

## DISEÑO, ESTRUCTURA Y REVESTIMIENTOS EN IMPLANTOPRÓTESIS

### Descripción

En esta línea estudiamos las propiedades mecánicas de las prótesis implanto-soportadas, en sus diferentes elementos: estructuras, recubrimientos, y conexiones a los implantes.

Además analizamos la capacidad sensitiva de los pacientes implanto restaurados y sus consecuencias clínicas.

Estudiamos las técnicas de impresión convencional y digital, escáneres de modelos e intraorales.

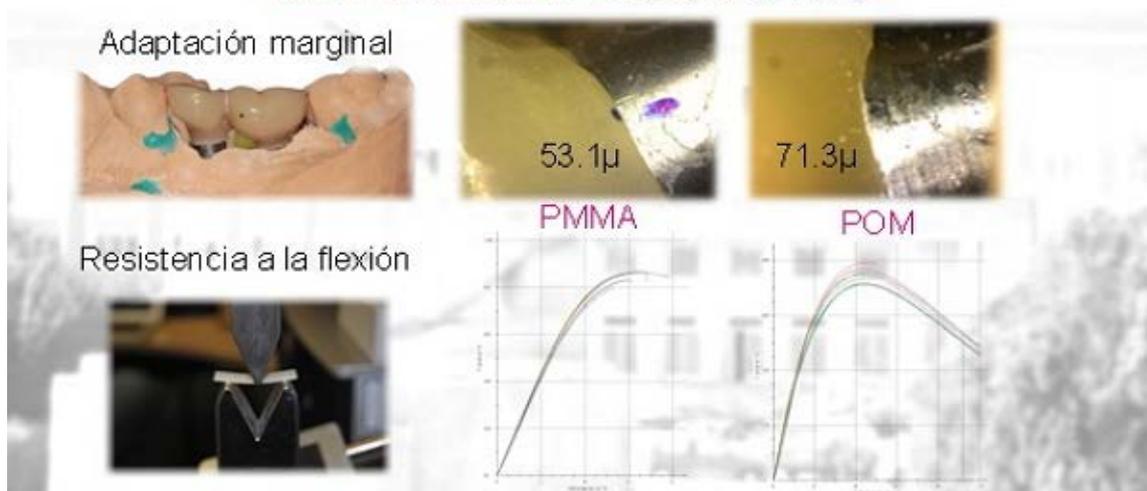
Se ensayan las diferentes técnicas de confección de estructuras implanto-soportadas: coladas, mecanizadas, y sinterizadas, evaluando los diferentes materiales que podemos emplear: metales, cerámicas, composites, fibra de carbono, etc.

Dentro del capítulo de los recubrimientos estéticos estudiamos la estabilidad cromática y las diferentes técnicas de medición: espectrofotómetro y cámara digital.

Por último ensayamos clínicamente el comportamiento de nuestras restauraciones implantarias según parámetros clínicos aceptados internacionalmente.

Como prueba de profesionalidad, hemos trabajado con las siguientes empresas: Voco, Ivoclar, Dentsply, Straumann, Zimmer, PIC denta, Prótesis S.A., Procoven, GT Medical, GC, Mutua Madrileña, Mozo-Grau, Vita, 3M-Espe.

### ENSAYO IN VITRO DE LOS MATERIALES



Ensayo in vitro de los materiales.

### Cómo funciona

Los ensayos que realizamos para los objetivos anteriores son:

1. Para estructuras coladas, o confeccionadas por cad/cam: mecanizadas, sinterizadas, por impresora 3D:
  - Ensayos de tensión deformación.
  - Ensayos de envejecimiento "in vitro" simulando las condiciones bucales.
  - Microscopia óptica para evaluar ajustes de estructuras, y análisis de superficie.
  - Ensayos de fatiga mecánica.
  - Dureza.
2. Electromiografía, Kinesiografía y sonografía de los pacientes con prótesis sobre implantes.
3. Toma de color y envejecimiento artificial en saliva y temperatura controlada.
4. Ensayos epidemiológicos con pacientes de las restauraciones evaluando los criterios CDA.: Color, forma y ajuste. (Asociación dental de California).

## Ventajas

Ofrecemos a la industria dental la posibilidad de ensayar sus técnicas y productos "in vitro" e "in vivo", en el campo de la implanto-prótesis.



*Material y método.*

## ¿Dónde se ha desarrollado?

Ha sido desarrollado por los Dres. Del Río Highsmith, Celemin Viñuela, Martínez Vázquez de Parga, Gómez Polo y Romeo Rubio pertenecientes al Grupo de Investigación "DISEÑOS, ESTRUCTURAS, Y RECUBRIMIENTOS EN IMPLANTOPRÓTESIS" reconocido (nº 970642) el 9 de julio de 2012, del departamento de Estomatología I de la Facultad de Odontología.

En dicho grupo de investigación se han desarrollado diferentes tesis doctorales, publicaciones, y proyectos de investigación.

## Y además

- Estamos en posesión de dos sexenios de investigación activos.
- Relaciones con diferentes Facultades de Odontología nacionales e internacionales.
- Participación en congresos y seminarios de la especialidad.
- Dominio del inglés científico.
- Incluimos análisis estadístico y postgrados para el trabajo de campo.

## Investigador responsable

Jaime del Río Highsmith: [jrh@ucm.es](mailto:jrh@ucm.es)

Departamento: Estomatología I, Prótesis Bucofacial.

Facultad: Odontología