

SCIENTIFIC PUBLICATION

Guerra I, Morais Branco F, Vasconcelos M, Afonso A, Figueiral H, Zita R.
Evaluation of implant osseointegration with different regeneration techniques in the treatment of bone defects around implants: an experimental study in a rabbit model.
Clin Oral Implants Res. 2010

ABSTRACT

Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar la oseointegración de los implantes colocados en zonas con defectos óseos creados artificialmente, usando tres técnicas de regeneración ósea.

Material y Métodos: El modelo experimental empleado fue el fémur de conejo (16), donde fueron creados los defectos óseos y se colocaron los implantes. Los defectos óseos periimplantarios se rellenaron con un mineral de hueso bovino desproteínizado, NuOss™ (N), NuOss™ combinado con plasma rico en factores de crecimiento (PRGF) (N + PRGF), NuOss™ cubiertos por una membrana RCM6 (N + M), el grupo control permaneció sin cubrir [C]. A las 4 y 8 semanas, los animales fueron sacrificados y los bloques de tejido con el implante y el tejido óseo circundante fueron retirados y procesados de acuerdo con un protocolo histológico de los tejidos duros. Las muestras fueron estudiadas mediante microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido, se realizaron los análisis histomorfométricos para evaluar el porcentaje de hueso en contacto directo con la superficie del implante y finalmente se llevó a cabo un análisis estadístico de los resultados.

Resultados: En las muestras analizadas, cuatro semanas después de la implantación, el porcentaje de tejido óseo en contacto directo con la superficie del implante para los cuatro grupos fueron $57,66 \pm 24,39\%$ (N), $58,62 \pm 20,37\%$ (N + PRGF), $70,82 \pm 20,34\%$ (N + M) y $33,07 \pm 5,49\%$ (C). En las muestras con 8 semanas de implantación, el porcentaje de hueso en contacto directo fue $63,35 \pm 27,69\%$ (N), $58,42 \pm 24,77\%$ (N + PRGF), $78,02 \pm 15,13\%$ (N + M) y $40,28 \pm 27,32\%$ (C). En cuanto al porcentaje de contacto óseo, los grupos N y N + M presentaron diferencias estadísticamente significativas con el grupo C en el ensayo de 4 semanas ($P < 0,05$; ANOVA). Para resultados a las 8 semanas, sólo el grupo N + M mostraron diferencias estadísticamente significativas en comparación con el grupo C ($p < 0,05$; ANOVA).

Conclusión: En conclusión, la combinación NuOss™ /RCM6 presenta un porcentaje de contacto hueso con la superficie del implante estadísticamente mayor que en los otros grupos.