



# SUERO AUTÓLOGO EN ULCERA VASCULAR DE LARGA EVOLUCIÓN

AUTOLOGOUS SERUM IN VASCULAR ULCER OF LONG EVOLUTION

Germán V. M. Rossani<sup>1,2,a</sup>, Rafael I. Hernández Patiño<sup>1,2,a</sup>

## RESUMEN

El tratamiento de las heridas crónicas sigue siendo un tema de gran interés debido a la evolución lenta y la difícil cicatrización que presentan, a pesar del desarrollo de nuevas terapias sobre el cuidado y tratamiento de las heridas.

Se presenta el caso de un paciente varón, de 76 años con una úlcera vascular crónica, de 3 años de evolución, localizada en la porción distal de la pierna izquierda, con severa incompetencia de vena safena menor a predominio de miembro inferior izquierdo. Quien recibe como tratamiento la aplicación de suero autólogo, logrando la epitelización y posterior cicatrización de la lesión.

**Palabras clave:** Suero autólogo; Úlceras vasculares; Cicatrización (fuente: DeCS BIREME).

## ABSTRACT

The treatment of chronic wounds continues to be a topic of great interest due to the slow evolution and difficult healing they present, despite the development of new therapies on wound care and treatment.

We present the case of a 76 year old male patient with a chronic vascular ulcer, 3 years of evolution, located in the distal portion of the left leg, with severe incompetence of saphenous vein minor to predominance of left lower limb. Who receives as treatment the application of autologous serum, achieving epithelialization and subsequent healing of the lesion.

**Key words:** Autologous serum; Vascular ulcers; Scarring (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

El tratamiento de las heridas crónicas sigue siendo un tema de gran interés, pese al desarrollo de nuevas terapias sobre el cuidado y el manejo de las heridas de difícil resolución, por la evolución lenta o prolongada cicatrización que tienen estas lesiones.

Las lesiones de origen vascular están asociadas por lo general a pacientes diabéticos, los cuales suelen presentar una recurrencia hasta los cinco años en el 70% de los casos<sup>(1)</sup>. Representando una causa importante de morbilidad en el mundo por su tendencia a la cronicidad, llegando incluso hasta la

amputación de la extremidad.

Las lesiones vasculares en pacientes no diabéticos caracterizada por alteraciones importantes en la circulación periférica y profunda, también representan un problema serio por su predisposición a las infecciones lo que se traduce en la severidad de la úlcera<sup>(2)</sup>. Llevando al paciente de manera recurrente a hospitalizaciones y en algunos casos por periodos largos, con ausencia laboral, lo que lleva a elevados gastos económicos por los costes hospitalarios, repercutiendo directamente en su calidad de vida 3.

Sobre los factores de crecimiento se han realizado

<sup>1</sup> Instituto de investigación de ciencias biomédicas INICIB, Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma.

<sup>2</sup> Instituto Peruano de Ingeniería Celular y Manufactura de tejidos INGECEL.

<sup>a</sup> Cirujano Plástico, Estético y Reconstructivo.

**Citar como:** Germán V. M. Rossani, Rafael I. Hernández Patiño. Suero autólogo en úlcera vascular de larga evolución. Rev. Fac. Med. Hum. Julio 2021; 21(3):653-658. DOI 10.25176/RFMH.v21i3.3942

una serie de estudios, logrando un cierto consenso sobre el beneficio que aportan al lograr reducir de manera eficiente el tiempo de reparación y la cicatrización de las lesiones.

Sin embargo, en la comunidad médica surgen interrogantes de cómo predecir la proporción adecuada entre los diferentes factores que participan en el proceso de reparación. En la actualidad se han podido aislar algunos factores de crecimiento, pero estos todavía no están al alcance de toda la población. A diferencia de lo que sucede con el suero autólogo<sup>(2)</sup>.

En este caso clínico, se utilizó el suero autólogo obtenido de la sangre total con citrato de calcio, centrifugado a 3500 rpm en 8 minutos, luego se separa la totalidad del suero autólogo y se activa con cloruro de calcio al 10%, se cubre con gasa parafinada y gasa. Repitiéndose este mismo protocolo con intervalos cada 4 días<sup>(4)</sup>.

La aplicación ha evidenciado una activación de la cicatrización inicial dentro de las primeras 24 horas de la aplicación, donde se observa como en el lecho empiezan se estimulan los botones dérmicos que van reemplazando los promordios de tejido cicatrizal inicial por tejido noble.

## CASO CLINICO

Paciente de sexo masculino, 76 años, natural

de huari, procedente de lima. Jubilado con antecedentes patológicos de prótesis de cadera izquierda por presentar artrosis, con un tiempo de evolución 10 años. Su enfermedad se inicia hace 3 años presentando inicialmente una lesión dérmica tipo flictena en maléolo interno del pie izquierdo. Pasando por etapas intermitentes de reagudización, modificando su aspecto y tamaño, con respuesta positiva intermitente al manejo clínico antibioticoterapia (vía oral), tratamiento tópico (cremas regeneradoras). Llegando en ocasiones al internamiento hospitalario para ampliar estudio del paciente y manejo clínico antibiótico terapia (vía endovenosa), con curaciones diarias con apósitos biológicos para controlar la extensión de la lesión.

Llega a nuestro servicio, presentando una lesión en region distal de la pierna izquierda. Con manejo antibiótico por vía oral ciprofloxacino 500mg cada 12 horas y paracetamol 500 mg cada 08 horas, pero sin aparente mejoría durante el último mes. (ver fotos)

Al examen físico, se evidencia una lesión de 10x15 cm aproximadamente que se extiende del maléolo interno al maléolo externo de forma circundante, cubierta con apósito hidrocoloide, con 80% de tejido de granulación, con secreción serohemática, con signos de maceración y olor fétido, con bordes irregulares, eritema y edema circundante. Pulso distal presente y dolor de 5/10 según escala visual análoga.



**Figura 1.** A) Vista de la cara interna de la pierna izquierda, B) Vista anterior de la porción distal de la pierna izquierda, y C) Vista de la cara externa de la pierna izquierda.



En los exámenes auxiliares: Hemoglobina de 13 mg/dl, velocidad de sedimentación de 20 mm/h, proteína C reactiva de 1.76 mg/l, glucosa 105 mg/dl, creatinina 1.60 mg/dl. Cultivo de secreción de la muestra positivo a *S. aureus*, resistente a ciprofloxacino y sensible a clindamicina.

Se inicia el tratamiento con clindamicina 300 mg cada 08 horas e realiza una primera limpieza de la zona afectada con Isodine espuma y solución,

Cloruro de sodio y posteriormente se le aplica en el lecho cruento se cubre con gasa suero autólogo de manera tópica, gasa parafinada y se realiza el cierre oclusivo por 24 horas.

A las 24 horas se realiza apertura del parche oclusivo y se evidencia una reducción del lecho cruento, zonas con presencia de tejido macerado y aspecto aterciopelado, con aparición de botones dérmicos. (ver foto)



**Figura 2.** A las 24 horas de iniciada la terapia, donde observa una respuesta inmediata del proceso de cicatrización inicial. **A)** Vista de la cara interna de la pierna izquierda, **B)** Vista anterior de la porción distal de la pierna izquierda, y **C)** Vista de la cara externa de la pierna izquierda.



**Figura 3.** Foto a las 48 horas de iniciada la terapia, donde se aprecia una reducción del área afectada, con disminución de la secreción, eritema y edema circundante.



**Figura 4.** Foto del progreso de la cicatrización inicial a los 7 días de iniciado el tratamiento, donde se aprecia zonas residuales de lesión en progreso de resolución, con zonas de epitelización.

La lesión progresa favorablemente hasta la 4ta semana obteniéndose un 95% de cicatrización, quedando en la región del maléolo interno un lesión residual, de características similares al descrito como inicia de este proceso hace 3 años, sin mayor progreso.

Se le realiza un estudio Doppler venoso encontrándose una severa incompetencia de la vena safena menor, con leve incompetencia de vena safena mayor distal, venas perforantes y accesorias. Procediendo el especialista a realizar una corrección quirúrgica de la lesión vascular.



**Figura 5.** Lesión residual en maléolo interno de pierna izquierda. Ecografía Doppler donde se observa incompetencia de la vena safena menor, con leve incompetencia de vena safena mayor distal, venas perforantes y accesorias.

Se logra un cierre total de la lesión al cabo de 3 meses desde el inicio del tratamiento con el suero autólogo.



**Figura 6.** Luego de 3 meses de tratamiento, se evidencia una cicatrización de la ulcera vascular.

## COMENTARIO

Las lesiones vasculares crónicas por su facilidad para contaminarse se convierten en un círculo vicioso, caracterizado por el aumento excesivo de la producción de citosinas proinflamatorias y enzimas proteolíticas. Logrando una alteración del pH de la zona afectada dificultando el proceso de reparación y cicatrización.

Por lo general, los pacientes con lesiones vasculares crónicas suelen ser atendidos de manera convencional, recibiendo tratamiento antibiótico/antimicrobiano por 2 semanas, curaciones tópicas diarias y cubiertas con hidrogeles o espumas que permitan un control de exudado hasta la eliminación de la infección, mejorando las condiciones de la lesión.

El suero autólogo, es utilizado como una terapia alternativa frente a la ausencia de respuesta al tratamiento convencional, con la intención de brindarle un impulso que permita restablecer esa inactividad de los factores de crecimiento. Esta liberación masiva de proteínas 5 – 8 veces su concentración fisiológica secretada por las plaquetas ejerce su acción para promover la reparación<sup>(5)</sup>.

Monton E. y colaboradores presentaron un estudio retrospectivo de la práctica clínica (ulceras

vasculares, pies diabéticos, radiopatías, pérdidas de sustancia, casos complejos y reconstrucción), se evaluaron 151 pacientes de los cuales 47 recibieron otro tipo de tratamiento. por un periodo de 30 meses utilizando plasma rico en plaquetas (PRP) en heridas crónicas con 6 meses de evolución tratado<sup>(6)</sup>.

Obtuvieron una reducción importante, aunque no significativa, del tiempo transcurrido hasta la curación en los pacientes tratados mediante PRP (media 2,6 meses) frente al tiempo previo (11,9 meses). Esta mejoría se logró en el 72% de los pacientes (n=108) mediante una única aplicación de PRP, solo o combinado<sup>(6)</sup>.

Se reportaron varios casos donde la evolución de los fenómenos reparativos eran ausentes o aparecían por periodos muy prolongados de tiempo (23 años en 1 caso reportado) y en los que múltiples procedimientos reparativos habían fracasado. Se obtuvieron resultados muy favorables desde el punto de vista de la eficacia de las curaciones luego de la terapia basados en la observación clínica de la evolución del proceso reparativo<sup>(6)</sup>.

El uso del suero autólogo cada vez es una terapia de uso frecuente en la práctica clínica de diferentes especialidades, por los beneficios que brinda en la aceleración de los procesos de reparación tisular. A la

fecha no se han reportado reacciones adversas, esto probablemente al ser autólogo, de fácil extracción y manipulación bajo protocolos establecidos. Es una

terapia que reduce los costes hospitalarios que por lo general suelen ocasionar este tipo de lesiones crónicas.

**Contribuciones de autoría:** Los autores participaron en la génesis de la idea, diseño de proyecto, recolección e interpretación de datos, análisis de resultados y preparación del manuscrito del presente trabajo de investigación.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Recibido:** 25 de mayo de 2021

**Aprobado:** 16 de junio de 2021

**Financiamiento:** Autofinanciado.

**Correspondencia:** Germán Rossani Alatrasta.

**Dirección:** Calle Arturo Toscanini 150 Dpto 101 – Urb. Betelgeuse – San Borja.

**Teléfono:** 996414005

**Correo:** grossani@ingecel.com

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. E. Grynberg Laloum, P. Senet. Ulceras de la pierna. EMC – Tratado de Medicina. 2015;19(2);1-10. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(15\)70943-8](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(15)70943-8)
2. J. Esquirol Caussa, E. Herrero Vila. Un enfoque del Tratamiento de las úlceras de origen vascular: revisión y papel del factor de crecimiento epidérmico. *Angiología*. 2016;68(4);322-330. <https://doi.org/10.1016/j.angio.2015.10.002>
3. S.A. Bus, J.J. van Netten, L.A. Lavery, M. Monteiro-Soares. IWGDF guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes. *Diabetes Metabolism Research and Reviews*. 2016;32(S1);16-24. <https://doi.org/10.1002/dmrr.2696>
4. Rossani G.,Hernandez I., Alcolea J.M., Castro Sierra R., Perez Soto W., TrellesM., Tratamiento de Quemaduras mediante plasma rico en plaquetas (Prp). *Cir.Plast.Iberolatinoam*. 2014;40(2);229-238. <http://dx.doi.org/10.4321/S0376-78922014000200015>
5. Carrasco J, Bonete D, Gomar F. Plasma rico en plaquetas vs. plasma rico en factores de crecimiento. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular*. 2009; 239: 127-137. <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewj5g9vHisHiAhWjwFkKHaaAPB9wQFJAaegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fscielo.isciii.es%2Fpdf%2Fcpil%2Fv33n3%2F155.pdf&usg=AOvVaw0vpv-IEgRCpbtGILX9cAGI>
6. MontónEcheverriaJ.,PérezRedondoS.,GómezBajoG.Experienciaclínica en el empleo defactores de crecimiento autologos, obtenidos deplasma rico en plaquetas. *Cir. Plast. iberolatinoam*. 2007; 33 (3):155. <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewj5g9vHisHiAhWjwFkKHaaAPB9wQFJAaegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fscielo.isciii.es%2Fpdf%2Fcpil%2Fv33n3%2F155.pdf&usg=AOvVaw0vpv-IEgRCpbtGILX9cAGI>

Indexado en:



<https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/>

