

# SCIENTIFIC PUBLICATION

---

**Sánchez M, Anitua E, Cugat R, Azofra J, Guadilla J, Seijas R, Andia I.**  
Nonunions treated with autologous preparation rich in growth factors.  
*J Orthop Trauma* 2009;23:52-59.

## ABSTRACT

**Objetivos:** Evaluar la seguridad y eficacia clínica de la utilización de una tecnología biológica conocida como preparado rico en factores de crecimiento (PRGF) para el tratamiento de la pseudoartrosis no hipertrófica.

**Diseño:** El diseño del estudio fue una serie de casos retrospectivos.

**Localización:** La práctica se realizó en 2 centros privados.

**Pacientes:** 15 pacientes con un total de 16 pseudoartrosis asépticas, 12 diafisarias y 4 supracondilares, diagnosticadas como no hipertróficas. El tiempo medio antes del tratamiento quirúrgico fue de 21 meses (9-46 meses).

**Intervención:** Las pseudoartrosis supracondíleas y diafisaria siguieron una fijación quirúrgica con placa condilar o enclavado intramedular, y se aplicó un biomaterial compuesto por la mezcla del PRGF con injerto de hueso. El área fue cubierta con membranas de fibrina autóloga. Las pseudoartrosis estables fueron tratados con inyecciones percutáneas repetidas de PRGF, este procedimiento mínimamente invasivo, también se aplicará si se sospecha de retraso en la cicatrización después del tratamiento quirúrgico.

**Principales medidas de resultados:** Se tomaron vistas radiográficas en 2 planos. Los resultados clínicos evaluaron el dolor, el movimiento en la zona de la fractura al palpar la zona lesionada, y la recuperación de la amplitud de movimiento.

**Resultados:** Todas las pseudoartrosis tratadas quirúrgicamente curaron después de un único procedimiento, a pesar de que tuvo que se inyectado PRGF adicional en 2 pacientes. Dos de 3 pseudoartrosis cicatrizaron sólo después de inyecciones percutáneas repetidas de PRGF. El tiempo medio de unión desde la cirugía y / o aplicación del PRGF fue de 4,9 meses (2-8 meses). No se observaron complicaciones asociadas con el procedimiento descrito.

**Conclusión:** Este estudio, aunque no controlado, demuestra que la tecnología PRGF es clínicamente segura y puede mejorar la curación de la pseudoartrosis no hipertrófica.