

UN PROYECTO EXITOSO:

TÉCNICA DE MINI IMPLANTES SE PATENTA EN ESTADOS UNIDOS

La innovación en implantes dentales es altamente dinámica. Los cambios se suceden rápidamente en respuesta a los nuevos conocimientos y tecnologías.

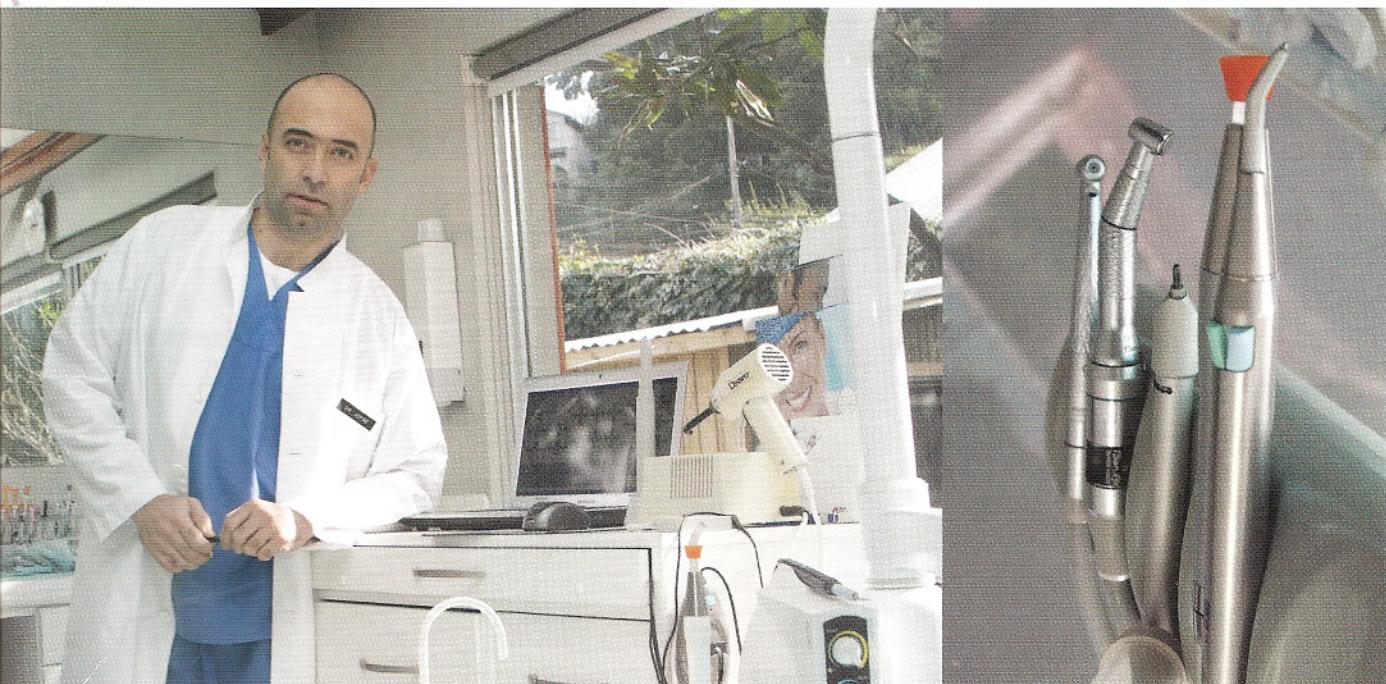


Y aunque las revisiones conceptuales son escasas, desde la Universidad de Concepción se logró una nueva mirada sobre estos dispositivos, a través de un exitoso proyecto Fondef que culminó con el diseño de un sistema de miniimplantes destinado especialmente a la retención de prótesis mandibulares de pacientes desdentados totales.

“Para crear este concepto debimos salir de todo lo preestablecido. Rompiendo viejos paradigmas logramos generar nuevo conocimiento, con un sistema y un concepto absolutamente diferente, simple y preciso que permite solucionar un problema real de salud con mínimo costo y trauma”, señala el director del Centro de Rehabilitación Oral Avanzada e Implantología (Crai) y líder del proyecto, Jorge Jofré.

Lo que se buscaba en primer término era bajar costos, para lo cual el mecanismo debía ser simplificado. “Y lo hicimos tan simple -cuenta el investigador- que finalmente permitió obtener los mismos y mejores resultados que los sistemas convencionales pero con el plus de ser mínimamente invasivo”.

La innovación consiste en dos mini-implantes de titanio unidos por una barra que mejora las propiedades biomecánicas del sistema, cubierta por una cápsula sobre la que se instala un clip al que se fija la prótesis. Tiene la ventaja de ser simple y seguro; no requiere suturas y consta además de guías quirúrgicas tridimensionales que reemplazan las necesidades de un escáner para su implantación, disminuye las necesidades de equipamiento y puede ser manipulado por dentistas



generales con un mínimo período de entrenamiento, mostrando una eficiencia por sobre el 97%.

“Eso lo podemos lograr porque tiene sólo una indicación (la fijación de la prótesis), pero no hay otro sistema que sea una solución de largo plazo con la misma simpleza”.

Por eso, este sistema de implantes rompe con los estándares convencionales: “en implantología, lo que es simple es transitorio y lo que hay de definitivo es muy complejo. Nosotros unimos las dos cosas”, asevera Jofré.

El sistema -para el cual se presentó la solicitud de patente en Chile en 2005- despertó el interés de la empresa alemana Trinium Titanium, que incluso desarrolló prototipos del dispositivo. Sin embargo, la etapa de producción no prosperó. Hace poco y luego de una evaluación de su potencial comercial por parte de expertos de la Universidad de

Texas en Estados Unidos, la innovación fue patentada en ese país con apoyo de un proyecto del Programa de Valorización y Transferencia de Resultados de Investigación (VRI) de Fondef, cuya primera etapa está en su fase final. Con esto, explica el investigador, se busca facilitar su eventual fabricación. Aquí se cuenta con un acuerdo de confidencialidad firmado con la empresa 3M que ha manifestado su interés en el proyecto. “Estamos viendo cómo siguen las conversaciones”, dice.

Paralelamente y en una segunda etapa del proyecto VRI, se evalúa establecer un spin off, para concretar el negocio tecnológico en Chile, “con la posibilidad de desarrollar una línea de producción que permitiría bajar aún más los costos”. Comparativamente y en la situación actual, esta innovación tiene costos 70% inferiores a los

convencionales.

Mientras, continúa el perfeccionamiento del dispositivo.

“El sistema lo hicimos con una tecnología muy rudimentaria. Con los conocimientos y la tecnología actuales se optimizó para obtener mejores resultados clínicos”.

Con estudios sobre los prototipos, desarrollados por la empresa alemana, los investigadores introdujeron mejoras ergonómicas tanto para la manipulación del operador como en el manejo para el paciente. También se han incorporando mejoras en el tratamiento de la superficie de los implantes y la geometría de diseño. Todo con la idea de optimizar aún más los resultados que ha mostrado el sistema: un 97%, unos 10 puntos más que los convencionales.

Las expectativas con las nuevas mejoras es llegar a bordear el 100% de eficiencia.