

PIEL

FORMACION CONTINUADA EN DERMATOLOGIA

www.elsevier.es/piel



Terapéutica dermatológica

Utilidad del plasma rico en plaquetas en el tratamiento de las úlceras crónicas de la piel

Application of platelet-rich plasma for the treatment of chronic leg ulcers

Elena Conde-Montero*, Celia Horcajada-Reales y Ricardo Suárez-Fernández

Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

Introducción

Las úlceras cutáneas crónicas recalcitrantes que no responden a tratamiento convencional representan un problema muy prevalente, con un importante impacto psicosocial en los pacientes y un gran gasto sanitario asociado. En los diferentes estudios sobre calidad de vida, los pacientes con úlceras crónicas refieren gran afectación emocional, principalmente a causa del dolor, la apariencia de las lesiones, el exudado de las mismas, el mal olor y la situación de dependencia asociada¹. El primer estudio de prevalencia de úlceras crónicas de extremidades inferiores en población española encontró que esta era del 0,16%².

Se considera úlcera cutánea crónica a una pérdida de sustancia que afecta a la epidermis, la dermis y, en ocasiones, a planos más profundos, que no cura en el tiempo esperado, presentando una escasa tendencia a la cicatrización. Las úlceras cutáneas crónicas más prevalentes en nuestro medio son las vasculares de extremidades inferiores, las del pie diabético y las úlceras por presión. A pesar de un diagnóstico y un manejo adecuados, incluso en unidades especializadas de úlceras crónicas, hasta un 20% de las úlceras no evolucionan favorablemente³.

El ambiente bioquímico que promueve la cronicidad de estas lesiones se define por una prolongación de la fase inflamatoria debido a un aumento de las citocinas proinflamatorias y la actividad proteasa, déficit de factores de

crecimiento y de fibrina. La hipoxia y la necrosis tisular, así como las infecciones de repetición, promueven el exceso de enzimas proteolíticas, con la consecuente destrucción de la matriz extracelular que impide la cicatrización⁴. Para conseguir una intervención exitosa con estos pacientes, ha de cortarse este círculo vicioso. Para ello, se describe como crucial el papel de los factores de crecimiento (fig. 1).

El manejo convencional de las úlceras crónicas, que incluye los apósitos bioactivos, el desbridamiento quirúrgico, el vendaje compresivo y los injertos de piel, no proporciona estos factores esenciales en el proceso de cicatrización.

El plasma rico en plaquetas (PRP), muy popular en la actualidad por su aplicación en el campo de la estética, predominantemente el envejecimiento facial, está mostrando un papel beneficioso en una gran variedad de situaciones clínicas en dermatología. Gracias a su riqueza en factores de crecimiento, y a sus propiedades mitogénicas y quimio-tácticas, el PRP se propone como una alternativa eficaz en el manejo de úlceras cutáneas crónicas resistentes a tratamiento convencional⁴.

A continuación, resumiremos los principios biológicos que explicarían el potencial efecto del PRP en la regeneración tisular, detallaremos los antecedentes históricos y la situación actual del PRP en dermatología, describiremos su modo de obtención y aplicación, y finalmente, analizaremos la evidencia científica disponible con respecto a su utilidad en el tratamiento de las úlceras cutáneas crónicas.

* Autora para correspondencia.

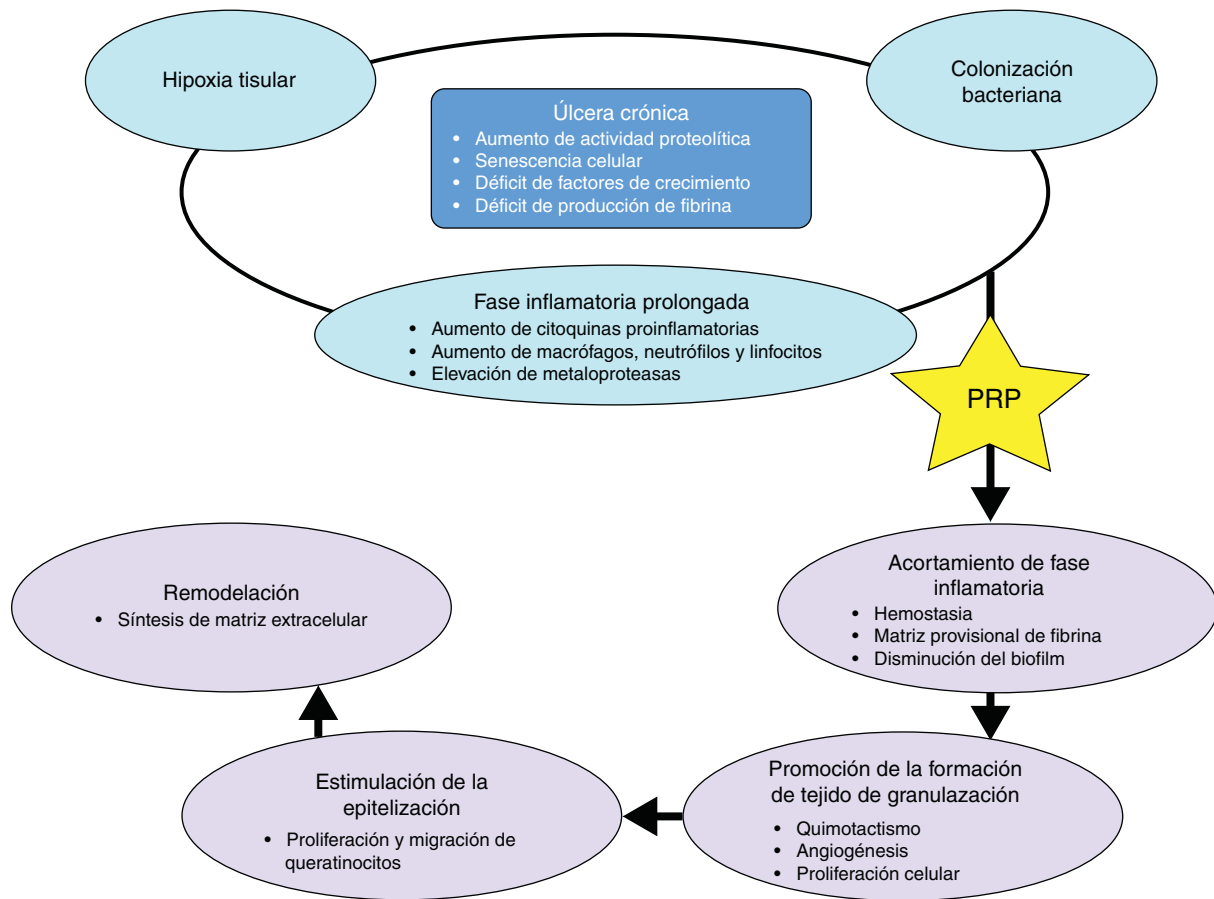


Figura 1 – Mecanismo de acción del plasma rico en plaquetas en las diferentes fases de la cicatrización.

Definición y fundamentos biológicos del plasma rico en plaquetas

Por PRP se entiende el volumen de plasma autógeno que contiene una concentración de plaquetas superior al nivel basal (150.000-350.000/L)⁵. Aunque tradicionalmente han sido consideradas como los agentes responsables de la hemostasia, las plaquetas desempeñan también un papel muy importante en la reparación y regeneración de diferentes tejidos. Las plaquetas presentes en el tapón que se forma tras el daño tisular se activan y secretan factores de crecimiento y otras sustancias bioactivas que estimulan la cicatrización. El objetivo de aplicar una concentración de plaquetas superior a la fisiológica en una herida es aumentar la concentración de factores de crecimiento y, por lo tanto, el potencial biorregenerador⁵⁻⁸.

En función del sistema de obtención del PRP utilizado, variarán las concentraciones de plaquetas, leucocitos y factores de crecimiento del preparado. Por lo tanto, en el concepto de PRP estarían incluidos productos con variable composición: preparado rico en factores de crecimiento, plasma rico en plaquetas y factores de crecimiento, PRP, plasma pobre en plaquetas, plasma rico en plaquetas y rico en leucocitos, y plasma rico en plaquetas y pobre en leucocitos.

Además de las proteínas secretadas por los gránulos alfa de las plaquetas, algunas proteínas plasmáticas también

son responsables de la actividad biorregeneradora del PRP. Entre los componentes del PRP destacan el factor de crecimiento derivado de las plaquetas, el factor de crecimiento transformante, el factor plaquetario 4, la interleucina1, el factor angiogénico derivado de las plaquetas, el factor de crecimiento endotelial, el factor de crecimiento epidérmico, el factor de crecimiento endotelial derivado de las plaquetas, el factor de crecimiento de células epiteliales y el factor de crecimiento insulina-like. Estas moléculas, entre otras, están implicadas en la promoción del ambiente local de regeneración, estimulando la proliferación, la migración y diferenciación celulares, y la angiogénesis.

También se ha demostrado la actividad antibacteriana del PRP, en la que han sido implicadas determinadas proteínas plaquetarias y la acción leucocitaria de aquellos preparados que contengan glóbulos blancos⁹.

En la [tabla 1](#) se recogen las principales funciones que se han asociado a cada uno de estos componentes del PRP, que en muchos casos se solapan.

No podemos olvidar el papel esencial de las proteínas de adhesión (fibrina, fibronectina y vitronectina), que contiene el PRP, ya que, para que se produzca una adecuada migración celular y proliferación tisular, se precisa de una matriz extracelular que proporcione soporte estructural⁵⁻⁸.

La secreción de proteínas plaquetarias comienza en los 10 min siguientes a la activación y formación del coágulo.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3220932>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3220932>

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