

## XVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA BUCAL (SECIB)

**CATEGORÍA (comunicación oral de investigación básica):** Implantología.

**TÍTULO:** Influencia del torque de inserción y de la localización anatómica en el desprendimiento de partículas de titanio durante la colocación de implantes dentales.

**AUTORES:** Juiç Camps AM, Manzano-Gatell A, Figueiredo R, Sánchez-Torres A, Sanmartí-García G, Valmaseda-Castellón E.

**CENTRO DE TRABAJO:** Máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial (Universidad de Barcelona).

**INTRODUCCIÓN:** Estudios previos han detectado partículas de titanio ubicados en el hueso periimplantario que probablemente se han desprendido durante la colocación de implantes dentales. Este hecho podría favorecer la aparición de fenómenos inflamatorios y de enfermedades periimplantarias.

**OBJETIVOS:** Analizar el efecto de la localización anatómica y del torque de inserción en el desprendimiento de partículas de titanio.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se realizó la implantación y remoción de implantes dentales del sistema Avinent® Ocean en 5 muestras cadavéricas. Los implantes se clasificaron en dos grupos según el torque de inserción ( $\geq 50$  Ncm y  $< 50$  Ncm) y ubicación (maxilar superior y mandíbula). Tras retirar los implantes, se procesaron las muestras mediante sección de los bloques óseos y subdivisión de los alveolos postextracción, y se efectuó un análisis de superficie mediante microscopía electrónica de rastreo SEM-Quanta FEG-200 (análisis gráfico y químico de las muestras). Se realizó un análisis estadístico descriptivo y bivariable de los datos.

**RESULTADOS:** Se colocaron 47 implantes (27 en maxilar y 20 en mandíbula) en 5 muestras cadavéricas. En el grupo de implantes con torque  $\geq 50$  Ncm, se detectaron un total de 31 partículas de titanio en 5 de 9 implantes maxilares (área media de 764.32  $\mu\text{m}$ ) y en 8 de 10 implantes mandibulares (área media de 838.3  $\mu\text{m}$ ). En cambio, en los implantes con un torque inferior a 50 Ncm, solamente se hallaron 10 partículas. Estas se detectaron en 3 de los 18 implantes colocados en el maxilar superior (395.94  $\mu\text{m}$  de área media), y en 3 de los 10 implantes ubicados en mandíbula (384.28  $\mu\text{m}$  de área media).

**DISCUSIÓN:** Se han corroborado los resultados observados en estudios precedentes, en los cuales se detectaron partículas e iones desprendidos, y se observaron alteraciones de la superficie implantológica mediante análisis por espectrofotometría de rayos X.

**CONCLUSIONES:** La colocación de implantes dentales ocasiona el desprendimiento de partículas de titanio a nivel superficial en los alveolos postextracción. Se ha detectado un mayor número de partículas en los implantes colocados con un torque de inserción superior a 50 Ncm en la mandíbula.

**CONFLICTOS DE INTERÉS:** Este estudio se realizó con la colaboración de la empresa Avinent que cedió parte del material e instrumental necesario para la parte experimental. Los autores no tienen otros conflictos de interés en relación con este trabajo.