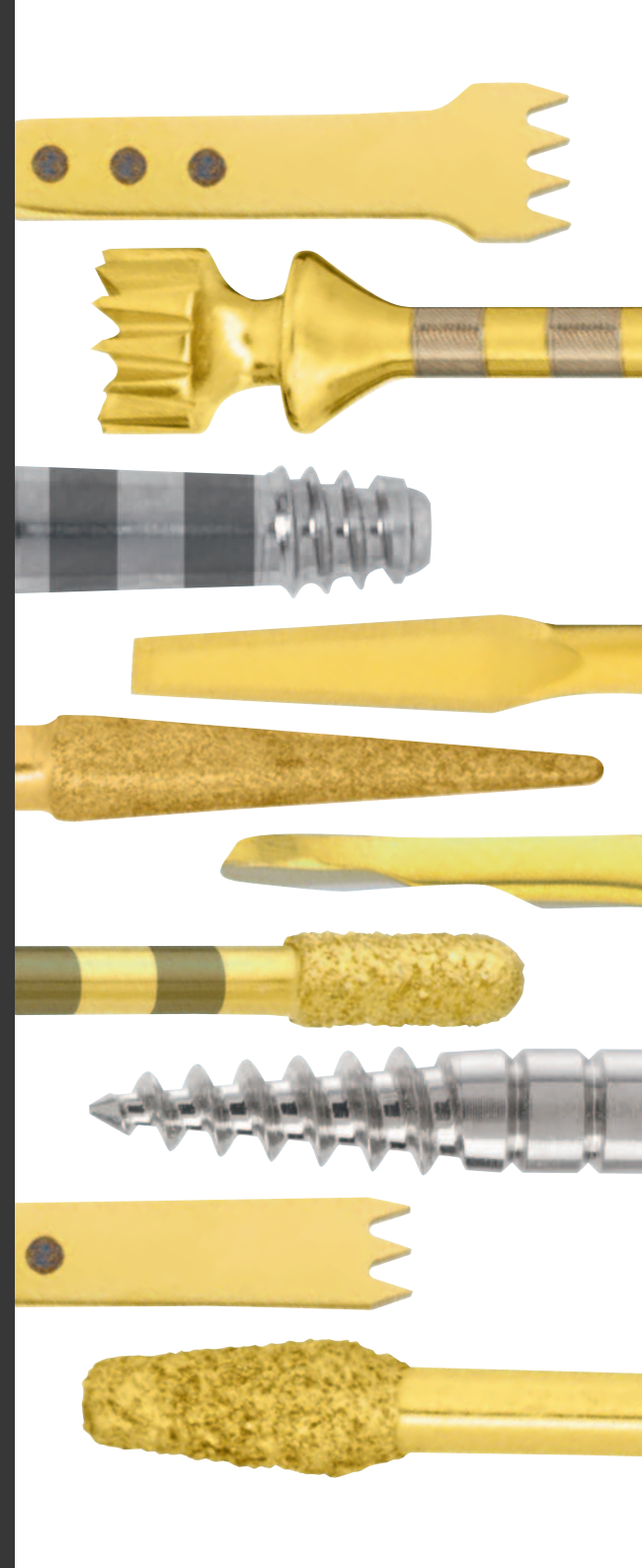


mectron

EXPERIMENTE PIEZOSURGERY®



→ EXPERIMENTE LA PRECISIÓN.

Por qué la tecnología PIEZOSURGERY® está por encima de la media.

Cuando se trata de cortar hueso, por supuesto que podrá utilizar las fresas y sierras tradicionales. Estas también cortan hueso pero no tienen capacidad de diferenciación: cualquier tejido blando que se cruce en su camino también sufrirá un corte.

Las microvibraciones ultrasónicas especiales de la original técnica PIEZOSURGERY® cortan hueso y nada más. No se dañan los tejidos blandos, lo que le permite trabajar con una precisión que no solo facilita la cirugía en sí, sino que al mismo tiempo reduce el malestar postoperatorio a los pacientes.

Así que si está buscando una tecnología que ofrezca la máxima precisión y control, con la mínima tensión tanto para usted como para sus pacientes – aquí la tiene.

→ CORTES MICROMÉTRICOS

PIEZOSURGERY® realiza cortes micrométricos en las cirugías mínimamente invasivas con la máxima precisión quirúrgica y una sensación táctil intraoperatoria.

→ CORTES SELECTIVOS

PIEZOSURGERY® protege cualquier tipo de tejido blando. No se dañarán nervios, vasos sanguíneos y membranas durante el proceso de corte de hueso. De este modo PIEZOSURGERY® ofrece la máxima seguridad a cirujanos y pacientes.

→ EFECTO CAVITATORIO

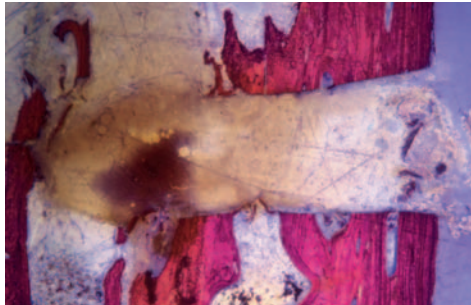
PIEZOSURGERY® ofrece la máxima visibilidad intraoperatoria. El efecto cavitatorio de los movimientos ultrasónicos garantiza un sitio quirúrgico sin sangre.



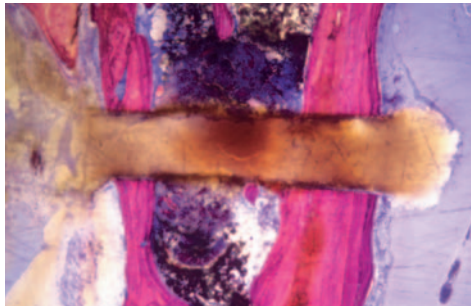
→ BENEFICIO PARA EL PACIENTE

- El tejido blando estará protegido, p.ej. en la cirugía de elevación de seno lateral se reduce el riesgo de perforación en aprox. un 80%
- Menos inflamación después de la cirugía con PIEZOSURGERY®
- Osteointegración más rápida y mejor tras la preparación del lecho del implante con PIEZOSURGERY®
- Recuperación postoperatoria más rápida y menos traumática

→ MACROVIBRACIONES

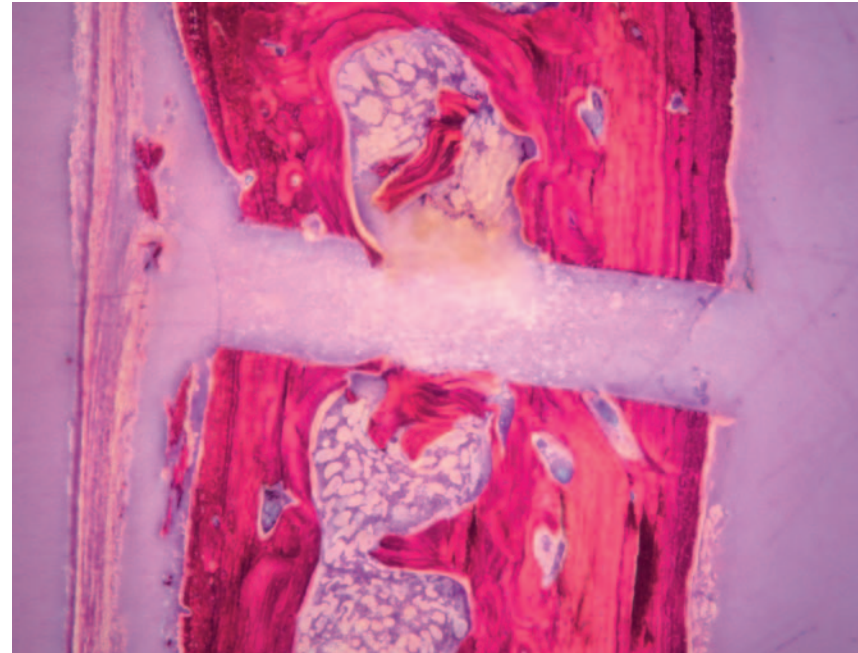


Fresa para hueso



Sierra para hueso

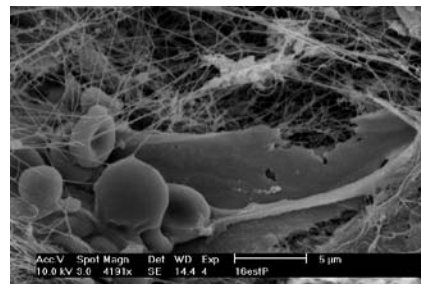
→ MICROVIBRACIONES



PIEZOSURGERY®

- Control quirúrgico limitado
- Falta de precisión

- Control quirúrgico elevado
- Precisión y seguridad
- Ventajas clínicas e histológicas



→ RESULTADOS HISTOLÓGICOS

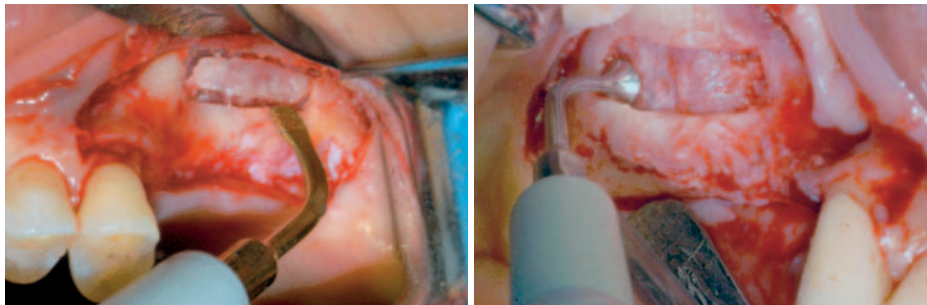
Estudios comparativos han demostrado ventajas tanto clínicas como histológicas al utilizar el aparato PIEZOSURGERY®.

Gleizal A, Li S, Pialat JB, Béziat JL. Transcriptional expression of calvarial bone after treatment with low-intensity ultrasound: An in vitro study. *Ultrasound Med Biol.* 2006; 32(10):1569-1574

→ EXPERIMENTE LA SEGURIDAD.

Cómo se benefician las aplicaciones clínicas de la tecnología PIEZOSURGERY®.

→ TÉCNICA DE REALCE DEL SENO



- Apertura más segura de la ventana lateral
- Menos perforaciones de membrana
- Desprendimiento seguro de la membrana
- Menos complicaciones postoperatorias

→ PREPARACIÓN DEL LECHO DEL IMPLANTE



- Preparación segura con respecto al nervio alveolar inferior
- Menor inflamación postoperatoria
- Curación más rápida y en consecuencia una mayor estabilidad primaria
- Preparación del lecho del implante inmediata postextracción
- Preparación diferencial del lecho del implante (corrección del eje)

→ REFERENCIAS

- Vercellotti T, De Paoli S, Nevins M. The Piezoelectric Bony Window Osteotomy and Sinus Membrane Elevation: Introduction of a New Technique for Simplification of the Sinus Augmentation Procedure. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2001; 21(6):561-567
- Wallace SS, Mazor Z, Froum SJ, Cho SC, Tarnow DP. Schneiderian membrane perforation rate during sinus elevation using PIEZOSURGERY®: clinical results of 100 consecutive cases. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2007; 27(5):413-419

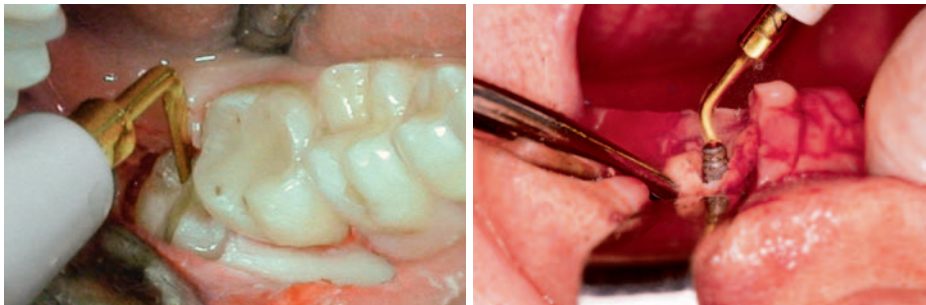
→ REFERENCIAS

- Preti G, Martinasso G, Peirone B, Navone R, Manzella C, Muzio G, Russo C, Canuto RA, Schierano G. Cytokines and Growth Factors Involved in the Osseointegration of Oral Titanium Implants Positioned using Piezoelectric Bone Surgery Versus a Drill Technique: A Pilot Study in Minipigs. *J Periodontol.* 2007; 78(4):716-722
- Bovi M. Mobilization of the Inferior Alveolar Nerve with simultaneous implant insertion: A New Technique. A Case Report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2005; 25(4):375-383
- Geha H, Gleizal A, Nimeskern N, Beziat JL. Sensitivity of the Inferior Lip and Chin following Mandibular Bilateral Sagittal Split Osteotomy Using PIEZOSURGERY®. *Plast Reconstr Surg.* 2006; 118(7):1598-1607
- Stacchi C, Constantinides F, Biasotto M, Di Lenarda R. Relocation of a malpositioned maxillary implant with piezoelectric osteotomies: a case report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2008 Oct;28(5):489-95.

Cuando se trata de elevaciones de seno o preparaciones del lecho del implante, ya sea en el lugar donde se haya realizado una extracción o se haya colocado un injerto con un bloque de hueso, una de las características más importantes que debe tener su dispositivo quirúrgico es la seguridad.

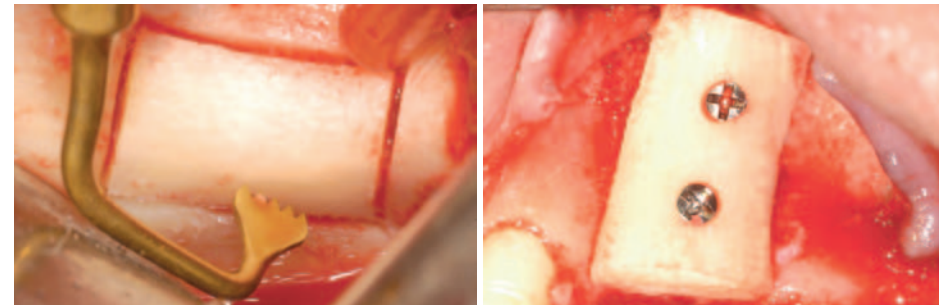
Esto es exactamente de lo que se trata PIEZOSURGERY®. Su punto fuerte es minimizar el riesgo de corte de los tejidos blandos como masas vasculares y nerviosas, dado que estas no son sensibles a las frecuencias utilizadas por la tecnología de PIEZOSURGERY®.

→ EXTRACCIÓN/EXPLANTACIÓN



- Preservación del hueso en raíces impactadas o anquilosadas y extracciones de terceros molares
- Preparación segura con respecto al nervio mandibular para la extracción de un cordal
- Cantidad reducida de inflamación facial y trismus 24 horas tras la cirugía
- Preparación inmediata del lecho del implante gracias a la máxima precisión de la osteotomía-osteoplastia en el hueso alveolar

→ EXTRACCIÓN ÓSEA DE BLOQUE



- Máximo control quirúrgico en injerto de hueso extraído de la rama mandibular y el mentón
- Ausencia de indicios de necrosis en la superficie del corte
- Presencia de osteocitos nucleados, indicativo de un efecto atraumático

→ REFERENCIAS

- Sortino F, Pedullà E, Masoli V. The piezoelectric and rotary osteotomy technique in impacted third molar surgery: comparison of postoperative recovery. J Oral Maxillofac Surg. 2008 Dec;66(12):2444-8.
- Grenga V, M. Bovi. Piezoelectric Surgery for Exposure of Palatally Impacted Canines. J Clin Orthod. 2004; 38(8):446-448

→ REFERENCIAS

- Boioli LT, Etrillard P, Vercellotti T, Tecucianu JF. Piézo-chirurgie et aménagement osseux préimplantaire. Greffes par apposition de blocs d'os autogène avec prélèvement ramique. Implant. 2005; 11(4):261-274
- Gellrich NC, Held U, Schoen R, Pailing T, Schramm A, Bormann KH. Alveolar zygomatic buttress: A new donor site for limited preimplant augmentation procedures. J Oral Maxillofac Surg. 2007 Feb;65(2):275-80.
- Chiriac G, Herten M, Schwarz F, Rothamel D, Becker J. Autogenous bone chips: influence of a new piezoelectric device (PIEZOSURGERY®) on chips morphology, cell viability and differentiation. J Clin Periodontol. 2005; 32(9):994-999
- Sivoilella S, Berengo M, Scarin M, Mella F, Martinelli F. Autogenous particulate bone collected with a piezo-electric surgical device and bone trap: a microbiological and histomorphometric study. Arch Oral Biol. 2006; 51(10):883-891



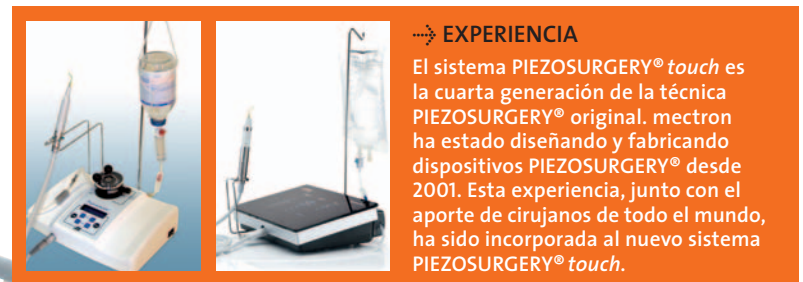
EXPERIMENTE LA ERGONOMÍA.

Cómo mectron redefine la cirugía ósea con el nuevo sistema PIEZOSURGERY® *touch*.

Cuando mectron introdujo PIEZOSURGERY® en 2001, la tecnología era revolucionaria para la cirugía ósea: un dispositivo que proporcionaba precisión, seguridad, una ergonomía perfecta y la más elevada calidad para los cirujanos de todo el mundo. Pronto la nueva tecnología se convirtió en el punto de referencia para los dispositivos de cirugía ósea.

En 2011 mectron presenta de nuevo otro punto de referencia: el nuevo sistema PIEZOSURGERY® *touch*. Su exclusiva pantalla táctil de color negro, su interfaz de fácil manejo y características como la nueva pieza de mano con LED rotatorio elevan la ergonomía en cirugía a un nivel completamente nuevo.

Así que prepárese para seleccionar la calidad del hueso y el flujo de irrigación con un simple deslizamiento de su dedo – prepárese para el nuevo sistema PIEZOSURGERY® *touch*.







→ **POSICIÓN FLEXIBLE DE LA PIEZA DE MANO**

- Fácil adaptación al soporte de la pieza de mano
- 4 posiciones
- Esterilizable



→ **SISTEMA DE PIEZA DE MANO ÚNICO**

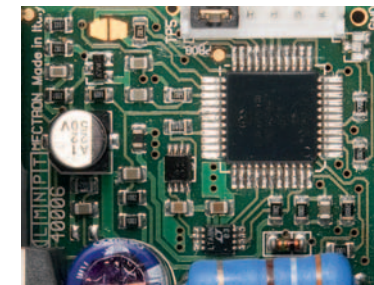
- Esterilizable, pieza de mano LED all-in-one y sistema de cable para la pieza de mano
- Esterilizable, línea de irrigación interna, no se necesitan desechables
- Cable de acople de la pieza de mano protegido contra posibles manejos inadecuados

→ **PIEZA DE MANO CON LED**

- La luz LED giratoria puede dirigirse hacia el inserto
- Elección entre luz automática, permanente o sin luz

→ **EFICACIA EN EL TRABAJO**

Proporcionar la relación óptima entre potencia y seguridad es uno de los factores de éxito claves en toda cirugía. Gracias a su sistema de retroalimentación inteligente, la tecnología original PIEZOSURGERY® de mecatrónica, proporciona la máxima potencia y alcanza una eficacia de corte perfecta en cada situación – para cirugías eficaces, seguras y exitosas.

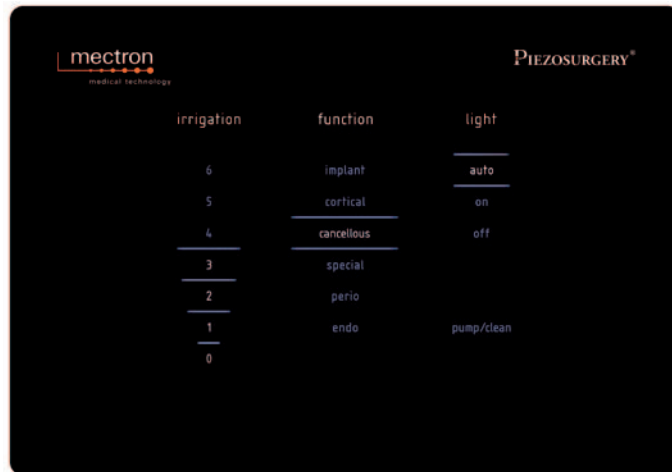


→ **SISTEMA DE RETROALIMENTACIÓN**

- Ajuste constante y óptimo del movimiento de inserción
- Detecta de forma automática si necesita más o menos energía y la ajusta apropiadamente
- Uso simplificado, únicamente apretando el pedal de pie

EXPERIMENTE LA EFICACIA.

Cómo el nuevo sistema PIEZOSURGERY® *touch* le permite controlar al 100% en cirugía.



PASO 1: seleccione con el dedo el tipo de cirugía. **PASO 2:** seleccione con el dedo la cantidad de irrigación. **PASO 3:** comience la cirugía. Créanos: es tan sencillo como eso. No se necesitan ajustes adicionales específicos para el inserto. El ajuste de precisión para cada inserto e indicación se realiza de forma automática mediante el sistema de retroalimentación electrónica PIEZOSURGERY®.

Este sistema de retroalimentación es el corazón de la nueva tecnología PIEZOSURGERY® *touch*. Este ajusta automáticamente los parámetros como, por ejemplo, el movimiento óptimo del inserto o la potencia apropiada, y permite que se concentre en su trabajo: la cirugía en sí.



→ SISTEMA DE IRRIGACIÓN FLEXIBLE

- El sistema de irrigación trabaja con partes estándares eficaces en relación a su coste
- El tubo de la bomba peristáltica es reutilizable
- Conexiones de los tubos estándar
- Línea de líquidos integrada en el cable de la pieza de mano



→ LÁMINAS DE PROTECCIÓN

El cristal exclusivo de la pantalla de PIEZOSURGERY® *touch* puede protegerse con una lámina transparente. Gracias a estas pantallas protectoras invisibles, ni la suciedad, ni los arañazos, ni las huellas de los dedos afectarán a su teclado de cristal.

→ EXPERIMENTE LA SIMPLICIDAD.

Cómo mectron se centra en la simplicidad con PIEZOSURGERY® 3.



→ HIGIENE

- Tanto la pieza de mano como el cordón de la pieza de mano (incluye la línea del líquido) se pueden esterilizar completamente
- Teclado de fácil limpieza
- El tubo de la bomba peristáltica y las conexiones al líquido son esterilizables

→ ECONOMÍA

- El sistema de irrigación trabaja con partes estándares eficaces en relación a su coste
- El tubo de la bomba peristáltica es reutilizable
- Conexiones de los tubos estándar

→ SEGURIDAD

- Bomba peristáltica de irrigación confiable
- El cordón de la pieza de mano está protegido de mal manejo
- Una vez colocado el pie en el pedal, éste permanece estable

→ ERGONOMÍA

- El cordón de la pieza de mano es extremadamente flexible
- Diseño estilizado de la pieza de mano
- Bomba peristáltica muy sencilla

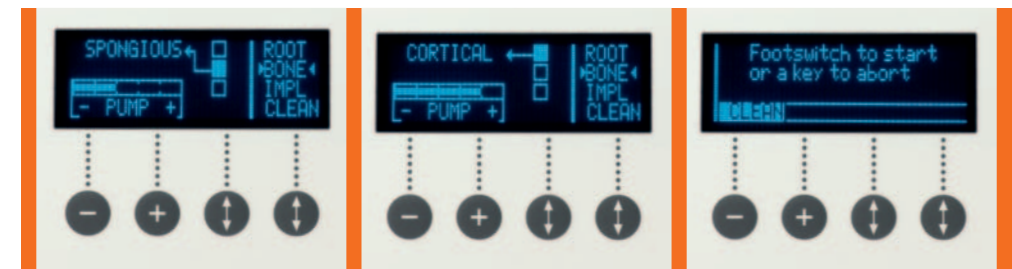
CE
0476



Ahora no puede ser más fácil. Si está buscando un dispositivo que proporcione simplicidad y claridad en cada detalle, aquí lo tiene:

100% de simplicidad en el manejo para la mayor seguridad en el tratamiento. Materiales especialmente seleccionados para una fácil limpieza, desinfección y esterilización. Piezas estándar rentables para una economía perfecta.

Usted lo llama perfección para el uso diario. Nosotros lo llamamos PIEZOSURGERY® 3.



→ FLEXIBILIDAD

- Diferentes opciones de irrigación
- Función de 360° en el control del pie
- Transformador digital que le permite voltajes de 100 – 240 V

→ CONTROLES

- Incorpora únicamente 4 botones
- Sencillo y ergonómico

→ IRRIGACIÓN

- Se ajusta con los botones “-” y “+”
- Control de seguridad, le proporciona irrigación constante durante toda la cirugía

→ FUNCIÓN DE LIMPIEZA

- Se controla con el pedal de pie
- Los tubos principales del aparato incorporan un ciclo de limpieza

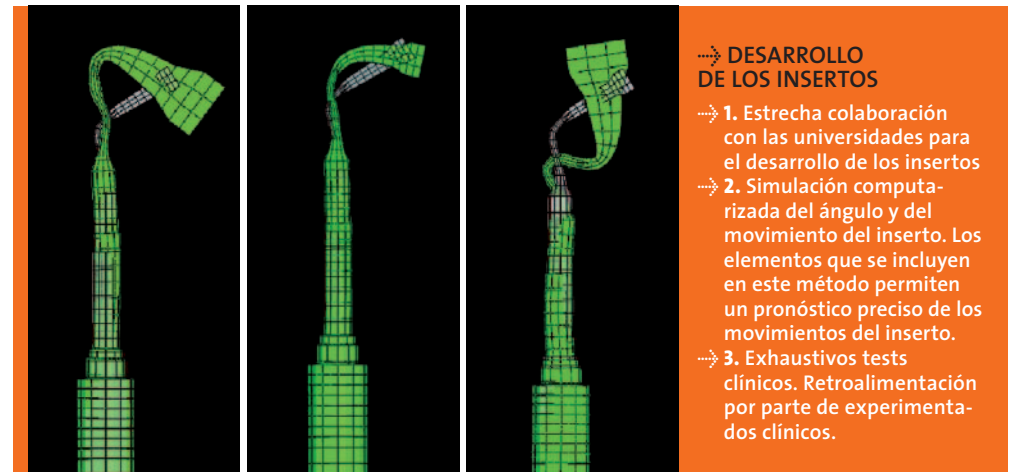
EXPERIMENTE LA INNOVACIÓN.

Cómo mectron desarrolla constantemente nuevos insertos – con clínicos, para clínicos.

¿Quién podría tener mejores ideas y sugerencias para nuevos injertos quirúrgicos que los propios cirujanos? Esa es la razón por la que la mayoría de nuestras ideas vienen directamente de clínicos experimentados.

La combinación de sus ideas con nuestra larga experiencia y conocimientos en el desarrollo de insertos es absolutamente excepcional y permite la realización de intervenciones quirúrgicas de gran precisión.

Un ejemplo perfecto de nuestra habilidad es el inserto para osteotomía más delgado del mundo con sólo 0,35 mm de grosor. La mejor prueba de nuestra pericia es que tenemos más de 60 insertos de alta calidad – la gama más amplia de insertos para cirugía ósea piezoeléctrica del mundo.



DESARROLLO DE LOS INSERTOS

- 1. Estrecha colaboración con las universidades para el desarrollo de los insertos
- 2. Simulación computarizada del ángulo y del movimiento del inserto. Los elementos que se incluyen en este método permiten un pronóstico preciso de los movimientos del inserto.
- 3. Exhaustivos tests clínicos. Retroalimentación por parte de experimentados clínicos.

INSERTOS AGUDOS

- Acción de corte suave y efectiva
- Línea de corte bien definida
- Se utiliza para preparar los implantes, técnicas osteoplastias y para recolectar astillas de hueso



INSERTOS LISOS

- Superficies de diamante para controlar de forma precisa las operaciones de las estructuras óseas
- Preparación de estructuras difíciles y delicadas (Ejemplo, lateralización de nervio, aumento sinusal, etc.)
- Preparación final del hueso



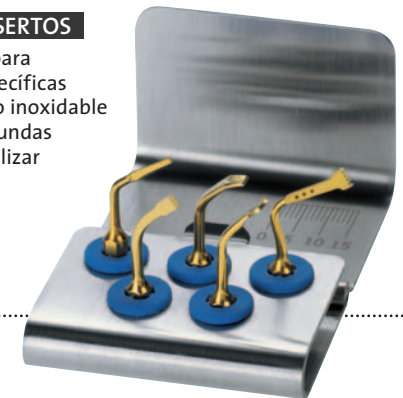
INSERTOS ROMOS

- Preparación de tejidos blandos (Ejemplo: Membrana de Schneiderian, lateralización de nervios)
- Preparación radicular en periodoncia



KITS PARA INSERTOS

- Set de insertos para aplicaciones específicas
- Bandeja de acero inoxidable con marcas profundas
- Se pueden esterilizar y almacenar

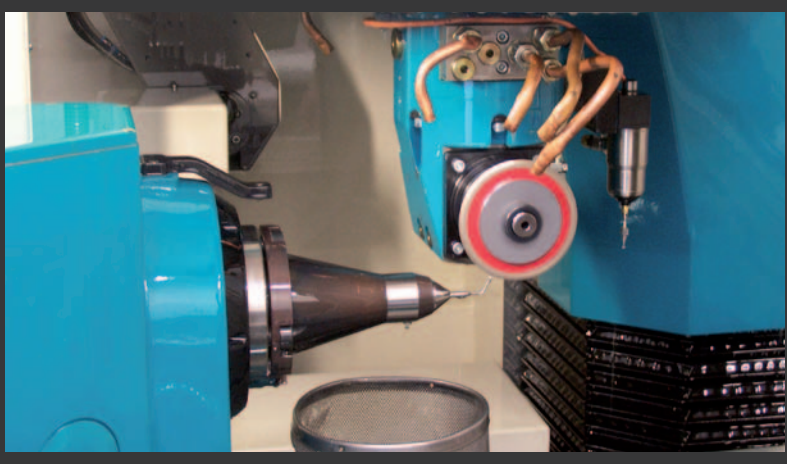


EXPERIMENTO LA CALIDAD.

Cómo mectron garantiza estándares de la más elevada calidad para cada inserto.

PRECISIÓN

Se utiliza una máquina afilada CNC 5 controlada que corta con una precisión de hasta $0,1 \mu\text{m}$. Todo el proceso de corte para cada inserto dura hasta 12 minutos.



Durante cada procedimiento quirúrgico, un inserto ultrasónico oscila hasta 36.000 veces por segundo – una gran prueba de resistencia para el material. Esa es la razón por la que solo se utiliza acero inoxidable de calidad médica en la producción de los insertos mectron. Y esa es también la razón por la que cada inserto ultrasónico tiene que pasar 12 fases de trabajo antes de que pueda llevar nuestro nombre.

Además, esas 12 fases de trabajo aseguran el ajuste perfecto entre dispositivo e inserto – lo que resulta crucial para la vibración controlada del inserto, la base de la eficacia de PIEZOSURGERY®.

REVESTIMIENTO DE DIAMANTE

Dependiendo de las indicaciones, los insertos son revestidos con una mínima cantidad de diamante especialmente seleccionada. La granulometría del revestimiento de diamante se adapta a su respectivo tratamiento.



REVESTIMIENTO DE NITRITO DE TITANIO

Se aplica una capa de nitrato de titanio a los insertos que tratarán el hueso para incrementar la dureza de la superficie, para evitar la corrosión y aumentar la vida de trabajo.



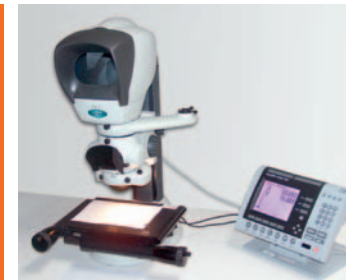
MARCADO

Cada inserto es marcado con suavidad por un láser.



CONTROL DE CALIDAD

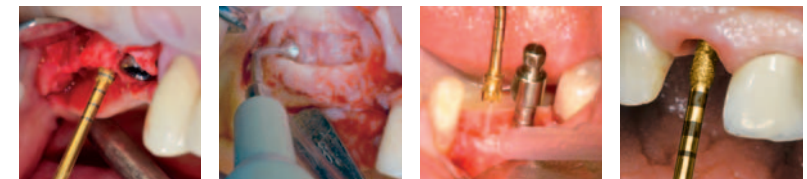
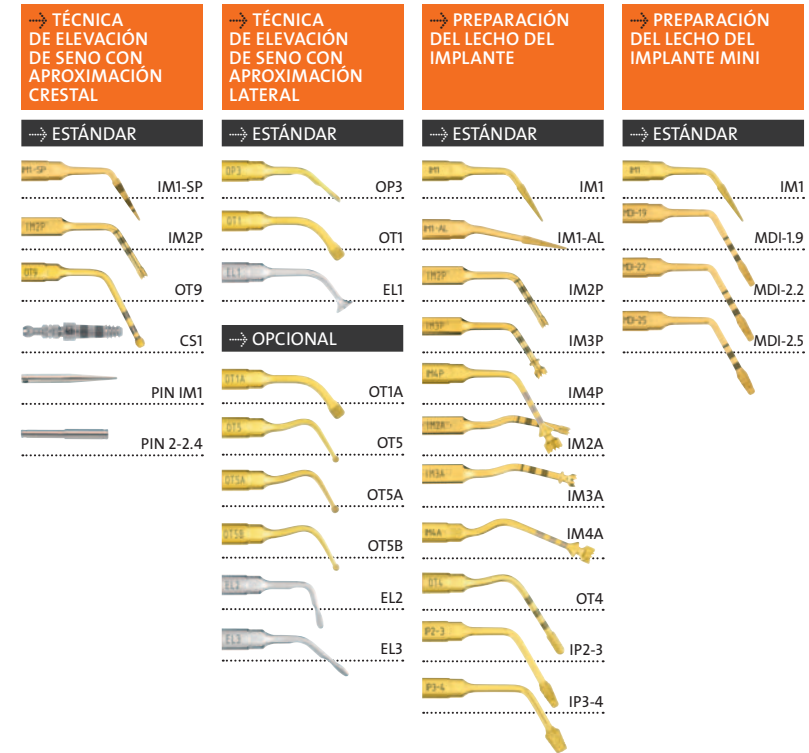
Cada inserto se revisa en detalle antes de aprobarlo para su venta.



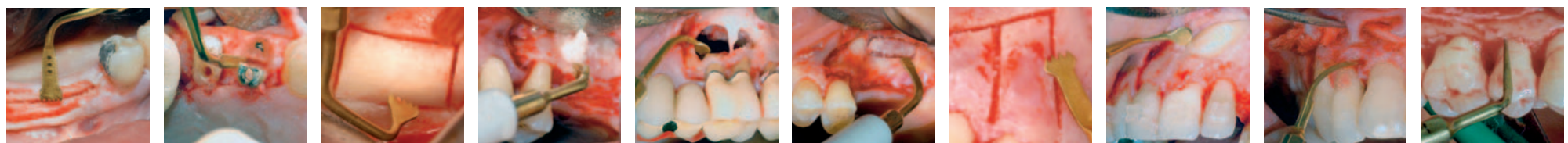
EXPERIMENTE LA DIVERSIDAD.

Cómo PIEZOSURGERY® cubre todos los campos desde la implantología hasta la cirugía ortodóntica.

Se han desarrollado alrededor de 60 insertos diferentes para mectron PIEZOSURGERY®, creando la gama más completa de puntas del mercado para una gran variedad de indicaciones clínicas.



EXPANSIÓN DE CRESTA	EXTRACCIONES	EXTRACCIÓN ÓSEA DE BLOQUE	EXTRACCIÓN ÓSEA EN PARTICULAS	ENDODONCIA	OSTEOTOMÍA CERCANA A NERVIOS	TÉCNICA CORTICOTOMÍA	MODELADO DE HUESO	RASPADO DE RAÍCES Y PLANEADO	CIRUGÍA PERIODONTAL
ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	STANDARD	STANDARD	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
OT7	EX1	OT7	OP3	OP7	OT1	OT2	OP1	PS2	PS2
OT4	EX2	OP5	OP1	PS2	OT5	OT7	OP2	OP5	OP5
OP5	EX3	OT8L	OP2	EN1	OT7A	OT7A	OP3	PP1	OP3
OPCIONAL	PS2	OT8R	OP3A	EN2	OT7S-4	OT7S-4	OPCIONAL	OPCIONAL	PP1
OT2		OPCIONAL		EN3	OT7S-3	OT7S-3	OP3A	PS1	OPCIONAL
OT7A				EN4				PS6	OP2
OT7S-4		OT6		OPCIONAL				PP10	OP3A
OT7S-3		OT7A		EN5R				PP11	OP4
		OT7S-4		EN5L				PP12	OP6
		OT7S-3		EN6R					OP6A
				EN6L					
				OP3					



EXPERIMENTE LA INTEGRACIÓN.

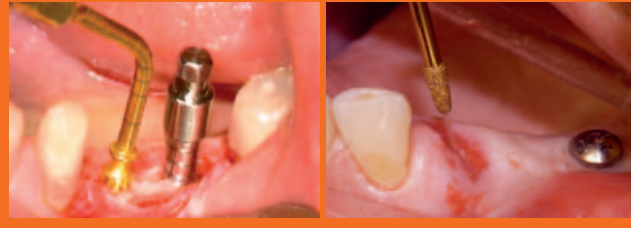
¡Cómo PIEZOSURGERY® reforzará la osteointegración de los implantes!

Preparaciones para implantes con PIEZOSURGERY®, la técnica más revolucionaria – Precisa y eficaz.

- Osteointegración más rápida: gracias a la reducción de las células inflamatorias y la neo-osteogénesis más activa en comparación con los lugares fresados
- Control intraoperatorio elevado: la particular forma de los insertos para implantes permiten un control perfecto del lugar de la preparación
- Preparación de 2-3 y 4 mm: la preparación del lecho con PIEZOSURGERY® permite la colocación de todos los implantes comunes



→ MANEJO CLÍNICO



- 1 Osteotomía piloto inicial
OPCIONAL: comprobar el eje de la preparación con el PIN de alineación IM1
- 2 Osteotomía piloto en la región anterior o posterior
OPCIONAL: Verificar la alineación del eje de la preparación
- 3 Para optimizar la concentricidad de la preparación del lecho del implante entre $\varnothing 2$ y $\varnothing 3$ mm, preparación del hueso cortical basal
- 4 Para aumentar o finalizar la preparación del lecho del implante; inserto con doble irrigación para obtener una refrigeración óptima

LITERATURA

Cytokines and Growth Factors Involved in the Osseointegration of Oral Titanium Implants Positioned Using Piezoelectric Bone Surgery Versus a Drill Technique: A Pilot Study in Minipigs

Giulio Preti,¹ Germina Martinasso,¹ Bruno Peirone,¹ Roberto Navone,² Carlo Manzella,³ Giuliana Puzin,⁴ Onestina Russo,⁵ Rossa A. Canali,⁶ and Giancarlo Schierano⁷

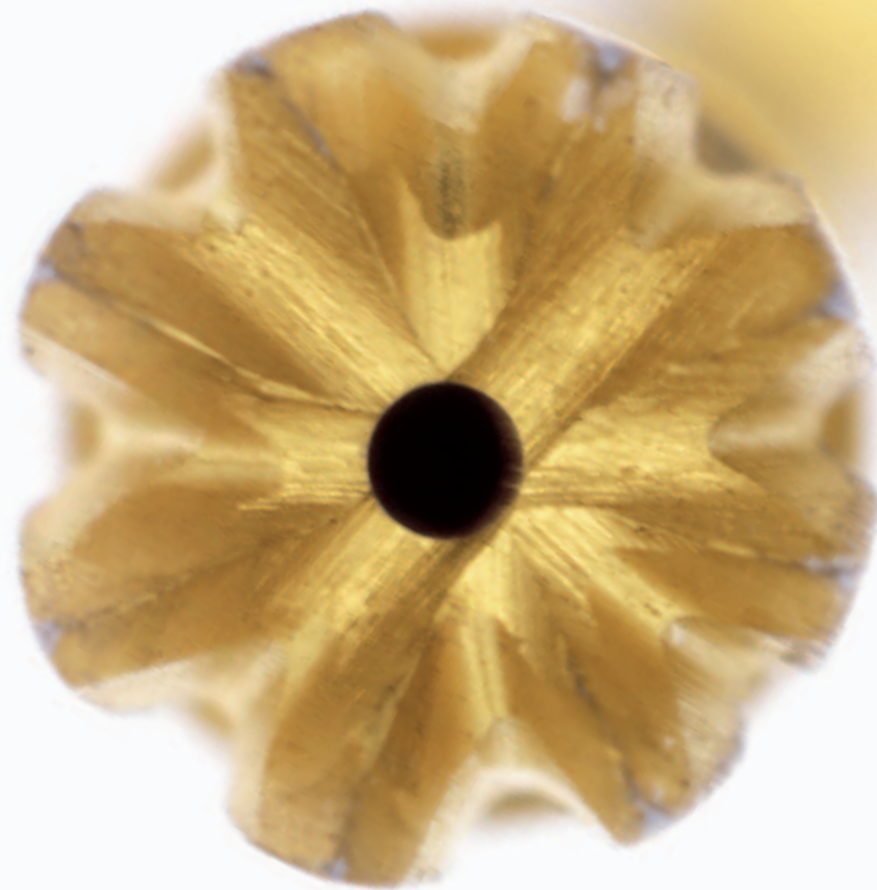
Background: Most dental implants are positioned using a drilling surgery technique. However, drilling usually requires several passes of the piezoelectric surgery. The aim of this study was to compare the osseointegration of dental implants positioned using hand-held DBS versus the piezoelectric bone surgery technique. **Methods:** Porous titanium implants were inserted into maxillary alveolar bone of minipigs. The study used histomorphological and histologic analyses to compare the osseointegration of porous implants positioned using hand-held DBS versus the piezoelectric bone surgery technique. **Results:** Histomorphology and levels of osteogenic markers (BMP-4, transforming growth factor (TGF- β), interleukin-1 α , interleukin-1 β , interleukin-6, interleukin-8, interleukin-10) were evaluated in the post-implant osseous samples. **Conclusions:** Histomorphological analyses demonstrated that more inflammatory cells were present in samples from drilled sites. Also, osteogenesis was considerably more active in bone samples from the implant sites that were prepared using piezoelectric bone surgery. However, bone around the implants showed that the piezoelectric bone surgery technique showed an earlier increase in BMP-4 and TGF- β proteins as well as a reduction in proinflammatory cytokines.

Conclusion: Piezoelectric bone surgery appears to be more effective in the early phases of bone healing and osseointegration around DBS, indicating the piezoelectric procedure induced and stimulated bone remodeling as early as 50 days post-implantation. (J Periodontol 2007;78:716-722)

KEY WORDS: Bone morphogenetic protein, cytokines, dental implants.

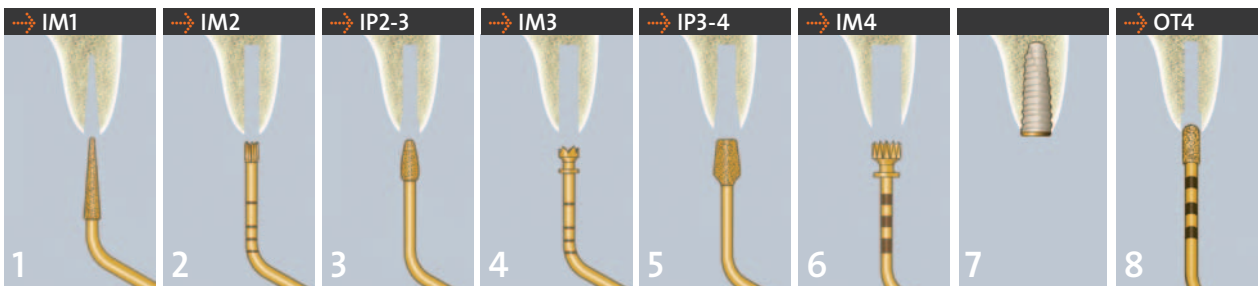
¹Department of Periodontics, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy; ²Department of Periodontics, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy; ³Department of Periodontics, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy; ⁴Department of Periodontics, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy; ⁵Department of Periodontics, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy; ⁶Department of Periodontics, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy; ⁷Department of Periodontics, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy.

716



Cytokines and Growth Factors Involved in the Osseointegration of Oral Titanium Implants Positioned using Piezoelectric Bone Surgery Versus a Drill Technique: A Pilot Study in Minipigs.

Preti G, Martinasso G, Peirone B, Navone R, Manzella C, Muzio G, Russo C, Canuto RA, Schierano G.; J Periodontol. 2007; 78(4):716-722



- 5 Para aumentar la concentricidad del lecho del implante entre \varnothing 3 y \varnothing 4 mm, preparación del hueso cortical basal
- 6 Para finalizar la preparación del lecho del implante; inserto con doble irrigación para evitar un sobrecalentamiento
- 7 Posicionamiento del implante
- 8 OPCIONAL: Para corregir el eje de la osteotomía piloto (preparación diferencial del lecho del implante), para finalizar la preparación del lecho del implante cerca del nervio dentario

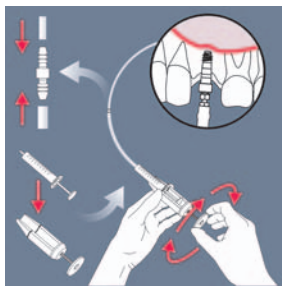
Los insertos para la preparación del lecho del implante están indicados para calidad de hueso maxilar.

EXPERIMENTE EL CONTROL.

Cómo SINUS PHYSIOLIFT® le aporta el control perfecto durante las cirugías de elevación de seno.

¡SINUS PHYSIOLIFT® controla la presión dentro de la cavidad sinusal!

- Elevación de la membrana sinusal con precisión micrométrica utilizando presión hidrodinámica
- El interior del sistema es tiene poca agua debido al adecuado elevador del seno
- Técnica no traumática, no se necesita usar el osteotomo ni el martillo.
- La preparación del lecho del implante se hace con Piezoelectric – El suelo del seno se perfora sin dañar la membrana de Schneider
- La mayor parte de la elevación del seno se puede hacer sin necesitar acceso vestibular
- En algunos casos se puede llevar a cabo el procedimiento de “flapless”

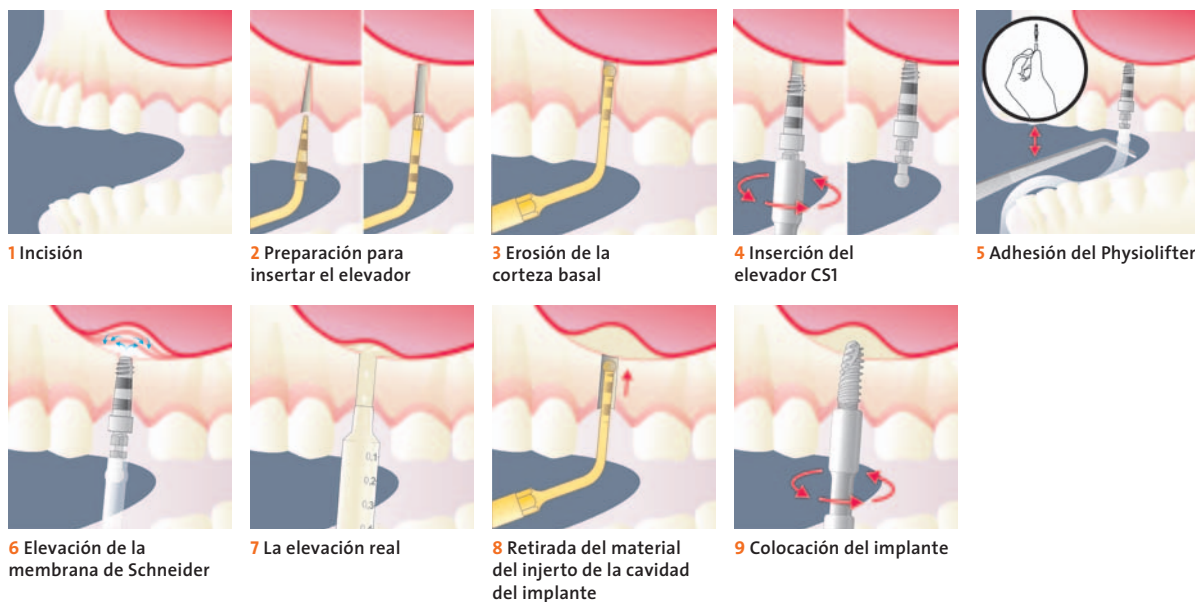


MANEJO

Después de la preparación del lecho utilizando la técnica de piezoelectric, se introduce el elevador CS1 y el tubo que está conectado con la jeringa que contiene 3 ml de solución salina normal. Con el protocolo sinusal Physiollift®, es posible elevar la membrana de Schneider con seguridad, controlando la presión del líquido por medio del dispositivo adjunto Physiollifter.

SINUS PHYSIOLIFT®

→ MINI ELEVACIÓN DE SENO



1 Incisión

2 Preparación para insertar el elevador

3 Erosión de la corteza basal

4 Inserción del elevador CS1

5 Adhesión del Physiolifter

6 Elevación de la membrana de Schneider

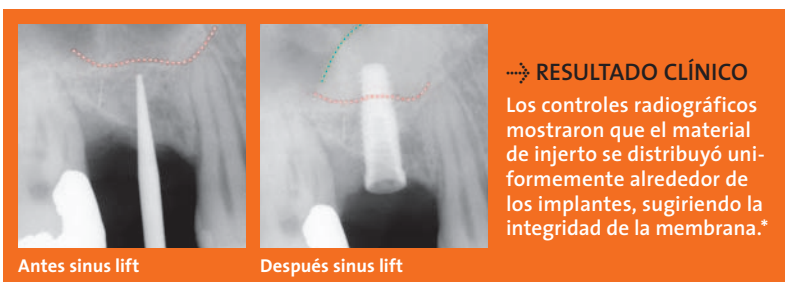
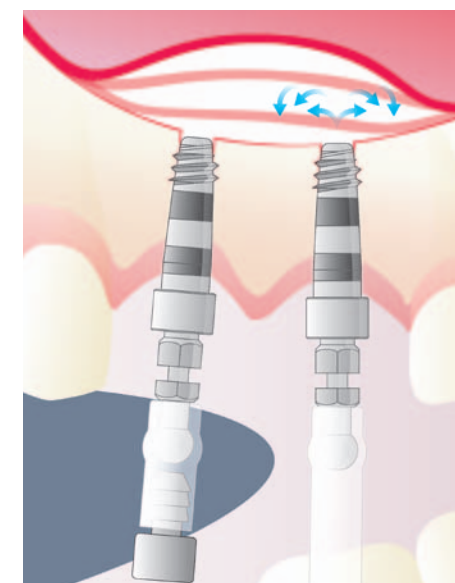
7 La elevación real

8 Retirada del material del injerto de la cavidad del implante

9 Colocación del implante

→ GRAN ELEVACIÓN DE SENO

Esta técnica, ideada para huesos de una sola pieza, puede utilizarse incluso si hay una ausencia de varios dientes. El procedimiento quirúrgico es idéntico para el segundo lecho de implante: se inserta un segundo elevador. Debe asegurarse durante este procedimiento que el primer elevador es impenetrable mediante la aplicación de un sello hermético.*



Antes sinus lift

Después sinus lift

→ RESULTADO CLÍNICO

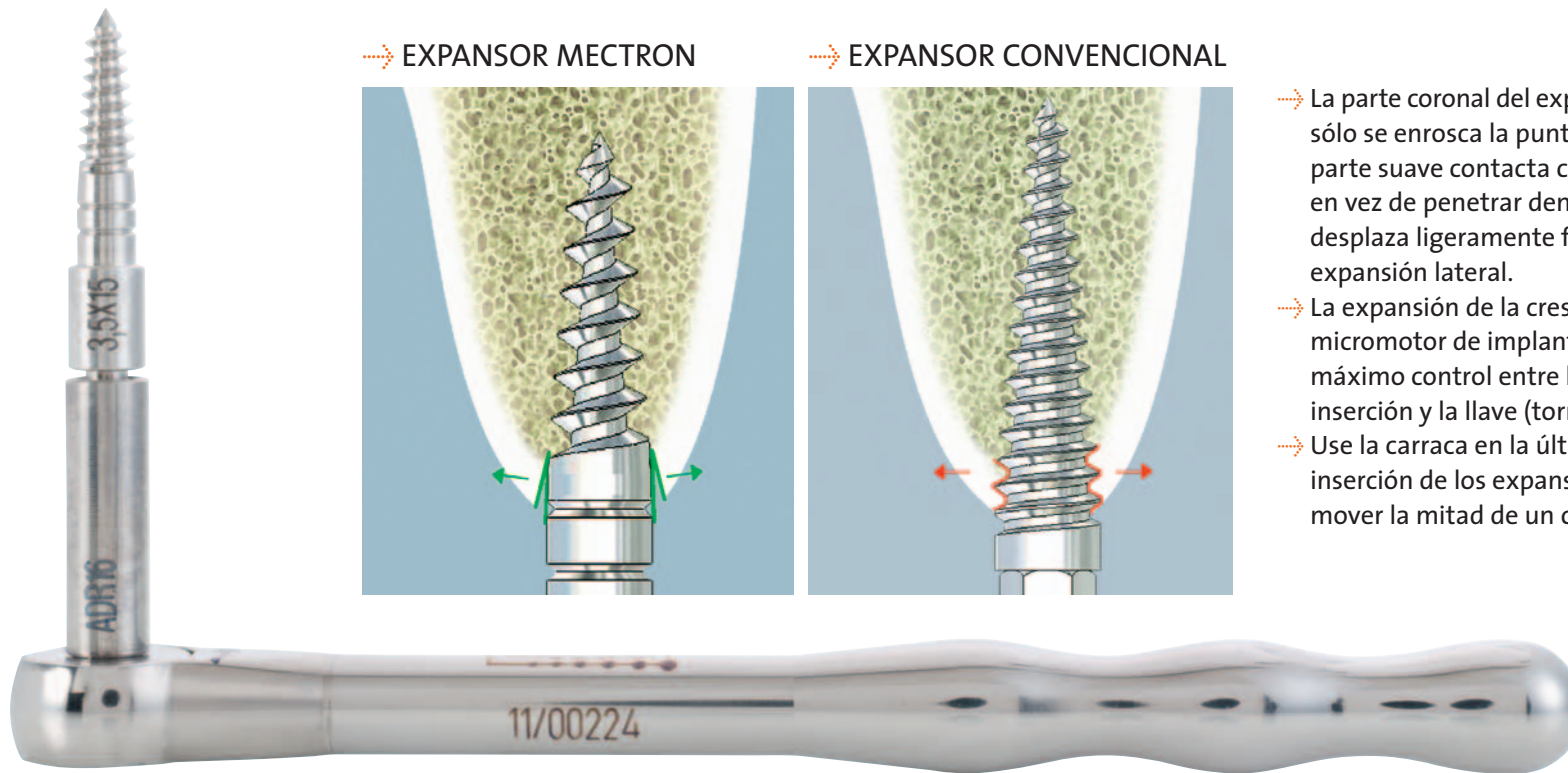
Los controles radiográficos mostraron que el material de injerto se distribuyó uniformemente alrededor de los implantes, sugiriendo la integridad de la membrana.*

→ CRESTAL SINUS ELEVATOR CS1

Elevador hueco con 2,4 de diámetro en la parte superior y 3,5 cerca del mango. Las marcas con láser en pasos de 2 mm informan sobre la profundidad alcanzada. El elevador se colocará con un micromotor o carraca.



* Sentineri R. The Sinus Physiolift technique – Crestal sinus lift using screw elevators and hydrodynamic pressure. EDI-Journal. 2010;3:72-77

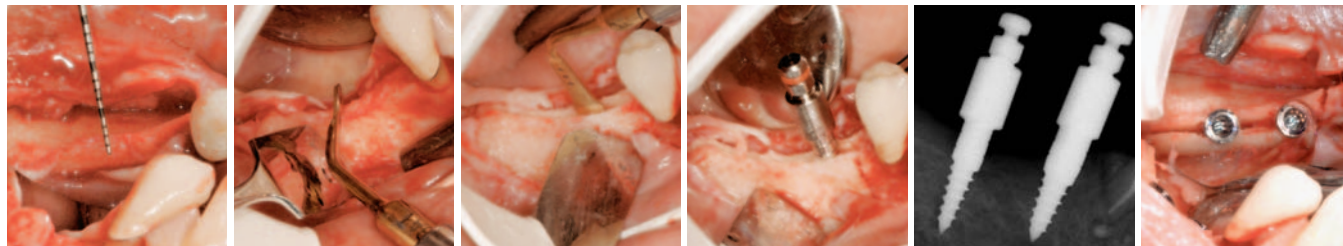


→ EXPANSOR MECTRON

→ EXPANSOR CONVENCIONAL

- La parte coronal del expansor es suave, sólo se enrosca la punta. Cuando esta parte suave contacta con las corticales, en vez de penetrar dentro de ellas, las desplaza ligeramente facilitando su expansión lateral.
- La expansión de la cresta se hace con un micromotor de implantes, permitiendo máximo control entre la dirección de la inserción y la llave (tornillo).
- Use la carraca en la última fase de la inserción de los expansores. Es posible mover la mitad de un cuarto de vuelta.

→ EXPANSIÓN DE LA CRESTA ALVEOLAR ATROFIADA



- 1 2 mm de grosor de la cresta
- 2 Osteoplastia inicial (inserto un OP3) para iniciar el aumento de la cresta de 2 a 3 mm
- 3 Osteotomía de la cresta con 0,35 mm de grosor inserto OT7S-4
- 4 Introducción de expansores de hueso de 2,5 mm y 3,5 mm en ese orden
- 5 Radiografía de los expansores
- 6 Resultado final

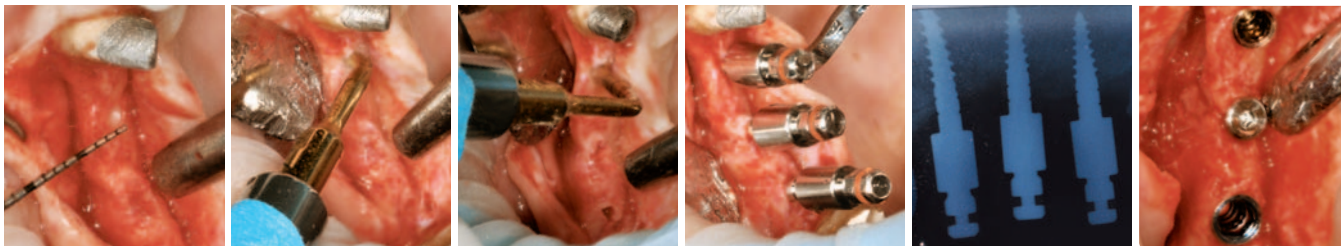
EXPERIMENTO LA ESTABILIDAD.

Cómo los expansores de hueso mectron le garantizan una estabilidad perfecta en implantología.

- Técnica para expandir la cresta alveolar atrofiada
- Técnica de condensación lateral de hueso – Compacto lateral de las trabéculas en hueso de baja calidad, logra mejorar ampliamente la estabilidad primaria
- La técnica es menos traumática para el paciente que hacerlo con martillo y cincel.



CONDENSACIÓN LATERAL DE HUESO



- 1 Grosor de la cresta: 3 mm – hueso poroso calidad D4
- 2 Preparación inicial del lecho con inserto IM1
- 3 Preparación del lecho con inserto IM2P
- 4 Los expansores de hueso colocados compactan el hueso central con transición de D4 a D3
- 5 Vista radiográfica que muestra los expansores en su sitio
- 6 Implantes en su sitio

PIEZOSURGERY® – UNA HISTORIA DE ÉXITO

CURACIÓN ÓSEA



As bone healing is not disturbed by the PIEZOSURGERY®, but even seems to be improved, this method will have a major influence on new minimally invasive bone surgery techniques with special regard to biomechanics.

Stübinger S, Goethe JW. Bone Healing After PIEZOSURGERY® and its influence on Clinical Applications. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2007, Sep;65(9):39.e7-39.e8.

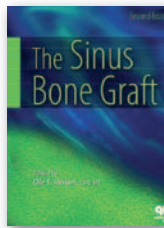
SENSIBILIDAD



When using the PIEZOSURGERY® technique, on the other hand, the effort required to make a cut is very slight. This means that greater precision is achieved, guaranteed by the microvibrations of the insert.

Boioli LT, Vercellotti T, Tecucianu JF. La chirurgie piézoélectrique: Une alternative aux techniques classiques de chirurgie osseuse. Inf Dent. 2004;86(41):2887-2893

SIMPLICIDAD



The revolutionary properties of piezoelectric surgery have simplified many common osseous surgical procedures, including sinus bone grafting.

Vercellotti T, Nevins M, Jensen Ole T. Piezoelectric Bone Surgery for Sinus Bone Grafting. The Sinus Bone Graft, Second Edition. Edited by Ole T. Jensen, Quintessence Books. 2006; 23:273-279

SEGURIDAD



The membrane perforation rate in this series of 100 consecutive cases using the piezoelectric technique has been reduced from the average reported rate of 30% with rotary instrumentation to 7%.

Wallace SS, Mazor Z, Froum SJ, Cho SC, Tarnow DP. Schneiderian membrane perforation rate during sinus elevation using piezosurgery: clinical results of 100 consecutive cases. Int J Periodontics Restorative Dent. 2007; 27(5):413-419

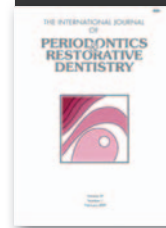
EFICACIA



The morphometrical analysis revealed a statistically significant more voluminous size of the particles collected with PIEZOSURGERY® than rotating drills.

Chiriac G, Herten M, Schwarz F, Rothamel D, Becker J. Auto-genous bone chips: influence of a new piezoelectric device (PIEZOSURGERY®) on chips morphology, cell viability and differentiation. J Clin Periodontol. 2005; 32(9):994-999

COMODIDAD PARA EL PACIENTE



Microvibration and reduced noise minimize a patient's psychologic stress and fear during osteotomy under local anesthesia.

Sohn DS, Ahn MR, Lee WH, Yeo DS, Lim SY. Piezoelectric osteotomy for intraoral harvesting of bone blocks. Int J Periodontics Restorative Dent. 2007; 27(2):127-131

1997

- mectron y el Profesor Tomaso Vercellotti desarrollaron la idea del Piezoelectric para cirugía de hueso
- El mayor avance tecnológico es la adaptación del movimiento de ultrasonido en el corte de hueso
- mectron fabrica los primeros prototipos de los elementos utilizados para cirugía de hueso con Piezoelectric
- Primeras extracciones

1998

- Primer tratamiento de elevación de seno

1999

- El Prof. Tomaso Vercellotti introduce el nombre de PIEZOSURGERY® para el nuevo método
- Primera separación de hueso en el maxilar superior

2000



- Primer tratamiento de separación de hueso en mandíbula
- Se publican los primeros casos de estudio de expansión de cresta*
- mectron inicia la producción en serie de los aparatos de PIEZOSURGERY®

2001

- Primer tratamiento de elevación de cresta sinusal
- PIEZOSURGERY® I, mectron presenta la primera unidad en exclusiva para cirugía de hueso con piezoelectric a nivel mundial en IDS
- Se encuentran disponibles más de 20 insertos PIEZOSURGERY®

2002

- Se desarrollan las cirugías para recesión periodontal
- Primer injerto de bloque de hueso

EXPERIMENTE LA EXPERIENCIA.

Cómo mectron ha estado definiendo el futuro de la cirugía ósea durante los últimos 12 años.

¿Ha buscado alguna vez estudios científicos sobre cirugía ósea utilizando otros dispositivos distintos a PIEZOSURGERY®? Bien, podría igualmente buscar una aguja en un pajar – su número sería extremadamente bajo.

Desde los comienzos 12 años atrás, hemos trabajado conjuntamente con institutos científicos y realizado exitosas investigaciones clínicas. Esa es la razón por la que el método PIEZOSURGERY® es el único respaldado por más de 100 estudios clínicos y científicos.

Pero compruébelo usted mismo en www.mectron.com. Aquí encontrará la colección de resúmenes y una lista actualizada de publicaciones acerca de PIEZOSURGERY®.



→ 2004



- Con más potencia y mayor ergonomía – mectron presenta la segunda generación de los aparatos PIEZOSURGERY®
- Primer tratamiento de microcirugía en ortodoncia

→ 2005

- Se publican más de 30 estudios científicos sobre PIEZOSURGERY®
- Se lanzan al Mercado las primeras unidades competitivas
- Se lleva a cabo el primer tratamiento de preparación para la colocación de implantes utilizando PIEZOSURGERY®

→ 2007

- mectron presenta la innovadora inserción en preparación de implantes, y al mismo tiempo se publican los primeros estudios sobre inserción de implantes

→ 2009



- Presentamos la tercera generación en PIEZOSURGERY® 3

→ 2010

- Se presenta el kit SINUS PHYSIOLIFT® para la elevación de seno cristal

→ 2011



- PIEZOSURGERY® touch abre una nueva era en la cirugía ósea piezoeléctrica

* Encontrará una selección de estudios clínicos y científicos sobre mectron PIEZOSURGERY® en los dos volúmenes del folleto "Scientific Abstracts – 10 years of clinical research". Hay una versión descargable en la página web de mectron: www.mectron.com.

→ EXPERIMENTE LA EDUCACIÓN.

Cómo mectron le prepara para el método PIEZOSURGERY®.

Además de su revolucionaria tecnología, su nivel de calidad único y su ergonomía perfecta hay otro factor importante para el éxito de la tecnología PIEZOSURGERY®: usted.

Esa es la razón por la que le ofrecemos la preparación perfecta: una formación intensiva y continuada que ha sido crucial para PIEZOSURGERY® desde los comienzos, convirtiendo esta tecnología en lo que es hoy: una tecnología vanguardista en muchos procedimientos quirúrgicos.



→ DVD DE APLICACIONES CLÍNICAS

Hay más de 40 vídeos en este DVD que proporcionan una fácil orientación de las posibilidades que le ofrece PIEZOSURGERY®.



➔ WWW.PIEZOSURGERYACADEMY.COM

Bienvenido a la PIEZOSURGERY® Academy: un instituto independiente para el avance del original método PIEZOSURGERY®. No dude en descubrir las numerosas posibilidades de PIEZOSURGERY® y únase a uno de nuestros diversos seminarios que, por supuesto, se ofrecen en diferentes idiomas.



Piezosurgery Academy
Academy for Advanced Surgical Studies

➔ WWW.MECTRON.COM/EDUCATION

En www.mectron.com dispone incluso de más seminarios. En la sección de cursos y talleres encontrará diferentes seminarios de PIEZOSURGERY® en inglés. Por favor contacte con su distribuidor mectron para obtener información acerca de cursos en su idioma: encontrará la dirección de contacto en la lista de vendedores que se encuentra en nuestra página web.

→ EXPERIMENTE MECTRON.

Cómo mectron cubre una amplia gama de productos para casi cualquier área dental.

Ahora, después de haber conocido los numerosos beneficios de la tecnología PIEZOSURGERY® se estará preguntando: ¿podría disponer de esta calidad, precisión, experiencia y eficacia también en otros campos dentales?

La respuesta es sí. Mectron le ofrece una amplia gama de productos dentales desde sistemas de pulido con aire hasta luces LED para polimerización y aparatos de ultrasonido. Así que si está buscando un aliado fuerte y fiable para asumir prácticamente cualquier reto dental: experimente mectron



→ LUCES PARA POLIMERIZACIÓN LED

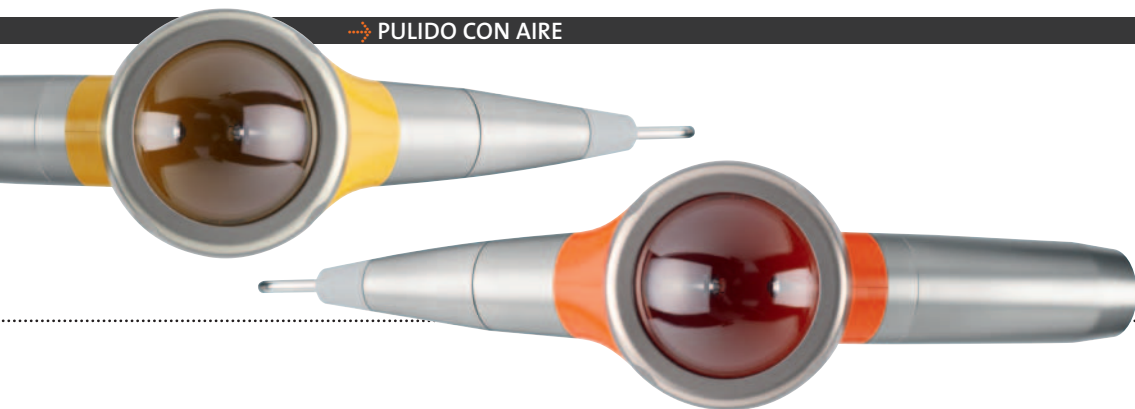




→ PULIDO CON AIRE



→ APARATO DE ULTRASONIDO



→ PULIDO CON AIRE



→ POLVOS PARA PROFILAXIS

Y AQUÍ VA NUESTRA EXPERIENCIA: 12 AÑOS DE CIRUGÍA CLÍNICA. MECTRON PIEZOSURGERY® *touch*

→ www.mectron.com o mectron@mectron.com

mectron s.p.a., via Loreto 15/A, 16042 Carasco (Ge), Italia, tel +39 0185 35361, fax +39 0185 351374



mectron **PIEZOSURGERY**®
medical technology

© Copyright mectron S.p.A., Carasco, Italia
Todos los derechos reservados. Textos, imágenes y gráficos de mectron están protegidos por el derecho de autor y otras leyes de protección. Los contenidos no se pueden copiar, distribuir, cambiar o poner a la disposición de terceros para fines comerciales, sin autorización escrita de mectron S.p.a.

DEPI020E51107