

# Epikut<sup>s</sup>

## REVISTA CIENTÍFICA



# Epikut<sup>s</sup>

## REVISTA CIENTÍFICA

### AUTORES:

#### DRA. BRUNA GHIRALDINI

Doctora en Implantología – Universidade Paulista. MBA en Gestión Empresarial – Fundação Getúlio Vargas. Máster en Periodoncia – Universidade Paulista. Especialista en Periodoncia – Universidade Paulista. Posgrado en Implantología – INEPO. Posgrado en Estética – SOESP. Coordinadora del Departamento de Investigación y Desarrollo de Productos – S.I.N.

#### DR. BRENNO MARCONDES NEGRI

Maestrando en Implantología – São Leopoldo Mandic; Especialista en Implantología – UNIP; Especialista en Odontología en Salud Pública y Familiar – Unyleya; Graduado en Odontología – FO-USP; Especialista Nacional del Departamento de Investigación y Desarrollo de Productos – S.I.N.

## PREFACIO

El desarrollo de soluciones en Implantología exige una comprensión profunda de los desafíos clínicos reales, combinada con rigurosos criterios de ingeniería, biomecánica y previsibilidad a largo plazo. La línea **Epikut** fue concebida a partir de esta premisa: responder de manera objetiva a las demandas clínicas contemporáneas, especialmente en escenarios de mayor complejidad.

A partir del análisis recurrente de rehabilitaciones en **maxilares atróficos**, situaciones de baja densidad ósea y de la necesidad de obtener **alta estabilidad primaria**, se identificó la oportunidad de ampliar la línea con un implante que expandiera las posibilidades quirúrgicas sin comprometer la coherencia protésica. Así surgió **Epikut S**, un implante diseñado para favorecer un anclaje primario eficiente, con **ápice estrecho**, permitiendo y optimizando la técnica de **bicorticalización**, frecuentemente indicada en casos de hueso limitado.

La adopción de la **conexión cone morse de 16 grados** refleja una decisión estratégica en el desarrollo del sistema, con impacto directo en la estandarización protésica y en la previsibilidad de las rehabilitaciones. Esta conexión facilita abordajes como rehabilitaciones full arch, reduce variables clínicas y permite la integración con otras soluciones de S.I.N., como los implantes **Zygomatic y PTG**, promoviendo una mayor consistencia en los flujos de tratamiento.

Más que un implante, Epikut S fue desarrollado como parte de un **sistema integrado de rehabilitación**, en el cual la planificación, la ejecución quirúrgica y la rehabilitación protésica son concebidas de manera complementaria. Cada característica del implante fue definida con base en criterios técnicos y clínicos, priorizando la seguridad, la reproducibilidad y la longevidad de los resultados.

Esta revista clínica tiene como objetivo presentar e ilustrar la aplicación de **Epikut S** a través de **casos clínicos**, evidenciando su desempeño en diferentes contextos terapéuticos.



# ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

## EL IMPACTO DE LAS SUPERFICIES BIOACTIVAS EN LAS ETAPAS INICIALES DE LA OSEOINTEGRACIÓN: UN ESTUDIO COMPARATIVO IN VITRO EVALUANDO LAS SUPERFICIES HIDROFÍLICAS HANANO® Y SLACTIVE®

BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL

Rodrigo A. da Silva<sup>1,2,3</sup>, Geórgia da Silva Feltran<sup>1</sup>, Marcel Rodrigues Ferreira<sup>1</sup>, Patrícia Fretes Wood<sup>1</sup>, Fabio Bezerra<sup>1</sup> and Willian F. Zambuzzi;

<sup>1</sup> Lab. of Bioassays and Cellular Dynamics, Department of Chemical and Biological Sciences, Institute of Biosciences, UNESP-São Paulo State University, 18618-970, Botucatu, São Paulo, Brazil;

<sup>2</sup> School of Dentistry, University of Taubaté, 12020-340, Taubaté, São Paulo, Brazil;

<sup>3</sup> Program in Environmental and Experimental Pathology, Paulista University, São Paulo, 04026-002 São Paulo, Brazil.

Existe un esfuerzo creciente en el desarrollo de superficies activas e innovadoras destinadas a acelerar la oseointegración, como el recubrimiento de hidroxiapatita cristalina nanoestructurada (HANano®). Para comprender mejor el comportamiento biológico de los osteoblastos cultivados sobre la superficie HANano®, los datos fueron comparados con SLActive®, una superficie de titanio tratada con chorro de arena. Metodológicamente, los osteoblastos fueron cultivados en ambas superficies durante hasta 72 horas para evaluar la adhesión celular, la viabilidad y el conjunto de genes que codifican proteínas relacionadas con la adhesión, proliferación y diferenciación. Nuestros datos muestran que HANano® presenta un sustrato interesante para favorecer la adhesión celular, con células que exhiben una morfología típicamente extendida, mientras que las células adheridas a SLActive® presentan una morfología fusiforme. Nuestros resultados indican que el mecanismo de adhesión

celular estuvo acompañado por la expresión upstream de integrina B1, Fak y Src, favoreciendo el ensamblaje de plataformas de adhesión focal y el acoplamiento de la progresión del ciclo celular (sobreexpresión de los genes Cdk2, Cdk4 y Cdk6) en respuesta a HANano®. Además, ambas superficies bioactivas promovieron la estimulación de la diferenciación osteoblástica mediante la activación de los genes Runx2, Osterix y Alp. Aunque ambas superficies promovieron la expresión de los genes Rankl, la expresión de los genes Opg fue mayor en SLActive®, y esta diferencia se reflejó en la relación Rankl/Opg. Finalmente, el gen Caspase-1 fue significativamente sobreexpresado en respuesta a HANano®, sugiriendo la participación del complejo inflamasoma. En conjunto, este estudio proporciona evidencia suficiente para confirmar que la superficie recubierta con nanohidroxiapatita proporciona el microambiente necesario para potenciar el desempeño de los osteoblastos en implantes dentales, y se prevé que estas fases de osteogénesis ocurran durante las etapas iniciales de la oseointegración.



ARTÍCULO COMPLETO

## LA INFLUENCIA DE LA SUPERFICIE DE HIDROXIAPATITA NANOESTRUCTURADA EN LAS ETAPAS INICIALES DE LA OSEOINTEGRACIÓN: UN ESTUDIO MULTIPARAMÉTRICO EN HUESOS DE BAJA DENSIDAD EN ANIMALES

INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE

Suelen Cristina Sartoretto<sup>1,2</sup>, Jose de Albuquerque Calasans-Maia<sup>3</sup>, Rodrigo Figueiredo de Brito Resende<sup>4</sup>, Eduardo Câmara<sup>2</sup>, Bruna Ghiraldini<sup>2</sup>, Fabio José Barbosa Bezerra<sup>4</sup>, Jose Mauro Granjeiro<sup>7,8</sup>, Monica Diuana Calasans-Maia<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Oral Surgery Department, Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, RJ, Brazil; Oral Surgery Department, Universidade Iguacu, Nova Iguaçu, RJ, Brazil;

<sup>2</sup>Post-Graduation Program in Dentistry, Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, RJ, Brazil;

<sup>3</sup>Orthodontics Department, Dentistry School, Universidade Federal Fluminense, Niteroi, RJ, Brazil;

<sup>4</sup>Oral Surgery Department, Universidade Federal Fluminense, Niteroi, RJ, Brazil;

<sup>5</sup>Dental research Division, Dentistry School, Universidade Paulista, São Paulo, SP, Brazil; <sup>6</sup>Laboratory of Bioassays and Cell Dynamics, IBB-UNESP, Botucatu, Brazil.

El implante dental en pacientes parcial o totalmente desdentados es un tratamiento predecible con altas tasas de éxito a largo plazo<sup>1</sup>. Sin embargo, la oseointegración temprana todavía se considera un desafío en áreas con hueso más trabecular (hueso tipo IV)<sup>2</sup>, junto con hueso cortical más delgado y de menor densidad, lo que generalmente se considera menos adecuado para soportar implantes dentales.

En los últimos años, se han introducido nuevas tecnologías de superficies de implantes con micro y nanotopografía, nuevas composiciones químicas, nuevos protocolos de carga y nuevas técnicas quirúrgicas para mejorar la oseointegración y reducir el tiempo de tratamiento, permitiendo una carga funcional inmediata o temprana en pacientes con densidad ósea reducida.<sup>3-5</sup>

Se han estudiado varios enfoques para mejorar las superficies de los implantes dentales, incluidas técnicas mecánicas, químicas y físicas<sup>6</sup>. El fosfato de calcio ha sido ampliamente utilizado como sustituto óseo<sup>7-8</sup>; recubrimiento de implantes dentales<sup>9</sup>; y vehículo para proteínas<sup>10</sup>, factores de crecimiento<sup>11</sup> y antimicrobianos<sup>12-14</sup> debido a su similitud con la fracción

mineral del tejido óseo y a su adecuada capacidad de adhesión celular. Entre los fosfatos de calcio, la hidroxiapatita en particular ha sido favorecida debido a su biocompatibilidad, seguridad, previsibilidad, disponibilidad ilimitada, menor morbilidad para el paciente y relación costo-beneficio, ofreciendo ventajas significativas y convirtiéndose en una buena opción para recubrimientos de superficies de implantes dentales.<sup>15</sup>

El uso de hidroxiapatita nanoestructurada para recubrir superficies de implantes de titanio aumenta la resistencia de la unión entre el titanio y el hueso, incrementa la tasa de oseointegración y reduce la duración del período de tratamiento, especialmente en pacientes con mala calidad ósea.<sup>9</sup> Existe un aumento continuo en las investigaciones dirigidas al desarrollo de nuevas superficies bioactivas para reducir el período de oseointegración en huesos de baja densidad.

Este estudio tuvo como objetivo comparar la respuesta ósea de la superficie recubierta con HANano® (S.I.N. , São Paulo, Brasil) con superficies hidrofílicas conocidas como SLActive® (Straumann , Basilea, Suiza) y TiUnite® (Nobel Biocare , Gotemburgo, Suecia) mediante el análisis histomorfométrico del contacto hueso-implante (BIC) y de la ocupación de la fracción del área ósea (BAFO) en un modelo de cresta ilíaca ovina con baja densidad ósea.



ARTIGO NA ÍNTEGRA



# CASOS CLÍNICOS



# EXTRACCIÓN ATRAUMÁTICA E IMPLANTE INMEDIATO EN LA REGIÓN POSTERIOR DEL MAXILAR UTILIZANDO UNA BARRERA DE POLIPROPILENO



**POR EL DR. BRENNO MARCONDES NEGRI Y EL DR. PABLO ENRICO MONTEIRO MARTINS**

**Dr. Brenno Marcondes Negri** - Ambassador S.I.N.; Maestrando en Implantología en São Leopoldo Mandic - SP; Especialista en Implantología por la UNIP - SP; Especialista en Odontología en Salud Pública y Familiar por Unyleya - SP; Graduado por la FO-USP - SP; Especialista Nacional del Departamento de Investigación y Desarrollo de Productos (R&D) - S.I.N.

**Dr. Pablo Enrico Monteiro Martins** - Ambassador S.I.N.; Especialista en Implantología y Prótesis Dental; Maestrando/ Doctorando en Implantología; Coordinador de la Especialización en Implantología (IEO Beuru); Especialista Internacional del Departamento de Investigación y Desarrollo (R&D) - S.I.N.; Miembro del equipo de las Especializaciones en Implantología de ABO - Presidente Prudente y FGPós - São José do Rio Preto/SP - S.I.N. Ambassador.

## INTRODUCCIÓN DEL CASO

El paciente presentó el elemento 17 con extensa pérdida ósea de origen inflamatorio, asociada a un hallazgo tomográfico sugestivo de fractura radicular, comprometiendo la previsibilidad de la conservación dentaria. La condición clínica y radiográfica indicó la necesidad de una intervención quirúrgica enfocada en la preservación de la arquitectura regional. Ante este escenario, se adoptó un abordaje quirúrgico que permitiera la extracción del elemento dentario y la rehabilitación inmediata del área, buscando control biológico, estabilidad inicial y preservación del volumen óseo remanente.

## EXPLICACIÓN DEL TRATAMIENTO

La planificación quirúrgica fue dirigida al tratamiento del elemento 17, que presentaba dolor durante la masticación asociado a una extensa lesión ósea de origen inflamatorio, con compromiso del hueso alveolar y hallazgo tomográfico sugestivo de fractura radicular. Ante la inviabilidad de conservar el diente, la conducta terapéutica tuvo como objetivo la eliminación del foco infeccioso y la máxima preservación de las estructuras anatómicas remanentes.

El abordaje quirúrgico incluyó una extracción atraumática seguida de la instalación inmediata de un implante dental, asociada al uso de una barrera de polipropileno, con el objetivo de proteger el alvéolo, promover el control biológico del área operada y mantener el volumen óseo. Esta estrategia permitió un adecuado control del posicionamiento tridimensional del implante, favoreciendo la previsibilidad de la oseointegración y de la futura rehabilitación protésica.

## FICHA DEL PACIENTE

**Paciente:** Género femenino, 57 años.

**Queja principal:** Dolor durante la masticación en la región posterior superior derecha.

**Anamnesis:** Antecedente de tratamiento endodóntico previo en el elemento 17, con evolución hacia un cuadro doloroso durante la masticación. Los exámenes por imágenes evidenciaron una lesión osteolítica periapical asociada a pérdida ósea y un hallazgo sugestivo de fractura radicular, indicando la necesidad de intervención quirúrgica.

**Planificación:** Extracción atraumática del elemento 17 seguida de la instalación inmediata de un implante osteointegrable, asociada al uso de una barrera de polipropileno, con enfoque en la preservación de las estructuras óseas, control del proceso regenerativo y previsibilidad de la rehabilitación funcional.

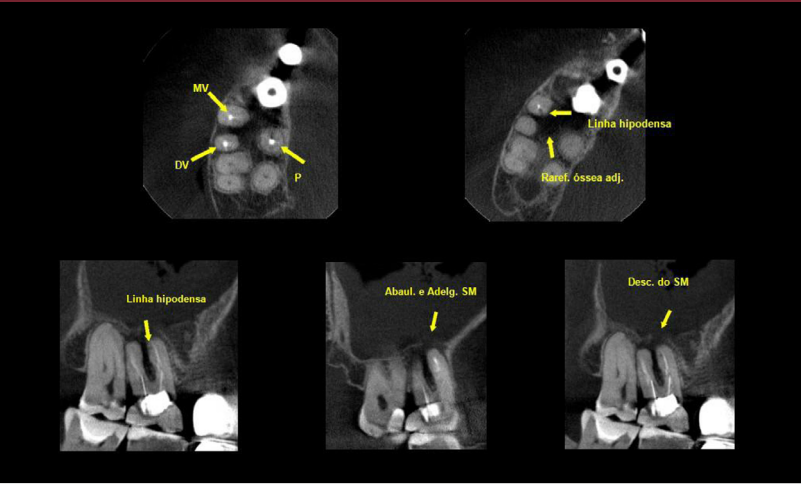
## ANTES

Aspecto clínico del elemento 17 evidenciando compromiso coronario y gingival, compatible con un cuadro inflamatorio local, asociado a la queja de dolor durante la masticación y pérdida de previsibilidad para la conservación del diente.



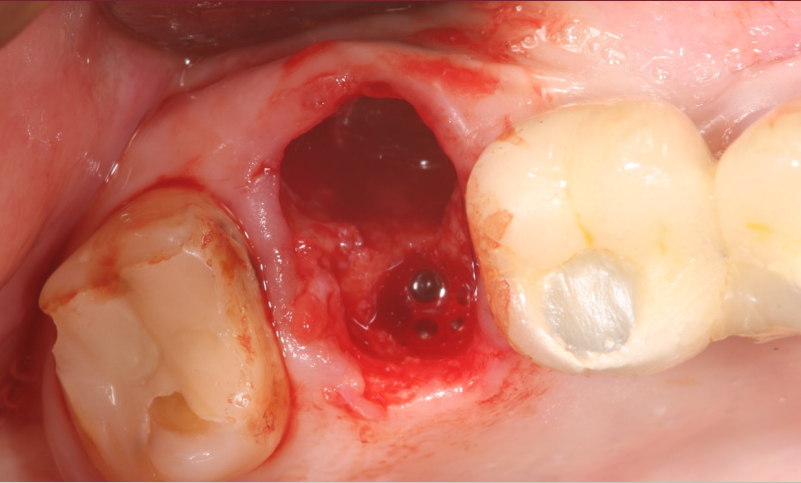
## RADIOGRAFÍA/TOMOGRAFÍA

Las imágenes tomográficas evidencian una extensa rarefacción ósea periapical asociada a las raíces del elemento 17, con compromiso del hueso alveolar, abombamiento, adelgazamiento y discontinuidad del piso del seno maxilar, además de una línea hipodensa sugestiva de fractura radicular, confirmando la indicación de exodoncia y rehabilitación implantaria.



## TRANSOPERATORIO

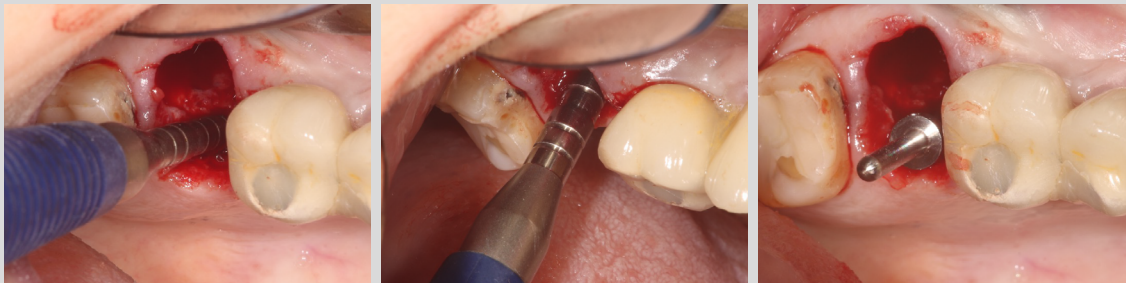
Se realizó la exodoncia atraumática del elemento 17, seguida de un curetaje minucioso de la lesión periapical, evidenciando pérdida ósea en los alvéolos vestibulares, confirmando el compromiso del soporte óseo y la necesidad de un abordaje regenerativo asociado.





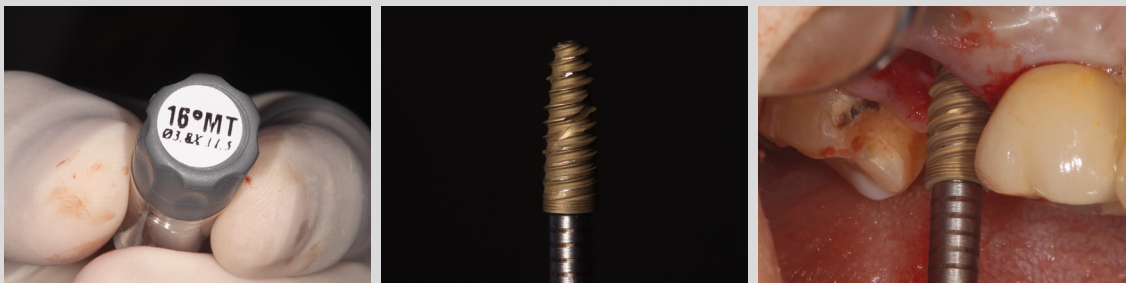
TRANSOPERATORIO

La preparación del lecho implantario se realizó sin el uso de fresas, empleando exclusivamente osteótomos de Summers, con el objetivo de preservar el hueso remanente y optimizar la estabilidad primaria. El indicador de dirección fue utilizado durante la secuencia para verificar el adecuado posicionamiento tridimensional y el correcto eje protéticamente orientado.



TRANSOPERATORIO

Se seleccionó el implante S.I.N. Epikut S Plus Ø3,8 x 11,5 mm, capturado e insertado en el lecho preparado, respetando el posicionamiento tridimensional previamente definido, con enfoque en la obtención de una adecuada estabilidad primaria.



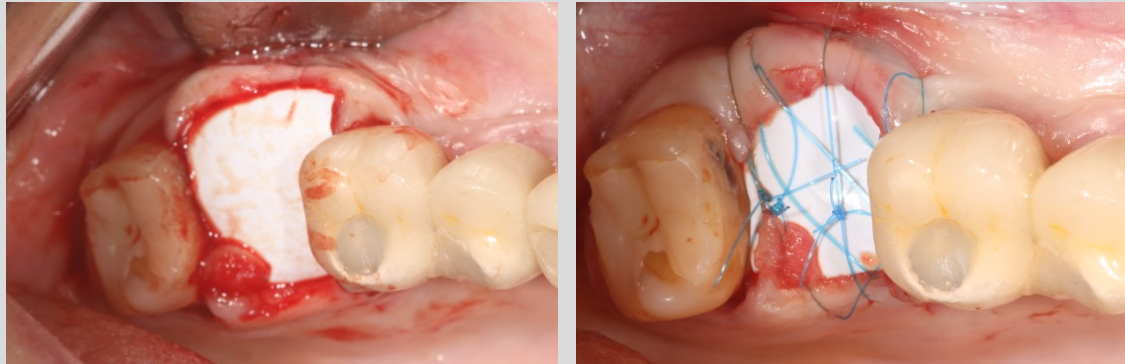
TRANSOPERATORIO

A pesar de la baja densidad ósea local, el implante presentó una estabilidad primaria satisfactoria, con un torque final de aproximadamente 32 N-cm. Posteriormente, se realizó la instalación del cicatrizador, con el objetivo de auxiliar en la organización de la arquitectura tisular y permitir la adecuada adaptación de la barrera de polipropileno sobre el área operada.



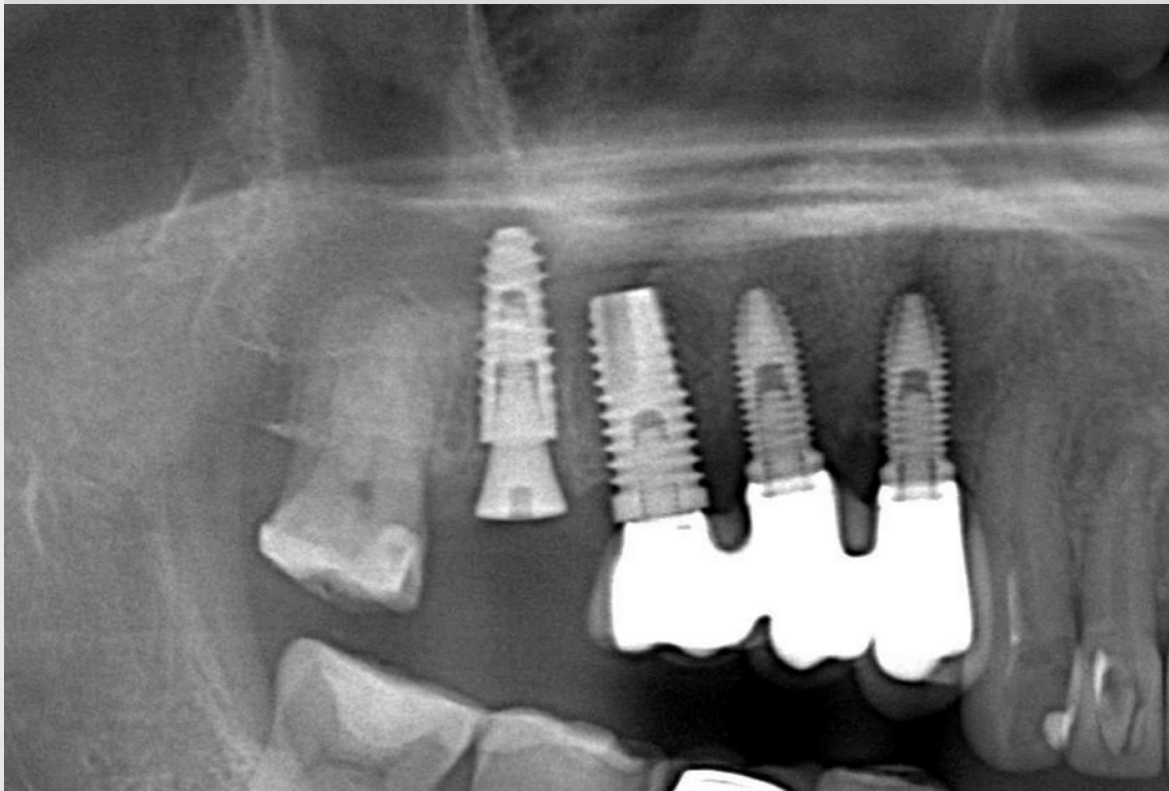
TRANSOPERATORIO

La barrera de polipropileno fue posicionada sobre el defecto óseo, promoviendo la protección del alvéolo y la estabilización del coágulo, seguida de sutura para la contención tisular y el mantenimiento de la arquitectura necesaria para el proceso regenerativo.



RADIOGRAFÍA FINAL

Aspecto radiográfico inmediato evidenciando el implante bien posicionado, finalizado con cicatrizador y con preservación del alvéolo remanente, confirmando la adecuada ejecución de la técnica y la previsibilidad del abordaje quirúrgico adoptado.





# IMPLANTE INMEDIATO EN ÁREA ESTÉTICA (11 Y 21), COMBINADO CON CORONAS SOBRE DIENTES EN 12 Y 22.



**POR EL DR. FÁBIO AZEVEDO, DR. BRENNO NEGRI Y FERNANDO AZEVEDO**

**Dr. Fábio Azevedo** - Especialista en Implantología por SENAC SP; Magíster en Periodoncia por UNG; Doctorando en Cirugía y Periodoncia por UFF; Coordinador de la Especialización en Implantología ADOBRP / Odontología UPA Taubaté; Miembro del consejo científico S.I.N.; / Ambassador S.I.N.; Especialista del Departamento de I+D S.I.N. LATAM.

**Dr. Brenno Negri** - Maestrando en Implantología en São Leopoldo Mandic - SP; Especialista en Implantología por UNIP - SP; Especialista en Odontología en Salud Pública y Familiar por Unyleya - SP; Graduado por FO-USP - SP; Especialista Nacional del Departamento de Investigación y Desarrollo de Productos - S.I.N.; Ambassador S.I.N.

**Fernando Azevedo** - Estudiante de Odontología en la Universidad de Guarulhos - UNG. Curso Técnico en Mecánica de Mecanizado por SENAI - SP. Analista de Investigación y Desarrollo S.I.N.

## INTRODUCCIÓN DEL CASO

Paciente sin antecedentes de enfermedades previas ni patologías de base.  
Se realizó tratamiento en el área estética de 12 a 22 hace más de 15 años, presentando insatisfacción con la estética.

## EXPLICACIÓN DEL TRATAMIENTO

Elemento 12 y 22 con movilidad grado 1 e inserción ósea regular.  
Elemento 11 con movilidad grado III y pérdida ósea acentuada, principalmente en la cortical vestibular.  
Elemento 21 pónico.

## FICHA DEL PACIENTE

**Paciente:** Sexo femenino, 37 años.  
**Queja principal:** Insatisfacción estética, dolor leve y falta de seguridad al sonreír y masticar; refiere que siente “movimiento” en la prótesis fija.  
**Anamnesis:** Buen historial. Nada digno de mención.  
**Planificación:** Exodoncia del elemento 11 e implante inmediato, junto con implante en 21, asociado a regeneración ósea y estética inmediata. Individualización de los elementos 12 y 22 con repararación y nuevos provisionales.

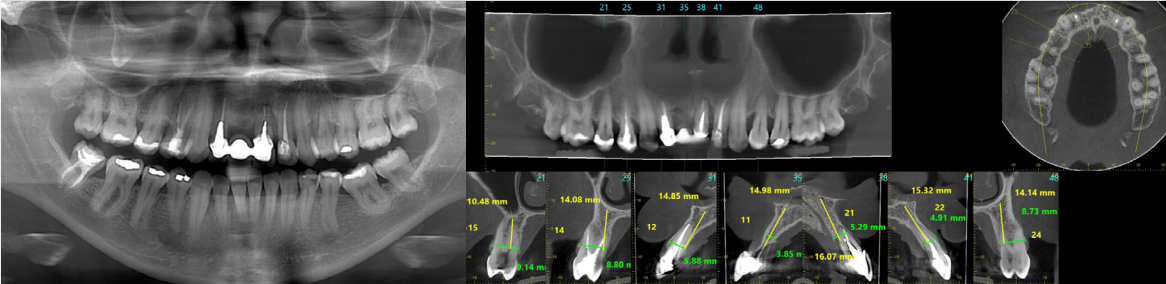
## ANTES

Las imágenes evidencian una recesión gingival en la región anterior, exponiendo el cuello de los elementos 12 y 21, asociada a pérdida de volumen de los tejidos, generando insatisfacción estética. Elemento 22 oscurecido. Dientes desgastados y con pérdida de brillo debido al paso del tiempo.



## RADIOGRAFÍA/TOMOGRAFÍA

Radiografía y cortes tomográficos en la región anterior, demostrando el elemento 21 con pérdida ósea acentuada, así como la región 11, con cierta atrofia vestibulo-palatina.



## PASO A PASO DEL PROCEDIMIENTO

Remoción de las prótesis y aspecto inicial del caso, a la izquierda. A la derecha, después de la preparación de los elementos 12 y 22, con núcleo estético en el 12.





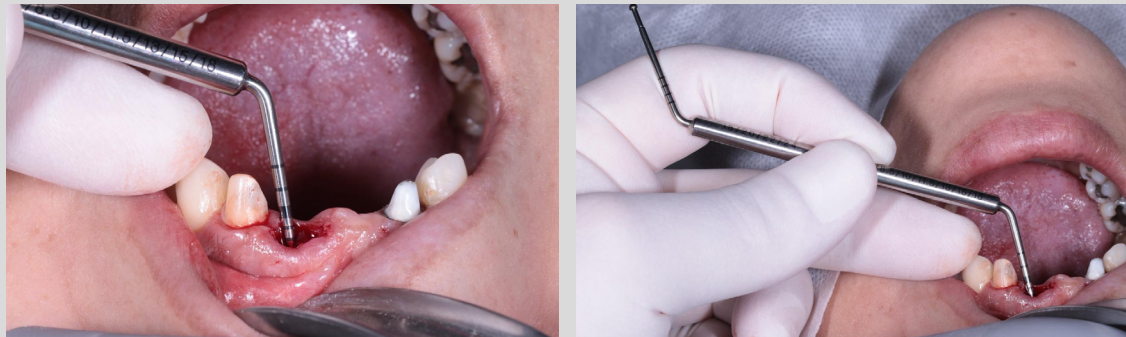
PASO A PASO DEL PROCEDIMIENTO

Vista oclusal del caso: en 11, pérdida de volumen y en 21, leve proceso infeccioso-inflamatorio. En la última imagen inferior, exodoncia atraumática e incisión crestal de 12 a 22.



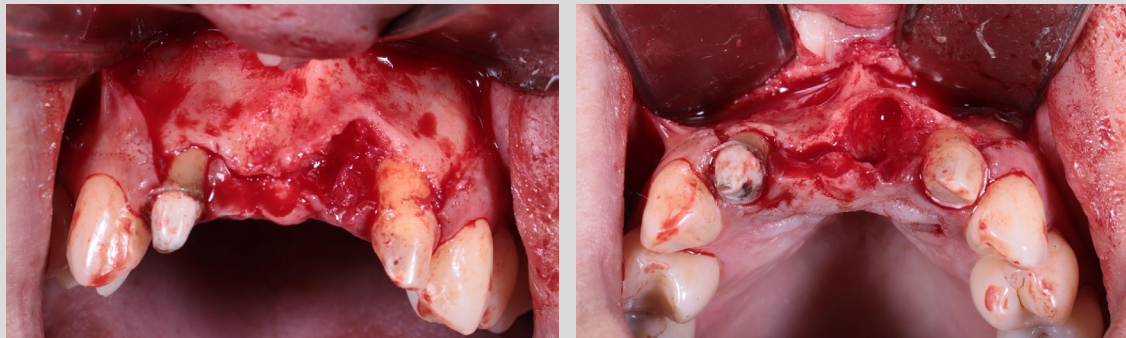
TRANSOPERATORIO

Descontaminación del alvéolo con curetaje y clorhexidina. Sondaje para verificar la integridad del alvéolo y su profundidad. Se observa que la sonda posee dos puntas, una para implantes regulares y otra para implantes largos.



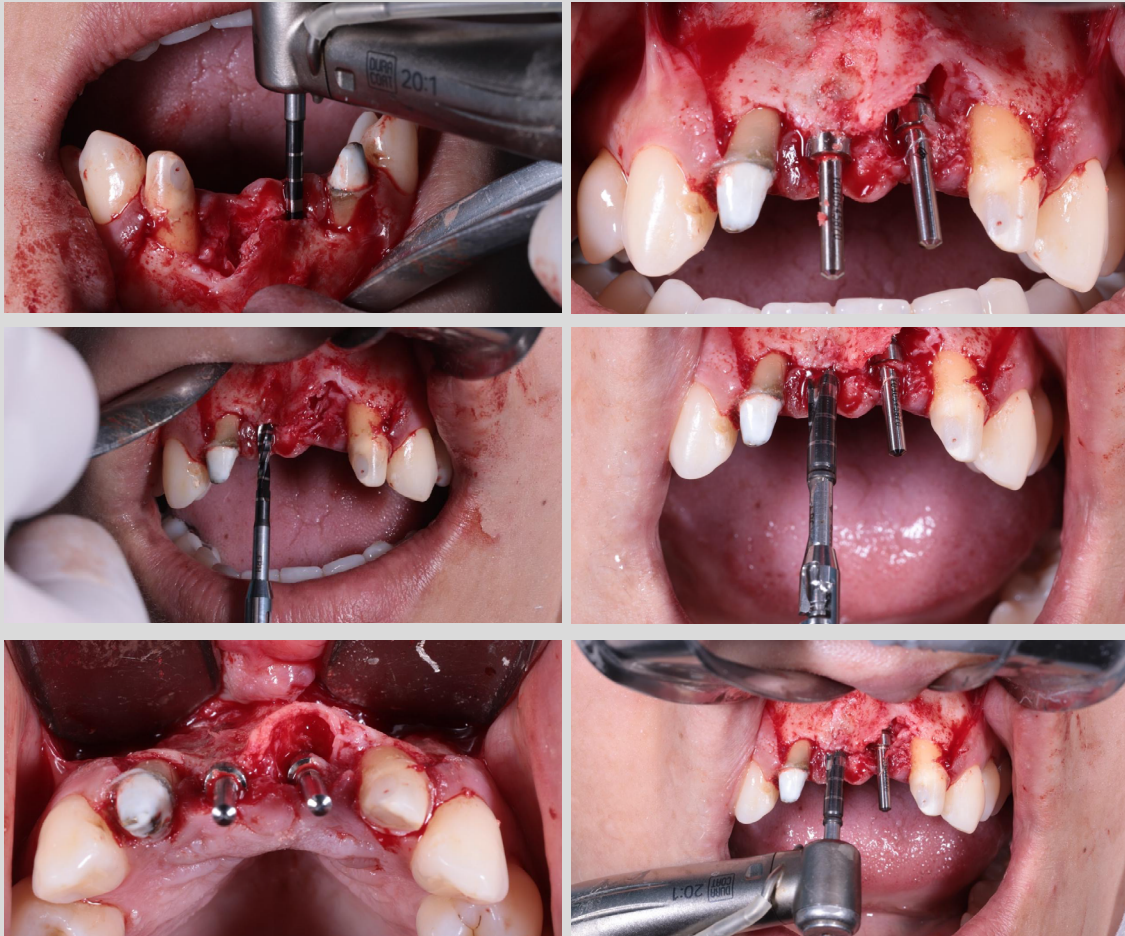
TRANSOPERATORIO

Colgajo total levantado con incisión relajante en el fondo del surco, preservando la papila distal de los elementos 12 y 22, extendiéndose hasta la espina nasal y el piso de la cavidad nasal, con el objetivo de obtener tejido para el cierre y la sutura final. Pérdida de altura en los elementos 12 y 22, con mayor volumen en el alvéolo del 21. Espesor reducido en el elemento 11.



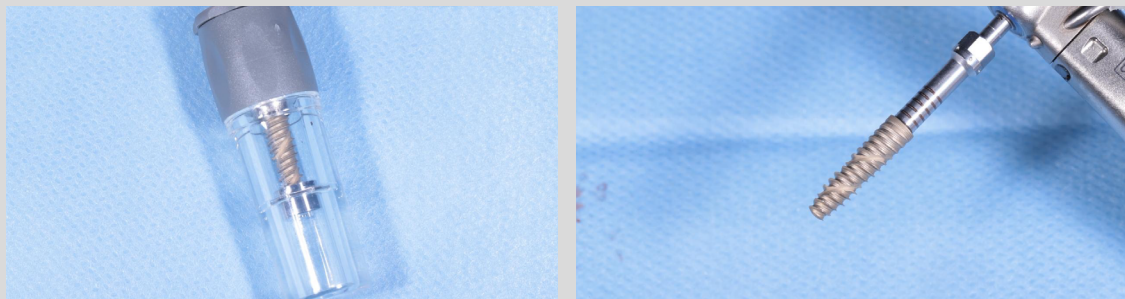
TRANSOPERATORIO

Secuencia de fresado siguiendo las indicaciones del fabricante. Se utilizaron la fresa lanza, la helicoidal 2.0, la fresa cónica Soft 3.5 y finalizando con la fresa cónica Soft 3.8. Posteriormente, se utilizó el nuevo extensor de fresa y también los indicadores de dirección para garantizar seguridad en la distribución y el posicionamiento tridimensional de los implantes.



IMPLANTE UTILIZADO

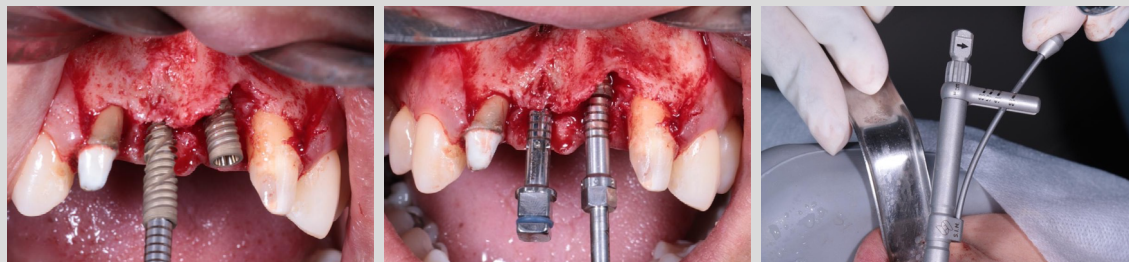
Implante en el blíster, a la izquierda; implante capturado en la llave de instalación, a la derecha. Implante ILM 3815N. Evidenciando cambios en la geometría, reduciendo el paso de rosca y la profundidad de los filetes.





TRANSOPERATORIO

Instalación de los implantes; en el centro, llaves de instalación evidenciando la posición final y el paralelismo, con el torque final obtenido en la última imagen.



TRANSOPERATORIO

Medidor transmucoso para la selección del componente más adecuado. Regeneración ósea con injerto xenógeno bovino asociado con PRF, para ganancia en espesor y altura, y membrana de colágeno bovino, estabilizada por el tejido palatino y crestalmente por los mini abutments, en posición final recubriendo todo el defecto.



PROVISIONALIZACIÓN

Sutura realizada y cilindros provisionales de titanio en posición. No se realizó la remoción del exceso de tejido de forma primaria, considerando la remodelación tisular postoperatoria, que será realizada en 60 días si es necesario.



RADIOGRAFÍA FINAL

Rx P.O. 14 días.



RESULTADO FINAL

Prótesis capturada inmediatamente después de la cirugía. Aspecto final inmediato del caso.





# REHABILITACIÓN FULL ARCH SUPERIOR CON AUXILIO DEL IMPLANTE EPIKUT S



POR PABLO ENRICO MONTEIRO MARTINS

Ambassador S.I.N.; Especialista en Implantología y Prótesis Dental; Maestrando/Doctorando en Implantología; Coordinador de la Especialización en Implantología (IEO Bauru); Especialista Internacional del Departamento de Investigación y Desarrollo (R&D) – S.I.N.; Miembro del equipo de las Especializaciones en Implantología de ABO – Presidente Prudente y FGPós – São José do Rio Preto/SP – Ambassador S.I.N.

## INTRODUCCIÓN DEL CASO

Paciente E. F. V., sexo femenino, 68 años, acudió a consulta refiriendo disconfort funcional, compromiso estético e impacto negativo en la calidad de vida. En el examen clínico y radiográfico, se observó enfermedad periodontal en estadio avanzado, con acentuada movilidad dentaria en los dientes superiores asociada a significativa pérdida ósea vertical, comprometiendo el pronóstico de mantenimiento de los elementos dentarios remanentes. Ante este escenario, y tras derivación por otros profesionales, se indicó la exodoncia de los dientes superiores remanentes y la planificación de una rehabilitación Full Arch superior implantosoportada. El abordaje quirúrgico-protésico contó con el auxilio de implantes Epikut S, buscando una adecuada anclaje, corrección y distribución biomecánica de las cargas, con el objetivo de restablecer función, estética y previsibilidad al tratamiento.

## EXPLICACIÓN DEL TRATAMIENTO

La planificación quirúrgico-protésica fue dirigida a la rehabilitación total del maxilar mediante una prótesis fija tipo Full Arch, considerando las limitaciones anatómicas y la necesidad de un posicionamiento protéticamente favorable de los implantes. La estrategia adoptada priorizó la estabilidad primaria y una adecuada distribución biomecánica de las cargas. La instalación de los implantes se realizó con el auxilio del sistema Epikut S, permitiendo una mejor anclaje ósea y optimización de la instalación, especialmente en áreas con compromiso óseo. Este abordaje posibilitó una base implantosoportada previsible para la rehabilitación protésica fija, con enfoque en función, estética y longevidad del tratamiento.

## FICHA DEL PACIENTE

**Paciente:** Género femenino, 68 años.  
**Queja principal:** Dificultad masticatoria e insatisfacción estética asociadas a movilidad dentaria superior.  
**Anamnesis:** Queja funcional y estética derivada del compromiso periodontal de los dientes superiores. Paciente con buen estado general de salud y sin antecedentes de alergias.  
**Planificación:** Rehabilitación total del maxilar con prótesis fija tipo Full Arch implantosoportada, utilizando implantes cigomáticos asociados a implantes Epikut S.

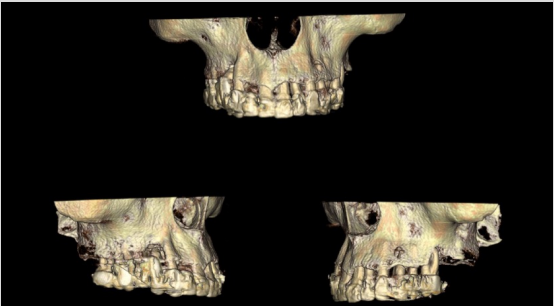
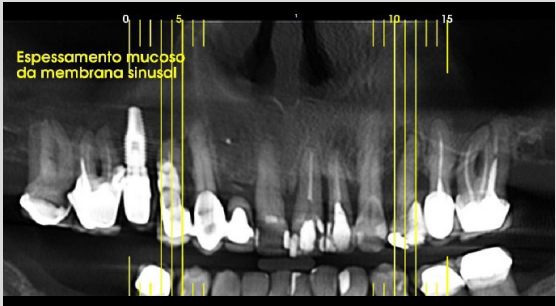
## ANTES

El examen clínico inicial evidenció un compromiso periodontal avanzado de los dientes superiores, con presencia de inflamación gingival, alteración del contorno de los tejidos blandos y una condición dentaria incompatible con su mantenimiento a largo plazo. El cuadro clínico estaba asociado a un perjuicio estético y funcional, motivando la indicación de rehabilitación implantosoportada del maxilar.



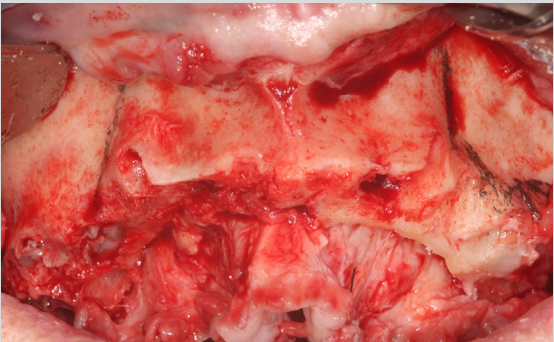
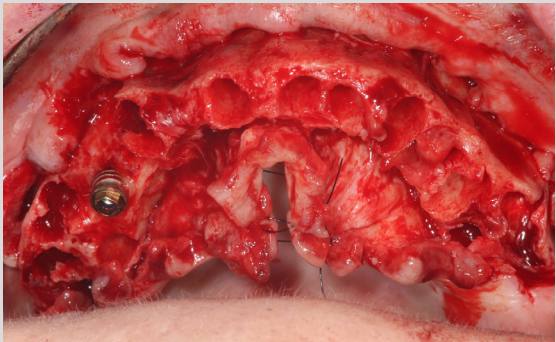
## RADIOGRAFÍA/TOMOGRAFÍA

La evaluación radiográfica y tomográfica evidenció una reabsorción ósea maxilar avanzada, con compromiso del volumen óseo alveolar y limitación para la instalación de implantes convencionales en la región posterior. Las reconstrucciones tridimensionales confirmaron la viabilidad anatómica para el uso de implantes cigomáticos, así como la necesidad de estrategias auxiliares para la planificación y optimización del posicionamiento protético de los implantes. Estos hallazgos fundamentaron la planificación de una rehabilitación Full Arch superior, asociando implantes cigomáticos a implantes Epikut S, con enfoque en estabilidad, distribución biomecánica de las cargas y previsibilidad protésica.



## PASO A PASO DEL PROCEDIMIENTO

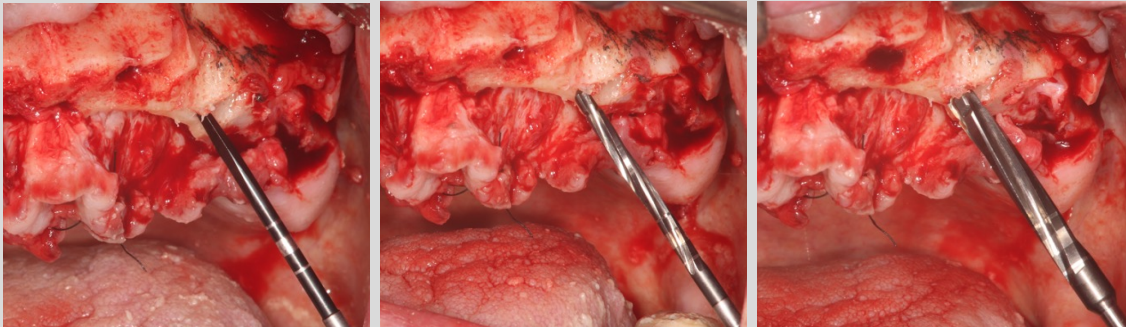
Tras la anestesia local, se realizaron las exodoncias de los dientes superiores remanentes, preparando el lecho quirúrgico para las etapas subsecuentes del procedimiento rehabilitador. A continuación, se procedió a la osteotomía para regularización del reborde alveolar, con el objetivo de mejorar el espacio protético y favorecer el correcto posicionamiento de los implantes. Durante esta etapa, se realizó la explantación de un implante previamente instalado, el cual no presentaba un posicionamiento protético adecuado para la planificación de la rehabilitación Full Arch propuesta.





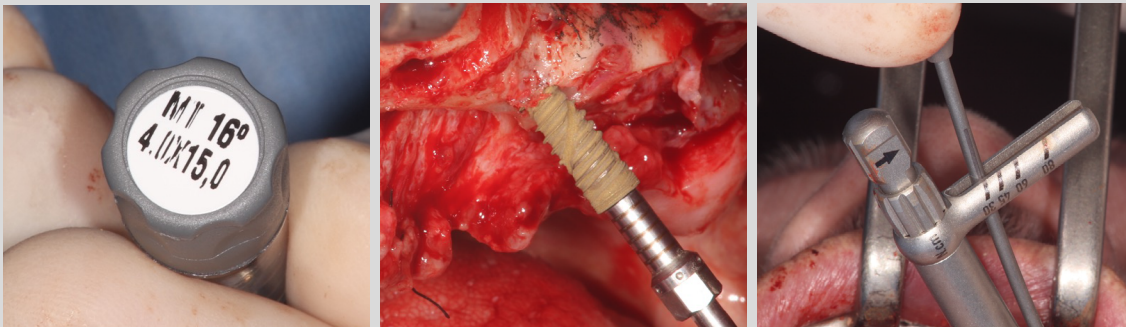
TRANSOPERATORIO

La preparación del lecho óseo para el primer implante se realizó de forma secuencial, utilizando una fresa lanza Ø2,0, seguida por las fresas Ø2,85 y Ø3,0. Debido a la baja densidad ósea, se optó por un subpreparado del lecho, interrumpiendo el fresado en la tercera fresa, con el objetivo de favorecer la estabilidad primaria para la instalación de un implante Epikut S Long - MT 16° con 15 mm de longitud.



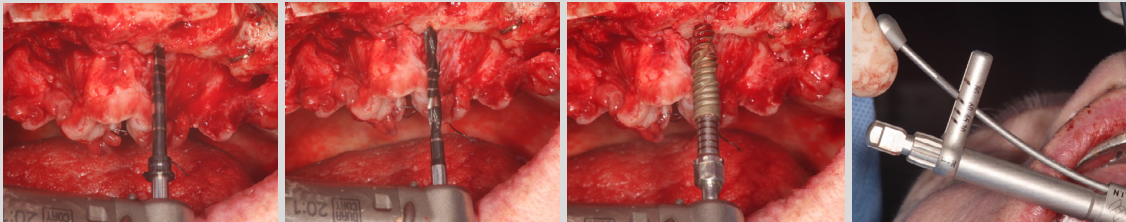
TRANSOPERATORIO

Debido a la baja densidad ósea, incluso con la realización de un subpreparado del lecho (fresado final en Ø3,0) y la instalación de un implante de Ø4,0, el torque de inserción obtenido fue relativamente bajo, alcanzando 30 N.cm. Este hallazgo transoperatorio refuerza la influencia de la calidad ósea en la estabilidad primaria, a pesar de la adecuación del preparado y de la elección del implante, siendo considerado en la planificación de las etapas subsecuentes de la rehabilitación.



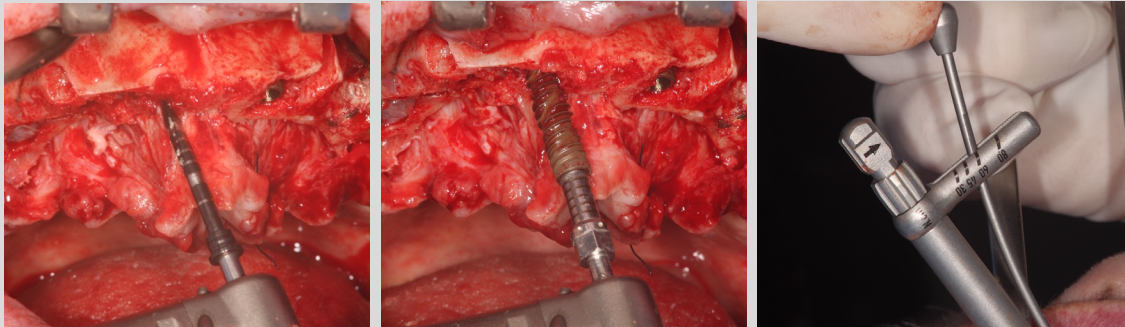
TRANSOPERATORIO

El segundo implante fue instalado en la región del diente 22, manteniéndose la estrategia de subpreparado del lecho óseo, definida a partir del comportamiento del hueso observado durante la instalación del implante inicial. Incluso en un escenario de baja densidad ósea, la adaptación del protocolo de fresado permitió alcanzar un torque final de inserción de 60 N.cm, conforme a lo planificado, favoreciendo una adecuada estabilidad primaria para la continuidad de la rehabilitación.



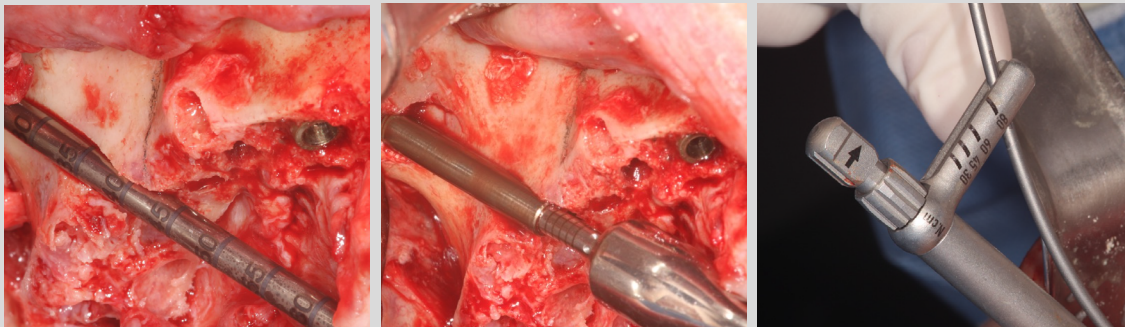
TRANSOPERATORIO

El tercer implante fue instalado en la región del diente 12, manteniéndose la estrategia de subpreparado del lecho óseo previamente definida. Este abordaje permitió alcanzar un torque final de inserción de 60 N.cm, incluso en hueso de baja densidad, garantizando una adecuada estabilidad primaria para la continuidad de la rehabilitación.



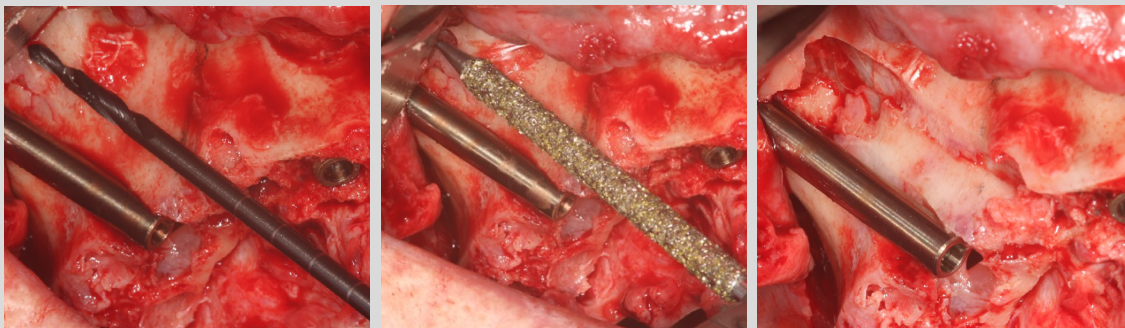
TRANSOPERATORIO

El primer implante cigomático fue instalado en la región del diente 15, tras una adecuada preparación del lecho óseo, alcanzando un torque de inserción superior a 80 N.cm. La estabilidad obtenida confirmó un anclaje eficiente en el hueso cigomático, proporcionando un soporte posterior adecuado y previsibilidad biomecánica para la secuencia de la rehabilitación Full Arch.



TRANSOPERATORIO

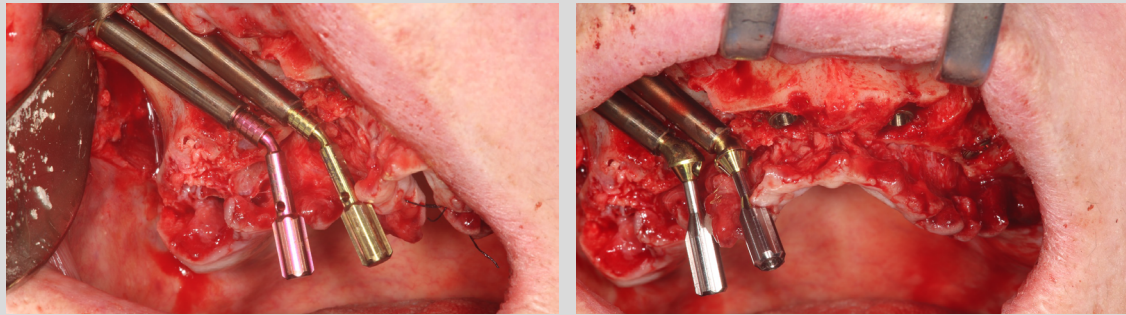
Dada la disponibilidad de espacio óseo adecuado y la necesidad de ampliar el soporte posterior de la rehabilitación, se optó por la instalación de un segundo implante cigomático. La preparación del lecho se realizó de forma paralela al primer implante, respetando la planificación quirúrgico-protésica, con definición de la emergencia protésica en la región del diente 13, con el objetivo de mejorar la distribución biomecánica de las cargas y un posicionamiento protésico favorable.





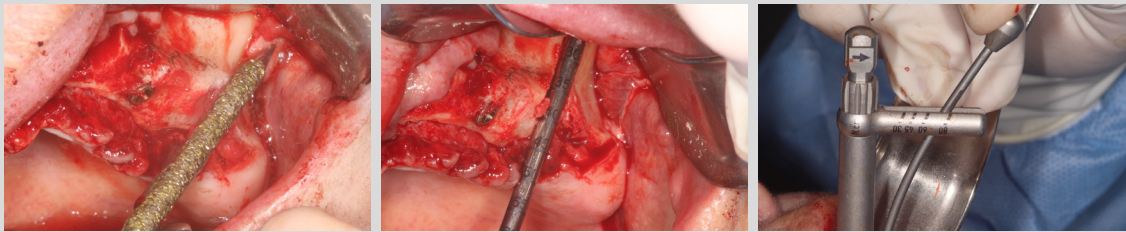
TRANSOPERATORIO

Tras la instalación del segundo implante cigomático, se utilizaron los indicadores de dirección para la definición de la angulación del mini pilar, lo que permite una lectura precisa del eje de emergencia protésica, auxiliando en la selección del componente más adecuado. Se emplearon el indicador de dirección de 45° (color rosa) y el indicador de 30° (color amarillo), conforme a la imagen. Se observa la correspondencia exacta entre la lectura obtenida con los indicadores y los mini pilares seleccionados tras la instalación de los componentes protésicos, confirmando la previsibilidad del sistema. Este recurso contribuye de forma significativa a la corrección del eje protésico, mejora del posicionamiento de la emergencia de la prótesis y optimización de los resultados biomecánicos, además de facilitar la toma de decisión clínica durante procedimientos que involucran implantes cigomáticos.



TRANSOPERATORIO

La etapa quirúrgica final consistió en la instalación de un implante cigomático, con emergencia protésica en la región del diente 26. El posicionamiento adoptado permitió ampliar el soporte posterior de la rehabilitación, favoreciendo una distribución biomecánica más equilibrada de las cargas masticatorias a lo largo del arco protésico.



FASE PROTÉTICA

Se realizó la impresión de transferencia utilizando una guía multifuncional, destinada a la confección de la barra metálica y a la acrilización de la prótesis tipo protocolo (Foto 01). La segunda imagen ilustra la condición clínica a las 72 horas de postoperatorio, evidenciando un adecuado aspecto de los tejidos blandos tras la remoción de los tapones de protección de los mini pilares, sin signos de complicaciones, confirmando la estabilidad del procedimiento quirúrgico y la previsibilidad de la etapa protésica subsecuente.



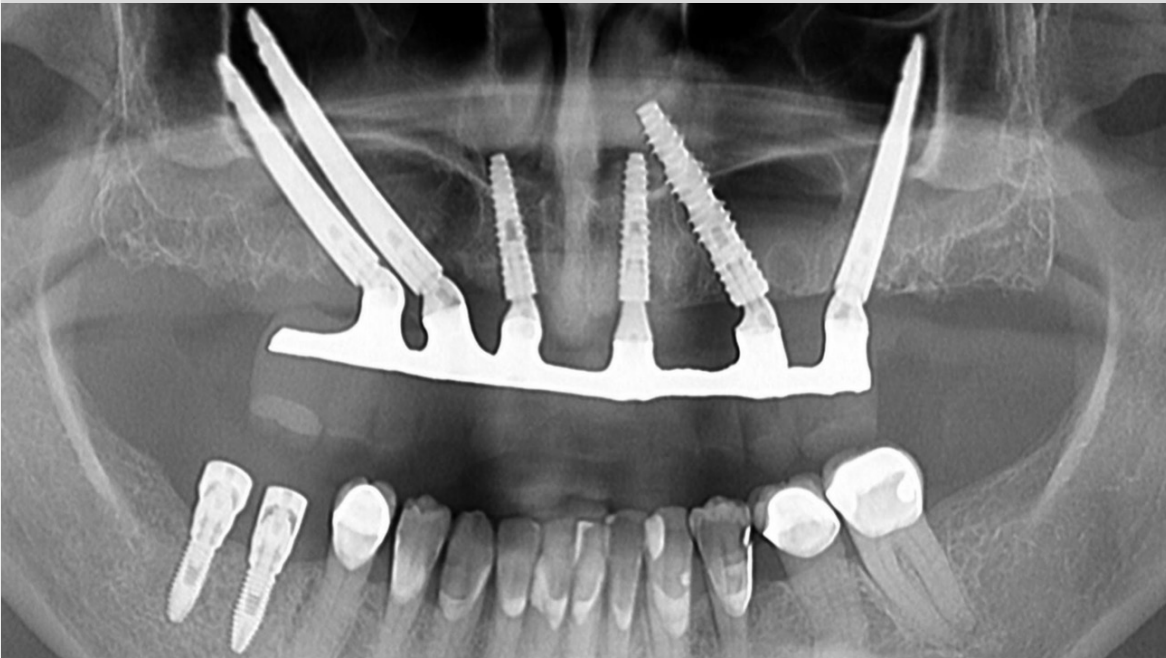
FASE PROTÉTICA

Aspecto de la prótesis protocolo superior antes de la instalación clínica, evidenciando el correcto contorno gingival y la armonía estética del conjunto.



RADIOGRAFÍA FINAL

La radiografía panorámica final, realizada inmediatamente después de la instalación de la prótesis tipo protocolo, evidencia una adecuada adaptación de los componentes protésicos a la infraestructura, así como un posicionamiento correcto y estable de los implantes. Se observa una distribución favorable de los implantes a lo largo del maxilar, proporcionando equilibrio biomecánico y una reducción significativa del cantiléver protésico. La asociación de diferentes estrategias quirúrgicas, con la utilización de implantes convencionales, implantes largos e implantes cigomáticos, permitió la resolución de un caso de mayor complejidad, respetando las limitaciones anatómicas y garantizando previsibilidad funcional y protésica al tratamiento propuesto.



RESULTADO FINAL

La prótesis tipo protocolo superior fue instalada tras 72 horas, presentando una adecuada adaptación protésica, estabilidad y correcta relación oclusal. El aspecto intraoral evidencia armonía estética, posicionamiento favorable de las emergencias protésicas e integración funcional del conjunto implantosoportado. La imagen extraoral demuestra un resultado estético satisfactorio, con restablecimiento de la sonrisa y naturalidad del contorno labial, reflejando la previsibilidad de la planificación quirúrgico-protésica adoptada.





# INSTALACIÓN INMEDIATA DEL IMPLANTE EPIKUT S EN REGIÓN DE CANINO INFERIOR CON COMPROMISO PERIODONTAL: REPORTE DE CASO



**POR EL DR. ROOSEVELT LEANDRO LOPES MACEDO Y EL DR. PABLO ENRICO MONTEIRO MARTINS**

**Dr. Roosevelt Leandro Lopes Macedo** - Ambassador S.I.N.; Especialista y Máster en Implantología; Especialista en C.T.B.M.F. y Ortodoncia; Coordinador y profesor del curso de especialización en Implantología en el Instituto IMAX – Sinop MT; Profesor invitado del curso de cirugía avanzada en Implantología en el MARC INSTITUT – Miami FL – USA; Profesor invitado en el curso internacional de Implantes Cigomáticos en FG POS – São José do Rio Preto SP.

**Dr. Pablo Enrico Monteiro Martins** - Ambassador S.I.N.; Especialista en Implantología y Prótesis Dental; Maestrando/ Doctorando en Implantología; Coordinador de la Especialización en Implantología (IEO Bauru); Especialista Internacional del Departamento de Investigación y Desarrollo (R&D) – S.I.N.; Miembro del equipo de las Especializaciones en Implantología de ABO – Presidente Prudente y FG P6s – São José do Rio Preto/SP.

## INTRODUCCIÓN DEL CASO

Paciente V. R. S. M., sexo femenino, 70 años, fue derivada para evaluación de viabilidad quirúrgica de la indicación de exodoncia del elemento 33, previamente establecida por otro profesional, debido a compromiso periodontal en la región del canino inferior.

El examen tomográfico evidenció alteraciones periodontales asociadas al elemento 33, corroborando la indicación inicial de exodoncia. Ante este escenario, se propuso un tratamiento quirúrgico que involucró la remoción del remanente radicular y la concomitante rehabilitación con implante dental, conforme a la planificación individualizada del caso.

## EXPLICACIÓN DEL TRATAMIENTO

La planificación quirúrgica se dirigió a la exodoncia del elemento 33 y a la instalación inmediata de un implante unitario, considerando el historial de compromiso periodontal y las condiciones anatómicas locales. La estrategia adoptada priorizó la preservación de los tejidos remanentes, la obtención de estabilidad primaria y el posicionamiento protéticamente favorable del implante, con el objetivo de lograr una rehabilitación predecible de la región anterior mandibular. La instalación del implante se realizó con el auxilio del sistema Epikut S, aprovechando su macrogeometría orientada a la anclaje en hueso residual, especialmente indicada en situaciones de sitios post-exodoncia con compromiso periodontal previo. Este abordaje permitió la ejecución del tratamiento en una única etapa quirúrgica, con enfoque en la previsibilidad protésica, la reducción del número de intervenciones y la optimización del pronóstico funcional del caso.

## FICHA DEL PACIENTE

**Paciente:** Sexo femenino, 70 años.  
**Queja principal:** Molestia local asociada al elemento 33.  
**Anamnesis:** Antecedente de compromiso periodontal que involucra el canino inferior izquierdo. Buen estado de salud sistémico, sin comorbilidades ni alergias medicamentosas o alimentarias.  
**Planificación:** Exodoncia del elemento 33 e instalación inmediata de implante Epikut S.

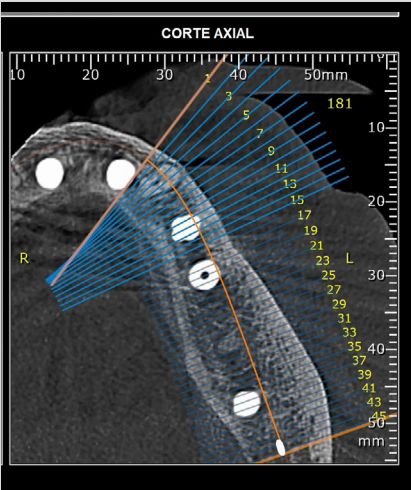
## ANTES

La evaluación clínica evidenció fractura coronaria del elemento 33, con compromiso significativo del remanente dental. La pérdida estructural observada hacía inviable la conservación del diente, reforzando la indicación de exodoncia y orientando el tratamiento hacia una rehabilitación implantosoportada.



## RADIOGRAFÍA/TOMOGRAFÍA

La evaluación radiográfica y tomográfica evidenció compromiso periodontal del elemento 33, con pérdida ósea vertical asociada, aumento del espacio periodontal y reducción del soporte óseo alrededor del remanente radicular. El análisis tridimensional permitió identificar hueso residual apical, condición favorable para la planificación de la exodoncia seguida de la instalación inmediata de implante, respetando los límites anatómicos de la región.



## PASO A PASO DEL PROCEDIMIENTO

La exodoncia del elemento 33 fue realizada mediante técnica atraumática, con cuidadosa liberación del ligamento periodontal y remoción del remanente radicular, preservando las tablas óseas adyacentes y los tejidos blandos. El abordaje conservador permitió el mantenimiento de la arquitectura ósea local, condición esencial para la planificación concomitante de la instalación inmediata del implante.





TRANSOPERATORIO

Inicialmente, se realizó la medición de la profundidad del alvéolo, permitiendo la evaluación precisa de la longitud disponible y ayudando en la definición del preparado del lecho óseo. A continuación, se inició el fresado con fresa lanza, acoplada al nuevo extensor de fresa, recurso que posibilitó una mejor refrigeración durante la preparación, favoreciendo la preservación del tejido óseo. Seguidamente, se utilizó el indicador de dirección para la verificación del posicionamiento tridimensional, garantizando una alineación adecuada en relación con las estructuras adyacentes y la planificación protésica.



TRANSOPERATORIO

La preparación del lecho óseo siguió una secuencia progresiva de fresas, respetando el protocolo indicado para el implante Epikut S - MT 16°. Durante todo el fresado se utilizó un extensor de fresas, lo que permitió un mejor acceso al sitio quirúrgico y la optimización de la refrigeración, minimizando el riesgo de sobrecalentamiento óseo. La conducción secuencial y controlada del preparado favoreció la preservación de las estructuras adyacentes y la obtención de un lecho óseo adecuado para la etapa subsecuente de instalación del implante.



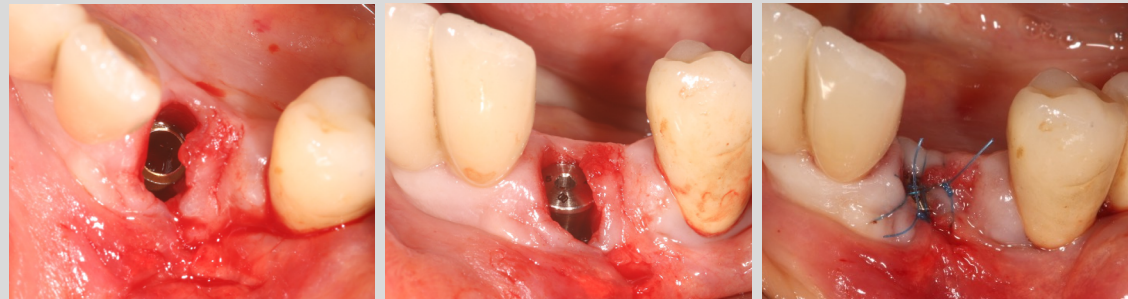
TRANSOPERATORIO

Tras la verificación de la profundidad del lecho quirúrgico, se procedió a la instalación del implante de 4,0 x 10,0 mm, respetando el posicionamiento tridimensional previamente definido. Al final de la inserción, se obtuvo un torque superior a 45 N·cm, evidenciando una adecuada estabilidad primaria para la continuidad del tratamiento.



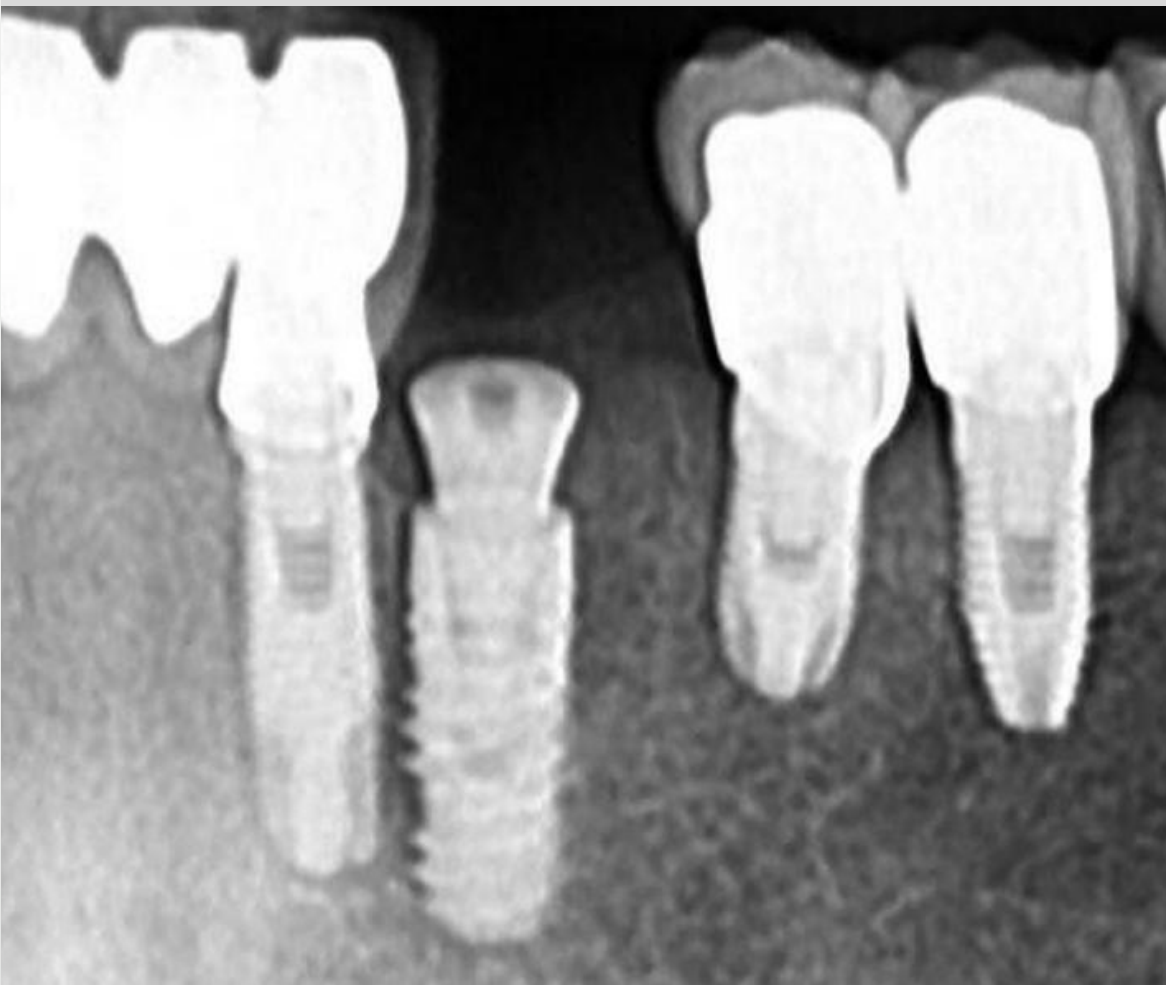
TRANSOPERATORIO

Con el implante debidamente instalado, se optó por la finalización con cicatrizador 4,5 x 4 mm, con el objetivo de preservar el perfil de emergencia y el volumen gingival de la región. A continuación, se realizó la sutura de los tejidos blandos, promoviendo una adecuada adaptación tisular y la protección del sitio quirúrgico en el postoperatorio inmediato.



RADIOGRAFÍA FINAL

La radiografía de control evidenció un posicionamiento adecuado del implante, con correcta relación con las estructuras anatómicas adyacentes. Se observa una adaptación satisfactoria al lecho óseo, confirmando la previsibilidad biomecánica de la planificación y la adecuada ejecución del procedimiento quirúrgico.





# REHABILITACIÓN CON IMPLANTE UNITARIO EN REGIÓN POSTERIOR MANDIBULAR



POR EL DR. GIOVANNI IRAN BARRETO NASCIMENTO Y EL DR. PABLO ENRICO MONTEIRO MARTINS

**Dr. Giovanni Iran Barreto Nascimento** -Ambassador S.I.N.; Especialista en Implantología; Maestrando en Odontología Digital SL Mandic – Campinas; Coordinador DESC – Salvador; Coordinador de Capacitación en Odontología Digital LabSide y ChairSide IOA – Salvador.

**Dr. Pablo Enrico Monteiro Martins** -Ambassador S.I.N.; Especialista en Implantología y Prótesis Dental; Maestrando/ Doctorando en Implantología; Coordinador de la Especialización en Implantología (IEO Bauru); Especialista Interna-cional del Departamento de Investigación y Desarrollo (R&D) – S.I.N.; Miembro del equipo de las Especializaciones en Implantología de ABO – Presidente Prudente y FG P6s – São José do Rio Preto/SP.

## INTRODUCCIÓN DEL CASO

Paciente del sexo femenino, 57 años, con ausencia del elemento dental 46, con reborde alveolar cicatrizado y condiciones óseas favorables para la rehabilitación implantosoportada. La evaluación clínica y radiográfica no evidenció alteraciones locales, permitiendo una planificación segura y predecible. Se optó por la instalación de un implante unitario en la región posterior mandibular, siguiendo un protocolo de carga tardía, con enfoque en el posicionamiento protéticamente adecuado, la distribución de las fuerzas oclusales y la previsibilidad de los resultados funcionales a largo plazo.

## EXPLICACIÓN DEL TRATAMIENTO

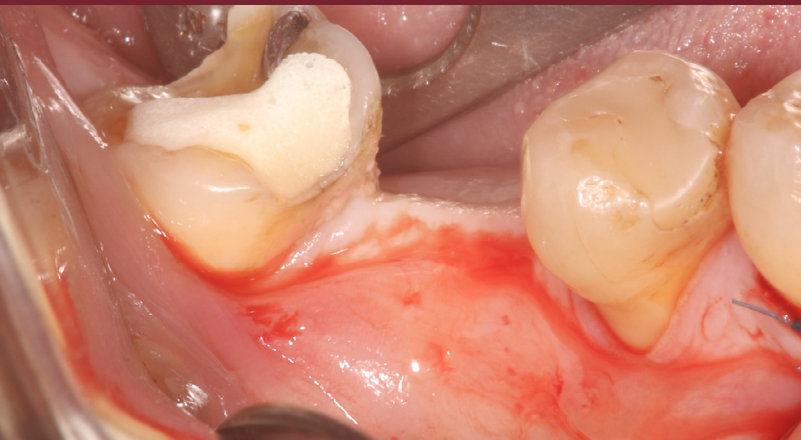
La planificación quirúrgico-protésica se orientó a la rehabilitación de una zona edéntula en la región posterior mandibular, correspondiente al elemento 46. La estrategia adoptada priorizó la previsibilidad biológica, una adecuada estabilidad primaria y la correcta distribución de las cargas masticatorias. La instalación del implante unitario se realizó en un reborde alveolar cicatrizado, siguiendo un protocolo de carga tardía, respetando el período necesario para la oseointegración. Este abordaje permitió un control preciso del posicionamiento, favoreciendo la futura rehabilitación protésica con enfoque en función, longevidad y mantenimiento de la salud periimplantaria.

## FICHA DEL PACIENTE

**Paciente:** Género femenino, 57 años.  
**Queja principal:** Ausencia del elemento dental 46, asociada a compromiso masticatorio localizado.  
**Anamnesis:** Antecedente de pérdida dentaria en la región posterior mandibular, con reborde alveolar cicatrizado y ausencia de signos inflamatorios o patológicos locales.  
**Planificación:** Rehabilitación con implante unitario en la región posterior mandibular (46), siguiendo protocolo de carga tardía, con el objetivo de restablecer la función y garantizar estabilidad a largo plazo.

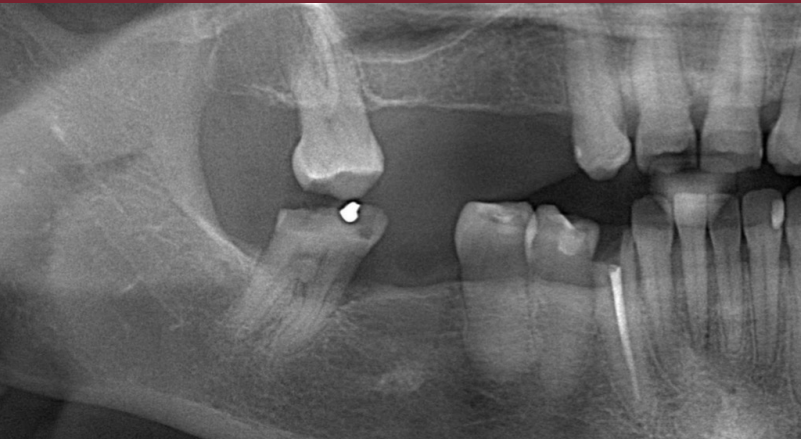
### ANTES

La evaluación clínica inicial evidenció la ausencia del elemento dental 46, con reborde alveolar mandibular cicatrizado y tejidos blandos de aspecto saludable. Las estructuras adyacentes se encontraban preservadas, sin signos de inflamación activa ni compromiso periodontal, configurando un entorno favorable para la rehabilitación implantosoportada.



### ANTES

La análisis radiográfico evidenció la ausencia del elemento dental 46, con reborde alveolar mandibular cicatrizado y altura ósea compatible con la instalación de un implante unitario. Se observó una adecuada relación con las estructuras anatómicas adyacentes, sin signos de lesiones periapicales ni alteraciones óseas patológicas en la región de interés.



### PASO A PASO DEL PROCEDIMIENTO

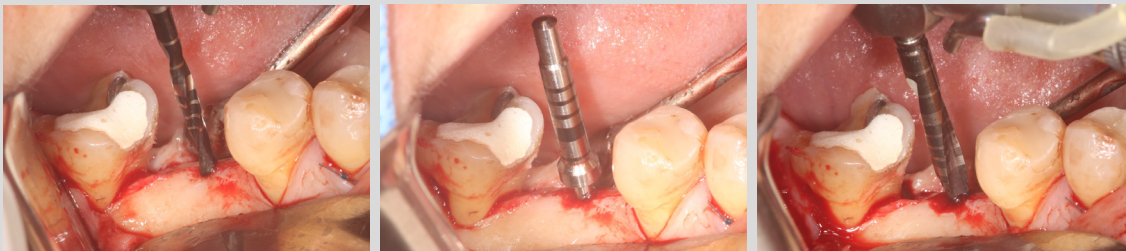
Tras la realización de la anestesia local, se procedió a la incisión y al despegamiento del colgajo mucoperióstico, permitiendo una adecuada exposición del reborde alveolar mandibular y la visualización directa del sitio quirúrgico. El acceso fue planificado de forma conservadora, con el objetivo de preservar los tejidos blandos y mejorar el control del campo operatorio. A continuación, se realizó la definición del punto ideal para el inicio de la preparación del lecho óseo, con base en la planificación protéticamente guiada. El fresado inicial se ejecutó con fresa lanza, asegurando el correcto posicionamiento tridimensional y la orientación adecuada para las etapas subsecuentes de la osteotomía.





TRANSOPERATORIO

La preparación del lecho óseo se realizó mediante una secuencia escalonada de fresado, respetando la planificación y las características óseas locales. Cada etapa fue conducida con un control riguroso de profundidad, dirección y paralelismo, asegurando la previsibilidad quirúrgica. La imagen central evidencia el uso del indicador de dirección, posicionado tras el fresado inicial, permitiendo la verificación precisa del posicionamiento tridimensional del implante en relación con las estructuras adyacentes. Este control visual fue fundamental para mantener el eje protésico adecuado y orientar la progresión segura de los fresados posteriores, garantizando alineación, estabilidad y correcta distribución de las cargas funcionales.



TRANSOPERATORIO

Tras la finalización de la secuencia de fresado, se realizó la selección del diámetro y la longitud del implante, de acuerdo con la planificación quirúrgico-protésica y las dimensiones del lecho óseo preparado. Esta etapa fue fundamental para asegurar la compatibilidad entre el lecho realizado y el implante seleccionado, contribuyendo a una adecuada estabilidad primaria.



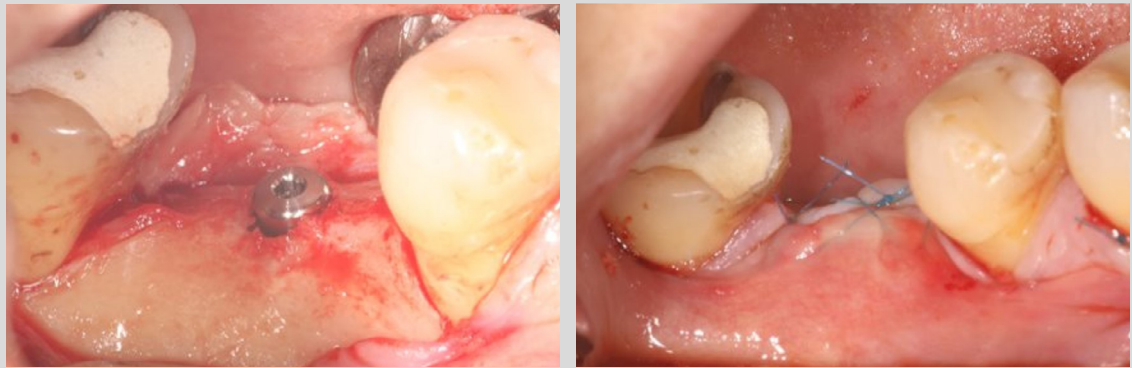
TRANSOPERATORIO

Tras la inserción inicial con driver de contraángulo, el implante fue conducido al sitio quirúrgico previamente fresado, alcanzando un torque aproximado de 35 N-cm, lo que permitió un control adecuado del alineamiento y de la estabilidad inicial, sin que el implante alcanzara su posición final de profundidad. A continuación, se realizó la inserción del implante hasta la longitud total planificada, con la ayuda de un torquímetro manual, momento en el que se obtuvo un torque final en torno a 60 N-cm, confirmando una excelente estabilidad primaria y compatibilidad con el protocolo de carga tardía adoptado. El posicionamiento final evidenció el implante asentado aproximadamente 2 mm por debajo del nivel óseo, conforme a la planificación previa, favoreciendo una adecuada conformación del perfil de emergencia y la preservación de los tejidos periimplantarios para la futura confección de la prótesis.



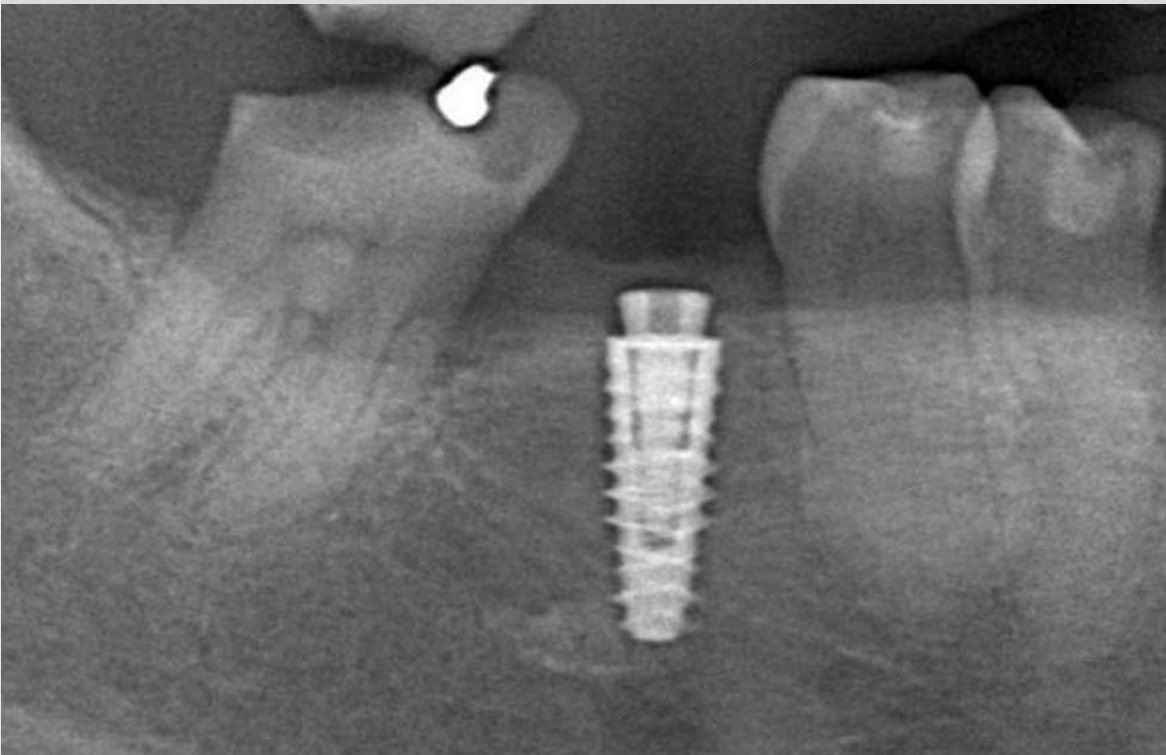
TRANSOPERATORIO

Tras la confirmación de una elevada estabilidad primaria, se optó por la instalación del cicatrizador, decisión justificada por la excelente anclaje obtenido durante la inserción del implante. Esta conducta permitió una adecuada protección del sitio quirúrgico y favoreció la cicatrización de los tejidos blandos periimplantarios. El cierre del colgajo se realizó mediante sutura con hilo Blue Nylon 5-0, promoviendo una adecuada coaptación de los tejidos, estabilidad del lecho quirúrgico y condiciones favorables para el periodo postoperatorio.



RADIOGRAFÍA FINAL

El control radiográfico inmediato evidenció el implante correctamente posicionado en el lecho óseo, con adecuado paralelismo en relación con los dientes adyacentes y asentamiento compatible con la planificación quirúrgico-protésica. Se observó un íntimo contacto entre el implante y el tejido óseo circundante, sin indicios de interferencias anatómicas ni alteraciones patológicas locales. El examen confirmó el correcto posicionamiento tridimensional y la estabilidad inicial del implante, validando la conducta adoptada y proporcionando seguridad para la fase de oseointegración antes de la rehabilitación protésica definitiva.





## DONDE ESTAMOS



APUNTA LA CÁMARA DE TU MÓVIL HACIA EL CÓDIGO QR Y DESCUBRE DÓNDE ESTÁ PRESENTE S.I.N.

### MATRIZ

Avenida Vereador Abel Ferreira, nº 2140

### FÁBRICA

Rua Soldado Ocimar Guimarães da Silva, nº 421

### VENTAS INTERNACIONALES

international@sinimplante.com.br

[www.sinimplantsystem.com](http://www.sinimplantsystem.com)

## CALIDAD Y TECNOLOGÍA SUPERIOR

*NOSOTROS GARANTIZAMOS PORQUE  
ESTAMOS ORGULLOSOS DE LO QUE PRODUCIMOS!*

La principal prioridad de S.I.N. es garantizar calidad y seguridad para nuestros clientes. Ofrecer lo que hay de mejor en implantes, componentes, kits quirúrgicos e instrumentales es la base de toda nuestra actuación.

### INSPECCIÓN EN 100% DE LOS LOTES FABRICADOS

El control de calidad se realiza en todos los productos que la S.I.N. fabrica para garantizar el éxito de las cirugías de nuestros clientes, el cumplimiento de los estándares de calidad, así como agregar valor para todos aquellos que eligieron devolver la sonrisa de diversas personas.



**IMPLANTES CON GARANTÍA  
PARA TODA LA VIDA\***



**5 AÑOS DE GARANTÍA:  
COMPONENTES PROTÉSICOS\***



\*ESCANEA EL CÓDIGO QR PARA  
ACCEDER A LOS TÉRMINOS DE  
GARANTÍA DE S.I.N O ACCEDE AL  
ENLACE <https://bit.ly/2QR7mtD>







[internacional@sinimplantsystem.com](mailto:internacional@sinimplantsystem.com)

[\*\*www.sinimplantsystem.com/es\*\*](http://www.sinimplantsystem.com/es)

---

Visite nuestras Redes Sociales:



[\*\*/sinimplantsystemlatam\*\*](https://www.facebook.com/sinimplantsystemlatam)



[\*\*@sin.latam\*\*](https://www.instagram.com/@sin.latam)



[\*\*@singlobal\*\*](https://www.youtube.com/@singlobal)