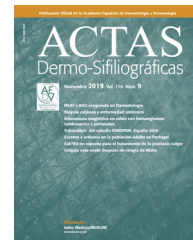




ACADEMIA ESPAÑOLA  
DE DERMATOLOGÍA  
Y VENEREOLÓGIA

# ACTAS Dermo-Sifiliográficas

Full English text available at  
[www.actasdermo.org](http://www.actasdermo.org)



## CARTA CIENTÍFICO-CLÍNICA

### Uso de microinjertos para la reconstrucción en heridas quirúrgicas en 21 casos



#### Use of Micrografts for Postsurgical Wound Reconstruction: A 21-Case Series

Sr. Director,

La técnica de injertos en sello o microinjertos (MI) se ha popularizado como una alternativa terapéutica para las heridas crónicas. Más recientemente, se ha propuesto su empleo para acelerar la cicatrización de las heridas quirúrgicas (HQ), en un cierre por segunda intención o tras la necrosis de un colgajo o un injerto<sup>1</sup>. Promueve la epitelización y, además, disminuye el dolor en el lecho quirúrgico. Es una intervención quirúrgica menor, que puede realizarse en la consulta.

Para efectuar la técnica, se mide la HQ y se marca en la zona donante (ej.: muslo, cuero cabelludo) un área de tamaño equivalente. Bajo antisepsia y anestesia local (ej.: clorhexidina y mepivacaína al 2%), se extraen pequeños injertos finos (<1 mm de grosor, dermoepidérmicos), mediante cureta (4-7 mm), pinzas, tijeras o bisturí. Los MI se aplican directamente sobre la HQ. Se aplica pasta de óxido de cinc en crema o en loción alrededor de la herida y se cubre con un apósito de alginato cálcico como apósito primario.

En nuestra serie, cabe citar algunas puntualizaciones. En las HQ de las extremidades inferiores, en lechos parcialmente cavitados o con una granulación deficiente, se complementó la técnica de MI con un dispositivo portátil de terapia de presión negativa durante los primeros 7 días. Así mismo, en los pacientes con una insuficiencia venosa crónica, se optimizó la terapia compresiva manteniendo el vendaje compresivo 5-7 días hasta la primera cura. El seguimiento se realizó a los 7 y 21 días tras los MI y después según la evolución individual.

Analizamos las características clínicas de los pacientes, las técnicas del procedimiento y los resultados de 18 pacientes tratados mediante MI para el cierre de HQ, en el Servicio de Dermatología del Hospital Fundación Jiménez Díaz, entre marzo de 2021 y marzo de 2023.

Se realizaron 21 procedimientos de MI en los 18 pacientes con una HQ. De ellos, 12 (66%) eran varones y la

mediana de edad fue de 82 años (rango 28-100). Entre sus comorbilidades, con posible influencia en la cicatrización, encontramos: toma de anticoagulantes (n = 9; 50%), diabetes mellitus (n = 6; 33%) y tabaquismo (n = 2; 11%).

Las HQ tratadas se localizaron en el polo cefálico (n = 12; 57%) o en la extremidad inferior (n = 9; 43%), con una mediana de tamaño de 6 cm<sup>2</sup> (0,8-40 cm<sup>2</sup>). En 17 pacientes (80%), la HQ fue debida a pérdida o necrosis de injertos o colgajos previos, mientras que, en 4 casos, los MI se emplearon para promover el cierre de una herida por segunda intención.

Las zonas donantes fueron el cuero cabelludo (n = 12; 57%) o las extremidades inferiores (n = 5; 23%) (ej.: el muslo o la pierna); otras fueron anecdóticas (<5%). La mediana de MI transferidos fue 10 por procedimiento (rango 6-40). El resultado estético de la zona donante tras el procedimiento fue aceptable en todos los casos, según valoraron los dermatólogos que realizaron el procedimiento, el paciente y sus familiares, y evaluado mediante entrevista verbal. El resultado fue óptimo en aquellos extraídos del cuero cabelludo.

Pasadas una mediana de 3 semanas y media (<1 mes), 15 pacientes (83%) alcanzaron la epitelización completa tras un único procedimiento. Tan solo 3 pacientes requirieron una segunda sesión, en los que la cicatrización completa se demoró un total de 7 semanas (<2 meses); se trataba de pacientes añosos (mediana de 83 años), con HQ > 6 cm<sup>2</sup>, con heridas localizadas en los miembros inferiores y con la piel perilesional atrófica. Las segundas sesiones se realizaron tras un intervalo de 4 semanas (fig. 1).

No se registraron infecciones posprocedimiento, ni otras complicaciones.

En nuestra serie, la técnica de MI demostró ser útil en las diferentes localizaciones anatómicas en las que se llevó a cabo, si bien en los miembros inferiores fue preciso optimizar la terapia compresiva, en ocasiones combinada con terapia de presión negativa y con la repetición del procedimiento en pacientes seleccionados. De acuerdo con la bibliografía, consideramos que la zona donante con mejor cicatrización es el cuero cabelludo, que es más eficiente también para la zona receptora, puesto que los MI contendrán células madre epiteliales y mesenquimales que son fundamentales en la epitelización de las heridas, con una mayor probabilidad y rapidez de curación de la HQ<sup>2-4</sup>. Dado que los injertos son superficiales (dermoepidérmicos), no hay riesgo de crecimiento de vello en la zona receptora.

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.02.037>

0001-7310/© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).



**Figura 1** Secuencias de la técnica de MI en 3 pacientes de nuestra serie.

Los principales retrasos en la epitelización los encontramos en pacientes con unas heridas de gran tamaño o localizadas en los miembros inferiores, en los que influye negativamente la existencia de una insuficiencia venosa crónica mal controlada de base. Aun así, todos los pacientes consiguieron la epitelización completa, la mayoría en menos de un mes.

Destacaríamos que la curva de aprendizaje de la técnica de MI es plana, que la técnica es fácil, rápida (<30 min) y requiere un equipamiento mínimo. De la misma manera, en nuestra experiencia, la satisfacción tanto de los pacientes como de los profesionales es alta, aunque no ha sido valorada de forma objetiva mediante cuestio-

narios validados para tal fin. Entre las limitaciones del estudio destacamos el pequeño tamaño muestral, la variabilidad técnica en la obtención de los injertos, que sea una técnica dependiente del operador y la ausencia de casos control.

En conclusión, la técnica de MI es una herramienta terapéutica adicional para el tratamiento de las HQ, especialmente tras la pérdida de colgajos o de injertos de piel total previos. Se trata de un procedimiento técnicamente sencillo, rápido, ambulatorio, económico, útil incluso en pacientes añosos y con comorbilidades, en los que permite evitar intervenciones más complejas y ofrece unos resultados muy satisfactorios.

## Financiación

Ninguna.

## Conflicto de intereses

No.

## Bibliografía

1. Conde-Montero E, Jerónimo LP, Vázquez AP, Marín LR, Sanabria Villarando PE, de la Cueva Dobao P. Punch grafting in postsurgical wounds. *J Am Acad Dermatol*. 2023;88:e79–80.
2. Martínez M-L, Escario E, Poblet E, Sánchez D, Buchón F-F, Izeta A, et al. Hair follicle-containing punch grafts accelerate chronic ulcer healing: A randomized controlled trial. *J Am Acad Dermatol*. 2016;75:1007–14.
3. Martínez Martínez ML, Escario Travesedo E, Jiménez Acosta F. Trasplante de folículos pilosos en úlceras crónicas: un nuevo concepto de injerto. *Actas Dermosifiliogr*. 2017;108:524–31.
4. Fox JD, Baquerizo-Nole KL, van Driessche F, Yim E, Nusbaum B, Jiménez F, et al. Optimizing skin grafting using hair-derived skin grafts: The healing potential of hair follicle pluripotent stem cells. *Wounds*. 2016;28:109–11.

R. García Castro, C. Manzananas Yustas, L. Núñez Hipólito e I. Alcaraz León\*

*Servicio de Dermatología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España*

\*Autor para correspondencia.  
*Correo electrónico: ialcarazl@quironosalud.es*  
(I. Alcaraz León).