la técnica ideal de reconstrucción debe brindar estabilidad en la adhesión biológica del aparato ungueal, un tiempo quirúrgico corto y la ausencia de cicatrices extensas y notorias⁽⁴⁾. Además presentan una revisión que clasifica los actuales métodos reconstructivos de aparato ungueal:

Injertos libres de aparato ungueal

Sus ventajas son la facilidad y rapidez del procedimiento quirúrgico, así como ausencia de grandes cicatrices en el dedo a reconstruir y la zona donadora. Sin embargo, la calidad del resultado final es impredecible y parece depender de la técnica del cirujano y de la circulación del lecho receptor. Los autores reportan un menor crecimiento de la placa ungueal en los casos tratados con injertos libres al compararlos con colgajos microvascularizados y en algunos casos han observado atrofia y disminución del tamaño de la placa ungueal, cambios que sugieren estar en relación con el tiempo de isquemia de la matriz ungueal. Recomiendan este procedimiento para corrección de defectos congénitos y no en los casos de traumatismos que podrían tener comprometida la circulación del sitio receptor. Shepard en 1990⁽⁵⁾ reportó función normal y buenos resultados estéticos en cuatro casos de ocho (50%) operados con injerto libre compuesto.

Colgajos microquirúrgicos de aparato ungueal

Con el advenimiento de la microcirugía, la transferencia ungueal con un pedículo vascular se ha popularizado y se usa regularmente en muchos lugares, pero se requiere de equipo especializado

para realizar las anastomosis vasculares. Se dividen en:

- **Pedículo largo:** es un colgajo que incluye placa, lecho y matriz ungueal, así como periostio de la falange distal, con la arteria dorsal del pie y las venas cutáneas dorsales del pie como pedículo. La arteria dorsal del pie y las venas cutáneas dorsales del pie se anastomosan a la arteria radial y a las venas cutáneas de la mano en la tabaquera anatómica. Su ventaja es que los resultados estéticos ungueales son consistentemente superiores a los injertos libres, incluso en casos de traumatismos. Sin embargo, es una cirugía muy extensa (7 horas y 40 minutos o más) y deja largas cicatrices tanto en la mano como en el pie, lo cual ha vuelto esta alternativa casi inaceptable.
- **Colgajo venoso:** es un colgajo muy similar al injerto libre de aparato ungueal pero se preservan dos venas cutáneas en el extremo proximal del colgajo para anastomosis arterio-venosa y veno-venosa proximalmente a la articulación interfalángica proximal, por lo que las cicatrices son más cortas pero aún visibles. La preparación del colgajo se describe más fácil y rápida, y el tiempo total se estima en 4 horas. La mayor desventaja de este colgajo es la posible existencia de válvulas venosas cuyo número y localización no puede estimarse preoperatoriamente y que podrían comprometer la circulación.
- **Pedículo corto:** es un colgajo muy similar al colgajo de pedículo largo, pero con un pedículo promedio de 2,5 cm por lo que no es necesario extender las incisiones de piel en la mano y el pie. La arteria digital del colgajo se anastomosa a la arteria digital receptora a nivel de la articulación interfalángica proximal, también la anastomosis venosa se hace a este nivel. Los autores mencionan que este tipo de colgajo presenta las características ideales para reconstrucción ya que los resultados cosméticos son excelentes con mínimas cicatri-



ces, por lo que en la actualidad es la primera opción en reconstrucción ungueal en el Instituto de Medicina Clínica de la Universidad de Tsukuba, Japón⁽⁴⁾.

CONCLUSIONES

El injerto compuesto no vascularizado de aparato ungueal es una técnica relativamente sencilla, de corta duración (aproximadamente una hora), puede realizarse bajo anestesia local, no requiere conocimientos en cirugía microvascular, no deja cicatrices extensas en la mano ni el pie y permite una recuperación rápida del paciente, por lo cual puede considerarse una técnica quirúrgica viable en la realidad actual del Hospital San Juan de Dios.

Tiene la desventaja que elimina completamente el aparato ungueal de un dedo del pie y el resultado final del sitio receptor tiende a ser impredecible según algunos autores⁽²⁾.

A pesar de que Endo y colaboradores⁽⁴⁾ recomiendan enfáticamente no utilizar este injerto en casos de pérdida del aparato ungueal por traumatismo, este artículo presenta el primer caso exitoso de injerto compuesto no vascularizado de aparato ungueal reportado en Costa Rica, realizado para la reconstrucción de un defecto traumático de aparato ungueal, con excelentes resultados cosméticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Suárez R Ochaita L. *Anatomía quirúrgica de la unidad ungueal*. Piel 2002;17(8):383-385.
2. Lille S Brown R Zook E Russell R. *Free nonvascularized composite nail grafts: An institutional experience*. Plast Reconstr Surg, 2000;105:2412-2415.
3. Hsieh SC Chen SL Chen TM Cheng TY Wang HJ. *Thin split-thickness toenail bed grafts for avulsed nail bed defects*. Ann Plast Surg 2004;52:375-379.
4. Endo T Nayayama Y Soeda S. *Nail transfer: Evolution of the reconstructive procedure*. Plast Reconstr Surg 1997;100:907-913.
5. Shepard GH. *Nail grafts for reconstruction*. Hand Clin 1990;6:79.