

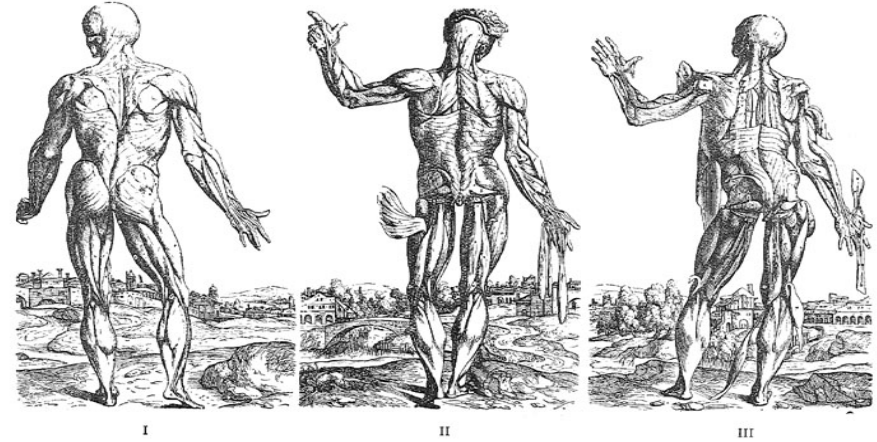
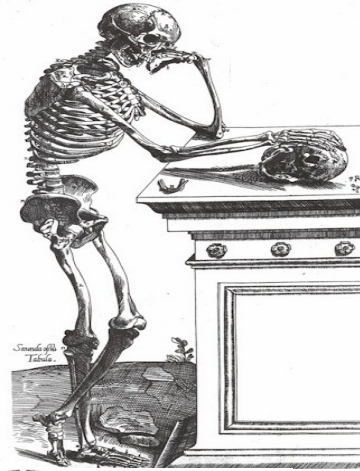
Reyes Martín AL, Esteban Castillo JL, García Vera JJ. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Parque San Antonio.

INTRODUCCIÓN

El uso de plasma enriquecido en plaquetas se ha extendido con rapidez en nuestro medio, tanto en la sanidad pública como privada. No obstante existe controversia en la literatura con respecto a su utilización.

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha realizado una búsqueda en Pubmed donde se ha valorado el resultado de revisiones sistemáticas y algunas revisiones y metaanálisis. También múltiples ensayos controlados aleatorizados. Se han revisado de acuerdo a su información por categorías: lesiones musculotendinosas, cartilaginosa y óseas.



RESULTADOS-DISCUSSION

Los derivados que se comercializan como "PRP" carecen de homogeneidad en cuanto a su composición, y en cuanto al uso. No hay homogeneidad en los resultados de los trabajos publicados, si bien la mayoría de las revisiones sistemáticas refiere escasa evidencia. Actualmente no se conoce completamente el mecanismo de acción de los factores de crecimiento presentes en los gránulos α plaquetarios, lo que podría explicar también la dificultad para usar este tratamiento. Los ensayos aleatorizados controlados refieren beneficios sintomáticos temporales en el tratamiento de la gonartrosis, si bien los autores de las revisiones critican que se debería verificar con control correcto, y que no hay evidencia de que retrase la progresión de la artrosis, ni de que el efecto sea duradero.

Es posible que tenga efecto sintomático de corta duración en la epicondilitis, que podría ser similar a la inyección de sangre total, y considerarse como segunda línea; aunque hay estudios discrepantes. Es difícil atribuir el éxito de la curación en casos de pseudoartrosis ó retardo de consolidación al uso de PRP. El tratamiento con PRP se ha extendido en la medicina privada y genera un negocio en crecimiento.

CONCLUSIÓN

Los PRP comercializados actualmente son tratamientos seguros, de uso extendido, y heterogéneos en su composición. Aunque algunos estudios informan de utilidad en ciertas patologías concretas (epicondilitis, gonartrosis), la mayoría de las publicaciones refiere escasa evidencia. Se cree que en el futuro podrían llegar a desarrollarse tratamientos basados en PRP para algunas patologías, pero mediante la mejora de las técnicas de tratamiento actual con PRP, así como del diseño los estudios.

Andrea Vesilio. De Humanis Corporis Fabrica. 1543. Abousou J, Ali A, Willett K, Harrison P. The role of platelet-rich plasma in tissue regeneration. *Platelets* 2013; 24(3):173-82. Kon E, Filardo G, Di Matteo B, Marceci M. PRP for the treatment of cartilage pathology. *The Open Orthopaedics Journal* 2013;7(1):120-8. Ahmad Z, Phil M, Brooks R, Kang SN, Weaver H, Nunney I, Titherleigh-Strong G, Rushton N. The Effect of platelet-rich plasma on clinical outcomes in lateral epicondylitis. *Arthroscopy* 2013;29(11): 1851-62. Hall MP, Ward JP, Cardone DA. Platelet rich plasma? Evidence for platelet rich plasma in the treatment of tendinopathy and augmentation of tendon repair. *Bulletin of the hospital for joint diseases.* 2013;71(1):54-9. Reurink G, Goudswaard GJ, Moon MH, Weir A, Verhaar JA, Tol JJ. Myostaticity of injections for acute muscle injuries: a systematic review. *Sports Med* 2014;44(7):943-56. Andia I, Sanchez M, Maffulli N. Platelet rich plasma therapies for sports muscle injuries: any evidence behind clinical practice?. *Expert Opin Biol Ther* 2011; 11(4):509-18. Gross CE, Hsu Ar, Chahal J, Holmes GB Jr. Injectable treatments for noninflammatory achilles tendinosis: a systematic review. *Foot Ankle Int* 2013;34(3):619-28. Hamid MS, Yusof A, Mohamed AH MR. Platelet-rich plasma (PRP) for acute muscle injury: a systematic review. *PLoS One* 2014;9(2):e87486. De Vos RJ, van Veldhoven PL, Moon MH, Weir A, Tol JJ, Maffulli N. Autologous growth factor injections in chronic tendinopathy: a systematic review. *Br Med Bull* 2010;95:63-77. Taylor DW, Peters M, Hendry M, Theodoropoulos JS. A systematic review of the use of platelet-rich plasma in sports medicine as a new treatment for tendons and ligament injuries. *Clin J Sport Med* 2011;21(4):344-52. Sheth U, Samunovic N, Klein G, Fu F, Einhorn TA, Schmitzsch E, Ayeni OR, Bhandari M. Efficacy of autologous platelet-rich plasma use for orthopaedic indications: a meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am* 2012; 15;94(4):298-307. Kempa RJ, Connell DA. Treatment of tendinopathy: is there a role for autologous whole blood and platelet rich plasma injection? *Int J Clin Pract* 2010;64(13):1813-1823. Vogrin M, Rupprecht M, Dinevski D, Haspl M, Kukta M, Jevsek M, Knezevic M, Rozman P. Effects of a platelet gel on early graft revascularization after anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective, randomized, double-blind, clinical trial. *Eur Surg Res.* 2010;45(2):77-85. Andia I, Latorre P, Gomez MC, Burgos-Alonso N, Abate M, Maffulli N. Platelet-rich plasma in the conservative treatment of painful tendinopathy: a systematic review and meta-analysis of controlled studies. *Br Med Bull* 2014;110(1):99-115. Maffulli N, Buono A. Platelet plasma rich products in musculoskeletal medicine: Any evidence? *Surgeon* 2012; 10(3): 149-50. Chahal J, Van Thiel GS, Mall N, Heard W, Bach B, Cole BJ, Nicholson GP, Verma NN, Whelan DB, Romeo AA. The role of platelet-rich plasma in arthroscopic rotator cuff repair: a systematic review with quantitative synthesis. *Arthroscopy* 2012;28(11):1718-27. Maffulli N, Longo UG, Loppini M, Berton A, Spiccia F, Denaro T. Tissue engineering for rotator cuff repair: an evidence-based systematic review. *Stem Cells Int* 2012. Khooban A, Leroux T, Wasserein D, Marks P, Theodoropoulos J, Ogilvie-Harris D, Gaandri R, Takhar K, Lum G, Chahal J. The efficacy of platelet-rich plasma in the treatment of symptomatic knee osteoarthritis: a systematic review with quantitative synthesis. *Arthroscopy* 2013; 29(12):2027-48. Hsu WL, Mishra A, Rodeo SR, Fu F, Terry MA, Randelli P, Terry Canale S, Kelly FB. Platelet rich plasma in orthopaedic applications: evidence-based recommendations for treatment. *J Am Acad Orthop Surg* 2013;21:739-48. Abate M, Di Gregorio P, Schiarone C, Salini V, Tosi U, Martini A. Platelet Rich Plasma in tendinopathies: how to explain the failure. *International journal of immunopathology and pharmacology* 2012;25(2):325-34 (editorial) Jeong DJ, Lee CR, Lee JH, Pak J, Kang LW, Jeong BC, Lee SH. Clinical applications of platelet-rich plasma in patellar tendinopathy. *Biomater Res* 2014. Moyars VF, Lanza M, Tamaski MJ, Falappi F, Bellotti JC. Platelet-rich therapies for musculoskeletal soft tissue injuries (review). *The Cochrane Library* 2013, Issue 12. Hakretd JF, Baber R. Injectable agents derived from or targeting vascularity: has clinical acceptance in managing tendon disorders superseded scientific evidence? *J Musculoskelet Neuronal Interact* 2011; 11(2):174-184. (metaanalysis) Hsu WL, Mishra A, Rodeo SR, Fu F, Terry MA, Randelli P, Terry Canale S, Kelly FB. Platelet rich plasma in orthopaedic applications: evidence-based recommendations for treatment. *J Am Acad Orthop Surg* 2013;21:739-48. Gallagher B, Tjoumakaris FP, Harwood MJ, Good RP, Cicotti MG, Freedman KB. Chondroprotection and the prevention of osteoarthritis/progression of the knee: a systematic review of treatment agents. *Am J Sport Med* 2014. Epub. Doid AP, Zyweil MG, Taylor DW, Dwyer T, Theodoropoulos J. Platelet-rich plasma in the management of articular cartilage pathology: a systematic review. *Clin J Sport Med* 2014;24(1):31-43. Tietze DC, Geissler K, Borchers J. The effects of platelet-rich plasma in the treatment of large-joint osteoarthritis: a systematic review. *Phys Sportsmed* 2014;42(2):27-37. Chang KY, Hung CY, Alvarago F, Wang TG, Han DS, Chen WS. Comparative effectiveness of platelet-rich plasma injections for treating knee joint cartilage degenerative pathology: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2013;94(12):2367-73. Health Policy Advisory Committee on Technology. *Technology Brief. Platelet-rich plasma for the treatment of knee osteoarthritis.* Australian Health Minister's Advisory Council. August 2013. Griffin XL, Wallace D, Parsons N, Costa ML. Platelet rich therapies for long bone healing in adults (review). *The Cochrane Library* 2012. Griffin XL, Smith CM, Costa ML. The clinical use of platelet-rich plasma in bone healing: a systematic review. *Injury* 2009;40(2):158-62.