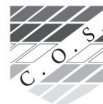


CÍRCULO ODONTOLÓGICO SANTAFESINO



2014

Volumen N° 33 | Diciembre de 2014
Eva Perón 2470 | Tel. (0342) 4562626/27
www.cosantafesino.com.ar
facebook.com/CírculoOdontológicoSantafesino



SU MA RIO

EVOLUCIÓN



Fábrica: Colón 2899
Rosario S2001RAC - Santa Fe - Argentina
Telefax: 0341 - 4810645 / 4815522
E-mail: commercial@nardiherrero.com.ar

NARDI & HERRERO
www.nardiherrero.com.ar

4

EDITORIAL

6

MAGNIFICACIÓN
DE LOS ESTUDIOS
RADIOGRÁFICOS
DIGITALES

8

ALTERACIÓN SUPERFICIAL
DE IMPLANTES DENTALES
SOMETIDOS A TORQUE EN
MODELO DE HUESO MAN-
DIBULAR

17

LESIÓN REFRACTARIA,
ERROR DE TRATAMIENTO O
DE DIAGNÓSTICO

20

SELLADORES A BASE DE
TRIÓXIDO MINERAL

24

TRATAMIENTO ORTODÓNCICO
QUIRÚRGICO

29

BIOLOGÍA CELULAR EN EL
MOVIMIENTO DENTARIO
ORTODÓNCICO

35

COLGAJO DE BOLA ADI-
POSA DE BICHAT EN LA
RECONSTRUCCIÓN DE
DEFECTOS ORALES.
A PROPÓSITO DE UN CASO.

Los trabajos científicos que aparecen en la revista del Círculo Odonto-
lógico Santafesino expresan exclusivamente la opinión de los autores.

GC DENTAL
ortodoncia • odontología
Distribuidor > **Orthodont**

 gc.orthodont@hotmail.com
 www.gcdentalarg.com
 [gcdental](https://www.facebook.com/gcdental)
 [gc.orthodont](https://twitter.com/gc.orthodont)
 [gc.dental](https://www.instagram.com/gc.dental)

ROSARIO
San Luis 2406
Tel: 0341-4259226
Cel: 1168791920 

PARANA
Nogoyá 143 piso1 dpto 4
Tel: 0343-4311609
Cel: 3434541608 

Lunes a Viernes
de 9hs a 18hs Corrido

Visitamos consultorios en Santa Fe, San Nicolás y Concordia- Envíos a todo el país

EN CADA IMPLANTE DENTAL, UNA
INDICACIÓN IDEAL PARA HOY,
PARA MAÑANA Y PARA
LOS PRÓXIMOS AÑOS.

 **NEODENT®**
EXCELENCIA E INNOVACIÓN

ROSARIO:
Santa Fe 3153
Tel.: 0341-4384433/ 4383222/ 4381836
CABA:
Marcelo T. de Alvear 2179
Tel.: 011-48253483
PARANA:
Villaguay 727
Tel.: 0343-4234123/ 4228202

Colegas:

Un nuevo ejemplar de la revista de difusión científica del Círculo Odontológico Santafesino se concreta, con la intención de compartir, con ustedes, conocimientos y experiencias de colegas de nuestro medio.

De esta manera, sostenemos firmemente la misión de estimular y difundir todas las iniciativas de nuestros pares, logrando también que esta revista oficie de espacio para el encuentro entre colegas, donde se puedan brindar distintos tipos de capacitaciones, necesarias para el desempeño de nuestra actividad.

Incorporar actualización permanente debe ser el objetivo del odontólogo, para ofrecer también a sus pacientes la más efectiva y actual prestación.

De allí deriva la constante preocupación por acompañarlos con la permanente exposición de actividad docente y científica, además de la comunitaria, para lograr en la población, por todos los medios a nuestro alcance, una sólida concientización sobre las necesidades de velar por la salud bucal.

AU TORI DA DES

Presidente

Od. Ferreccio, Horacio

Vicepresidente

Od. Perales, María Rosa

Secretario

Od. Díaz, Ana Laura

Prosecretario

Od. Fernández, Ignacio

Tesorero

Od. Ascaino, Arnoldo

Protesorero

Od. Pucheta, Gonzalo

Vocales Titulares

Od. Gallardo, Mara
Od. Battioni, Juan Carlos
Od. Gelfuso, Luciano
Od. Dalino, Ariel

Vocales Suplentes

Od. Ferrero, Luciano
Od. Acosta, Alejandro
Od. Jordán, Guillermo

Comisión Fiscalizadora

Miembros Titulares

Od. Berli, Carlos
Od. Conde, Antonio
Od. Asas, Luis

Miembros Suplentes

Od. Scilingo, Miguel
Od. Del Pozo, Juan Pablo

Tribunal de Honor

Presidente

Od. Kalbermatten, Danilo

Secretario

Od. Bertone, Pablo

Vocales Titulares

Od. Gasser, Abel
Od. Ramos, Marta
Od. Volpatti, Juan José

Vocales Suplentes

Od. Rathge, Omar
Od. Paduli, Nicolás
Od. Macagno, José

Intendente

Od. Rappa, Orlando

Responsables de la edición

Oscar Giordano
Lorenzo Novero
Gastón Zuvela

Coordinación

Virginia Martínón

Diseño

Valentina Novero

EDI TO RIAL

HORACIO FERRECCIO
Presidente

EDI CIÓN

MAGNIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS DIGITALES



Od. Jorge BERLI



Od. Carlos BERLI

Habiendo encontrado poca información en internet acerca de la distorsión de los estudios radiográficos digitales, se ha realizado este trabajo, tomando las mediciones de las tomas digitales de radiografías de pacientes con implantes en boca, mediante el programa *Sidexis Viewer* del equipo de radiografías digitales extraorales *Sirona Orthophos XG5*, y usando, como datos reales, las medidas de los implantes colocados en diferentes pacientes, protocolizando el estudio en los seis sectores de la boca, donde :

- SD- Superior Derecho- zona de molares y premolares
- AS- Antero Superior- de canino a canino superiores
- SI- Superior Izquierdo- zona de molares y premolares
- ID- Inferior Derecho- zona de premolares y molares
- AI- Antero Inferior- de canino a canino inferiores
- II- Inferior Izquierdo- zona de premolares y molares

PACIENTE ANDREA S.

SD (14)	15,34 mm	13 mm
AS (23)	18,19 mm	15 mm
SI (24)	14,05 mm	11,5 mm
SI (25)	13,62 mm	11,5 mm

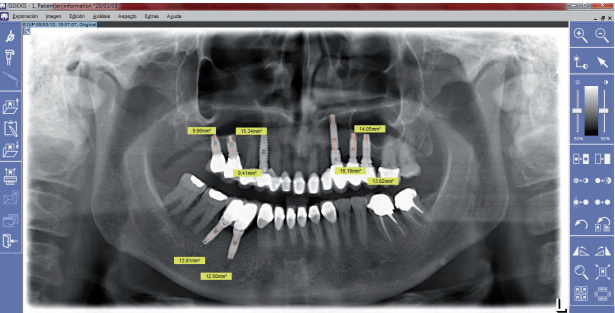


FIG. 3. Medición en Sidexis Viewer

A modo de ejemplo, los dos primeros pacientes fueron realizados con la impresión del estudio en el programa *Sidexis Viewer*, para demostrar cómo fue realizada la medición de cada implante y con la foto de la vista clínica del caso terminado.

Se consignan el nombre del paciente y la primer letra de su apellido para individualizar cada caso, haciendo reserva de la identidad del mismo.

Todos los pacientes son casos de la práctica privada, realizados en el *Centro Odontológico Bulevard*, en la ciudad de Santa fe, República Argentina.

Se efectuó, tomando un total de 138 implantes, colocados en 23 pacientes.



FIG. 1. Imagen clínica



FIG. 2. Imagen Clínica

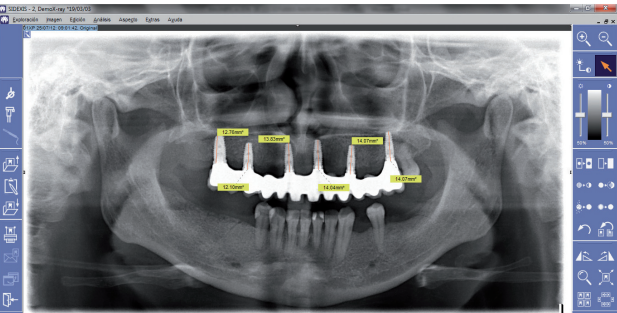
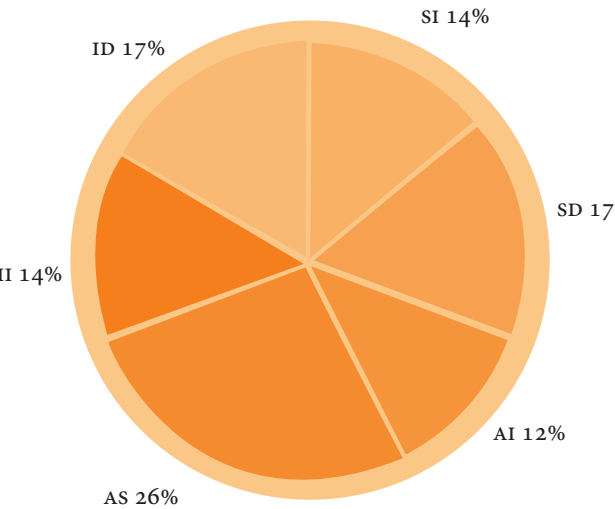


FIG. 4. Radiografía del caso

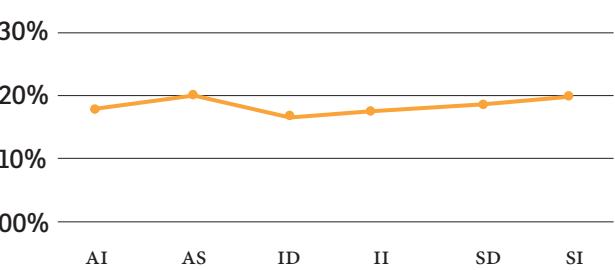
PACIENTE JOSÉ Q.

Zona	Medida Rx.	Medida Real
SD (17)	9,66 mm	8,50 mm
SD (16)	9,41 mm	8,50mm
SD (16)	12,74 mm	11,5 mm
SD (14)	12,10 mm	11,5 mm
AS (12)	13,83 mm	11,5 mm
AS (21)	14,04 mm	11,5 mm
AS (23)	14,07 mm	11,5 mm
SI (26)	14,07mm	11,5 mm

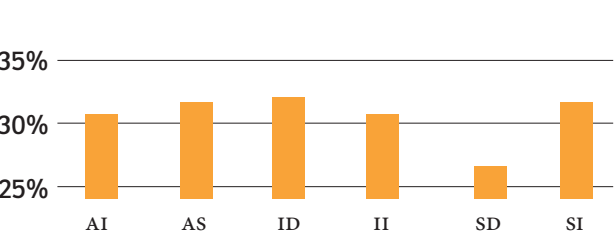
IMPLANTES REALIZADOS



DISTORSIÓN PROMEDIO



MÁXIMA DISTORSIÓN



CONCLUSIÓN

Este estudio nos da una aproximación general de lo que puede ser la magnificación de los estudios radiográficos digitales. Se debe tener en cuenta que ha sido realizado sobre bases reales y comprobables, pero sobre radiografías tomadas con una sola marca comercial. Por ende, sólo debe tomarse como referencia para ajustar las medidas y aproximarlas a la real, teniendo en cuenta que existen varias marcas comerciales de equipos de radiografías digitales. La distorsión, en promedio, fue menor al 20 %, viendo en el cuadro final, los resultados exactos por sector.



estancias chiripa
WWW.ESTANCIASCHIRIPA.COM.AR

Solicita tu tarjeta de Estancias y disfrutá de un 20% de descuento y 3 cuotas sin interés todos los lunes del año!
SAN MARTÍN 2966



ALTERACIÓN SUPERFICIAL DE IMPLANTES DENTALES SOMETIDOS A TORQUE EN MODELO DE HUESO MANDIBULAR

Investigación Galardonada Con El Primer Premio, en Las Xx Jornadas Internacionales De Apa y VII Congreso De Odontología Restauradora, Buenos Aires, Septiembre 2014.

Dr. Ariel Cardona
Dr. José Macagno
Dr. Julio Regazzoni
Posgrado en Implantología Oral – UBA

Bioingeniero Aníbal Fernández Peterson
Matmedico - Parque Tecnológico Litoral Centro Ciudad de Santa Fe

En muchas ocasiones el odontólogo que coloca un implante dental debe extraerlo y volverlo a colocar en el lecho, debido a una colocación previa errónea. Conociendo la importancia de la microestructura de superficie de los implantes dentales, en este trabajo se busca determinar si los mismos sufren alteraciones considerables en su topografía (microgeometría), cuando se los somete a maniobras quirúrgicas fuera de protocolo. Para esto, se evaluó la superficie de 4 implantes dentales del mercado al Microscopio Electrónico de Barrido (MEB). Se utilizaron implantes nacionales, ML y Rosterdent, y dos importados: 3i Osseotite® y ITI® Straumann. Para simular la implantación se utilizó costilla bovina emulando la mandíbula humana. Los implantes de prueba se insertaron en el lecho óseo hasta superar un torque de 55Ncm, repetidas veces. Posteriormente se los lavó por ultrasonido con diferentes solventes y se examinó nuevamente por MEB. Las microscopias mostraron una alteración muy poco notoria de topografía de los implantes, bajo el protocolo de implantación ejecutado, dejando su superficie prácticamente inalterada. Queda demostrado que, a pesar de haber colocado y retirado repetidas veces el implante, y sometido a un torque mayor a 55Ncm, éste puede volver a colocarse sin temor a la pérdida de sus propiedades de superficie.

INTRODUCCIÓN

En muchas ocasiones, en el acto quirúrgico de colocación de implantes dentales, es necesario extraerlos, luego de que este ha sido implantado con un cierto torque en el maxilar del paciente. Esto se realiza para una corrección de la implantación o del sitio quirúrgico. Luego de la extracción, el implante suele colocarse nuevamente y en forma definitiva. Sin embargo, existen dudas acerca de la eventual alteración superficial que estos sufren en la implantación previa, debido a su manipulación excesiva.

Hace varias décadas que se utilizan implantes de titanio de superficie rugosa. La microgeometría de los implantes dentales es considerada responsable de su más veloz oseointegración. Es reconocido que, por ejemplo, al aumentar la rugosidad del Ti c.p. por encima de la obtenida al ser mecanizado, el implante mejora la respuesta osteoblástica in vitro y la fijación mecánica in vivo. En la mayoría de los casos, los implantes de Ti c.p. poseen topografías superficiales especialmente diseñadas y manufacturadas atendiendo al conocimiento expreso de que los detalles topográficos, tanto a escala micrométrica como nanométrica, suponen

un factor de calidad relevante¹⁻⁵. Por lo tanto, si esta microsuperficie se altera o hasta pierde, podría también alterarse su ventaja en la velocidad de oseointegración y el implante empeoraría su eficiencia. Este trabajo se ha realizado con la finalidad de investigar una posible alteración del implante en su superficie, bajo manipulación excesiva (colocación y extracción a un torque mayor a 55 Ncm). Y aunque no se puede saber en cuánto se afecta la topografía, por ser un método cualitativo, si se está en condiciones de detectar posibles alteraciones.

No se han encontrado estudios o investigaciones que traten este tema en las fuentes consultadas, a excepción del trabajo de Valencia Laseca et al.⁶

OBJETIVOS DEL TRABAJO

Evaluar la alteración de la superficie de implantes dentales luego de haber sido colocados y extraídos repetidas veces, y sometidos a un torque superior a los 55Ncm, en un hueso similar a mandíbula humana (costilla bovina).

METODOLOGÍA

Una vez conseguidos todos los implantes, estos se enviaron al laboratorio de microscopía para su observación. Se sacaron fotos de los mismos para ser observados luego en el microscopio electrónico. Posteriormente, se limpiaron y ensobraron (la primera limpieza de los implantes fue menos profunda, debido a una exposición menos contaminante). Luego, se hizo la simulación del acto quirúrgico con torqueado de los implantes y extracción de los mismos. Inmediatamente, se realizó una limpieza profunda del material biológico que quedó en la superficie del implante, con el recaudo de no modificar su superficie y se los ensobró nuevamente. Finalmente, se enviaron al laboratorio de microscopía para su observación final. Obtenidos todos los registros se realizó un informe final, detallando los signos de alteración y diferencias superficiales.

Las etapas de la investigación se describen a continuación.

IMPLANTES UTILIZADOS

Se utilizaron 4 implantes dentales de diferentes marcas. Dos de fabricación nacional y dos importados. Los implantes elegidos son todos de tipo roscados, cilíndricos y de titanio, al igual que su superficie, y la conexión es de hexágono externo. Las características de los implantes se muestran en la tabla 1.

TIPO DE IMPLANTE	TIPO DE SUPERFICIE	ABREVIACIÓN	FABRICANTE
ML SHe 3.45 Øx10mmL	Blasting + Grabado ácido	SLA	ML ImplantSystem (Argentina)(11)
Roster DentHEX Cilíndrico- HEX 3.3 Øx10mmL	Blastingcon fosfatos de calcio +grabado ácido	SLA	Roster Dent (Argentina)(12)
3iOSSEOTITE®CilíndricoHEX 3.25 Øx10mmL	Microestructura especial	OSSEOTITE	3i (Implant Innovation, Inc.) (USA)(13)
ITI® SLA - Cilíndrico Conexión conomorze - 3.3 Øx10mmL	Blasting + Doble Grabado ácido	SLA	STRAUMANN (Suiza)(14)

TABLA. 1

Fotografía de los implantes y Microscopia electrónica de barrido (MEB)

Para evaluar la superficie de los implantes cualitativamente, se realizó una microscopía electrónica de barrido (MEB) en el laboratorio de Seccegrin Sta Fe. Estos se analizaron en un microscopio electrónico de barrido marca JEOL, modelo JSM-35C equipado con un sistema de adquisición de imágenes digitales marca SemAfore. La observación se efectuó bajo el modo de imagen de electrones secundarios, utilizando una tensión de aceleración de 20kV. Se prepararon todas las condiciones del microscopio electrónico de

Compra de implantes → Fotos y MEB de ImplantesPretorque → Limpieza liviana

Ensobrado Etiquetado → Torqueado y Fotografías → Limpieza profunda

Ensobrado Etiquetado → MEB de Implantes torquedos → INFORME FINAL



FIG. 1 implante ML SHe
FIG. 2 RosterDent HEX
FIG. 3 3i Osseotite
FIG. 4 ITI Straumann
Fotografía de los implantes utilizados con su porta implante

barrido. Luego se extrajo, uno por uno, cada implante del envoltorio y se le sacó una foto descriptiva. Los implantes se fotografiaron con una Cámara digital Olympus E 420 EVOLTA fin de obtener una imagen del implante entero, junto con su porta-implante. Todas estas operaciones se hicieron de manera que cada implante tuviera el menor contacto con el ambiente y con sustancias extrañas que fuera posible. Este estudio se realizó antes y después de que los implantes hubieran sido manipulados. Luego de la observación, se colocaron los implantes en un contenedor sellado, esperando que se los sometiera a limpieza.

Hueso de prueba (lugar de colocación de implantes)

Se utilizó como reemplazo de la Mandíbula humana, zona anterior, entre agujeros mentonianos, un hueso de Costilla de Novillo. La costilla tiene una estructura cortico-esponjosa de hueso tipo 2 (densidad media) con gran similitud anatómica a la mandíbula.



FIG. 5
Corte sagital de la mandíbula humana. Se aprecian dos corticales que se juntan encerrando un estrecho espacio de hueso esponjoso por dentro, en el extremo superior cercano al alveolo dentario

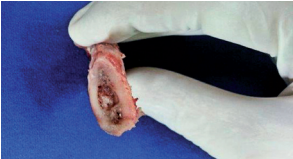


FIG. 6
Fotografía de la sección transversal de la costilla Bovina que se utilizó como modelo.

Estas costillas se fijaron mediante tornillos a un taco de madera, para una cómoda operación de osteotomía y colocación, como se observa en la imagen de abajo.



FIG. 7
Fijación de las costillas bovinas en el extremo de un taco de madera para una mejor manipulación

Protocolo de colocación de implantes

La Osteotomía se realizó según protocolo de fresado para implantes cilíndricos. Todo el proceso de osteotomía a se llevó a cabo a 1500 rpm.

Una vez creado el canal de inserción, se realizó la Colocación de los implantes a 20rpm con el torque electrónico hasta 55Ncm y luego con torque manual hasta 60Ncm (con esta maniobra no se llegó a la profundidad final de asiento del implante). Se implementaron maniobras de profundización y retroceso (las veces necesarias), para labrar la cavidad final con el implante. (Estas maniobras se repitieron, sin variar el torque y velocidad). Se utilizó el torquímetro del equipo 3i DU300. Que posee un rango de torque 10 a 55 Ncm. Supe-

rado el torque de 55Ncm se utilizó otro torquímetro manual Marca ML con escala hasta 60Ncm.

Extracción: Una vez lograda la profundidad se retiró el implante y se lo dejó en alcohol isopropílico a la espera de su limpieza y ensobrado.

Detalle de maniobras para cada implante

Implante ML

- I. Marcado con una fresa redonda o lanza de Ø2mm.
- II. Fresado de Ø2.5mm atravesando la cortical. Sin labrar medular
- III. Ingreso implante en el Primer orificio logrando un torque cercano a 30Ncm,
- IV. En el segundo orificio se repite el procedimiento y se logra un torque mayor a 60Ncm.

Implante Strauman (No autorroscante)

- I. Marcado con una fresa redonda o lanza de Ø2mm.
- II. Fresado de Ø2.5mm atravesando la cortical. Sin labrar medular
- III. Ingreso mínimo sobre cortical de fresa de Ø2.8mm.
- IV. Intento de ingreso del implante fallido debido seguramente al uso de un implante no autorroscante.
- V. Fresado completo de cortical con fresa de Ø2.8mm.
- VI. Ingreso de implante logrando un torque máximo de 30Ncm.
- VII. Se repite el procedimiento con el mismo implante extrayéndolo y volviéndolo a colocar a un máximo de 30Ncm 4 veces.

Implante 3i Osseotite

- I. Marcado con una fresa redonda o lanza de Ø2mm.
- II. Fresado de Ø2.5mm atravesando la cortical. Sin labrar medular
- III. Ingreso de implante logrando un torque máximo de 35Ncm.
- IV. Se repite el procedimiento con el mismo implante extrayéndolo y volviéndolo a colocar a un máximo de 35Ncm 3 veces.

Implante Rosterdent

- I. Marcado con una fresa redonda o lanza de Ø2mm.
- II. Fresado de Ø2.5mm atravesando la cortical. Sin labrar medular
- III. Ingreso implante en Primer orificio logrando un torque cercano a 45Ncm,
- IV. En el segundo orificio se repite el procedimiento y se logra un torque de 45Ncm y
- V. En el tercer orificio se repite el procedimiento y se logra un torque de 60Ncm.

Limpieza y Ensobrado de Implantes

El lavado pre-torque de los implantes se realizó únicamente por ultrasonido en alcohol isopropílico a 40°C con el objetivo de limpiar el adherente hidrofóbico que los fijó en el objetivo del microscopio.

El lavado pos-torque de los implantes se hizo sumergiéndolos en Alcohol Isopropílico durante 2 horas. Luego se hizo lo mismo en Agua oxigenada por 10 min. Seguido de Desincrustante por 5 min. Posteriormente se aplicó UL-

trasonido con detergente enzimático Biosonic por 15 min. Y finalmente se realizó un secado en estufa de esterilización por calor seco durante 15 minutos. Se usó una lavadora Ultrasonica marca BioSonic modelo UC-50D. El detergente enzimático utilizado fue marca Biosonic - Germicidal Ultrasonic Cleaner Concentrate.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

Osteotomía y colocación de implantes, registro de torque



FIG. 8
Presentación de implantes y fresas

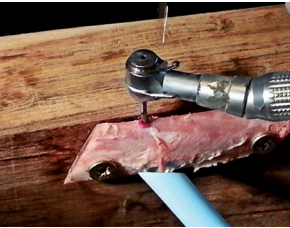


FIG. 9
Marcado del hueso con lanza de 2mm.

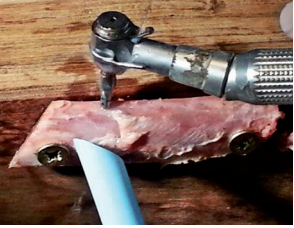


FIG. 10
Fresado del hueso con lanza de 2,5mm.



FIG. 11
Colocación del implante a un Torque de 55Ncm.



FIG. 12 | 13
Colocación del implante a un Torque de 55Ncm.

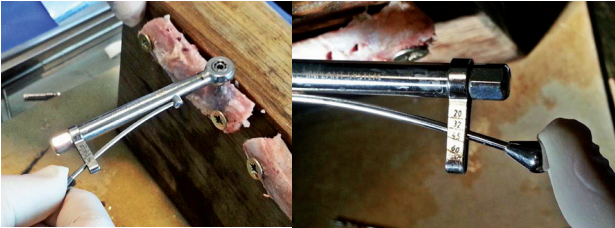


FIG. 14 | 15
Colocación del implante a un Torque manual a torques diferentes de 55Ncm.

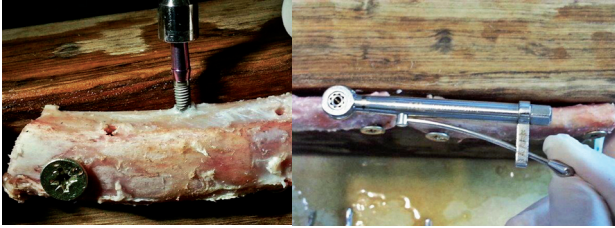


FIG. 16 | 17
Colocación del implante a un Torque manual a torques diferentes de 55Ncm.



MAP
TECNOLOGÍA S.R.L.

PURA RAZA ARGENTINA

BLANQUEAMIENTO

FOCO A LED

INALAMBRICA

CON CABLE



CARLOS TEJEDOR 5591 -1678-CASEROS-
Pcia de BUENOS AIRES -ARGENTINA-
TEL:++5411 4139-4696 4734-8279
FAX:++5411 4139-4698
<http://www.maptecnologia.com.ar>
e-mail: directorio@maptecnologia.com.ar
ventas@maptecnologia.com.ar

Microscopía Electrónica de Barrido (MEB)

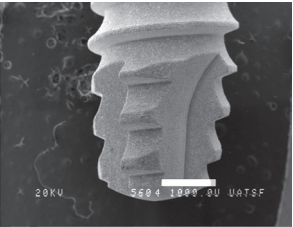


FIG. 18
Implante Pre-torque.
Implante ML SHe. Magnificación 24X, segmento de referencia 1000 µm. Vista general de la punta.

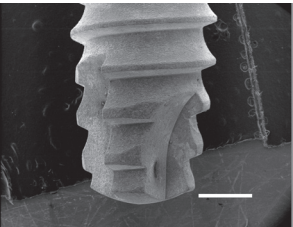


FIG. 19
Implante Pos-torque.

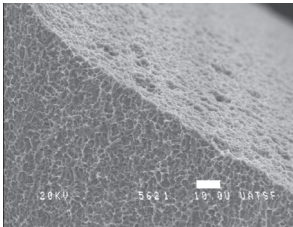


FIG. 26
Implante Pre-torque
Implante 3i Osseotite. Magnificación 1000X, segmento de referencia 10 µm. 4ta espira desde la punta.

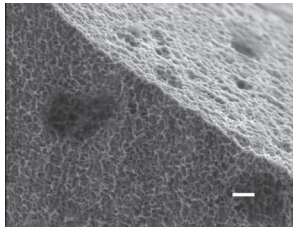


FIG. 27
Implante Pos-torque.

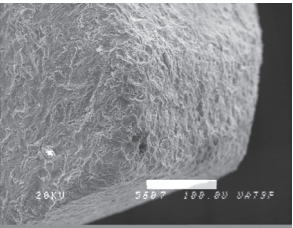


FIG. 20
Implante Pre-torque.
Implante ML SHe. Magnificación 300X, segmento de referencia 100 µm. 3ra espira desde la punta.

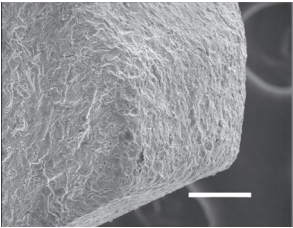


FIG. 21
Implante Pos-torque.

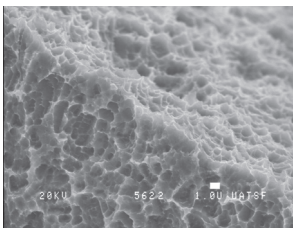


FIG. 28
Implante: Pre-torque
Implante 3iOsseotite. Magnificación 4000X, segmento de referencia 1 µm. 4ta espira desde la punta.

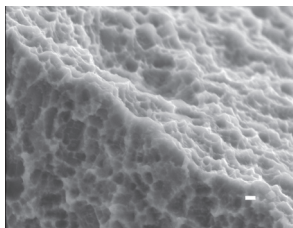


FIG. 29
Implante Pos-torque.

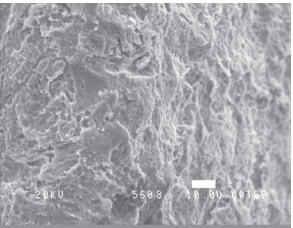


FIG. 22
Implante Pre-torque.
Implante ML SHe. Magnificación 1000X, segmento de referencia 10 µm. 3ra espira desde la punta.

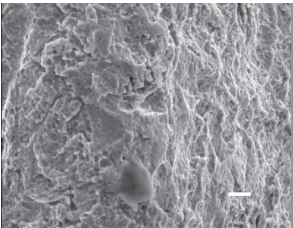


FIG. 23
Implante Pos-torque.

Se observa una **muy leve alteración** (redondeado de los picos y suavizado de la superficie) sobre la microestructura de los implantes antes y después de someterlos a torque en este implante (3i).

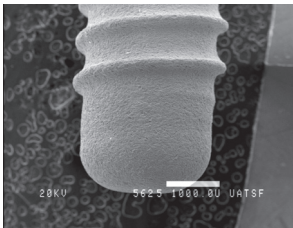


FIG. 30
Implante Pre-torque
Implante ITI Straumann. Magnificación 24X, segmento de referencia 1000 µm. Vista general de la punta.

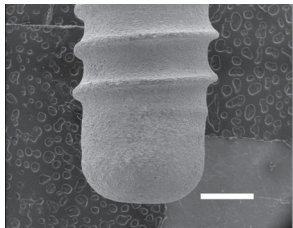


FIG. 31
Implante Pos-torque.

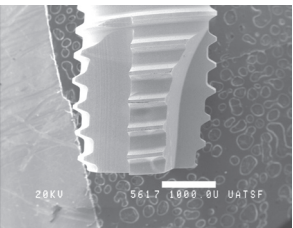


FIG. 24
Implante Pre-torque
Implante 3i Osseotite. Magnificación 24X, segmento de referencia 1000 µm. Vista general de la punta.

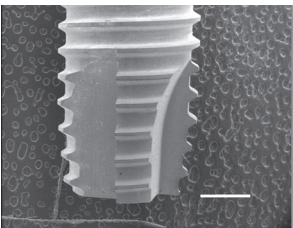


FIG. 25
Implante Pos-torque.

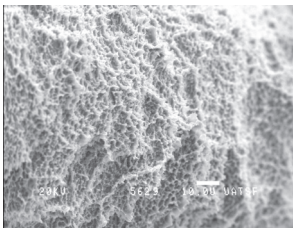


FIG. 32
Implante Pre-torque
Implante ITI Straumann. Magnificación 1000X, segmento de referencia 10 µm. 1ra espira desde la Punta.

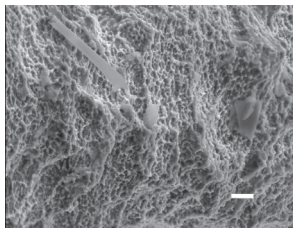


FIG. 33
Implante Pos-torque.

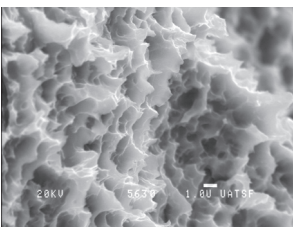


FIG. 34
Implante Pre-torque
Implante ITI Straumann. Magnificación 6000X, segmento de referencia 1 µm.

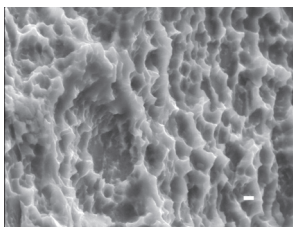


FIG. 35
Implante Pos-torque.

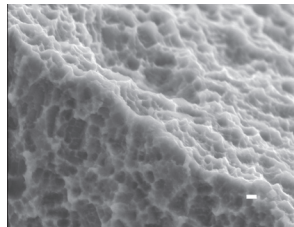


FIG. 40
Implante 3i Oseottite
Magnificación 4000X

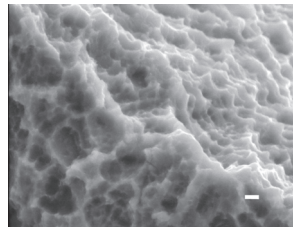


FIG. 41
Magnificación 6000X segmento de referencia 10µm. Implantes Pos-torque.

Se observa una **leve alteración** (perdida y redondeado algunos picos) sobre la microestructura de los implantes antes y después de someterlos a torque en este implante (ITI Straumann).

Comparación de Diferentes Superficies

A continuación, puede observarse una comparación de microestructura de los diferentes implantes luego del torque a una alta magnificación 4000x y 6000x.

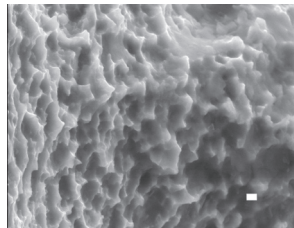


FIG. 42
Implante Strauman
Magnificación 4000X

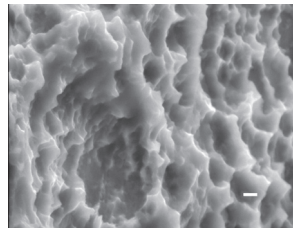


FIG. 43
Magnificación 6000X segmento de referencia 10µm. Implantes Pos-torque

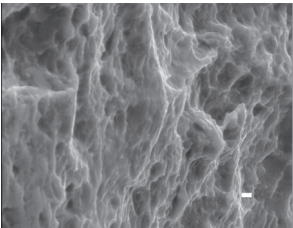


FIG. 36
Implante ML.
SHe. Magnificación 4000X

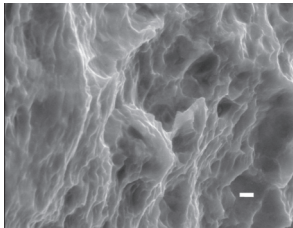


FIG. 37
Implante ML.
Magnificación 6000X segmento de referencia 10µm. 3er filete desde la punta. Implantes Pos-torque.

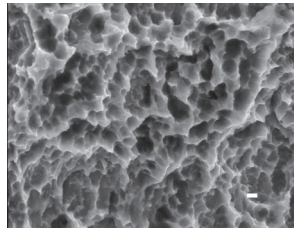


FIG. 44
Implante Strauman
Magnificación 4000X

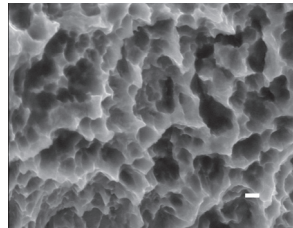


FIG. 45
Magnificación 6000X, segmento de referencia 10µm. Vita de la punta. Implantes Pos-torque.

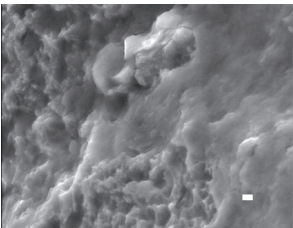


FIG. 38
Implante Rosterdent.
Magnificación 4000X

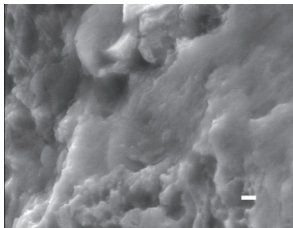


FIG. 39
Implante Rosterdent.
Magnificación 6000X segmento de referencia 10µm. 4to filete desde la punta. Implantes Pos-torque.

Puede observarse la gran diferencia de topografía superficial que presentan los implantes Nacionales con respecto a los Importados.

El método de observación de Microscopía Electrónica de Barrido (MEB) se considera que es muy apropiado para observar potenciales cambios de las micro-superficies de los implantes dentales antes y después del torqueado. Además se tiene acceso a esta tecnología de observación fácilmente y a un costo relativamente bajo en comparación con otras técnicas. Sin embargo, este método diagnóstico (MEB) es sólo cualitativo y por lo tanto siempre entra en juego la subjetividad del observador. Valores de medidas de rugosidad con un perfilómetro en la observación pretorque y en la postorque, hubiese sido un método cuantitativo, dándonos un diagnóstico más objetivo. A pesar de ello, es de difícil ejecución técnica en el país para el tipo de muestra utilizado, además de considerar que es el primer estudio de este tipo del que se tiene conocimiento.

El método de limpieza no remueve la totalidad de los restos de material biológico adherido, luego del torque, como puede observarse en algunas imágenes. Sin embargo, se estima que no afecta el objetivo de estudio, que para el caso, es la microestructura de superficie de los implantes dentales. La meta de la limpieza fue disminuir la superficie recubierta con material orgánico luego del torque para poder encontrar lugares libres donde estudiar la microestructura. Esto se logró con creces, encontrando en mayor medida la superficie libre.

El trabajo de torque sobre costilla bovina, similar hueso mandibular humano, resultó de características similares a la colocación de implantes en una mandibular humana normal, tanto anatómicas como en densidad y composición ósea. Por lo que creemos que este material óseo es adecuado para simular la alteración que sufriría el implante dental en una mandíbula humana. Además, existen otras investigaciones que han utilizado este modelo para evaluar la alteración que sufren los implantes dentales.

La observación sobre los implantes dentales se hizo a magnificaciones varias. Las microscopías a grandes magnificaciones contenían muchos artefactos de ruido. Por esta razón, se realizaron, en su mayoría, por debajo de una magnificación de 4000x. Se ha observado una modificación muy leve de la micro-superficie de los implantes. Esta leve modificación puede observarse en las microscopías del implante Oseottite y la del implante Straumann,

las cuales, a su vez, son mucho más rugosas que la de los implantes nacionales ML y Rosterdent. Probablemente las micro-superficies más rugosas (con picos más agudos) de los implantes importados sean más propensas a sufrir una alteración debido a la gran concentración de tensiones en ellos. Esta gran diferencia de rugosidad y picos tan angostos en los implantes dentales importados del presente estudio hacen suponer que estos tendrán una mayor y mejor oseointegración pero que, a la vez, serían más propensos a alterarse en torques excesivos, no representando cambios significativos a entender de esta investigación. Por lo tanto, la alteración debido al toque sobre el modelo de hueso mandibular que puedan haber recibido los implantes no se ve muy evidenciada aún en los implantes más rugosos. Con lo cual se puede inferir que las propiedades de óseo-integración y anclaje de los implantes se mantendrán prácticamente inalteradas a pesar de volver a implantar el mismo, luego de un torque mayor a 55Ncm repetidas veces.

CONCLUSIONES

No se observa una variación evidente de la micro-topografía de los implantes estudiados en el hueso de costilla de bovino, similar mandíbula, en el experimento bajo torque excesivo de 55Ncm.

Se demostró que, a pesar de haber colocado y retirado repetidas veces el implante, y sometido a un torque mayor a 55Ncm, éste puede volver a colocarse sin temor a la pérdida de sus propiedades de superficie.

PERSPECTIVAS

Este estudio puede ser el punto de partida para estudios más precisos sobre la alteración de la superficie, como podrían ser: estudios de perfilometría, para obtener un valor de pérdida de rugosidad. Pueden hacerse estudios in vivo, para evaluar cómo afectan estos cambios superficiales en la oseointegración de los implantes, lo cual sería la consecuencia más importante de la alteración de los mismos. También se podrían probar otros modelos de hueso, utilizando aquel con mayor porción cortical que afecte mayormente la superficie del implante.

BIBLIOGRAFÍA

APARICIO, C.: *Tratamientos de Superficie sobre Titanio Comercialmente Puro para la Mejora de la Osteointegración de los Implantes Dentales*. Tesis Doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya, 2004.

BAGNO, A.; DI BELLO, C.: *Surface Treatment and Roughness Properties of Ti-based Biomaterials*. J Mater Sci: Mater Med 15. Pág. 935-949, 2004.

CORENGIA, P. A.; CONTERNO, G.; PAZOS, L.; EGIDI, D. A.; MENÉNDEZ, D.; DEROSA, H.; CROSTA, R.: *Influencia del granallado con Al2O3 y vidrio en las características de superficie de implantes*. Jornadas SAM, CONAMET, simposio materia, 2003.

ELIAS, C. N.; LIMA, J. H. C.; DA SILVA, M. P.; MULLER, C. A.: *Titanium dental implants with different morphologies*. Surface Engineering Vol. 18 N° 1, 2002.

MASSARO, C.; ROTOLO, P.; DE RICCARDIS, F.; MINELLA, E.; NAPOOLI, A.; WIELAND, M.; TEXTOR, M.; SPENCER, N. D.; BRUNETTE, D. M.: *Comparative investigation of surface properties of commercial titanium dental implants. Part I: chemical composition*. Journal of Material Science: Materials in Medicine 13, Pág. 535-548, 2002.

<http://mlimplantsystem.com.ar> <http://biomet3i.es/>
<http://www.rosterdent.com> <http://www.straumann.es>

VALENCIA LASECA, A.; PIENKOWSKI, M.; PEUTEN, M.: *Análisis comparativo de la rugosidad de la superficie de seis implantes dentales de diferentes sistemas (C.E.) antes de la inserción ósea y después de la fuerza de inserción sobre la topografía de las superficies*. Titanium Clinic. [Carretera Nacional de Cádiz, Km. 340 s/n. Urbanización Marbella Mar. Local 2. Marbella]. Málaga, España.

CANO, J.; CAMPO, J.; PALACIOS, B.; BASCONES, A.: *Mecanobiología de los huesos maxilares. I. Conceptos generales*. Av. Odontoestomatol 23 (6): 347-358; 2007.

VANEGAS, A.; LANDINEZ, P.; GARZÓN, A.: *Generalidades de la interfase hueso-implante dental*. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas 28(3):130-146; 2009.

GIL MUR, J.; PEGUEROLES, M.: *Evaluación de implantes dentales de Ti c.p. grado 3*. N° proyecto: KLR09-Co89. Grupo de Biomateriales, Biomecánica e Ingeniería de Tejidos del Dept. Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), Julio del 2012.

Norma IRAM 9417-1: Implantes quirúrgicos. Extracción, manipulación y análisis de implantes quirúrgicos. Parte 1: Extracción y manipulación.



WOODPECKER
Cavitadores y lámparas led



angelus
EXACTO



SKYDENT
X-Ray dental film
Placas Radiográficas



ACRYL-AR
Importador Distribuidor Mayorista
Representante Exclusivo

Tel/fax: (011) 4553-4700
comercial@acryl-ar.com
www.acryl-ar.com

Seguinos  Acrylar



clínica FACIL
AUDITORÍA

Módulos adicionales
a la gestión de Clínica Fácil

CF plus
Lanzamiento Diciembre 2014

Sistema Auditoría para
Obras Sociales y
Gerenciadoras

Sistema Gestión de
Clínicas Odontológicas

- Backup Remoto
- Comunicación con el paciente vía mensajes de texto (sms)

+ Info www.cfplus.wari.com.ar

wari Software Factory & Technologies



clínica FACIL
sistema de gestión

www.wari.com.ar

CENTRO DIGITAL DE RADIOLOGÍA ODONTOLÓGICA



- Radiografías Panorámicas
- Radiografías laterales de cráneo
- Radiografías frontales
- Estudios de ATM
- Radiografías oblicuas de cráneo
- Radiografías de base de cráneo
- Radiografías carpales
- Estudios cefalométricos

Nos dedicamos exclusivamente a imágenes odontológicas utilizando tecnología digital de vanguardia. Los estudios son entregados al instante en formato digital e impreso, en el tamaño exigido por el profesional. Además es enviado por correo electrónico de manera inmediata interactuando permanentemente con nuestros colegas.



Radiografías odontológicas digitales

(0342) 4885417

(0342) 155300902

J.J. Castelli 4129

Santa Fe

LESIÓN REFRACTARIA, ERROR DE TRATAMIENTO O DE DIAGNÓSTICO

Od. Julio O. Dagametti

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos dentarios son lesiones para las que tenemos que estar preparados, ya que se presentan en forma espontánea y con una importante carga emocional de los pacientes y/o sus familiares. Son además, muy importantes, los elementos de diagnóstico -RX, toma de vitalidad, etc.- para definir ante qué tipo de lesión nos encontramos como, así también, seguir la evolución del trastorno.

De todas maneras no todos las lesiones traumáticas las vamos a diagnosticar inmediatamente sucedidas. Hay casos que encontraremos a distancia del suceso, por alguna sospecha, como cambios de coloración en la corona del diente, fistulas, deformación del fondo de surco, etc., Pueden tener meses hasta varios años de evolución.

En estos casos, para realizar un correcto diagnóstico, vamos a tomar radiografías periapicales y, si la lesión abarca más allá de la placa, recurriremos a las RX oclusales o RX panorámicas. Para conocer los dientes involucrados tomaremos vitalidad de las piezas de toda la región, comparándola con los dientes contralaterales. Para esto recurriremos a los test térmicos -frío, calor- o eléctricos, aunque este último es más un test de sensibilidad que de vitalidad.

CASO CLÍNICO

El paciente es un varón de 25 años de edad que nos es remitido para realizar un tratamiento de apexificación en un Incisivo Central Izquierdo, ya que ha sido tratado por el lapso de un año y la lesión no remite. Es más: ha aumentado de tamaño. En su historial, éste tiene un traumatismo en el sector antero superior de la boca varios años antes, según recuerda en su niñez. Nos encontramos con una fistula activa de importante tamaño, a la altura del Incisivo Central Superior Izquierdo, dolor e inflamación. La corona del ICSI con una coloración oscura y al ICSD con una fractura de esmalte y dentina del todo el borde incisal sin compromiso pulpar. (Fig 1.)

Nos es remitida una radiografía (Fig. 2) que muestra una lesión que, aparentemente, excede los límites de la placa periapical, el ICSI como causante primario de la lesión en



FIG. 1

el que se observa un ápice inmaduro, o bien, reabsorbido por la lesión, con un conducto dentario de tamaño mayor que el del diente contralateral, lo que nos indica, en principio, una interrupción del desarrollo dentario. El ICSD con una fractura incisal sin ningún compromiso de la pulpa.

De acuerdo a esta RX podríamos decir, sin duda, que el ICSI sería el precursor del problema. Más debemos entender que con esta placa radiográfica no abarcamos toda la lesión. Además la RX no es la que dicta el diagnóstico.

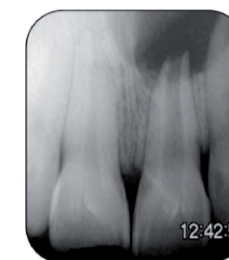


FIG. 2

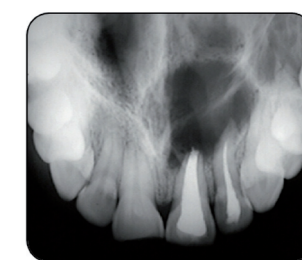


FIG. 3

Para esto debemos completar el diagnóstico con la toma de vitalidad de todas las piezas de la región. Como es rutina en nuestra práctica, realizamos el test de frío y calor. El primero, con spray de enfriamiento-Endo ice, the Hygenic Corp., Ohio; USA- y una torunda de algodón sobre los dientes aislados y secos. El segundo, con una barra de gutapercha atemperada. De dicha prueba, realizada en las seis piezas antero superiores, se comprueba que, además de no tener vitalidad en el ICSI, también está comprometido el ILSI.

De inmediato se procede a realizar a la apertura en dicho ILSI sin anestesia para comprobar la no existencia de vitalidad y corroborar que éste también es el causante de la lesión. Se preparan los dos conductos y se los obtura con Hidróxido de Ca y yodoformo a modo de apósito de curación y tratando de inducir un cierre apical en el ICSI. Luego se toma una radiografía oclusal y panorámica (Fig. 3-4), para determinar el tamaño real de la lesión.

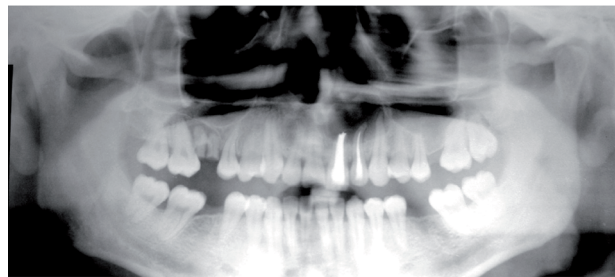


FIG. 4

Se cita al paciente a los 7 días, donde se comprueba el cierre de la fístula y la ausencia de dolor e inflamación en el sector antes comprometido. (Fig. 5)

Se realizan controles quincenales, al principio y mensuales después (Fig. 6-7-8), con cambios de obturación sólo cuando se observa radiográficamente que la pasta de Hidróxido de Ca. se encuentra reabsorbida. Todo esto por espacio de nueve meses. Tiempo en el cual se decide realizar la obturación definitiva de los conductos, ya que las placas radiográficas muestran una notable remisión de la lesión y, clínicamente, tenemos desaparición total de signo y síntomas, con una ausencia de secreciones en los conductos y una insinuación de cierre en el ápice del ICSI.



FIG. 5



FIG. 6



FIG. 7

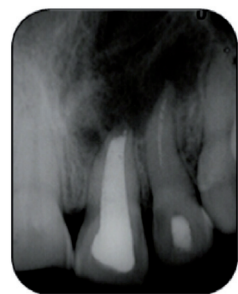


FIG. 8

La obturación se realiza de la manera tradicional en el ILSI, con conos de gutapercha y sellador AH26® (DeTrey/Dentsply, Konstanz, Alemania), con técnica de condensación lateral.

El ICSI nos crea un desafío en su obturación, por ser un conducto muy amplio, con una terminación apical sin ningún tipo de constricción y sin límite apreciable de terminación. Se recurre a la ayuda de un localizador apical -Root ZX- (J. Morita USA, Inc.) para determinar el punto de mayor constricción del conducto (Fig. 9) y, teniendo esta medida, fabricamos un cono maestro uniendo, por medio de calor, cuatro conos de guta tamaño 80 (Sure-endo, Sure Dent Corporation, Korea) y, con el conducto humedecido, hacemos la técnica de impresión de cono, para lograr un ajuste adecuado en la zona apical (Fig. 11); comprobamos radiográficamente (Fig. 10) y, con la complementación de sellador AH26® (DeTrey/Dentsply, Konstanz, Alemania), obturamos el conducto con el cono maestro y técnica de condensación lateral, hasta llenar el conducto en su totalidad, logrando así una obturación tridimensional del gran conducto. (Fig. 12)



FIG. 9



FIG. 10



FIG. 11



FIG. 12



FIG. 13

Como todo tratamiento de un caso de traumatismo, el trabajo no termina con la obturación final, en este caso de los dos conductos, sino que debemos comprobar trimestralmente la evolución. Lo hacemos clínica y radiográficamente. (Fig. 13-14-15-16)

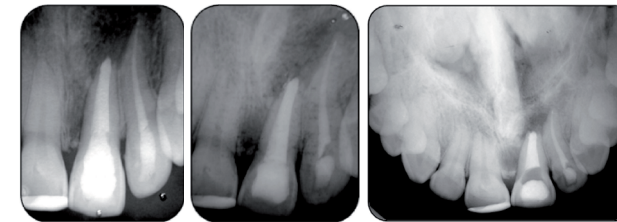


FIG. 14

FIG. 15

FIG. 16

Como observamos en la última RX oclusal, la lesión ha disminuido sensiblemente a los seis meses de la obturación final y quince meses del inicio del tratamiento (comparar con Fig. 3). Se completa el trabajo con la face estética. En ésta, realizamos el blanqueamiento interno de la corona del ICSI en tres sesiones con Pola Office peróxido de hidrógeno 35 % (SDI Limited, Australia) y la obturación del borde incisal del ICS. (Fig. 17)



FIG. 17

CONCLUSIONES

Debemos recordar como premisa, en nuestro diagnóstico, que no siempre lo obvio es lo único. Fuimos entrenados para tratar al paciente como un todo, pero cuando nos enfrentamos con un caso en especial solemos cometer el error de no mirar a las piezas de junto, donde muchas veces se encuentra el u otro problema que dificulta nuestro diagnóstico general. Cuando exista un traumatismo, podemos ver complicaciones a distancia. Es por eso que tenemos que recomendar a los pacientes un control clínico radiográfico cada seis meses por un tiempo, para descartar complicaciones o, al menos, tomarlas a tiempo.

Como vimos en este caso, el test de vitalidad de sencilla y rápida ejecución nos develó un panorama amplio para un tratamiento completo del problema y, con un sencillo toque, recuperamos un caso que parecía condenado al fracaso.

BIBLIOGRAFÍA

FRANKLIN S. WEINE: *Terapéutica en endodoncia*. 2ª edición. PAG.178-195. Editorial Salvat, 1991.

BARATIERI, LUIZ: *Estética. Restauraciones Adhesivas directas en dientes anteriores fracturados*. Et Al. Ed. Santos Libreria. 1998

J.O. Y F.M. ANDREASEN: *Lesiones dentarias traumáticas*. Ed. Panamericana, 1990.

J.O. ANDREASEN; F.M. ANDREASEN; BAKLAND; FLORES: *Traumatic dental injuries. A manual*. Editorial Munkgaard, 1999.

E. BASRANI: *Endodoncia y traumatología*. Interamericana, 1994.

I. SOARES; F. GOLDBERG: *Endodoncia técnica y fundamentos*. Ed. Panamericana, 2003.

STOCK; GULABIVALA; WALKER; GOODMAN: *Atlas en color y textos de Endodoncia*. 2 edición. Libros Mosby-Doyma. PAG. 31, 1995

COHEN; BURNS: *Pathway of the pulp*. 7ª edición. Editorial Mosby, 1999.

E INGLE; BAKLAND: *Endodoncia*. 4ª edición. PAG. 473-474. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, 1998.

RICHARD E. WALTON; M. TORABINEJAD: *Endodoncia principios y práctica clínica*. Editorial Interamericana, 1991.

COHEN; BURNS: *Endodoncia. Los caminos de la pulpa*. 4ª edición. Editorial Panamericana.1991.

FRANKLIN S. WEINE: *Terapéutica en endodoncia*. 2ª ed. Ed. Salvat, 1991.

LEIF TRONSTAD: *Endodoncia clínica*. Ed. Masson Salvat, 1993.

Endodoncia. OSCAR A. MAISTO. Editorial Mundi. 1973.

CHRISTOPHER J. STOCK, GULOBIVOLA, WALKER, GOODMAN: *Atlas de endodoncia*. Editorial Mosby/Doyma Libros, 1996.

LEONARDO-LEAL-SIMÕES FILHO: *Endodoncia*. Ed. Panamericana, 1983

FRANCISCO M. PUCCI. CASA A: *Conductos radiculares. Anatomía, patología y terapia*. Barreiro y Ramos S.A. 1945.

A. LASALA: *Endodoncia*. 2ª edición. Editorial Salvat, 1979.

N. KATEBZADEH. M. TROPE: *Strengthening Immature Teeth Cluring and after apexification*. Journal Of Endodontic. PAG. 256-259. April 1998.

GUILLERMO PERALTA et Al: *El desafío de restaurar elementos anteriores traumatizados*. Revista Cúspide. Fundación Creo. Año 5, N° 7. PÁG. 31-35. Argentina, Noviembre 2002.

F GOLDBERG: *Materiales y técnicas de obturación endodontica*. Ed. Mundi. Argentina, 1982.

Caso clínico: importancia del correcto diagnóstico. Boletín informativo de la SAE. N° 13. PÁG.14-16. Noviembre 2000.

G. BERGENHOLTZ; P. HORSTED-BINDSLEV; C. REIT: *Endodoncia Diagnóstico y tratamiento de la pulpa dental*. Ed. El Manual Moderno, 2007.

GUTMANN, T.; DUMSHA, P.; LOVDAHL, J.: *Soluciones de problemas en endodoncia*. 4ª Edición. Ed. Elsevier Mosby. 2007.

SELLADORES A BASE DE TRIÓXIDO MINERAL

Od. Nicolás Paduli
Od. Alejandro Leonhardt

Los conocidos cementos selladores de conductos son materiales endodónticos que tienen, actualmente, la función de rellenar u obturar, las desadaptaciones entre el material obturador principal (conos de gutapercha o de poliéster) y las paredes del conducto radicular.¹

Estos pueden ser agrupados según los componentes básicos del mismo, de tal manera que los grupos pueden ser los constituidos en: óxido de zinc y eugenol, hidróxido de calcio, resinosos, a base de ionómero vítreo, los que contienen yodoformo, siliconas y los recientes que utilizan como material base al trióxido mineral, conocido como trióxido mineral MTA.²

Fundamentalmente, a estos cementos, se les pide, como propiedad, una buena capacidad selladora. Un buen sellador debería adherirse a la dentina y a la gutapercha, manteniendo la cohesión en el tiempo, de baja viscosidad y buenas propiedades humectantes, a fin de fluir en las irregularidades de la pared del conducto radicular. Además debería reunir adecuadas propiedades biológicas, no irritando los tejidos perirradiculares e, idealmente, estimular una reparación y curación de los mismos, con deposición de tejidos mineralizados.³

Actualmente, los cementos selladores de conducto no reúnen todos estos requerimientos anteriormente señalados y, es por eso, que están presentes la necesidad y el desafío de abrir puertas en busca de un cemento que pueda actuar de manera más competente, ante las diferentes necesidades que se requieren en las distintas patologías, salvando las limitaciones de los actualmente utilizados.⁴

Muchos de los selladores usados presentan una actividad biológica inadecuada y han sido citotóxicos en cultivos celulares, especialmente cuando el sellador está fresco (entre ellos, los a base de óxido de zinc y eugenol). Un sellador debe ser biocompatible y no obstaculizar la reparación tisular. Por el contrario, debe ayudar o estimular la reorganización de las estructuras lesionadas para que la reparación pueda producirse a nivel del ápice radicular.⁵

La práctica clínica sugiere la necesidad de un conducto seco, limpio y bien conformado para proceder a una correcta obturación. Sin embargo, la contaminación con fluidos de los tejidos periapicales en la región apical en conductos con reabsorción apical o ápices inmaduros y la natural humedad de la dentina dificultan el sellado necesario en todos aquellos cementos hidrófobos (fundamentalmente los resinosos).⁶

El cemento trióxido mineral (FIG. 1), (polvo de finas partículas hidrofílicas a base de silicato tricálcico, silicato dicálcico, aluminato férrico tetracálcico, sulfato de calcio dihidratado, con la adición de óxido de bismuto), utilizado mayormente en cirugías periapicales, perforaciones, reabsorciones y otras aplicaciones, es un material que puede endurecer en presencia de humedad, sangre y otros fluidos, lo cual constituye una importante propiedad además de las ya reconocidas biológicas.⁷ Por sus características físicas, este material está lejos de poder ser utilizado como sellador endodóntico.⁸



FIG. 1
Distintas marcas comerciales de selladores a base de MTA

Nuevos Cepillos Interdentales PROXABRUSH®

SUNSTAR

G·U·M®
ENCÍAS SANAS. VIDA SANA.®



PROXABRUSH®
Interdental con mango

625 Mango

- 1 314 Fino Cilíndrico 0.8mm
- 2 414 Fino Cónico 1.1mm
- 3 614 Mediano Cónico 1.6mm

Repuestos por 8 unidades



PROXABRUSH®
PORTÁTIL

Interdental flexible y ajustable hasta un ángulo de 90°

- 1 1314 Fino Cilíndrico 0.8mm
- 2 1414 Fino Cónico 1.1mm
- 3 1614 Mediano Cónico 1.6mm

Pack por 4 unidades

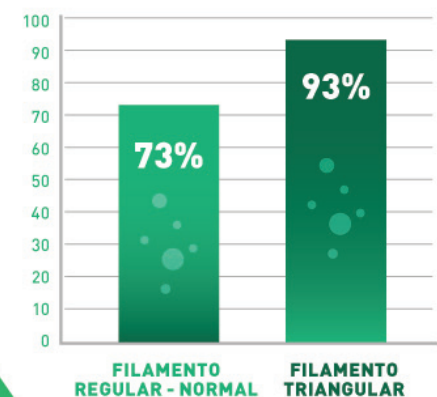
- MÁXIMO CONFORT Y CONTROL CON **NUEVO MANGO ERGONÓMICO**
- **SISTEMA POR COLOR Y NÚMEROS** QUE FACILITA LA ELECCIÓN DEL TAMAÑO ADECUADO
- CON **PROTECCIÓN ANTIBACTERIAL** EN LAS FIBRAS QUE PROLONGA EL USO DEL CEPILLO*

Nuevos filamentos triangulares que remueven 25% más placa

Comparado con un filamento de nylon regular - normal



ELIMINACIÓN DE PLACA IN VITRO



In-Vitro evaluation of interdental brushes using various special filaments.

*Clorhexidina

En setiembre del 2003, se produce el primer patentamiento a nivel nacional (P030103397 2003 Cemento sellador para endodoncia),⁹ por los que suscriben, de un primer sellador de trióxido mineral (no existiendo al momento, publicación o patentamiento a nivel internacional de otro un sellador a base de MTA). Posteriores investigaciones con sus respectivas publicaciones permiten concluir que la utilización de una emulsión acuosa de alcoholes polivinílicos de diferentes densidades, en reemplazo del agua destilada estéril en la mezcla de MTA, permiten obtener una mayor acción humectante y una masa más plástica, de un pH 12,4 (Norma EPA, Method 9045C «Soil and waste pH»), con un tiempo de trabajo de 25 minutos que, al endurecer, presenta una solubilidad menor del 3%, adecuándose a los requerimientos para todo sellador endodóntico según especificación ADA (American National Standard/American Dental Association. Specification N57, Endodontic Sealing Material). El sellado coronario obtenido con este sellador endodóntico, utilizando la técnica de condensación lateral, obtuvo niveles de filtración aceptables, comparativamente con la misma técnica usando AH-26 (Dentsply, USA), como cemento endodóntico.¹⁰ Estudios de citotoxicidad alcanzados en fibroblastos L929, según norma ISO 7405 con la utilización del polvo de ProRoot MTA (DentsplyTulsa, USA) con la referida emulsión acuosa de alcoholes polivinílicos, mostró comportamientos similares a los conseguidos con el ProRoot MTA, no alterando de manera significativa su citotoxicidad.¹¹ Analizando en forma comparativa la reacción del tejido conectivo subcutáneo de ratas a la implan-

tación de tubos de silicona obturados con ProRoot MTA y el sellador a base de MTA, es posible concluir que el empleo de una resina polivinílica acuosa como vehículo del ProRoot MTA mejora sus características reológicas sin modificar su comportamiento biológico (FIG. 2).¹² Evaluando al MEB, la adaptación a la dentina de este sellador a base del trióxido mineral, con y sin la utilización de EDTA al final de la preparación de los conductos radiculares, mostró una adaptación aceptable a la dentina, aunque ésta, fue superior cuando se no se utilizó EDTA (dejando el barro dentinario), valorándose una posible integración química del sellador con la dentina (FIG. 3).¹³ Al estudiar este sellador endodóntico en un medio acuoso, la liberación de calcio fue superior, comparativamente, con el MTA Angelus (Angelus Brasil). Lo anteriormente explicitado tiene importancia desde el punto de vista clínico, ya que la liberación de hidróxido de calcio y su posterior disociación en oxidrilos y calcio en el medio, favorece la alcalinidad y activa los mecanismos biológicos de formación de tejidos duros.¹⁴ En un estudio clínico en 30 pacientes realizados en el Hospital José María Cullen de la ciudad de Santa Fe, desde el año 2007, contando con la autorización del Comité de Docencia e Investigación y el Comité de Ética, las terapéuticas endodónticas en las que se utilizó el sellador de trióxido mineral, fueron evaluadas clínica y radiográficamente, con aceptables resultados. Del presente estudio, se comprueba que los cementos a base de Trióxido Mineral además de presentar actividad antimicrobiana, permiten la reparación de la región periapical.

Por distintas realidades, el laboratorio Densell comercializará, recién este año, este primer sellador, bajo el nombre de «Densell MTA endo sealers», sellador endodóntico con una presentación de 10 gr de polvo y 10 ml de resina polivinílica como vehículo.

Las perspectivas son alentadoras y este cemento deberá ser mas ampliamente estudiado, evaluado y comparado, desde sus propiedades biológicas y físicas, por distintas Universidades y grupos de estudios, con otros selladores a base de MTA, como el ProtRoot Endo Sealer de Dentsply, (que todavía no se comercializa y que también utiliza alcohol polivinílico), MTA Obura (Angelus, Brasil), MTA Fillapex (Angelus, Brasil), EndocPM (Egeo, Argentina) y micra Duralin (Laboratorio Leduc- Uruguay). El tiempo planteará la utilidad que tendrá este sellador para la clínica endodóntica.

Los autores expresan un profundo agradecimiento al Maestro Fernando Goldberg por la motivación y apoyo en estos 11 años de investigación.

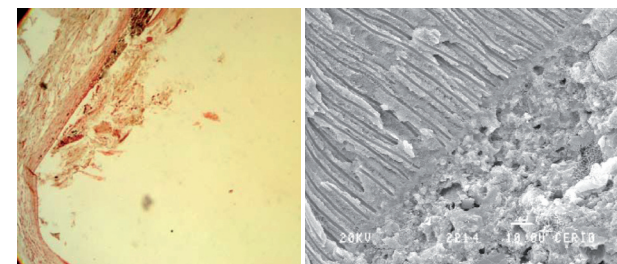


FIG. 2
Corte histológico de tejido conectivo de rata que muestra la buena biocompatibilidad del sellador 40 días

FIG. 3
Muestra la adaptación del sellador a la dentina.

BIBLIOGRAFÍA

- ¹ SPANGBERG, L.: *Instruments, materials and devices. En Pathways of the Pulp.* Cohen y Burns editores. 7° Edición. Edit. Mosby. Missouri. CAP. 13, PÁG. 452-507. 1998.
- ² LANGELAND K. *Selladores y pastas para conductos radiculares.* Dent Clin North Am 1974; 18: 309 - 325.
- ³ GROSSMAN, L.: *An improved root canal cement.* J. Am. Dent. Assoc. 56:381-5. 1958.
- ⁴ LANGELAND K. *Selladores y pastas para conductos radiculares.* Dent Clin North Am 1974; 18: 309 - 325.

⁵ TOLEDO LEONARDO, R.; Consolaro, A.; Zepone I.; Leonardo M.: *Evaluation of cell culture cytotoxicity of five root canal sealers.* J. Endod. 26:328-30. 2000.

⁶ BRISEÑO, B.; WILLERSHAUSEN, B.: *Root canal sealer cytotoxicity on human gingival fibroblasts. II. Silicone and resin-based sealers.* J. Endod. 17:537-40. 1991.

⁷ TORABINEJAD, M.; HONG, C.U.; PITT FORD, T.R.: *Physical properties of a new root end filling material.* J Endodon; 21: 349-53. 1995.

⁸ BERNABÉ, P.F.E.; HOLLAND, R.: *MTA e Cimento Portland: Consideracoes sobre as propriedades físicas, químicas e biológicas.* In: CARDOSO, R.J.A.; MACHADO, M.E.L.: *Odontologia Arte e Conhecimento.* VOL. 1 CAP. 11: PÁG. 225-264. Ed. Artes- Médicas LTDA. San Paulo. 2003.

⁹ (10) ARO41309 A1 | (21) P030103397 | (22) 18/09/03 | (51) A61K 6/02, 6/06 | (54) Cemento sellador para endodoncia | (57) Sellador para tratamiento de conductos radiculares, del tipo que comprende la combinación de dos Componentes, a saber: uno sólido (en polvo) constituido por trióxidos minerales (cemento portland) que, para su aplicación, es mezclado con espátula, con un componente líquido biocompatible, conformando una masa de consistencia cremosa, el cual se distingue porque dicho componente líquido es una emulsión polimérica en base acuosa.

¹⁰ LEONHARDT, A.; PADULI, N.: *Evaluación de la capacidad selladora de un cemento endodóntico experimental a base de polvo del Pro Root (MTA) con una resina de base acuosa como vehículo.* Rev. Asoc. Odontológica. Argentina. 95: 259-64. Argentina, 2007.

¹¹ LEONHARDT, A.; PADULI, N.: *Citotoxicidad de un sellador experimental a base de trióxido mineral.* Rev. Asoc. Odontológica Argentina. 94: 397-401. Argentina, 2006.

¹² LEONHARDT, A.; PADULI, N.: *Reacción del tejido conectivo de ratas a la implantación de un sellador experimental a base de trióxido mineral.* Rev. Asoc. Odontológica. Argentina. 96: 13-17. 96: 13-17. Argentina, 2008.

¹³ LEONHARDT, A.; PADULI, N.: *Adaptación a la dentina de un sellador experimental a base de trióxido mineral. Estudio piloto.* Endodoncia; 30 N° 2:55-59. 2012.

¹⁴ LEONHARDT, A.; PADULI, N.: *Liberación de calcio de un sellador endodóntico experimental a base de trióxido mineral.* Asoc. Odont. Argent. 99: 17-20. 2010.

BHAURAC
DIVISIÓN DENTAL



SENSORES INTRAORALES

SISTEMA DE PLACA
RADIOGRÁFICA INTRAORAL

IMPRESORAS

SOFTWARE

EQUIPOS PANORÁMICOS
TOMOGRÁFICOS Y CEFALOMÉTRICOS

- Asesoramiento en la integración de flujos de trabajo.
- Diseño de proyectos escalables.
- Planes de financiación personalizados.
- Servicio oficial post venta.
- Asistencia técnica a nivel país.

Bhaurac S.A. - Borges 2126, Olivos (CP 1636) - Buenos Aires, Argentina. Tel/Fax: +5411 4711-4900.
Para mayor información visite www.bhaurac.com o escribanos a info@bhaurac.com

Carestream
DENTAL
Authorized Dealer

TRATAMIENTO ORTODONCICO QUIRURGICO

Patricio Javier Soto Payva *Ortodoncia*

José Antonio Velocci *Ortodoncia*

Marcelo César Ortega *Cirugía Maxilo facial*

María Virginia Abdala *Lic. Psicología*

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de la dismorfia del tercio medio e inferior de la cara es un desafío en la especialidad ortodóncica y en la cirugía Maxilo facial.

La posibilidad cierta de cumplir con los objetivos de oclusión estable, la correcta relación condilo articular, estética facial y la estabilidad morfológica y funcional de los resultados obtenidos son los aspectos relevantes en los tratamientos ortodóncicos quirúrgicos.

Los diagnósticos de oclusión, de la función y de las proporciones esquelético-faciales son las premisas indiscutibles en estos tratamientos. Estudios en articuladores, cefalometrías (convencionales o por tomografías computadas), perfiles cefalométricos de tejidos blandos y fotos son el inicio fundamental para la predicción quirúrgica ortodóncica.

Toda esta información da certeza para diagnosticar fehacientemente una mal oclusión esquelética y/o un dismorfismo de los tercios faciales. También es esperable que el paciente cuente con esta información para poder orientarlo en el camino correcto y no hacia tratamientos compensadores sin rumbo. Sin dudas, una vez obtenido el diagnóstico es cuando el profesional se concentra para entender, junto con el paciente, la posibilidad de someterlo no sólo a un tratamiento ortodóncico, sino también a una cirugía mayor para su total corrección. Es en este momento cuando plantean tanto el paciente como sus familiares, la posibilidad de no operarse. No se podría solucionar un problema esquelético compensando las posiciones dentarias ya que su aspecto no mejoraría y los resultados dentarios serían insatisfactorios en lo estético y lo funcional.

El apoyo psicológico al paciente, así como también el entorno familiar, es de vital incumbencia en estos tratamientos, antes, durante y después, para su aceptación, debido a que hay dimorfismos severos, y otros no tanto, que alteran la imagen durante el tratamiento ortodóncico prequirúrgico y post-quirúrgico. Los pacientes con estas fisonomías presentan características psicosociales a lo largo de su desarrollo que los recluyen de las actividades sociales, dada la falta de aceptación estética que presentan.

CASO CLÍNICO

La paciente M.P. de 20 años de edad concurre a la consulta disconforme con su estética dentaria y facial.

Se indican tele-radiografía de perfil, radiografía panorámica. Se toman fotografías faciales e intra-orales y modelos para realizar el montaje de los mismos en un articulador semi ajustable.

Diagnóstico y Planificación

En el examen clínico se observa:

- Perfil cóncavo, cara aplanada.
- Exposición de los incisivos superiores normal.
- Clase III molar y canina, con desvío de la línea media superior hacia el lado derecho.
- Discrepancia dentaria inferior de -6mm
- Disminución del tamaño de los incisivos laterales superiores (índice de Bolton)
- Prominencia malarhipodesarrolladas
- Dorso nasal prominente (no real)
- Hipotonismo músculos labio superior
- Concavidad del surco naso geniano

No se detecta asimetría mandibular ni problemas verticales.

El análisis cefalométrico de Ricketts nos indica que se está frente a una paciente clase III esquelética (convexidad Facial de -3.4mm), y alveolar (distancia A-B de -4mm).



FIG. 1

FIG. 2



En cuanto al campo dentario se observa una clase III, en la que los incisivos inferiores se encuentran retroinclinados (el ángulo del eje del incisivo inferior y el plano mandibular mide 78°).

Estudio Vertical del perfil: si bien se encuentra una diferencia de 2mm entre el tercio medio (83.3mm) y el tercio inf. (81.4mm), se considera que ambos están en armonía.

El labio superior de 25.2mm es aparentemente corto en relación al tercio medio. Debería medir 27.7mm, pero se debe tener presente que esta medida está influenciada por la retrusión/hipoplasia/hipodesarrollo del maxilar superior, que provoca un acortamiento en su longitud y una eversión de dicho labio.

La exposición del incisivo superior y del espacio interlabial es normal.

Existe un exceso vertical del labio inferior y mentón en relación al labio superior, pero debe considerarse que la longitud real del labio superior está condicionada por la retrusión/hipoplasia/hipodesarrollo que sufrió el maxilar superior.

Debido a este análisis del perfil, no se hallan alteraciones verticales severas que justifiquen una corrección quirúrgica.

Estudio Sagital del Perfil: surge una evidente retrusión/hipoplasia/hipodesarrollo del maxilar superior debido a la concavidad del surco naso geniano.

El valor de la medida del labio superior sería normal en relación con la vertical de subnasal, pero se tiene que considerar que el bermellón del labio está evertido debido a la retrusión del maxilar superior.

Estas observaciones hacen que se modifique la forma de trazar el ángulo nasolabial inferior. Para esto, se traza, desde el punto subnasal, una línea paralela al filtrum en lugar de hacer una tangente al bermellón.

A la posición sagital del labio inferior y del mentón, se la analiza en relación con la vertical del subnasal, y se observa que ambos están protruidos.

También en este estudio se analiza la relación cervico-facial inferior, que indica que no es conveniente un gran retroceso mandibular.

JN | JUAN NOVACEK S.A.

Casa Central: M. T. de Alvear 2129 | CABA | 4821.9380
info@novacedental.com.ar
novacedental.com.ar
facebook.com/novacedental

Juan Novacek S.A.

Líder con el mejor equipamiento e insumos odontológicos



Representaciones Exclusivas & líneas distribuidas



Sendoline



HOFFMANN'S

3M ESPE



KENDA
POLISHERS

SpofaDental

WOODPECKER

DTE

DMG

Luego del análisis sagital, se llega a la conclusión de que para armonizar ambos maxilares es necesario hacer un avance de 6 mm del maxilar superior y una retrusión mandibular de 4 mm.

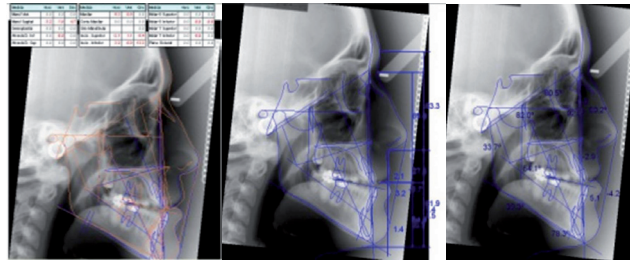


FIG. 3

Se realiza un VTO ortodóncico quirúrgico, donde se visualiza cuáles son los movimientos dentarios necesarios a realizar para que una vez posicionados los maxilares, de acuerdo a lo planificado, se logre buenas inclinaciones de los incisivos superiores e inferiores en relación al plano oclusal y también una correcta relación vertical entre ambas arcadas que permitan poder cumplir con los objetivos funcionales.

Tras el diagnóstico dento esquelético se plantea un tratamiento ortodoncicoquirúrgico.

Es indispensable que la paciente entienda que el éxito del tratamiento sólo puede lograrse si se trabaja en equipo, y que el mismo estará formado por: paciente, entorno familiar, ortodoncistas, cirujanos y psicólogos.

Tratamiento Ortodóncico Prequirúrgico:

Luego de la realización del VTO ortodóncico quirúrgico, se toma la decisión de realizar las extracciones de los primeros premolares superiores, teniendo en cuenta la discrepancia dentaria en esta arcada; ya que si no se realizan las extracciones, los incisivos superiores quedarían muy proclinales y con un ángulo con respecto al plano oclusal muy cerrado.

En cuanto a la arcada inferior, a la discrepancia dentaria negativa (-6mm) se la trata con movimiento de protrusión. Por lo que luego de la cirugía, la relación molar es de clase II y la canina de clase I.

Para este tratamiento se utilizó aparatología de arco recto de slot .022. En la arcada superior se hacen las extracciones al inicio, para que durante la etapa de alineación se vayan consumiendo los espacios dejados por los premolares, y de esta forma no se protruya el sector anterior.

Durante esta primera fase, se hace una secuencia de arcos redondos de nitinol en la arcada inferior, para tratarla de discrepancia dentaria.

En la segunda fase, se hace una secuencia de arcos rectangulares, en ambas arcadas, con el objetivo de descompensar los torques de los sectores laterales.



FIG. 4

Debido a la alteración de los tamaños de los incisivos laterales superiores, al realizar el cierre en esta arcada se deja un diastema por distal de dichas piezas para que, una vez retirada la aparatología, se realicen las restauraciones que permitan armonizar el volumen dentario del grupo anterior.

En los segundos molares superiores, la corrección del torque se realiza con barras transpalatinas.

VTO Quirúrgico:

Luego de cumplir con los objetivos del tratamiento ortodóncico prequirúrgico habiendo descompensado totalmente ambas arcadas y teniendo instalados arcos de acero de gran calibre, se toma una nueva tele-radiografía que permite corroborar lo que se ha planificado en el VTO ortodóncico prequirúrgico. Esto, más un minucioso análisis clínico del paciente, permite planificar los movimientos esqueléticos que requería el caso.



FIG. 5

Tratamiento Quirúrgico:

Finalizados los objetivos ortodóncicos pre quirúrgicos, se planifica la cirugía en modelos montados en articulador y se confeccionan splin intraoperatorios, chequeando su adaptación previo a la cirugía.

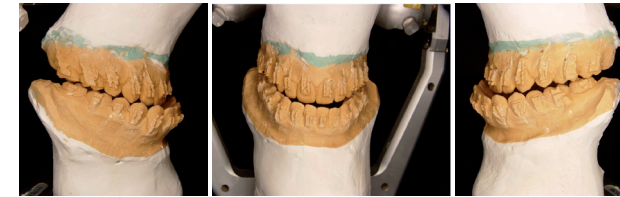


FIG. 6

Se realiza bajo anestesia general, intubación nasotraqueal con hipotensión controlada y posición de tren de Lembourg invertida.

Maxilar superior: Incisiones reducidas para realizar osteotomías de Lefort I alta por tunelización para un avance maxilar 6 mm con impactación de 2 mm anterior y posterior (del lado derecho sólo se impactó 1mm), fijación rígida con 4 placas en L y tornillos mono corticales. Ensanchamiento de las aberturas piriformes, suturas de aproximamiento de los cartílagos alares y técnicas de suturas V-Y para el cierre del labio superior.

Maxilar inferior: retroposición mandibular con osteotomías de Epker reposición condilea con técnica digito-manual y fijación rígida con placas rectas y tornillos mono corticales.

Más allá de la necesidad de realizar el splin final de posición mandibular, debido al acople de excelencia entre ambas arcadas pre (en modelos) e intra operatoriamente, no es necesario ocupar éste en la cirugía.

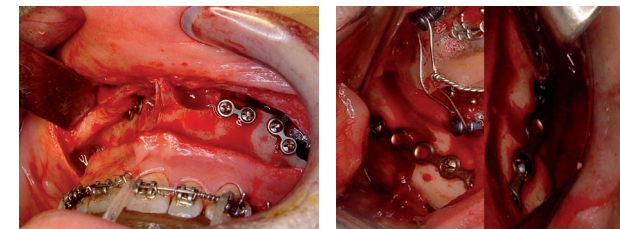


FIG. 7

Ortodoncia Posquirúrgica.

Luego de la cirugía, se colocan elásticos verticales intermaxilares por un período de 3 meses.

La aparatología se deja como contención durante 5 meses.

Resultados-conclusiones:

Los resultados obtenidos en un tratamiento deben analizarse con las características y limitaciones que cada

caso posee. Los potenciales estéticos del paciente tratado eran muy favorables. A su vez, este punto a favor se torna muy en contra si se cometen errores en el diagnóstico y el tratamiento. Mas aún, este paciente buscaba no sólo función, sino también estética. Podrían resumirse los resultados en haber alcanzado estética, función, equilibrio y armonía.

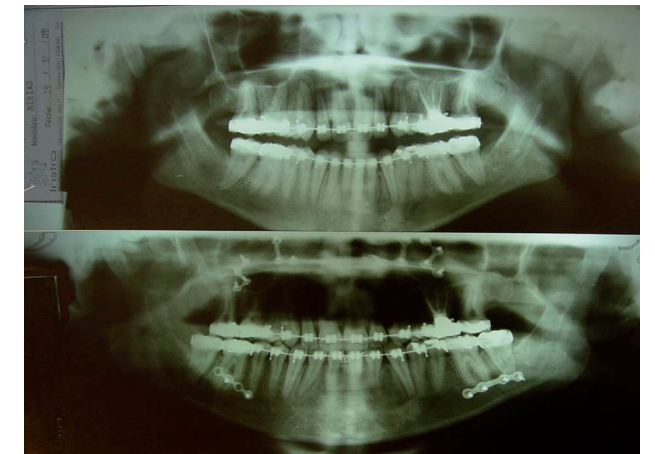


FIG. 8



FIG. 9



Las especialidades odontológicas son las responsables de los cambios de los conocimientos y de las incumbencias para el tratamiento de estas malformaciones dento-esqueléticas. Hacer grande esta profesión es responsabilidad de los odontólogos.

BIBLIOGRAFÍA

GREGORET, J.; TUBER, E.; ESCOBAR, H.; MATOS DA FONSECA, A.: *Ortodoncia y cirugía ortognática. Diagnóstico y planificación*. NM ediciones, 2008.

ARNETT, G.; McLAUGHLIN, R.: *Planificación facial y dental para ortodoncistas y cirujanos orales*

PROFFIT, W. R.; FIELDS, H. W.: *Ortodoncia contemporánea. teoría y práctica*. 3ª edición.

LEOPOLDO CAPELOZZA FILHO: *Diagnóstico en Ortodoncia*. 2005.

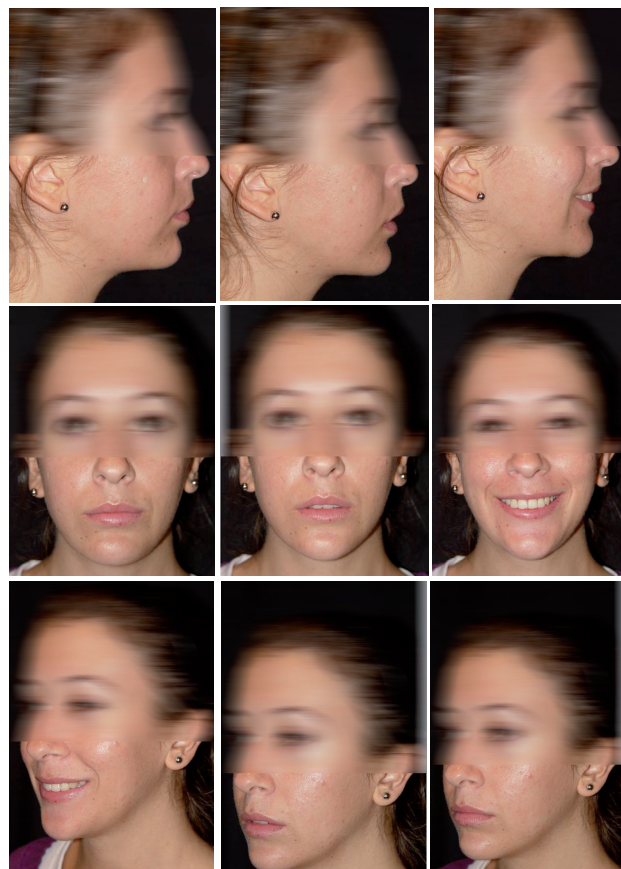


FIG 10

CIENTÍFICA

PRIMERA PARTE

BIOLOGÍA CELULAR EN EL MOVIMIENTO DENTARIO ORTODÓNCICO



Dr. Vicens Daniel Alberto

Agradecimientos: A todos que de una u otra manera colaboraron con mi formación profesional, siendo profesores o alumnos, en especial al Dr. Delgado José David, y a mi Familia, que siempre estuvo presente.

Especialista y docente de ortodoncia. Docente e investigador en el Centro de Investigaciones en Ingeniería de Tejidos y Terapia Celular, Universidad Maimónides,

Resumen: En ortodoncia o/y ortopedia, cuando iniciamos un curso ya sea introductorio o de nivel, una materia pendiente de desarrollo profundo es la parte de biología celular y molecular de los elementos que se involucran en el movimiento dentario ortodóncico. No siendo éste un tema menor, ya que es fundamental saber lo que pasa, como pasa, por qué pasan los procesos biológicos que nosotros estamos generando en el cuerpo de un ser humano en crecimiento o no.

A los mecanismos y procedimientos de física y química aplicados al cuerpo humano los estudiamos como biofísica y bioquímica, ya que es imposible traspasar directamente dichos conceptos al humano. Entendiendo este concepto básico, decimos también que cada individuo es único e irrepetible y que presenta características individuales.

Luego de esta pequeña introducción, trataremos de entender, a groso modo, qué pasa a nivel celular, cada vez que empezamos un tratamiento ortodóncico.

INTRODUCCIÓN

El movimiento ortodóncico es inducido por estímulos mecánicos y se facilita por la remodelación del ligamento periodontal (LP) y del hueso alveolar. Los estímulos mecánicos se traducen en actividades biológicas celulares a través de mecanismos que aún no están totalmente dilucidados.

La deflexión del hueso alveolar activa una cascada de eventos biológicos y moleculares en la matriz extracelular, la membrana celular, el citoesqueleto, la matriz de proteínas nucleares y el genoma. Las células encargadas de transformar estos eventos en el movimiento dental son, principalmente, los fibroblastos del ligamento periodontal, los osteoblastos y los osteoclastos. Sin embargo, hay otras células que también intervienen en este proceso.

CÉLULAS INVOLUCRADAS EN EL MOVIMIENTO DENTAL.

El ligamento periodontal posee un reservorio de células único en el organismo. Éstas tienen la capacidad de mantener y regenerar tres tejidos diferentes al mismo tiempo: el hueso alveolar, el cemento y el ligamento periodontal propiamente dicho. Por esta razón contiene fibroblastos, macrófagos, células mesenquimatosas, cementoblastos, cementoclastos, osteoblastos, osteoclastos, restos epiteliales de malassez y otros elementos como células endoteliales y neurales.

Los osteoclastos.

Aunque está ampliamente demostrado que los osteoclastos se originan por la fusión de células mononu-

COLTENE

BRILLIANT® NG

COMPOSITE NANO UNIVERSAL



Guía de colores
estratificable

- Partículas prepolimerizadas.
- Estética duradera y excelente manejo
- Para técnica de estratificado (esmalte, dentina y transparente)
- Sistema Duo Shade - Dos tonos en uno
- Innovadora guía de colores estratificable realizada en resina



DENSELL® WHITE

SISTEMA DE BLANQUEAMIENTO

DENSELL® WHITE CP HOME U OFFICE
A base de peróxido de carbamida al 10, 16, 22 y 35%

DENSELL® WHITE HP 35%
A base de peróxido de hidrógeno

DENSELL® WHITE ENDO PEROXIDE O PERBORATE
para piezas endodónticamente tratadas

TAMBIÉN LÍNEA COMPLETA DE ACCESORIOS



www.dentalmedrano.com

seguinos en



cleares de origen hematopoyéticos, ha sido extremadamente difícil entender cómo se originan estas células después de aplicar una F ortodóncica. Al parecer, existen evidencias histológicas de precursores locales durante las etapas iniciales de movimiento dental. Estas células, en particular, sintetizan sustancias que producen desmineralización, son responsables de la degradación de los componentes orgánicos e inorgánicos de la matriz ósea, participan de procesos fisiológicos importantes como la remodelación ósea y facilitan la erupción dental. Cuando termina el proceso de reabsorción, desaparecen por el fenómeno de apoptosis. La aparición de los osteoclastos está medida por los osteoblastos; ambos tipos de células se encuentran tanto en las zonas de reabsorción o destrucción de tejido, como en las zonas de aposición o neoformación. Los osteoclastos son los encargados de reabsorber tejidos mineralizados, pero tienen muy poca respuesta a los productos hormonales. Generalmente, los osteoblastos del LP responden al estímulo hormonal y a las F ortodóncicas dirigiendo los osteoclastos hacia los sitios de reabsorción ósea.

Los osteoblastos.

Se origina de células perivasculares del tejido conectivo. Produce la matriz ósea o la matriz orgánica u osteoide y participa en su mineralización. Puede estar en actividad o en reposo. Los osteoblastos del LP difieren de los del resto del cuerpo en que permanecen activos por un período de 20 días y no de 10 días, como ocurre en otros tejidos. Recientemente se han identificado dos moléculas de señalización

de los osteoblastos: la osteoprotegerina (OPG) y su ligando (OPGL). Ambas moléculas tienen la capacidad de inhibir y estimular, respectivamente, la diferenciación osteoclástica. La OPG compite con la molécula RANK (precursores de osteoblastos, osteoclastos) por su receptor de membrana. Cuando la osteoprotegerina es bloqueada se activa la síntesis RANKL (ligando de RANK), por parte de los osteoblastos y de los fibroblastos del LP y se inicia la osteoclastogénesis. Hay una fuerte evidencia científica que sugiere que la OPG y el RANKL, producidas por las células del LP y por los osteoblastos, juegan un papel fundamental en la reabsorción y neoformación de tejidos que se presentan en la unidad dentoalveolar después de aplicar una F ortodóncica. Otro papel de los osteoblastos es el de remover la capa osteoide no mineralizada de las zonas de reabsorción. Como respuesta a las hormonas que participan en la reabsorción ósea, los osteoblastos secretan metaloproteinasas (MMP), capaces de remover tejido osteoide, dejando expuesta la capa mineral que sirve como factor quimiotáctico de los osteoclastos, encargados de reabsorber el tejido mineralizado. Los osteoblastos sintetizan también osteopontina (OPN) como respuesta a las fuerzas mecánicas. Sin embargo, el papel de esta proteína con el movimiento dental ortodóncico aún no está totalmente dilucidado.

Los cementoblastos.

Es una célula de origen mesenquimatoso que proviene del folículo dental. Forma el cemento y tiene períodos de actividad y reposo. Tiene organelas necesarias para la

síntesis y la exportación de proteínas, su membrana celular. Posee receptores para el factor de crecimiento epidérmico (EGF) y para la hormona de crecimiento. Esta célula participa activamente de la remodelación del cemento radicular sometido a F ortodóncicas y es capaz de sintetizar osteopontina y fibronectina, ante la presencia de diferentes estímulos mecánicos.

Los fibroblastos.

Los fibroblastos del LP están representados por una población heterogénea de células que participan en el mantenimiento y la reparación del tejido del ligamento y de los tejidos duros adyacentes a éste. La habilidad de estas células para responder a estímulos mecánicos sugiere que ellas juegan un papel fundamental en la remodelación ósea que se produce después de la aplicación de una F ortodóncica. Los fibroblastos del LP también responden a la F modificando la síntesis de proteínas de la matriz extracelular (MEC). Los mayores cambios se presentan en la síntesis de colágeno tipo I, III, V, VI, XII y XIV y en la síntesis de otras proteínas de la MEC, tales como fibronectina, tenascina, metaloproteinasas y tropoelastina. En los fibroblastos del LP sometidos a F tensionales, las proteínas que más intervienen son las metaloproteinasas, la fibronectina y la interleucina 1 (IL-1). En contraste, los fibroblastos sometidos a F compresivas estimulan la osteoclastogénesis mediante el mecanismo RANK-OPG (osteoprotegerina). Por otra parte, los fibroblastos del LP manifiestan características fenotípicas de células semejantes a los osteoblastos cuando se esti-

mulan mecánicamente en cultivos, in vitro, sugiriendo que estas células son capaces de diferenciarse en osteoblastos y cementoblastos. Los fibroblastos también participan en el movimiento dental fisiológico. Los del ligamento tienen características morfológicas como el aparato de Golgi, los receptores de membrana, el citoesqueleto y numerosos contactos intercelulares y otros trabajos funcionales como la neoformación y la degradación de colágeno, diferentes a lo de cualquier otro tipo de fibroblasto presente en otros tejidos, incluso los gingivales. Además, también hay diferentes poblaciones de fibroblastos periodontales, aunque es claro que la formación del LP ocurre por interacciones epitelio-mesénquima. Los mecanismos actuales que contribuyen a la formación de las diferentes poblaciones de fibroblastos dentro del ligamento aún se desconocen.

Las células progenitoras.

Permiten la formación de células nuevas que son necesarias en los procesos de reparación tisular. Están alrededor de los vasos sanguíneos y pueden transformarse fácilmente en osteoclastos, osteoblastos o fibroblastos dependiendo de la necesidad local del tejido. Se encuentran presentes normalmente en el LP y su tasa de recambio es regulada por mecanismos apoptóticos. Sin embargo, el número de células progenitoras aumenta exponencialmente bajo el estímulo mecánico de la F ortodóncica. Investigaciones recientes han encontrado un número significativo de células madres del LP que posiblemente tengan un rol importante en la respuesta biológica a la aplicación de F ortodóncicas.



PROALTEC S.A.
Implantes Quirúrgicos
TITANTEC
Implantes Dentales

Línea Implantes Dentales - Piezas Protésicas
Mallas - Instrumental Quirúrgico
Línea cráneo máxilo-facial de Placas,
Tornillos y Mallas

**Tecnología, calidad y seguridad
al servicio del profesional**

ANMAT Reg. 1620
FABRICA, LABORATORIO Y TODOS LOS PRODUCTOS

Fábrica y Laboratorio:
Rosales 4289 - (1672) Villa Lynch - San Martín - Buenos Aires - Argentina
Tel: +54 11 4753 5044 - info@proaltec.com.ar - www.proaltec.com.ar

Administración:
Av. Olazábal 2727 - PB "A" - (1428) C.A.B.A. - Argentina
Tel: +54 11 4511 2890 - titantec@proaltec.com.ar



Representante en Santa Fe
**Círculo
Odontológico
Santafesino**



ROON
EQUIPOS DENTALES

The advertisement shows a comprehensive dental suite including a patient chair, a large operating microscope, a control panel with multiple buttons, and various dental instruments. The background is a clean, modern clinic environment with teal and white walls.

Las células del LP como los fibroblastos, los cementoblastos y los osteoblastos, descienden de una célula progenitora común que son las células derivadas de la cresta neural, sin embargo, aún se desconocen los mecanismos mediante los cuales estas células adquieren características fenotípicas diferentes, como respuesta a un estímulo mecánico. En la actualidad se estudia ampliamente el potencial de las células madres contenidas en el LP para el tratamiento de la enfermedad periodontal y de la reabsorción radicular producida por las F ortodóncicas, y ya existen resultados positivos que demuestran la posibilidad de reparar el ligamento y el cemento de la raíz de los dientes a partir de estas células en la regeneración de tejido óseo para patologías congénitas como la craneosinostosis.

La actividad celular en respuesta al estímulo mecánico

Los mecanismos celulares específicos involucrados en los procesos del movimiento dental en ortodoncia no han sido aclarados en forma total, pero parece que en ellos están implicados los canales iónicos mecanosensitivos que hay en la membrana de las células, cuya apertura se produce por el mismo estrés. Estos canales permiten la entrada de iones de calcio a las células que pueden convertir un estímulo mecánico en uno químico activo. Se ha demostrado, en muchas investigaciones en ortodoncia, que las células del hueso alveolar, así como los fibroblastos gingivales

responden a F de tipo tensil con una elevación rápida en la síntesis de prostaglandina E (PGE), adenosin-monofosfato cíclico (AMPC) y una gran variedad de productos como enzimas y componentes de la matriz extracelular. La fuerza mecánica aplicada al diente genera una deformación de las células y de la matriz extracelular de este ligamento, que ocasiona un cambio en la conformación de la matriz y en el fenotipo de las células residentes allí. Por otra parte, las terminaciones nerviosas del ligamento liberan una serie de neurotransmisores vasoactivos que provocan la extravasación de leucocitos al interior del ligamento. Las citosinas y los factores de crecimiento son secretados por estas células estimulando a las células del ligamento y de la línea ósea a remodelar sus matrices. Esta actividad de remodelación es la que facilita el movimiento dental en las áreas de reabsorción ósea. La gran cantidad de moléculas observadas durante el movimiento ortodóncico (in vitro) sugiere que en los mamíferos, existen diferentes tipos de células involucradas en la respuesta biológica a una F mecánica, además de las células del sistema nervioso, inmune y endocrino. Las células del LP poseen cientos de genes y miles de proteínas que responden a las fuerzas ortodóncicas. Estos genes son expresados y las proteínas son producidas en las células de LP y en los osteoblastos y osteoclastos del hueso alveolar. Después de 20 minutos de aplicada la fuerza se observa una hiperpermeabilidad de los vasos capilares, una reubicación de los líquidos en el LP y una distorsión de

la matriz y de toda la célula. Esta distorsión afecta las terminaciones nerviosas del ligamento y ocasiona la liberación de neuropéptidos especiales que tienen propiedades vasoactivas como la sustancia P (SP), el polipéptido intestinal vasoactivo (PIV), y el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP), que son agentes vasodilatadores que hacen posible la migración leucocitaria fuera de los vasos capilares. Las investigaciones en biología celular y molecular han observado una inmunorreactividad intensa de la SP y PIV en el LP y en la pulpa de los dientes, lo cual sugiere que los neuropéptidos juegan un papel importante en la regulación de la actividad de las células del LP, después de la aplicación de F ortodóncicas. Cuando el LP se somete a un estrés con F mecánicas externas transmitidas por los aparatos de ortodoncia, los linfocitos y los macrófagos secretan numerosas sustancias llamadas citosinas como la interleucina 1 (IL-1) alfa y beta, la interleucina 2 (IL-2), la interleucina 6 (IL-6), el interferón gamma, y el factor de necrosis tumoral (TNF) alfa, que pueden estimular a las células y producir el movimiento dental. Estas citosinas interactúan con factores de crecimiento como respuesta a la F ortodóncica. Algunos factores de crecimiento que se observan durante el movimiento dental son: el EGF, la microglobulina beta 2 (B2-MG) el factor de crecimiento parecido a la insulina (IGF-1) y el factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF), entre otros. En los osteoblastos la primera respuesta a la deformación tensional causada por la F es un incremento en los niveles de calcio intracelular libre y un aumento en los potenciales de membrana a través de la activación de los canales de potasio. El hecho de que los niveles de calcio permanezcan altos y los niveles del potencial de membrana disminuyan, sugieren que la fuente del calcio es intracelular. El aumento en la concentración de calcio está relacionado, probablemente, con la activación de la fosfolipasa c, la cual libera el trifosfato inositol (IP-3). Los niveles elevados de fosfolipasa c y calcio intracelular probablemente estimulan los canales de potasio. La activación de la fosfolipasa c puede explicar la activación de la proteincinasa c (PKC), después de tres o cuatro minutos de haber aplicado la fuerza. Después se activa la fosfolipasa A (PLA) que actúa sobre el ácido araquidónico almacenado en la membrana celular, esto produce un aumento en los niveles de prostaglandina E2 después de 10 minutos de aplicada la fuerza, seguido por aumento significativo en el AMPC y GMPC intracelular. Estos nucleótidos cíclicos median reacciones de fosforilación en el citoplasma y el núcleo que llevan a la síntesis de algunos productos por la célula.

Mecanismo de acción que permite la respuesta celular.

La remodelación de los tejidos de soporte y del LP son procesos mediados por células que requieren un incremento en su actividad, asistencia y renovación. Estos pueden ser suministrados por proliferación y diferenciación de células locales y por otras que migran desde la microvasculatura a los sitios de actividad. Las F externas ortodóncicas inducen un aumento en la actividad mitótica de los fibroblastos, los osteoclastos, los osteoblastos y células madres del LP hacia el hueso alveolar. La proliferación celular se presenta, inicialmente, en el lado de tensión y después en el lado de presión del ligamento, como respuesta a una F ortodóncica. Una vez que las células cumplen con su función, sufren un proceso de apoptosis (muerte celular), que ocurre aproximadamente 28 días después de haber aplicado la fuerza. La apoptosis ayuda a mantener el espacio y la población normal de células del LP. Las formas en que estas F mecánicas producen las diferentes reacciones celulares capaces de producir movimiento activo de los dientes se han explicado mediante diversas teorías. Estas teorías permanecen en el campo especulativo, porque aún no se ha podido establecer, exactamente, cuál es la cascada exacta de eventos que convierten un estímulo mecánico específico, transmitido por los aparatos fijos de ortodoncia, en numerosos eventos celulares y moleculares. Estas teorías son: La teoría del flujo sanguíneo, la teoría bioeléctrica, la teoría de la oclusión vascular, la teoría de la respuesta inflamatoria y la teoría de la regulación genómica.

Los mediadores químicos que participan en el movimiento dental

La remodelación ósea necesaria para producir en el movimiento dental inducida por una F ortodóncica se ha relacionado con factores sistémicos como las vitaminas y la calcitonina y en locales como las citosinas, los factores de crecimiento y algunas prostaglandinas. Estos últimos involucran a mediadores químicos que se liberan durante el proceso inflamatorio en las primeras etapas del movimiento. Entre estas sustancias químicas están:

- Los segundos mensajeros (pj: el AMPC).
- Las aminas vasoactivas como la histamina y la serotonina.
- El sistema de las cininas.
- El sistema del complemento.
- El sistema de la coagulación.
- Los metabolitos del ácido araquidónico como las prostaglandinas y los leucotrienos.
- El factor activador de las plaquetas.
- Las citosinas y las interleucinas.
- El factor de necrosis tumoral.
- Los productos leucocitarios.

Sistema Sabilex® para elaborar prótesis

Dentaduras estéticas y funcionales libres de metal

Desde 1951®

Microinyectoras super compactas y super power

Calidad y confiabilidad

2AD PLUS 400 kg / 100°C

BIOSTRONG 400 PLUS 400 kg / 100°C

2AD PLUS 400 kg / 100°C

Materiales aprobados por FDA y CE

Sabilex FlexiFast Flexibilidad Media

Sabilex FlexiUltra Flexibilidad Baja

Sabilex AcrilFast Acrílico Termoplástico

Sabilex FlexiAcetal Acetal

Sabilex Bio Strong

Sabilex ResistFast Semi rígido

ADHIERE QUÍMICAMENTE CON ACRILICO

Reparable - Reparable

OFERTA LANZAMIENTO 2x1 Valida hasta 15/11/2014

Termodriformadoras Por calor y vacío

Láminas Envasadas al vacío, libres de burbujas. Alta calidad y variedad.

WORKSHOP - CURSO: USO DE LA TERMODRIFORMADORA Y CONFECCIÓN DE PLACAS. Consulte días y horario.

20% de descuento mencionando este aviso.

NUEVO NEW packaging

Micromotores Gran torque para todo tipo de trabajo.

M 35 150 w 35000 RPM

M 45 150 w 45000 RPM

Immersible Relación Calor / Precio

Equipamiento

Cursor y demostraciones

Workshop teórico práctico. Con el valor del curso se entrega una mufa para inyección y cartuchos que serán descontados del valor de la inyectora. Consulte días y horarios. ¡En todo el país!

Desde 1951®

Sabilex

Leopoldo Marechal 1308/12 - CABA - (C1414BYF) - Arg. - Teléfax: (54 11) 4854-4814 - info@sabilex.com

Vea la línea completa de productos Sabilex en: www.sabilex.com

Más información sobre el sistema para elaborar prótesis flexibles en: www.sabilex.com

CONCLUSIONES

En la última década, las filosofías de tratamientos, han cambiado significativamente, por eso es esencial, en la práctica ortodóncica, el entendimiento de los mecanismos celulares y moleculares que regulan el movimiento dentario durante la aplicación de fuerzas. Uno de los puntos que todavía no está muy esclarecido es la respuesta pulpo-dentinaria a las fuerzas ortodóncicas, sin embargo la reacción del hueso alveolar y ligamento periodontal han sido estudiados a través de los años, permaneciendo aún algunas dudas.

La investigación en genética, biología celular y molecular, terapia génica, bioingeniería de tejidos y terapia con células madres para regenerar cualquier clase de tejido dental avanza vertiginosamente en estos primeros años del siglo XXI. En un futuro no muy lejano los especialistas en ortodoncia y otros profesionales de la odontología podrán contar con herramientas impensadas y mucho más eficaces desde el punto de vista biológico y tecnológico para tratar, con éxito, todo tipo de problemas dentales y maloclusiones, incluyendo los mecanismos para tratar de aumentar o disminuir el tamaño de los maxilares (sobre todo la mandíbula) y corregir anomalías craneofaciales.

BIBLIOGRAFÍA

YOUSEFIAN; FIROUZIAN; SHANFEL; NGAN; LANESE; and DAVIDOVICH: *Response of periodontal ligament cells to hydrostatic pressure.* AJO 402-9. 1995.

SAITO; NGAN; SHANFEL and DAVIDOVICH: *IL-1B and PGE in stressed PDL cells.* AJO 226-40. 1991.

RYGH P.: *Ultra structural change in pressure zone of human periodontium incident to orthodontic tooth movement.* Scan J Dent Res; 31:109. 1973.

BASTRA E.: *Biological reactions to orthodontic tooth movement.* J Orofac Otrhop; 58:2-15. 1999.

BRADY TA; PIESCO NP; BUDKLEY M., et al.: *Autoregulation of periontal ligament cell phenotype and function by transforming growth factor-beta-1.* J Dent Res; (77):1779-90. 1998.

ALHASHIMI, N.; FRITHIOF, L.; BRUDVIK, P.; BAKHIET, M.: *CD40-CD40L expression during orthodontic tooth movement in rats.* Angle Orthod; 74 (1):100-5. Feb 2004.

JAGER, A.; ZHANG, D.; KAWARIZADEH, A.; TOLBA, R.; BRAUMANN, B.; LOSSDORFER, S.; GOTZ: *Soluble cytokine receptor treatment in experimental orthodontic tooth movement in the rat.* Eur J Orthod; 27(1):1-11. Feb 2005.

GAY, I.C.; CHEN, S.; MACDOUGALL, M.: *Isolation and characterization of multipotent human periodontal ligament stem cells.* Orthod. Craniofac. Res; 10(3):149-60. 2007.

PIZZO, G.; LICATA, M.; GUIGLIA, G.; GIULIANA, G.: *Root resorption and orthodontic treatment. Review of the literature.* Minerva Stomatol;56(1-2):31-44. 2007.

AL-QAWASMI, R.; HARTSFIELD, J. JR.; EVERETT, E.; WEAVER, M.; FOROUD, T.; FAUST, D.; ROBERT, W.: *Root resorption and orthodontic force in inbred mice: genetic contributions* Eur J Orthod. 28(1):13-9. 2006.

LEE, Y.; NAHM, D.; JUNG, Y.; CHOI, J.; KIM, S.; CHO, M.; KIM, M.; CHAE, C. and KIM, S.: *Differential gene expression of periodontal ligament cells after loading of static compressive force.* J Periodontol; 78(3):446-52. 2007.

KIM, H.; CHOI, Y.; JEONG, M.; KIM, B.; LIM, S.; KIMDO, K.; KIM, C. and PARK, J.: *Expression of UNCL during development of periodontal tissue and response of periodontal ligament fibroblasts to mechanical stress in vivo and in vitro.* Cells tissue Res. 327(1):25-31. 2007.

KANZAKI, H.; CHIBA, M.; ARAI, K.; TAKAHASHI, I.; HARUYAMA, N.; NISHIMURA, M.; MITANI, H.: *Local RANKL gene transfer to the periodontal tissue accelerates orthodontic tooth movement.* Genether.(8):678-85. 2006.

CIENTÍFICA

COLGAJO DE BOLA ADIPOSA DE BICHAT EN LA RECONSTRUCCIÓN DE DEFECTOS ORALES.

A PROPÓSITO DE UN CASO.

-Gonzalo Javier Pucheta
-Sebastián Carnevale
-Oscar Giordano

Objetivo: análisis anatómico y funcional del colgajo de bola adiposa de Bichat, alternativas reconstructivas y presentación de un caso de reconstrucción de un defecto oral post-resección de carcinoma de células escamosas de carrillo derecho con 2 años de seguimiento.

Material y Métodos: paciente sexo femenino 75 años de edad que presenta liquen atípico (erosivo, verrugoso, escleroso) de 20 años de evolución. Durante ese tiempo, estuvo con tratamientos locales y biopsias seriadas, donde la última evidenció displasia severa y 2 focos de carcinoma in situ. Las pruebas clínicas y exámenes complementarios demostraron lesión en carrillo izquierdo, sin apreciarse adenopatías ni metástasis a distancia.

Resultados: al cabo de 6 meses de intervenida quirúrgicamente, se observa la correcta cicatrización de la herida postquirúrgica del colgajo, no apreciándose recidivas locales, loco-regionales ni a distancia, según estudios y controles postoperatorios.

Conclusión: como ya se sabe, el diagnóstico preventivo de la patología maligna es crucial en todo resultado, trayendo aparejados resultados muy satisfactorios. Esto no solo debe ser lo primordial en el tratamiento ya que se debe realizar una correcta elección reconstructiva postquirúrgica, devolviéndole al paciente estética y funcionalidad.

INTRODUCCIÓN

La bola adiposa de Bichat (BAB) es mencionada por primera vez por Heister en 1732, pero fue un anatomista, Bichat, en 1801, quien describe y le da nombre a esta estructura tan particular.

Recién en el año 1977 Egyedi y colegas publican el primer uso de la BAB con un fin terapéutico, realizando el cierre de comunicaciones oro-antrales.

El primero en utilizar la BAB fue Egyedi en 1977 quien realizó el cierre de comunicaciones oro-antrales y oro-nasales con resultados muy satisfactorios. Posterior a esto, Tideman realiza un estudio pormenorizado, describiendo detalladamente la anatomía, su aporte vascular y técnica quirúrgica.

Entre las funciones que se le atribuyen a la BAB, está la de contrarrestar la presión negativa que se genera durante

la succión en el recién nacido. Una vez que la persona se desarrolla, la BAB se atrofia y solo actúa como amortiguador de los músculos adyacentes. Tiene cierta implicancia también, en la conformación del contorno facial.

Anatómicamente está formada por tejido graso y rodeada de una cápsula fibrosa sumamente dehiscente. En el adulto, tiene un volumen de 10 ml y un peso de 9,3 gr. El tamaño es relativamente constante en todas las personas, sean hombres o mujeres, delgados u obesos, siendo éste de 7x4x3 cm.

Es importante tener en cuenta que esta estructura grasa se encuentra formada por un cuerpo y cuatro extremidades denominadas: extremidad Bucal, Pterigoidea, Temporal Superficial y Temporal Profunda (Fig.1 y 2).



- * Servicios IT
- * Provisión de Equipamiento Informático
- * Soluciones web
- * Serv. Correo Electrónico – Hosting Web

- * Abonos de Mantenimiento
- * Cámaras de Seguridad
- * Previsión de Insumos
- * Soporte Sistema CF

☎ Telefonos

0342 4530 600

0342 4811 587

San Martin 2964 - Local 2 - Santa Fe - Capital S3002FSL - Email: info@pcfix.com.ar

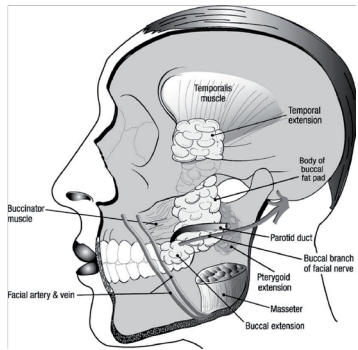


FIG 1

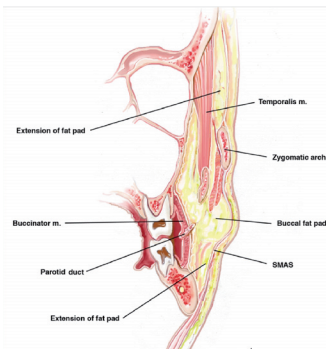


FIG 2

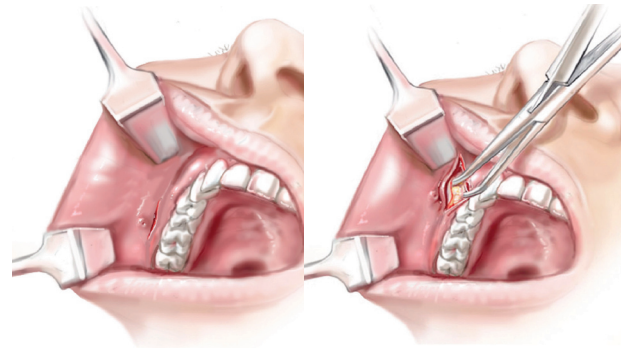


FIG 4

La vascularización de la BAB está dada por las Arterias Bucal y Temporal Profunda (ramas de la Arteria Maxilar Interna), por la Arteria Transversa de la Cara (rama de la Arteria Temporal Superficial) y, en menor medida, por pequeños ramos accesorios de la Arteria Facial. Si hablamos de colgajos, no debemos desconocer el aporte vascular, el colgajo de BAB es de tipo ramdomizado.

Con respecto a las indicaciones del colgajo de BAB, se enumeran:

-Cierre de comunicaciones Buco-antrales o Buco-nasales

-Reconstrucción de defectos:

- Paladar Duro
- Paladar Blando
- Trígono Retromolar
- Mucosa de Carrillo
- Pilar amigdalino
- Zona posterior reborde alveolar superior
- Fondo de surco superior

-En combinación con otros colgajos: como por ejemplo colgajo BAB + colgajo de rotación palatino. (FIG.3)

-Cobertura de injertos óseos

-Motivos estéticos

- Cirugía plástica
- En combinación con Cirugía Ortognática

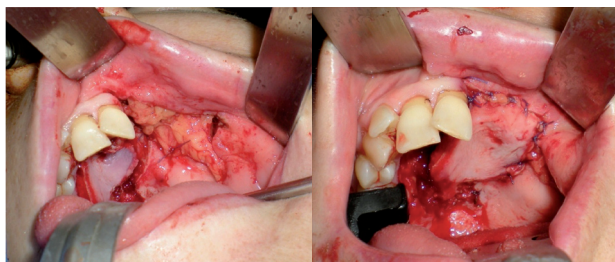


FIG 3

Técnica Quirúrgica

A pesar de ser una cirugía técnicamente sencilla, la friabilidad de la BAB obliga a tener máximos cuidados y a utilizar instrumental adecuado.

Tras realizar una incisión en el fondo de surco a la altura del segundo molar superior, mediante divulsión roma y atravesando el músculo buccinador, se llega a la BAB. (FIG.4)

Cicatrización

En el postoperatorio inmediato y en el transcurso de los primeros días, el colgajo va adquiriendo un color negruzco, característico de los colgajos en vía de necrosis. Si bien esta necrosis es real, solo se produce en la superficie del colgajo. A los 7 días post cirugía, se observa una marcada metaplasia, en donde la BAB adquiere características de un tejido de granulación.

Entre la 4ta y la 6ta semana, toda la BAB es reemplazada por un tejido epitelial escamoso estratificado característico de la cavidad bucal.

Ventajas y Desventajas (FIG.5)



FIG 5

Complicaciones

Entre las principales complicaciones descriptas en la literatura se encuentran la necrosis parcial o total del colgajo, con una incidencia que alcanza entre el 7 y 13 % de los casos (FIG. 6). Cuando la necrosis solo afecta parcialmente al colgajo, suele remitir sin que sea necesaria la re-intervención quirúrgica.

También han sido descriptas la excesiva cicatrización (5,4%), la infección (0,6%), trismus, daño al VII Par y al conducto de Stenon.

Caso Clínico

Se presenta a la consulta paciente de sexo femenino de 75 años de edad con una lesión en carrillo izquierdo indurada y dolorosa a la palpación, levemente sobre elevada color blanquecino, parqueteada, con áreas eritoplásticas, que la biopsia informa como Carcinoma In Situ (FIG. 7).

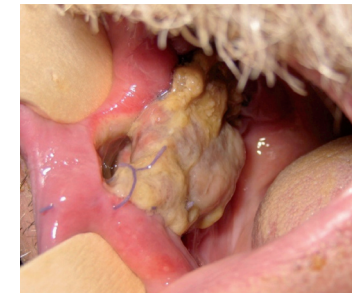


FIG. 6

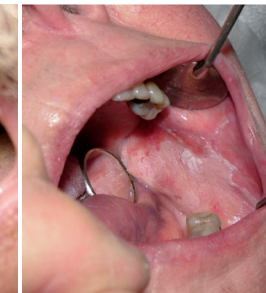


FIG. 7

Necrosis Parcial del Colgajo de BAB | Preoperatorio

Entre los antecedentes de importancia, la paciente refiere no presentar ninguna patología. En el examen clínico, no se encuentran adenopatías palpables y le son solicitados los siguientes estudios complementarios: laboratorio completo; ECG y riesgo quirúrgico; Grupo sanguíneo y factor; RM de cabeza, cuello y tórax; videoendoscopia de cavum y vías aéreas superiores.

La estadificación de la patología del paciente determina un Estadio o (TisNomo), por lo que se determina realizar: Resección Ampliada de la lesión, Reconstrucción inmediata con colgajo de BAB y Vaciamiento ganglionar cervical selectivo. (FIG.8).

Se realiza un seguimiento de 6 meses de la paciente, evaluando recidivas locales, regionales y a distancia, además de observar la cicatrización postquirúrgica del colgajo de BAB. Los controles periódicos son semanales el primer mes y luego mensuales (FIG. 9 y 10).

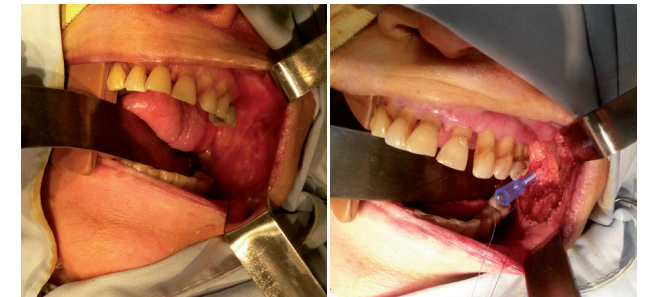


FIG. 8

Secuencia Quirúrgica



**Armonía
Dentofacial**

profesionales en ortodoncia
psicoprofilaxis y cirugía ortognática

Dr. Patricio Soto Payva (Ortodoncia)

Dr. José Velocci (Ortodoncia)

Lic. Virginia Abdala (Psicoprofilaxis)

Dr. Marcelo Cesar Ortega (Cirugía Maxilo Facial)

1 de mayo 2906 tel. : 4561831

www.armoniadentofacial.com.ar



FIG. 9
1 meses de posoperatorio

FIG. 10
6 meses de posoperatorio

BIBLIOGRAFÍA

ALAN MATARASSO: *Managing the Buccal Fat Pad Aesthetic.* Surg J; 26:330-336. 2006.

GIUSEPPE COLELLA et al.: *The buccal fat pad in oral reconstruction.* The British Association of Plastic Surgeons, February; 57, 326-329. 2004.

RAPIDIS et al.: *The Use of the Buccal Fat Pad for Reconstruction of Oral Defects: Review of the Literature and Report of 15 Cases.* J Oral Maxillofac Surg; 58 -158-163. 2000.

GRANIZO et al.: *Use of buccal fat pad to repair intraoral defects: review of 30 cases.* British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; 135. 81-84. 1997.

CONCLUSIÓN

La reconstrucción con colgajo de BAB es un método simple, rápido y versátil para el tratamiento de defectos de pequeño y de mediano tamaño.

La cicatrización es extraordinaria, teniendo en cuenta el tiempo con el que se produce y la calidad del tejido resultante.

AMIN et al.: *Use of the buccal fat pad in the reconstruction and prosthetic rehabilitation of oncological maxillary defects.* British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; 43, 148-154. 2005.

ALPER ALKAN et al.: *The reconstruction of oral defects with buccal fat pad,* Swiss Med Wkly; 133:465-470. 2003.

ABAD-GALLEGOS et al.: *Use of Bichat's buccal fat pad for the sealing of orosinus communications.* A presentation of 8 cases, Med Oral Patol Oral Cir Bucal; 1;16 (2):E214-8. Mar 2011.

SAMMAN et al.: *The buccal fat pad in oral Reconstruction.* Int. J. Oral Maxillofac. Surg.; 22."2-6. Mar 2011.



Tomografía Cone Beam Pantomografía digital Telerradiografía digital Cefalometría digital Radiología Digital ATM

Ofrecemos la más moderna tecnología, incluyendo la Tomografía Computada Cone Beam, el más avanzado sistema de imágenes odontológicas y máxilo-faciales. Brindamos a los profesionales de la odontología, la ortodoncia y la cirugía maxilofacial, información de alta calidad visual para su diagnóstico médico.

DE60



El equipo más fuerte del mercado,
único con Rayo X integrado