



## REVISIÓN

# Infiltraciones con plasma rico en plaquetas en la fascitis plantar, una revisión de la literatura



Raquel Fragua Blanca<sup>a</sup> y Alfonso Martínez-Nova<sup>a,b,\*</sup>

<sup>a</sup> Podóloga/o

<sup>b</sup> Departamento de Enfermería, Clínica Podológica Universitaria, Universidad de Extremadura, España

Recibido el 6 de abril de 2016; aceptado el 3 de mayo de 2016

Disponible en Internet el 6 de junio de 2016

### PALABRAS CLAVE

Fascitis plantar;  
Tratamiento;  
Plasma rico en  
plaquetas;  
Factores de  
crecimiento

### Resumen

**Antecedentes:** La fascia plantar es una estructura de tejido conectivo denso que se encuentra en la cara plantar del pie, cubriendo estructuras musculares. En ocasiones esta estructura se inflama, por etiología multifactorial, y aparece la fascitis plantar. Cuando esta patología crónica, aparece un factor degenerativo y pasa a llamarse fasciosis. Dentro de los tratamientos invasivos encontramos las infiltraciones de plasma rico en plaquetas que consiste en extraer sangre y centrifugarla, obteniendo un concentrado plaquetar que se inyecta en la zona dañada. El plasma rico en plaquetas tiene un alto contenido en factores de crecimiento, que es lo que le aporta el carácter regenerativo de los tejidos.

**Material y método:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos sanitarias: Pubmed, y Science Direct. Los términos empleados para realizar esta búsqueda fueron «plantar fascia anatomy», «plantar fasciitis», «platelet rich plasma» y «plasma rich in growth factor». Para la elaboración de la discusión se realizó una nueva búsqueda bibliográfica empleando los términos *booleanos* «platelet rich plasma» AND «plantar fasciitis». Para esta sección se encontraron 10 artículos.

**Resultados:** Comparando los estudios recientes se ha podido observar una adecuada eficacia de esta técnica aplicada a la fascitis plantar, puesto que la literatura muestra una notable reducción del dolor a los 6 o 12 meses de la aplicación de las infiltraciones del plasma rico en plaquetas.

**Conclusiones:** Las infiltraciones de plasma rico en plaquetas reducen eficazmente el dolor ocasionado por la fascitis plantar, debido a su mecanismo de reparación de tejidos dañados. Una cantidad óptima para reducir el dolor de manera eficaz serían de 2 a 3 ml.

© 2016 Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos de España. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [podoalf@unex.es](mailto:podoalf@unex.es) (A. Martínez-Nova).

**KEYWORDS**

Plantar fasciitis;  
Treatment;  
Platelet rich plasma;  
Growth factors

**Infiltrations with plasma rich in platelets in plantar fasciitis, a review of the literature****Abstract**

*Background:* The plantar fascia is a dense connective tissue structure located on the plantar aspect of the foot, covering muscular structures. Sometimes this structure is inflamed, by multifactorial etiology, and plantar fasciitis appears. When this condition becomes chronic, degenerative factor appears and renamed fasciosis. One of the invasive treatments are injections of platelet-rich plasma, which consists of being draw blood and centrifuge, thus obtaining a platelet concentrate, which is injected in the damaged zone. It contains many properties among which include the high content of growth factors present in platelets, which is what gives it character regenerative tissue.

*Methods:* A bibliographical search was made in the medical databases: Pubmed, and Science Direct. The terms used to realize this search were "plantar fascia anatomy", "plantar fasciitis", "platelet rich plasma" and "plasma rich in growth factor". For the discussion section a new search was realized with the *boolean* terms were "platelet rich plasma" AND "plantar fasciitis". For this section 10 papers were found.

*Results:* Comparing the recent studies have been able to observe the effectiveness of this technique applied to plantar fasciitis, since literature showed an important decrease of pain 6 or 12 months after application of platelet rich plasma injections.

*Conclusion:* Platelet-rich plasma injections reduce effectively pain caused by the plantar fasciitis, due to the mechanism of repair of damaged tissues. An ideal quantity to reduce the pain of an effective way it would be from 2 to 3 ml.

© 2016 Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos de España. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

La fascia plantar es una estructura fibrosa situada en la cara plantar del pie, y que va desde la tuberosidad interna del calcáneo hasta las cabezas metatarsales y las falanges proximales<sup>1</sup>. Esta juega un papel muy importante en la biomecánica del pie, ya que ofrece una gran estabilidad al arco longitudinal interno durante la marcha. Por diferentes motivos o patologías, esta estructura puede inflamarse (etiología multifactorial)<sup>2</sup>, causando dolor. Esto es lo que se conoce como fascitis plantar.

La fascitis plantar es una inflamación de la inserción de la fascia plantar en el tubérculo anterointerno del calcáneo<sup>3</sup>. Esta es una patología insidiosa, muy molesta, que cursa con dolor, en ocasiones a lo largo de todo el recorrido de la fascia y que puede llegar a ser invalidante. Algunos estudios sitúan la prevalencia de la patología hasta en un 10% de la población<sup>4,5</sup>.

Su clínica es caracterizada por dolor intenso, en la zona medial del calcáneo, durante los primeros pasos de la mañana o después de un largo periodo de reposo, el dolor cede con la actividad pudiendo reaparecer al final del día<sup>2</sup>. Es una de las causas más comunes de dolor en el talón, y aunque aparece en todos los tipos de pies, se cree que hay una predisposición en los pies pronados<sup>6</sup>.

Cuando esta patología crónica desaparece el factor inflamatorio y aparece un factor degenerativo, entonces la patología pasa a llamarse fasciosis<sup>7</sup>. Además, existe una relación entre la cronicidad de la fascitis plantar y la aparición del espolón calcáneo.

Su tratamiento es de manejo complejo, ya que en muchas ocasiones los tratamientos conservadores tradicionales,

como las ortesis plantares o la fisioterapia alivian la sintomatología en fase aguda, aunque lo hacen a largo plazo y no siempre eliminan completamente el dolor. Un tratamiento novedoso para tratar esta patología son las infiltraciones con plasma rico en plaquetas, que se aplica en patologías crónicas que no han tenido una resolución con tratamientos conservadores.

El plasma rico en plaquetas (PRP) puede definirse como una concentración de plasma autólogo rico en plaquetas, el cual se consigue mediante la centrifugación de la sangre<sup>8</sup>. El fundamento de aplicación de las infiltraciones de PRP es que en el interior de las plaquetas se encuentran los factores de crecimiento, los cuales se liberan activando unos mecanismos de reparación de los tejidos dañados<sup>9</sup>. Cuando utilizamos el PRP en fascitis plantares este actúa promoviendo la síntesis de colágeno a estimulación de células endoteliales vasculares. Todo este mecanismo ayuda en la regeneración de la fascia plantar y por tanto ayudan a disminuir el dolor y la inflamación.

La literatura parece ofrecer resultados positivos sobre el uso de esta técnica en patología tendinosa, aunque no existe una gran cantidad de estudios que así lo indiquen. Así, el objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de las infiltraciones de PRP.

**Plasma rico en plaquetas**

El plasma rico en plaquetas es una suspensión concentrada de plasma autólogo que contiene elevadas concentraciones de plaquetas<sup>9</sup>. El plasma rico en plaquetas lo conseguimos haciendo una extracción de sangre por punción venosa en el

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2724157>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2724157>

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