

## Test comparativo del tratamiento superficial de los implantes Oxtein.

Nobil Bioricerche (Italia)



### Objetivo:

El objetivo de este estudio es la investigación de la composición química y topográfica de la superficie de los implantes dentales de titanio Oxtein. En particular, en relación a la limpieza de la superficie del implante. Ésta se ha evaluado mediante un espectroscopio de fotoelectrones de rayos X (XPS), mientras que la topografía de superficie se ha evaluado mediante un microscopio electrónico de barrido (MEB,SEM).

### Protocolo:

Se han investigado 4 implantes dentales Oxtein. Las muestras se hallaban en sus envoltorios sellados y fueron abiertas en nuestro laboratorio. Para caracterizar la composición química de la superficie se utilizó la técnica XPS (espectroscopio de fotoelectrones de rayos X), y para realizar la evaluación topográfica superficial, se utilizó la técnica de la Microscopía electrónica de barrido (MEB, SEM). Mediante estas técnicas se realizó el análisis químico y topográfico de la superficie.

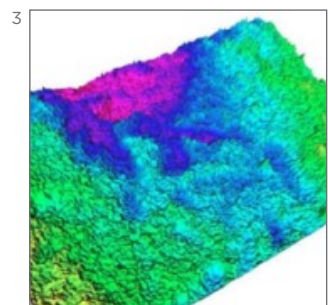
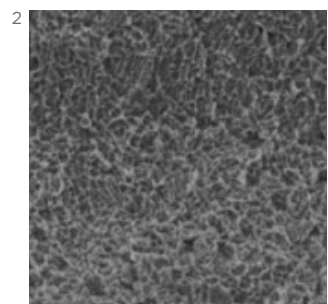
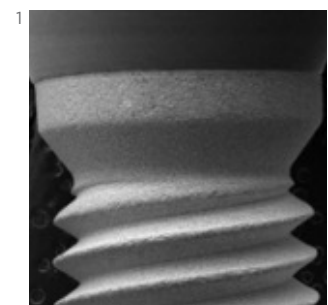
### Conclusión:

En este estudio se realizó la evaluación cuantitativa y cualitativa de la superficie de los implantes Oxtein. La evaluación cuantitativa de la rugosidad de la superficie se llevó a cabo de acuerdo a la ISO 4287. Se encontró un Ra (rugosidad media del perfil) de 1,51 micras  $\pm$  0,22 y un Rz (altura máxima de la rugosidad del perfil) de 8,98 micras  $\pm$  0,73. Por tanto, y de acuerdo al conocimiento actual de la interacción de la superficie implantaria con los osteoblastos, este corto rango de rugosidad es muy efectivo en la estimulación de la actividad de las células óseas, lo cual conlleva una ventaja para permitir un íntimo anclaje entre el hueso y la superficie del implante con una mayor robustez y rapidez.

### Publicaciones:

Superficial Characteristics of Titanium after Treatment of Chorreated Surface, Passive Acid, and Decontamination with Argon Plasma  
María Rizo-Gorrita, Irene Luna-Oliva, María-Angeles Serrera-Figallo and Daniel Torres-Lagares  
**Journal of Functional Biomaterials 2018. 9(4), 71;**  
**doi:10.3390/jfb9040071**

El objetivo del presente artículo fue evaluar a nivel químico, superficial y biológico, el resultado de la aplicación del chorreado con grano grueso y doble pasivado ácido con posterior descontaminación con plasma de argón en la superficie de los implantes de titanio tipo IV.



1  
Imagen SEM de la parte coronal de un implante Oxtein.

2  
Imagen SEM de la rugosidad de la superficie Oxtein.

3  
Perfil de micro-rugosidad de la superficie Oxtein.