

Trasplante de folículos pilosos en el tratamiento de úlceras crónicas. ¿Mito o realidad?

Sandra Martínez-Pizarro¹

Señor editor:

La curación de las úlceras crónicas constituye un reto para los profesionales sanitarios. En los estudios de los últimos años se ha sugerido el trasplante de folículos pilosos para acelerar la curación de las úlceras crónicas ⁽¹⁾.

En el estudio de Alam y colaboradores ⁽¹⁾, realizado en 2019, se evaluó el trasplante de folículos capilares del cuero cabelludo para promover la curación de las úlceras crónicas de difícil cicatrización de diversas etiologías. Al trasplantar los folículos en el lecho de la úlcera, los autores observaron un cierre rápido (a los 10 días del trasplante hubo una notable reducción de la inflamación y reepitelización parcial. Después de 3 semanas, aproximadamente, se consiguió la reepitelización y cicatrización), diferencias en la calidad de la cicatriz y cambios en el vello entre la zona central y periférica de la herida: en la periferia, la herida sanó sin tallos pilosos y una apariencia casi sin cicatrices, mientras que en el centro presentó una cicatriz fibrótica, con algo de crecimiento del tallo piloso. Este estudio sugiere la efectividad del trasplante de folículos pilosos para promover la curación de úlceras cutáneas.

En el estudio de Martínez y colaboradores ⁽²⁾, realizado en 2017, se exponen los resultados sobre el importante papel del folículo piloso en el proceso de curación de las heridas cutáneas. En este estudio se incluyeron un total de 12 pacientes con úlceras crónicas venosas en los miembros inferiores. En cada paciente se trató una sola úlcera, que fue dividida en dos partes de igual superficie, una mitad que recibiría los injertos *punch* de cuero cabelludo y la otra mitad los injertos *punch* de piel sin pelo. Para realizar este procedimiento, se debe rasurar y anestesiar la zona donante y se extraen los injertos con un *punch* circular de biopsia de diámetro de 2 mm. Luego, los injertos *punch* se insertan en el interior del tejido de las úlceras realizando una incisión de tamaño acorde con las dimensiones del injerto (1,5 mm de diámetro por 3-4 mm de profundidad, con un trocar de 14G). La inserción del injerto se realiza, una por una, con pinzas de punta fina. Posteriormente, el trasplante se cubre durante 4 días con un apósito vaselinado y vendaje de compresión. En las primeras curas es importante retirar los apósitos de forma lenta y tras humedecerlos con suero fisiológico. Al finalizar, el estudio el porcentaje de reducción del área de la úlcera que se trasplantó con punches de cuero cabelludo fue de un 75,15%, mientras que en el grupo trasplantado con punches sin pelo visible fue de un 33,7%. La conclusión de este estudio fue la demostración de que los injertos *punch* de folículos pilosos de cuero cabelludo estimulan en mayor grado la curación de la úlcera con respecto a los injertos *punch* de piel sin pelo, con lo cual se confirma esta técnica de trasplante de folículos pilosos como una alternativa terapéutica eficaz en las úlceras venosas crónicas que no curan con tratamiento convencional.

1. Hospital Comarcal de Huércal Overa, España. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3070-8299>

Correspondencia: Médico; **email:** mpsandrita@hotmail.com

Recibido: 17/02/20; **aceptado:** 02/10/20

Cómo citar: Martínez-Pizarro S. Trasplante de folículos pilosos en el tratamiento de úlceras crónicas. ¿Mito o realidad? Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 220-221. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1529>

Financiación: ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

En el estudio de Fox y colaboradores⁽³⁾, realizado en 2016, se expuso el caso clínico de un varón de 60 años con úlceras venosas recurrentes en las piernas. Este paciente presentó un historial de 18 meses con una úlcera venosa de 59,3 cm en su pierna medial izquierda. Había sido tratado con vendajes de compresión de múltiples componentes sin disminución significativa en el tamaño. Dado el tamaño de la úlcera, la naturaleza refractaria y la recurrencia, se llevó a cabo una terapia novedosa de trasplante de folículo piloso. Aproximadamente el 23% se trató usando injertos de punzonado cosechados en diferentes lugares del cuerpo en función de la densidad del cabello. Un mes después, se observó una reducción del 56% en el tamaño de la úlcera, especialmente en el área que recibió la piel con pelo. Los injertos de perforación de la piel con pelo son una fuente viable de células madre foliculares y pueden ser eficaces en el tratamiento de las úlceras crónicas.

En el estudio de Martínez y colaboradores⁽⁴⁾, realizado en 2016, se analizó el papel de los folículos pilosos en la cicatrización de las úlceras venosas de las piernas. Se realizó un ensayo controlado de asignación aleatoria con una muestra de doce sujetos con comparación intraindividual de los injertos de cuero cabelludo del folículo piloso (del cuero cabelludo) y los injertos de piel no peludos (del abdomen) trasplantados en paralelo en dos mitades de la misma úlcera. Después de la anestesia local, se extrajeron los injertos utilizando punzones de biopsia de 2,00 mm. Se hizo un corte en el lecho de la herida con una aguja y los injertos se insertaron con una pinza de punta fina dejando solo la epidermis al nivel de la superficie de la úlcera. Tras la intervención, se cubrió la úlcera con un apósito no adherente y un vendaje elástico durante 72 horas. La cicatrización de la úlcera medida como la reducción porcentual promedio 18 semanas después de la intervención aumentó significativamente en el grupo de folículo piloso con una reducción del área de la úlcera del 75,15% en comparación con el 33,07% en el grupo control. El trasplante autólogo de folículos pilosos terminales mediante injertos perforados del cuero cabelludo induce una mejor cicatrización que los injertos perforados cosechados en áreas no peludas. El injerto de punción capilar es un procedimiento mínimamente invasivo que parece ser efectivo en el tratamiento de las úlceras venosas crónicas.

Al analizar los estudios científicos de los últimos años, se puede observar el potencial que presentan los folículos pilosos trasplantados en el tratamiento de las úlceras crónicas. La teoría sobre su eficacia se

basa en que la introducción de folículos aporta células madre, con gran capacidad proliferativa, tanto epiteliales como mesenquimales. De todos los injertos, el más apropiado es el injerto tipo *punch*, ya que de esta forma se logra trasplantar el folículo piloso completo, aportando células del *dermal sheath* de la porción inferior del folículo, cuya capacidad de diferenciación a miofibroblastos ayudaría a crear un nuevo tejido de granulación. Cabe destacar que, además de acelerar la curación de las úlceras, se pueden disminuir los gastos sanitarios y aumentar la calidad de vida del paciente.

Sin embargo, se debe resaltar que, aunque la evidencia revisada parezca mostrar que se pueden esperar resultados positivos de este tratamiento, la pequeña cantidad de investigaciones realizadas en humanos no es suficiente para establecer recomendaciones generales. Por ello, se necesita incrementar la cantidad de ensayos clínicos de asignación aleatoria, bien diseñados y con un adecuado tamaño de la muestra. Con ello se podrá examinar la eficacia y las posibles complicaciones, evaluar su efecto sobre distintos tipos de úlceras y analizar su posible efecto sinérgico con otros tratamientos. De esta manera, los profesionales sanitarios podrán ofrecer a sus pacientes los mejores cuidados basados en las últimas evidencias demostradas.

REFERENCIAS

1. Alam M, Cooley J, Plotczyk M, Martínez-Martín MS, Izeta A, Paus R, et al. Distinct Patterns of Hair Graft Survival After Transplantation Into 2 Nonhealing Ulcers: Is Location Everything? *Dermatol Surg.* 2019;45(4):557-65. doi: 10.1097/DSS.0000000000001748
2. Martínez-Martínez ML, Escario-Travesedo E, Jiménez-Acosta F. Hair-follicle Transplant Into Chronic Ulcers: A New Graft Concept. *Actas Dermosifiliogr.* 2017;108(6):524-31. doi: 10.1016/j.ad.2017.02.013
3. Fox JD, Baquerizo-Nole KL, Van Driessche F, Yim E, Nusbaum B, Jimenez F, et al. Optimizing Skin Grafting Using Hair-derived Skin Grafts: The Healing Potential of Hair Follicle Pluripotent Stem Cells. *Wounds.* 2016;28(4):109-11.
4. Martínez ML, Escario E, Poblet E, Sánchez D, Buchón FF, Izeta A, et al. Hair follicle-containing punch grafts accelerate chronic ulcer healing: A randomized controlled trial. *J Am Acad Dermatol.* 2016;75(5):1007-14. doi: 10.1016/j.jaad.2016.02.116