

# **ACTAS**Dermo-Sifiliográficas

Full English text available at www.actasdermo.org



#### **ORIGINAL**

## Uso de plasma rico en plaquetas para cicatrización de úlceras crónicas de miembros inferiores\*



A.E. Salazar-Álvarez<sup>a,\*</sup>, L.F. Riera-del-Moral<sup>a</sup>, M. García-Arranz<sup>b</sup>, J. Álvarez-García<sup>a</sup>, N.A. Concepción-Rodriguez<sup>a</sup> y L. Riera-de-Cubas<sup>a</sup>

Recibido el 6 de agosto de 2013; aceptado el 21 de diciembre de 2013 Disponible en Internet el 12 de marzo de 2014

#### PALABRAS CLAVE

Plasma rico en plaquetas; Úlcera crónica; Miembros inferiores

#### Resumen

Introducción y objetivos: El plasma rico en factores plaquetarios (PRP) ha sido utilizado como terapia adyuvante en el tratamiento de úlceras crónicas de miembros inferiores (UCMI), con resultados particularmente esperanzadores en las úlceras neuropáticas. Sin embargo, su uso en úlceras venosas e hipertensivas ha sido menos estudiado. Nuestro objetivo es valorar la seguridad y factibilidad del uso del PRP en UCMI y estimar sus beneficios en la cicatrización dirigida.

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo. Fueron seleccionados 11 pacientes con úlceras en miembros inferiores de más de 6 semanas de evolución, de etiología no isquémica. Se administró PRP en inyección subcutánea perilesional y aplicación tópica, en 4 sesiones separadas por una semana. Se suministraron cuestionarios de calidad de vida (SF-12), se registró el dolor (escala visual analógica) y el perímetro de la úlcera antes y después de su aplicación.

Resultados: Hubo predominancia de mujeres (8/11 = 73%) y de úlceras venosas (7/11 = 64%) sobre las hipertensivas (4/11 = 36%). La mediana de edad fue de 79 años y el tiempo medio de evolución de la úlcera de 17 meses (6-108 meses). Se evidenció una disminución estadísticamente significativa del dolor (p < 0,05) y mejoría mental y física de la calidad de vida (p < 0,05). Se evidenció una reducción media en el área de las úlceras del 60%, con 5 cicatrizaciones completas. No se registraron eventos adversos.

Conclusión: La aplicación local de PRP en úlceras crónicas de miembros inferiores representa una herramienta válida, de uso práctico en la cicatrización dirigida, que puede mejorar la calidad de vida de estos pacientes, siendo particularmente útil en el control del dolor local. © 2013 Elsevier España, S.L. y AEDV. Todos los derechos reservados.

Correo electrónico: salazar.ae@gmail.com (A.E. Salazar-Álvarez).

a Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Laboratorio de Terapia Celular, Hospital Universitario La Paz, Madrid España

<sup>†</sup> El contenido del presente manuscrito fue presentado como comunicación con defensa oral en el 59 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Girona, 30 de mayo-1 de junio de 2013.

<sup>\*</sup> Autor para correspondencia.

598 A.E. Salazar-Álvarez et al

#### **KEYWORDS**

Platelet-rich plasma; Chronic ulcer; Lower extremity

#### Use of Platelet-Rich Plasma in the Healing of Chronic Ulcers of the Lower Extremity

#### **Abstract**

Introduction and objectives: Platelet-rich plasma (PRP) is used as an adjuvant in the treatment of chronic ulcers of the lower extremity and has shown particularly promising results in the case of neuropathic ulcers. There has been less research, however, into its use in venous and hypertensive ulcers. Our aim was to assess the safety and feasibility of using PRP in the treatment of chronic ulcers of the lower extremity and to evaluate its potential benefits in directed healing. Material and methods: We prospectively selected 11 patients with nonischemic ulcers of the lower extremity that had been present for at least 6 weeks. PRP was injected subcutaneously into the perilesional tissue and applied topically in 4 sessions held at 1-week intervals. We assessed quality of life (SF-12 questionnaire), pain (visual analog scale), and the circumference of the ulcer before and after treatment.

Results: There was a predominance of women (8/11, 73%), and venous ulcers (7/11, 64%) were more common than hypertensive ulcers (4/11, 36%). The median age of the patients was 79 years and the median time since onset of the ulcer was 17 months (range, 6-108 months). We observed a significant reduction in pain (P < .05) and a significant improvement in the physical and mental components of the SF-12 (P < .05). The mean reduction in ulcer size was 60%, and complete healing was achieved in 5 cases. No adverse effects were observed.

Conclusion: The local application of PRP is a valuable and practical procedure that promotes the healing of chronic ulcers of the lower extremity; it can improve patient quality of life and is particularly effective in local pain relief.

© 2013 Elsevier España, S.L. and AEDV. All rights reserved.

#### Introducción

La enfermedad ulcerosa crónica de miembros inferiores (EUCMI) comprende un grupo de enfermedades que como consecuencia de diferentes mecanismos fisiopatológicos (que alteran el proceso fisiológico de cicatrización normal) comparten como desenlace el desarrollo y tendencia a la progresión de una solución de continuidad por debajo de las rodillas en un periodo igual o mayor a las 6 semanas<sup>1</sup>.

El tratamiento de la EUCMI, sea cual sea su etiología, consiste básicamente en el tratamiento de la causa primaria desencadenante (arterial, venosa, neuropática, etc.) y simultáneamente el tratamiento local de la úlcera, con la aplicación de apósitos, medicamentos, o factores, que en conjunto favorezcan el restablecimiento de los procesos fisiológicos de cicatrización normal.

El plasma rico en plaquetas (PRP) es la fracción del plasma derivado de la sangre autóloga, que después de ser procesada, presenta una concentración de plaquetas que es mayor a la basal<sup>2</sup>. Ha sido utilizado como terapia adyuvante en el tratamiento de úlceras crónicas de miembros inferiores, con resultados particularmente esperanzadores en úlceras neuropáticas de pacientes diabéticos<sup>3-5</sup>.

Sirve como medio sellante y excipiente<sup>6</sup>. Además de su importante efecto antiinflamatorio<sup>2,3</sup> la liberación del contenido de los gránulos  $\alpha$  actúa localmente estimulando el inicio de la cicatrización (factores de crecimiento derivado de las plaquetas, factor de crecimiento transformante  $\beta$ , factor plaquetario 4, interleucina-1, factor angiogénico derivado de las plaquetas, factor de crecimiento endotelial vascular, factor de crecimiento endotelial derivado de las plaquetas, factor de crecimiento endotelial derivado de las plaquetas, factor de crecimiento parecido a la insulina, osteocalcina, osteonectina,

fibrinógeno, vitronectina, trombospondina-1)<sup>7</sup>. Por otro lado, el PRP ha demostrado en algunos trabajos poseer actividad antimicrobiana contra *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* y *Criptococcus neoformans*<sup>8,9</sup>.

El propósito del presente estudio prospectivo es describir un protocolo de uso ambulatorio de curas tópicas con plasma rico en factores de crecimiento plaquetarios en úlceras crónicas de miembros inferiores de etiología no isquémica, para valorar la factibilidad y viabilidad de su uso rutinario y estimar su beneficio potencial en la cicatrización dirigida.

Al tratarse de un protocolo ambulatorio, las úlceras de etiología isquémica (que ingresan para revascularización preferente) quedaron excluidas.

#### Material y métodos

Se seleccionaron pacientes provenientes de las consultas externas ambulatorias de cicatrización dirigida entre diciembre de 2011 y enero de 2013.

Del total de pacientes atendidos fueron seleccionados aquellos que después de llevar al menos 6 semanas en curas bajo supervisión en nuestro centro no presentaron mejoría clínica ni reducción en el área de la úlcera (con comparación fotográfica). Dichas curas consistieron en la aplicación de apósitos oclusivos húmedos siempre que el riesgo de infección fuese considerado lo suficientemente bajo por el facultativo que practicó la cura.

Después de comprobar que los pacientes cumplían los criterios de inclusión y no presentaban ninguno de los criterios de exclusión (tabla 1), se administraron un máximo de 4 curas locales con plasma rico en factores de crecimiento plaquetario separadas por una semana (tabla 2). La preparación del plasma autólogo para obtener la fracción rica en factores

#### Download English Version:

### https://daneshyari.com/en/article/3180433

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/3180433

<u>Daneshyari.com</u>