

# X'PLANT 3SS DENTAL

HERRAMIENTA PARA EXTRAER  
IMPLANTES OSTEOINTEGRADOS,  
MEDIANTE EL USO COMBINADO  
DE ENERGÍA TÉRMICA Y  
VIBRACIONES ULTRASÓNICAS.

UA  
04

## MERCADO

X'Plant 3Ss es una herramienta diseñada para ser utilizada por dentistas cirujanos implantólogos, máxilo-faciales y periodoncistas. En Chile hay 5.435 dentistas que realizan extracción de implantes dentales fallidos, mientras que en EE.UU. hay 58.716. Además, cada año se titulan alrededor de 540 y 1.800 dentistas especializados en estas áreas en Chile y EE.UU. respectivamente. Se estima que se colocan 2 millones de nuevos implantes al año, de los cuáles un 2-10% fallan (entre 200.000 y 500.000 fallas anuales).

## NECESIDAD

A pesar de que la ciencia ha hecho implantes dentales una solución muy exitosa para sustituir los dientes perdidos, todavía hay un potencial para el fracaso clínico que es una preocupación significativa tanto para el paciente como para el dentista. En la actualidad, cuando un implante dental tiene que ser eliminado, ya sea debido a una mala inserción, fractura o peri-implantitis, el cirujano se enfrenta a la falta de herramientas de extracción eficientes diseñadas para facilitar el desenroscado del implante dental sin causar la destrucción de este o el diente y tejidos adyacentes. Por lo tanto, la única manera de extraerlo es a través de cirugía abierta. El problema principal asociado con esta operación es que no existen herramientas lo suficientemente fuertes como para extraer el implante, lo que obliga al cirujano a enfrentar la difícil tarea de remover el implante dental con utensilios inadecuados o bien moliendo el hueso de la mandíbula que rodea el implante dental, con el fin de exponer parte de ella y lograr un mejor agarre sobre el implante, para así aflojarlo de las estructuras óseas circundantes.



Universidad de

**los Andes**



**DIRECCIÓN  
DE INNOVACIÓN**

## SOLUCIÓN

Dispositivo que genera los rangos de energía necesarios para aflojar fácilmente la interfaz de titanio del hueso osteointegrado para así recuperar los implantes dentales fallidos. Es una alternativa nueva, rápida y altamente deseable a los procedimientos de recuperación de implantes invasivos, dolorosos, largos y costosos, lo que permite la re-implantación del tornillo TI eliminado si este todavía se encuentra en buenas condiciones.

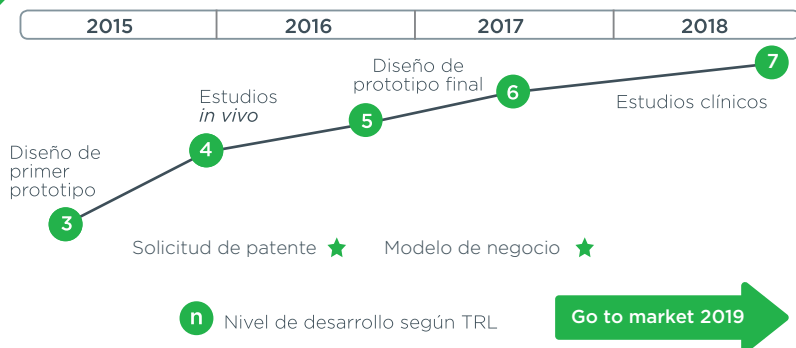
## VENTAJAS

- Permite la extracción de implantes dentales fallidos oseointegrados.
- Fácil de utilizar.
- Bajo costo.
- Compatible con las conexiones del sillón dental.

## PROPIEDAD INTELECTUAL

Solicitud de patente en proceso.

## ESTADO DE DESARROLLO



## RESUMEN DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN

La Dirección de Innovación de la Universidad de los Andes busca dar soporte, canalizar y gestionar eficientemente los resultados de la investigación realizada en la Universidad hacia el sector público y privado, nacional e internacional, con el fin de promover la transferencia y aplicación del conocimiento de la Universidad para beneficiar a la sociedad y contribuir al desarrollo económico del país.

## DIRECTOR DE PROYECTO

Ziyad S. Haidar, DDS, certificado en implantología dental, master en cirugía maxilofacial, Ph.D. en biomateriales, bioingeniería y nanotecnología y MBA.

> Su área de especialización es el diseño y caracterización de dispositivos, biomateriales y farmacéuticos para ingeniería de tejidos y terapia regenerativa.

## EQUIPO INVESTIGADOR

Ramón Silva, DDS

## CONTACTO

Anil Sadarangani, MBA, Ph.D.  
T: +56 2 2618 2102  
E: anils@uandes.cl