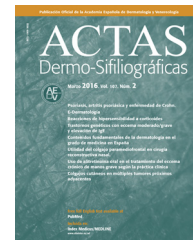




ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



NOVEDADES EN DERMATOLOGÍA

Trasplante de folículos pilosos en úlceras crónicas: un nuevo concepto de injerto



M.L. Martínez Martínez^{a,*}, E. Escario Travesedo^a y F. Jiménez Acosta^b

^a Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Servicio de Dermatología, Universidad de Castilla-La Mancha, Facultad de Medicina de Albacete, Albacete, España

^b Clínica Mediteknia de Dermatología y Trasplante Capilar, Grupo de Patología Médica, Instituto Universitario de Investigación Biosanitaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

Recibido el 20 de junio de 2016; aceptado el 26 de febrero de 2017

Disponible en Internet el 21 de abril de 2017

PALABRAS CLAVE

Cicatrización de heridas;
Injertos de piel;
Células madre del folículo piloso;
Úlceras venosas de miembros inferiores;
Injerto punch;
Trasplante de pelo

KEYWORDS

Wound healing;
Skin graft;
Hair follicle stem cells;
Venous leg ulcers;
Punch graft;
Hair transplant

Resumen Las úlceras venosas crónicas de los miembros inferiores representan un reto terapéutico importante en la práctica clínica diaria, resultando primordial la búsqueda de nuevas alternativas que mejoren la curación de estas heridas. Pese al tratamiento habitual con compresión, desbridamiento y uso de apósitos, muchas úlceras permanecen sin cicatrizar. En estas úlceras que no curan uno de los tratamientos más empleados es el trasplante de injertos cutáneos en sus diversas variantes: *pinch grafts*, *punch grafts*, injertos de piel de espesor parcial, injertos de piel de grosor total e injertos elaborados a partir de células cultivadas en laboratorio. En los últimos años numerosos estudios han destacado el importante papel del folículo piloso en el proceso de cicatrización de las heridas cutáneas. Trasladando a la práctica estos conocimientos se han utilizado folículos pilosos del cuero cabelludo en injertos tipo *punch* que son trasplantados al lecho de las úlceras crónicas para estimular su curación. Los resultados parecen ser mejores que el trasplante tradicional de injertos tipo *punch* sin pelo, lo cual proporciona nuevas líneas de tratamiento para las úlceras venosas crónicas recalcitrantes. © 2017 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Hair-follicle Transplant Into Chronic Ulcers: A New Graft Concept

Abstract Chronic venous leg ulcers are a major therapeutic challenge in clinical practice, and the search for new approaches to improve wound healing is essential. Many ulcers do not heal with traditional treatment using compression, debridement, and dressings. Skin-grafts variants, such as pinch grafts, punch grafts, split- or full-thickness skin grafts, and grafts derived from cells cultured in the laboratory, are among the most widely used options in ulcers that do not heal. In recent years, numerous studies have brought to our attention the important role of the

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mlmartinezm@sescam.jccm.es (M.L. Martínez Martínez).

hair follicle in the healing process of cutaneous wounds. Putting knowledge into practice, hair follicles from the scalp have been used in punch-type grafts transplanted to the base of chronic ulcers to stimulate healing. Results appear to be better than those with traditional hairless punch grafts, opening new lines of treatment for recalcitrant chronic venous ulcers.
© 2017 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las úlceras venosas crónicas en los miembros inferiores representan un problema médico crónico, frecuente e invalidante, que repercute de manera importante en la calidad de vida del paciente. El tratamiento estándar de las úlceras venosas se basa en el uso de apósitos adecuados junto con una terapia compresiva eficaz¹⁻³. Sin embargo, pese a este hasta un 20% de úlceras venosas permanecerán sin cicatrizar tras 50 semanas de compresión adecuada⁴. Para aquellos pacientes que no responden a los tratamientos convencionales existen otras opciones terapéuticas, tales como la compresión neumática intermitente⁵, los fármacos (pentoxifilina⁶⁻⁸, tretinoína⁹, timolol¹⁰, fracción flavonoica purificada y micronizada¹¹, heparina^{12,13}, doxiciclina¹⁴, Aspirina^{15,16}), el plasma rico en plaquetas autoilogo^{17,18}, el tratamiento con oxígeno hiperbárico¹⁹, la terapia electromagnética²⁰ y la terapia de presión negativa²¹. Respecto al tratamiento quirúrgico las opciones disponibles incluyen la cirugía del sistema venoso^{3,22-25} y el uso de injertos cutáneos¹.

Injertos de piel en úlceras crónicas

Los injertos de piel se pueden clasificar en autoinjertos, aloinjertos o xenoinjertos. Los injertos también pueden clasificarse en aquellos que están constituidos por fragmentos de piel, por capas de células cultivadas en el laboratorio o por apósitos que incorporan células de la piel^{1,26}.

Los autoinjertos se obtienen del mismo paciente. Se han utilizado injertos tipo pellizco (*pinch grafts*), injertos obtenidos con *punch* (*punch grafts*)²⁷⁻²⁹, injertos de piel de espesor parcial, injertos de piel de grosor total e injertos elaborados a partir del cultivo de células del propio paciente en un laboratorio, como por ejemplo los injertos de queratinocitos cultivados. Los aloinjertos se obtienen de piel o células de otra persona, cultivadas y preparadas en el laboratorio (queratinocitos cultivados, fibroblastos epidérmicos cultivados)^{30,31}. Los xenoinjertos se obtienen de un animal, siendo el más frecuente el cerdo, por su similitud con la piel humana.

En algunos estudios se han referido porcentajes de curación tras la realización de los injertos cutáneos del 50%^{3,32,33}. Debido a la facilidad de acceso, la zona donante de los injertos siempre ha sido el muslo, la nalga o la espalda^{28,29}. Sin embargo, el concepto tradicional de injertos de piel glútea o abdominal en el tratamiento de las úlceras crónicas se ha visto modificado en los últimos años gracias a la publicación de múltiples estudios que avalan la conexión existente

entre el folículo piloso, las células madre y la curación de las heridas³⁴⁻⁴⁴. Como consecuencia, nuevos trabajos han utilizado el injerto de folículo piloso obtenido de cuero cabelludo como una nueva opción de tratamiento dentro del arsenal terapéutico de las úlceras crónicas⁴⁵⁻⁴⁷.

Por otro lado, la zona donante del injerto ideal debe reunir además una serie de propiedades como son un cuidado postoperatorio sencillo, un bajo riesgo de infección, una cicatrización de la herida rápida y una mínima cicatriz residual. La localización que cumple todas estas características es el cuero cabelludo⁴⁸.

Función del folículo piloso en la curación de las heridas

Es un hecho demostrado que las zonas de piel con pelo cicatrizan más rápidamente que la piel glabra⁴⁹⁻⁵¹. Por ejemplo, zonas de piel que han recibido radioterapia⁵² en las que se han destruido las estructuras anexas como los folículos pilosos o las glándulas ecrinas⁵³ cicatrizan con mucha dificultad.

La demostración más importante realizada hasta la fecha de que los folículos pilosos desempeñan un papel central en la curación de la heridas sigue siendo el trabajo publicado por Bishop en 1945. Este investigador realizó heridas cutáneas a diferentes profundidades en su propio brazo y biopsias secuenciales, con el fin de estudiar meticulosamente el proceso de curación⁴⁹. Observó que la curación de la piel comienza no solo a partir de los bordes de la herida, sino alrededor de los folículos remanentes. Demostró también que no solo la reepitelización, sino también el tejido de granulación regenerado se comienza a formar a partir del tejido conjuntivo perifolicular, otorgando al folículo piloso un papel clave en el inicio del proceso de curación de las heridas⁴⁹.

Okuda en 1939 realizó estudios histológicos sobre biopsias tomadas en diferentes momentos evolutivos tras la realización de injertos de pelo, describiendo la proliferación de células de tejido conectivo proveniente de los folículos pilosos implantados en el seno del tejido conectivo de la zona receptora⁵⁴.

También se conoce que el folículo piloso representa el principal reservorio de células madre cutáneas⁵⁵⁻⁵⁷. Así, en respuesta a una herida cutánea, células madre epiteliales localizadas en la zona bulge del folículo proliferan y emigran a la superficie contribuyendo a la reepitelización de la nueva epidermis⁵⁰. De igual modo, las células madre mesenquimales localizadas en la vaina perifolicular (*dermal sheath*) contribuyen a la regeneración del tejido dérmico⁵⁸⁻⁶⁰. El

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5644186>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5644186>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)