

# Presencia de partículas metálicas en fluido gingival de pacientes portadores de implantes dentales con diferentes materiales protéticos

-AUTORES: Grenón, Miriam<sup>1,2</sup>; García, Manuel<sup>3</sup>; Fuks, David<sup>1</sup>; Ibañez, Juan Carlos<sup>2</sup>; Ibañez María C<sup>2</sup>; Juaneda Agustina<sup>2</sup>; Oliva Fabiana<sup>3</sup>; Sánchez Héctor Jorge<sup>4</sup>

## Resumen

**Introducción:** El implante dental de titanio en contacto con un medio electrolítico hostil como la colonización bacteriana, la inflamación y el fluido gingival (FG) comienza un proceso de degradación electroquímica gradual denominado corrosión, durante el cual se liberan elementos químicos al organismo y pueden ser desencadenantes de respuestas citotóxicas e inflamatorias como la peri-implantitis. Los elementos químicos pueden ser detectados en el FG a nivel de trazas con alta sensibilidad y límites de detección bajos mediante técnicas espectroscópicas.

**Objetivo:** medir la composición del FG en pacientes con prótesis implanto-soportadas de diferentes composiciones químicas conocida: zirconia, metales nobles y cromo níquel y relacionarlo con la prótesis.

**Materiales y Métodos:** se confeccionó una ficha periodontal, los pacientes dieron consentimiento para participar y el proyecto fue aprobado por comité de bioética FO-UNC N° 22 I. Se recolectaron 104 muestras de FG con microcapilares, se colocaron en soportes de acrílico y se dejaron secar, se guardaron en cajas cerradas. Mediante análisis espectroquímico se determinó la concentración de metales con la técnica de fluorescencia de RX, en el acelerador de partículas del Sincrotron del Laboratorio Nacional de Luz Sincrotron de Brasil. Los cálculos estadísticos fueron llevados a cabo con la prueba de Wilcoxon para muestras independientes utilizando el programa estadístico InfoStat.12.

**Resultados:** En el FG de los componentes protéticos realizados con cromo níquel se encontró que las concentraciones de Ni Cu y Zn fueron mayores en sitios inflamados que en sanos (P= 0,001; 0,0007; 0,0002 respectivamente). Para las prótesis confeccionadas con metales nobles se encontraron similares condiciones para Ni Cu y Zn (P= 0,03; 0,01; 0,003 respectivamente) además se encontraron valores estadísticamente significativos para el vanadio. Para las prótesis de zirconio fue estadísticamente significativos el titanio (P= 0,03).

**Discusión y conclusión:** No se encuentra en la literatura estudios similares. Si bien estos hallazgos de concentraciones de metales evidencian la presencia de elementos trazas diferentes en los distintos materiales protéticos, un análisis más exhaustivo es necesario para obtener conclusiones con proyección clínica.

**Palabras Clave:**

implantes dentales, fluido gingival, concentración química