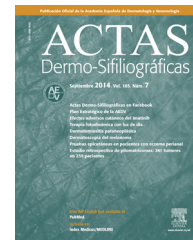




ACTAS Dermo-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



NOVEDADES EN DERMATOLOGÍA

Plasma rico en plaquetas: aplicaciones en dermatología



E. Conde Montero^{a,*}, M.E. Fernández Santos^b y R. Suárez Fernández^a

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

^b Unidad de Producción Celular y Medicina Regenerativa, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid, España

Recibido el 7 de octubre de 2013; aceptado el 30 de diciembre de 2013

Disponible en Internet el 1 de mayo de 2014

PALABRAS CLAVE

Plasma rico en plaquetas;
Plasma rico en factores de crecimiento;
Úlceras cutáneas crónicas;
Alopecia;
Rejuvenecimiento facial

KEYWORDS

Platelet-rich plasma;
Growth factor rich plasma;
Chronic skin ulcers;
Alopecia;
Facial rejuvenation

Resumen La aplicación del plasma rico en plaquetas ha experimentado un notable auge en los últimos años en una amplia variedad de enfermedades y situaciones clínicas. Su empleo en dermatología va más allá de su asociación con el envejecimiento facial. En la literatura se pueden encontrar series de casos y estudios controlados que muestran buenos resultados en aplicaciones diversas, como las úlceras cutáneas y, más recientemente, la alopecia. Sin embargo, estas indicaciones no están reconocidas en la ficha técnica en el momento actual, a falta de poder demostrar sus beneficios reales con mayor evidencia científica. Ante la expansión en el uso de esta técnica resulta fundamental el conocimiento de sus fundamentos biológicos y la evaluación de la calidad y de los resultados de los trabajos que estudian su aplicación en diferentes enfermedades cutáneas.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. y AEDV. Todos los derechos reservados.

Platelet-Rich Plasma: Applications in Dermatology

Abstract In recent years, the use of platelet-rich plasma has increased notably in a range of diseases and settings. Uses of these products now go beyond skin rejuvenation therapy in patients with facial ageing. Good outcomes for other dermatological indications such as skin ulcers and, more recently, alopecia have been reported in case series and controlled studies. However, these indications are not currently included in the labeling given that stronger scientific evidence is required to support their real benefits. With the increased use of these products, dermatologists need to become familiar with the underlying biological principles and able to critically assess the quality and outcomes of the studies of these products in different skin diseases.

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

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: elenacondemontero@gmail.com (E. Conde Montero).

Introducción

A pesar de que la primera asociación del plasma rico en plaquetas (PRP) se realiza con la medicina estética, predominantemente el envejecimiento facial, y se muestre como una técnica aparentemente novedosa, se trata de un tratamiento empleado desde hace años en múltiples áreas de la medicina. Desde una perspectiva histórica, en la década de los años 80 del pasado siglo comenzó a aplicarse el PRP en medicina regenerativa, al descubrirse la liberación de moléculas bioactivas con acción en tejidos dañados como las úlceras cutáneas¹. Una década más tarde se comenzó a utilizar en cirugía maxilofacial, aprovechando el potencial de adherencia y hemostasia de la fibrina². La observación clínica permitió el descubrimiento de la función estimuladora de la proliferación celular y antiinflamatoria del PRP³.

Desde la descripción por el Dr. Anitua en 1999 de un método ambulatorio de obtención de PRP para su aplicación en implantología² se han desarrollado diversas técnicas y sus aplicaciones se han multiplicado. Presentamos un eje temporal que recoge las diferentes aplicaciones (fig. 1). Existen al menos 16 sistemas de obtención de PRP comercializados en el momento actual.

Esta aparente difusión contrasta con la escasa evidencia científica que avale las diferentes aplicaciones sugeridas. En la mayoría de estudios que se encuentran en la literatura se muestran los beneficios, en muchos casos muy llamativos, de la aplicación de PRP. Sin embargo, existen pocos ensayos clínicos de calidad que permitan establecer la magnitud de sus efectos. Además, ante la variabilidad metodológica existente hay poco consenso, lo que explica la ausencia de estandarización del empleo del PRP y, por tanto, la dificultad para generar evidencia científica fácilmente reproducible. En este contexto, la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios emitió un informe en mayo de 2013 con el objetivo de establecer el marco de uso del PRP en España, las obligaciones de sus fabricantes y la información que deben recibir los pacientes a quienes se les aplique. En este documento se reconoce el PRP como medicamento de uso humano⁴.

El objetivo de esta revisión es, en primer lugar, explicar el mecanismo de acción atribuido al PRP en la regeneración

tisular y, en un segundo lugar, resumir la evidencia científica disponible en el momento actual para las diferentes indicaciones propuestas.

Las plaquetas en la regeneración tisular

Además de su conocido papel en la hemostasia, las plaquetas desempeñan funciones esenciales en la regeneración de los tejidos. Seguidamente a la producción del daño tisular y vascular las plaquetas se activan y se agregan, circunstancia de la función hemostática que condiciona la secreción de proteínas y de otras moléculas biológicamente activas, que activarán cascadas de segundos mensajeros involucradas en el proceso de curación tisular. El fundamento teórico del beneficio biológico del PRP se basa en que, con una concentración superior a la fisiológica de plaquetas y proteínas plasmáticas se podría acelerar el proceso de reparación. Además, el reforzamiento de la malla de fibrina permitiría mantener la viabilidad de la liberación mantenida de las moléculas bioactivas⁵⁻⁸.

Definición de plasma rico en plaquetas

No hay consenso sobre la definición de PRP. Algunos investigadores han sugerido que por PRP se debería entender la fracción con concentración en plaquetas de 3 a 5 veces superior al nivel normal. Sin embargo, la definición más defendida en el momento actual es la que lo caracteriza como un volumen de plasma autólogo que contiene una concentración de plaquetas superior al nivel basal (150.000-350.000/ μ l)⁸.

En función del sistema utilizado variarán las concentraciones de plaquetas, leucocitos y factores de crecimiento del preparado. Consecuentemente, la nomenclatura PRP engloba las diferentes fracciones que se pueden obtener en función del método empleado: preparado rico en factores de crecimiento (PRGF), plasma rico en plaquetas y factores de crecimiento (PRPGF), plasma rico en plaquetas (PRP), plasma pobre en plaquetas (PPP), plasma rico en plaquetas y rico en leucocitos (LR-PRP), rico en plaquetas y pobre en leucocitos (LP-PRP).

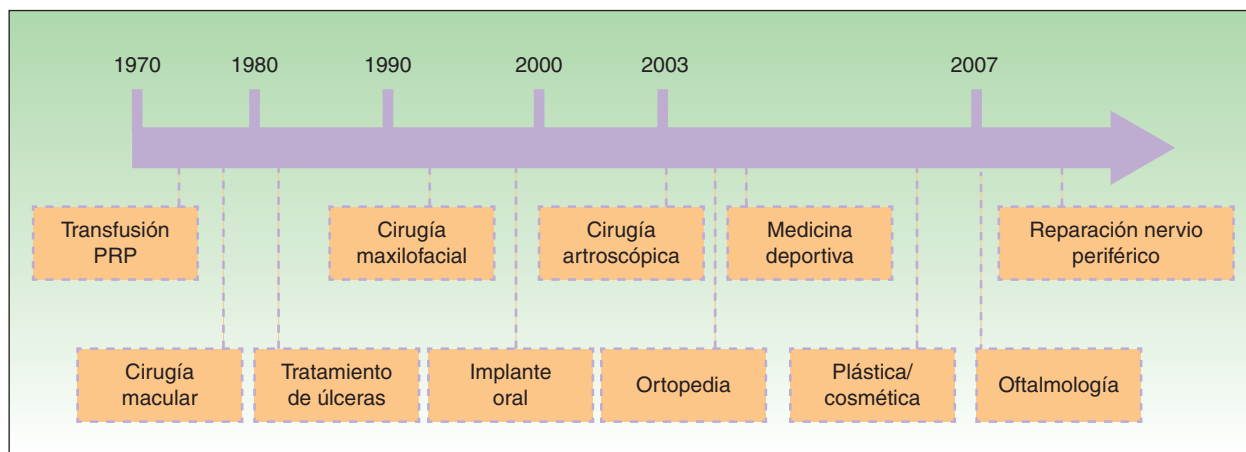


Figura 1 Secuencia temporal de la aplicación del plasma rico en plaquetas en diferentes campos de la medicina³.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3179978>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3179978>

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