

Reconstrucción de Extremidad Inferior Postraumática con Matriz de Regeneración Dérmica. Reporte de Caso



Rev Guatem Cir Vol. 28 (1) : 2022

Andrea Kestler, Luis Guerra-García, Carlos Quinteros, Rigoberto Velásquez.

Departamento de Cirugía General, Hospital General San Juan de Dios. Universidad San Carlos de Guatemala. Autor Corresponsal: Luis Guerra-García. email: 095war@gmail.com

RESUMEN

La reconstrucción de defectos cutáneos por lesiones traumáticas en miembros representa un desafío, en el que pueden usarse diversos productos biológicos y/o sintéticos¹. Presentamos el caso de una paciente de 29 años de edad quien consulta por una lesión por avulsión en miembro inferior izquierdo con pérdida de integridad de epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo, tratada con matriz de regeneración dérmica.

Palabras clave: Reconstrucción. Biológicos. Regeneración dérmica.

ABSTRACT

Post-traumatic lower limb reconstruction with dermal regeneration matrix

Reconstruction of skin defects due to traumatic limb injuries represents a challenge. There are some biological and / or synthetic products to solve it. We present the case of a 29-years-old patient who presented an avulsion lesion in the left lower limb with loss of epidermal, dermal and subcutaneous cellular tissues integrity, treated with a dermal regeneration matrix.

Keywords: Reconstruction. Biological. Dermal regeneration.

INTRODUCCIÓN

La reconstrucción de extremidades inferiores representa todo un desafío para la cirugía plástica reconstructiva, con el fin de proporcionar tejido viable y obtener resultados estéticos. Para iniciar una reconstrucción de un defecto cutáneo se deben tomar en consideración variables como el tamaño, profundidad y localización de la lesión; posibles áreas donadoras y la condición general del paciente. Además, la toma de decisión del mejor método de reconstrucción se debe basar en la escalera reconstructiva, que se presenta de menor a mayor complejidad de técnicas quirúrgicas, iniciando con el cierre por segunda intención, cierre por primera intención, injerto de piel, expansión tisular, colgajo distal, colgajo distante y el colgajo libre. Sin embargo, existen situaciones en las que es imposible utilizar alguna de estas opciones para el cierre de lesiones por su complejidad, extensión y/o localización por lo que recientemente se han

incorporado métodos de reconstrucción artificiales como es el caso de sustitutos cutáneos y regeneradores dérmicos. Éstos cuentan con dos capas, una capa externa delgada de silicona y una capa de matriz interna gruesa de colágeno bovino puro y glicosaminoglicano. Su principio de acción es la generación de neodermis para lesiones que han perdido la continuidad a nivel de la dermis, están indicados para el tratamiento posterior a la escisión de lesiones térmicas de espesor total o parcial profundo que amenazan la vida y en las que no se dispone de suficiente autoinjerto en el momento de la escisión o no es deseable debido al estado fisiológico del paciente².

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 29 años de edad, originaria y residente de Morales, Izabal, Guatemala, ama de casa. Paciente refiere que fue atropellada por un camión, lo que provoca una heri-



Figura 1. Miembro inferior izquierdo con pérdida de la integridad del tejido.



Figura 2. Miembro inferior izquierdo, 14 días después de la colocación de la matriz de regeneración dérmica.



Figura 3. Miembro inferior izquierdo al retirar la capa de silicona de la matriz de regeneración dérmica, neodermis completamente formada.

da expuesta del miembro inferior izquierdo. Es ingresada en Hospital Nacional de Izabal donde fue llevada a quirófano para lavado y desbridamiento, quedando con curaciones de húmedo a seco. Al no presentar la evolución esperada es referida al Hospital General San Juan de Dios para seguimiento por cirugía plástica. Paciente con antecedente de cambios de comportamiento y síndrome convulsivo diagnosticado en hos-

pital psiquiátrico Federico Mora, tratado con risperidona y ácido valproico; también refiere consumo de drogas y alcohol de manera habitual.

Al examen físico del ingreso, signos vitales estables, paciente alerta, consciente y orientada en tiempo espacio y persona. extremidad inferior izquierda presenta herida abierta de 45x50 cm. circunferenciales, con pérdida de la integridad de la epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo (figura 1), disminución de fuerza muscular en miembro inferior izquierdo 1/5 en escala de Daniels modificada, reflejos osteotendinosos y sensibilidad periférica disminuidos, adecuados pulsos distales, sin cambios de coloración.

Es llevada a quirófano para lavado y desbridamiento más colocación de terapia de Cierre Asistido por Vacío (VAC) en área afectada. Nuevamente es llevada a sala de operaciones para colocación de matriz de regeneración dérmica en miembro inferior izquierdo por lo que se procede a retirar VAC anterior, se instila 3000 cc de solución salina al 0.9% y se lava la herida, se realiza asepsia y antisepsia con yodo povidona, se procede a fenestración de múltiples piezas de la matriz de regeneración dérmica la cual se coloca sobre el área afectada llenando la cavidad, se fijan con grapas al tejido, se procede a colocar canal posterior de yeso para inmovilización de la extremidad y se fija con venda cohesiva, procedimiento finaliza sin complicación (figura 2).

A los 24 días paciente es llevada a sala de operaciones nuevamente para retirar la capa de silicona de la membrana, evidenciando neodermis formada (figura 3). A la semana siguiente se procede a colocar injerto de piel de espesor parcial sobre neodermis tomando como área donante cara antero lateral de muslo y pierna derecha. Paciente egresa a los tres meses aproximadamente con adecuada evolución.

DISCUSIÓN

La matriz de regeneración dérmica puede usarse con éxito como material de relleno en distintas situaciones. Creemos también que, frente a otros materiales sintéticos presenta ventajas, pues se reabsorbe totalmente al ser sustituido por la neodermis autóloga que ella misma ayuda a regenerar. Esto evita los inconvenientes de la intolerancia, la infección y/o la reabsorción del material.

Al acabar convertido en dermis autóloga, no actúa como una endoprótesis y no es un cuerpo extraño; además puede usarse tras el fracaso de otros materiales o en zonas donde el riesgo de intolerancia e infección es elevado³.

Como se sustituye por neodermis, su volumen permanece y los resultados son previsibles, es-

tables y duraderos en el tiempo; mucho más que con el empleo de otros materiales biológicos, como la grasa autóloga o el colágeno.

Se debe ser muy cuidadoso en el manejo y colocación del material, evitando maniobras que por compresión colapsen la porosidad de la matriz impidiendo la formación de neodermis

CONCLUSIÓN

Después del resultado obtenido en el caso presentado, con seguimiento aproximado de 3 meses, y comparando publicaciones de otros autores, aunque no tengamos el suficiente seguimiento, consideramos que el uso de regeneradores dérmicos puede aportar a los pacientes mejores resultados que los productos sintéticos y biológicos usados actualmente.

REFERENCIAS

1. Günther Mangelsdorff G. Microcirugía reconstructiva en trauma de extremidades inferiores (en línea). Revista Médica Clínica Las Condes. 2016;27(1): 54-64. Consultado 27 Mar 2021. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016000092>
2. M. Parrett Brian; J. Pribaz Julian. Reconstrucción de extremidad inferior (en línea). Revista Médica Clínica Las Condes. 2010; 21(1): 76-85. Consultado 29 Mar 2021. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-reconstruccion-extremidad-inferior-S0716864010705095>
3. Rojas Leonardo, Lacouture Carlos, Íñigo Federico, Cárdenas Alexander. Experiencia multicéntrica en reconstrucción nerviosa del miembro inferior. Cir. plást. iberolatinoam. (en línea). 2019; 45(4): 413-426. Consultado 29 Mar 2021. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922019000400011&lng=es.