

SCIENTIFIC PUBLICATION

Anitua E, Orive G, Pla R, Román P, Serrano V, Andía I.

The effects of PRGF on bone regeneration and on titanium osseointegration in goats: a histologic and histomorphometric study.

J Biomed Mater Res A 2009; 91(1): 158-65.

ABSTRACT

En este trabajo de investigación realizado en cabras, se estudió tanto el efecto de la aplicación local de PRGF en la regeneración ósea en alvéolos artificiales como el efecto de la humidificación de implantes dentales de titanio con PRGF líquido en su oseointegración. El PRGF se obtuvo de la sangre venosa de 3 cabras y se aplicó ya sea como coágulo o scaffold de PRGF en la regeneración de defectos artificiales o como PRGF líquido en el caso de la humectación de los implantes dentales antes de su inserción. Inicialmente, se rellenaron 12 defectos con PRGF y otros 12 se usaron como control. El análisis histológico tras 8 semanas reveló trabéculas de hueso maduro con osteocitos en su interior en aquellos casos en los que se usó PRGF mientras que las muestras control mostraban principalmente tejido conectivo. Para el segundo conjunto de experimentos, se colocaron 26 implantes (13 humectados con PRGF) en la tibia de las cabras. Los resultados histológicos y histomorfométricos demostraron que el tratamiento superficial de los implantes con PRGF líquido permitía aumentar en un 84.7% el porcentaje de contacto hueso-implante respecto al grupo control, lo que indica claramente el potencial del PRGF en acelerar la oseointegración de los implantes dentales. Estos resultados avalan el uso del PRGF tanto para acelerar la regeneración ósea como para favorecer la oseointegración de los implantes.