

---

---

## Editorial

### Tratamiento ortobiológico con plasma rico en plaquetas ¿Hay suficiente evidencia para su recomendación?

En estos últimos años ha tomado auge, el empleo del plasma rico en plaquetas (PRP) como material ortobiológico (terapia basada en agentes biológicos o celulares). Las plaquetas intervienen fundamentalmente en el control de la hemostasis y de la coagulación sanguínea al aportar factores para el proceso que tendría como objetivo final la formación de fibrina. La presencia de factores de crecimiento y otros agentes bioactivos almacenados en los gránulos plaquetarios y cuyas propiedades están bien determinadas en la proliferación celular, la angiogénesis y la formación de matriz extracelular, han involucrado al PRP con concentración suprafisiológica de plaquetas autólogas en procesos de regeneración tisular, musculoesqueléticos y de tejidos blandos. De allí su aplicación. La relativa facilidad de preparación del PRP, su aplicación generalmente ambulatoria, la ausencia casi total de efectos adversos y la posibilidad de observar resultados satisfactorios de mejoría clínica hacen que el PRP se convierta en un tratamiento promisorio en procesos regenerativos.

No obstante, existe todavía falta de conocimiento del mecanismo de acción del PRP en estos procesos, creando escepticismo en cuanto a su uso y potencial eficacia, a ello se adiciona la heterogeneidad en relación a su preparación y la concentración óptima de plaquetas. Todo ello hace que los trabajos publicados, con resultados contradictorios, la mayoría de ellos no representan evidencia firme que soporte su empleo rutinario porque su diseño y poder estadístico son de baja calidad. La literatura actual sobre la eficacia del PRP en indicaciones ortopédicas se complica por la falta de estandarización de los protocolos de estudio, técnicas de separación de plaquetas y en los resultados obtenidos. Como consecuencia, existe incertidumbre acerca de la evidencia para apoyar el uso clínico cada vez mayor de PRP y concentrados de sangre autóloga como modalidad de tratamiento para

las lesiones óseas, ortopédicas y de tejidos blandos. Son muchas más las interrogantes sobre el empleo del PRP y su efectividad en la regeneración tisular que los argumentos firmemente soportados para que su aplicación sea acogida como tratamiento eficaz en la reparación de lesiones musculoesqueléticas, articulares y de tejidos blandos. El papel potencial de PRP en la curación de las lesiones músculo-esqueléticas, es una frontera emocionante que eventualmente puede conducir a terapias superiores, pero se debe tener precaución hasta que se establezca la evidencia clínica.

Se necesita investigación continua para optimizar su preparación y su uso durante la cirugía, para evaluar la eficacia relativa de las diversas técnicas y determinar las mejores maneras de utilizarlo para mejorar el proceso la curación tisular. No obstante, su uso indiscriminado puede ofrecer mucha confusión debido al hecho que los estudios sobre el empleo del PRP van desde los aleatorios controlados hasta reporte de casos con resultados variables e interpretaciones contradictorias. A propósito de ello se enumeran algunas preguntas que habría que responder en futuras investigaciones: ¿Cuál es la preparación óptima del PRP?, ¿Cuál método es el más eficaz para la activación del PRP?, ¿Qué es mejor, la aplicación del PRP total o solo los factores de crecimiento plaquetarios? y por último, ¿En qué condiciones patológicas debería recomendarse la aplicación rutinaria del PRP?, las respuestas a estas interrogantes mediante estudios bien diseñados y revisiones sistemáticas recomendada por expertos mediante consenso en las diferentes aplicaciones del PRP unificarían criterios con conclusiones de evidencia científica altamente recomendables para que el tratamiento con PRP en estas patologías sea ampliamente aceptado.

Como resultado de ello la AAOS (Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos - The American

---

Academy of Orthopaedic Surgeons) hizo una consideración que hoy en día todavía tiene vigencia:

en su forum del año 2011 concluye que “el PRP es una opción que todavía no se ha comprobado”.

*Gilberto Vizcaíno*

## **Orthobiologic treatment with platelet-rich plasma: ¿is there sufficient evidence for its recommendation?**

In recent years there has been a boom in the use of platelet-rich plasma (PRP) as an orthobiology (therapy based on cell biological agents) material agent. The presence of growth factors and other bioactive agents stored in alpha platelet granules and whose properties are well determined in cell proliferation, angiogenesis and extracellular matrix formation have involved the PRP containing supraphysiological concentrations of autologous platelets in tissue regeneration processes. The relative ease of preparation of PRP, its generally ambulatory application, the almost complete absence of side effects and the possibility to observe satisfactory results of clinical improvement makes the PRP a promising treatment in regenerative processes. However, there is still a lack of knowledge of the mechanism of action of the PRP, creating skepticism regarding their use and potential efficacy. Caution should be taken until the clinical evidence is established. On this subject some questions that should be answered in future research are listed below: ¿What is the optimal preparation of PRP? ¿What is the most effective method for the activation of PRP? ¿Which is better, the use of total PRP or only the platelet growth factors? And finally, ¿what pathological conditions should be chosen for the routine application of PRP? The answers to these questions through well-designed studies and systematic reviews by experts, would lead to the routine use of PRP as the recommended treatment. As final conclusion, the AAOS (The American Academy of Orthopaedic Surgeons) made a consideration that today is still valid: in a Forum in 2011 concluded that “the PRP is an option that has not yet been proven.”