

# Investigaciones finalizadas

## Estudio del rechazo en implantes dentales mediante técnicas numéricas y ensayos de fotoelasticidad. Universidad de Sevilla, España



### **Autores:**

Dr. Daniel Torres Lagares

### **Objetivo:**

El proyecto que se propone tiene por objeto conocer mejor el comportamiento tridimensional del implante Oxein M12 frente a otra morfología de implante con la misma conexión. Así como el traslado de fuerzas al hueso subyacente, y la influencia de éste en la dinámica del hueso a largo o medio plazo.

El objetivo final del presente estudio es la realización de una aproximación al estudio del rechazo en implantes dentales mediante técnicas numéricas.

### **Resumen del protocolo:**

Se realizarán modelos matemáticos en dos y tres dimensiones de los implantes en estudio.

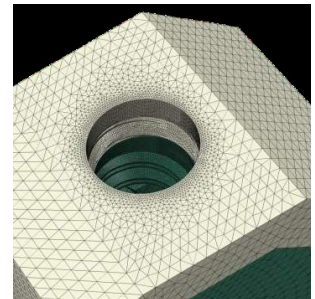
Posteriormente se calcularán las cargas que se transmiten al hueso en distintos tipos de solicitudes.

Se realizarán modelos constitutivos de remodelación ósea sobre los que se realizarán la implementación de los modelos de aplicación de fuerzas.

Se trabajará la definición de espectros de carga de compresión, lateral y oblicua, así como se realizará la simulación numérica en modelos 2D y 3D ajustados para los dos implantes dentales en estudio.

Con estos datos se analizará y se evaluará de forma cualitativa la densidad ósea en el hueso y en zonas de posible fallo.

Todo ello permitirá el estudio numérico de la probabilidad de fallo de implantes dentales mediante la aplicación de modelos constitutivos óseos de remodelación ósea.



### **Publicación prevista:**

Fin de 2019.

### **Fecha inicio:**

Enero 2018.

### **Fecha fin:**

Verano 2019.