

107

ANÁLISIS DE LA INTERFAZ TITANIO-HUESO MEDIANTE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y EDS. ESTUDIO PRELIMINAR.

*Fontana S, Filsinger A, Gait MT, Zanotti F, Plavnik LM
Facultad de Odontología, UNC.

En estudios previos (SAIO 2015) nuestro grupo de trabajo demostró en el modelo del *Laminar Implant Test*, que láminas de titanio tratadas superficialmente con triple método (blasting de alúmina+grabado ácido+oxidación térmica, *Oxalife*®) producían un mayor porcentaje de oseointegración que láminas tratadas con doble método (blasting de alúmina+grabado ácido, *Oxacid*®), exhibiendo diferencias estadísticamente significativas (63% vs 46%). **Objetivo:** El objetivo del presente trabajo fue utilizar la microscopía electrónica de barrido (SEM) para corroborar los hallazgos microscópicos de la interfaz hueso neoformado-implante (H-I); y evaluar la diseminación de microelementos en el tejido peri-implantar mediante espectrómetro dispersivo de energía (EDS). **Materiales y Métodos:** Para este estudio se utilizó material de archivo: tibias de ratas wistar, con láminas de titanio implantadas en médula ósea correspondientes al grupo *Oxacid* (n=3) y al grupo *Oxalife* (n=3). Se obtuvieron secciones perpendiculares al implante que fueron desgastadas, pulidas y preparadas con carbono superficial para su estudio a SEM y EDS. Las muestras se observaron a un aumento de 500 x, eligiendo en cada una la zona de mayor contacto H-I. Por cada imagen se tomaron 3 mediciones de la distancia H-I. También se realizó un microanálisis de los elementos químicos hallados en tres espectros: zona media del implante, interfaz H-I y en la zona del tejido óseo neoformado. **Resultados:** El grupo *Oxacid* mostró una distancia H-I de 24,50 μm mientras que en el grupo *Oxalife* la distancia fue de 0,43 μm . En la zona de tejido óseo neoformado se identificaron partículas de Al en cantidades variables. **Conclusión:** El estudio mediante SEM confirmó con más precisión que el triple tratamiento superficial (*Oxalife*) favorece a un contacto más estrecho entre H-I en comparación con el grupo (*Oxacid*). En el tejido óseo peri-implantar, se detectaron con EDS partículas de Al, probablemente provenientes del tratamiento superficial realizado en ambos grupos.