



CÍRCULO
ODONTOLÓGICO
SANTAFESINO



2021

VOLUMEN N° 40 | AGOSTO 2021

Eva Perón 2470 | Te: (0342) 4562626/27

www.cosantafesino.com.ar | [@cosantafesino_cos](https://www.instagram.com/cosantafesino_cos)
[facebook/CirculoOdontologicoSantafesino](https://www.facebook.com/CirculoOdontologicoSantafesino)

SUNSTAR



NUEVO

SONIC POWER

12MIL VIBRACIONES
X MINUTO



MAYOR
ALCANCE
INTERDENTAL

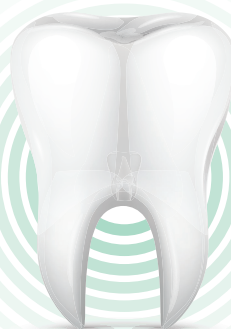
TAMAÑO
COMPACTO

LIMPIEZA
SUPERIOR

FÁCIL
USO

EFICACIA
COMPROBADA

PORTABILIDAD
CON TAPA
PROTECTORA



TECNOLOGÍA SÓNICA

Para más información comunicate con info.profesional@ar.sunstar.com

Conocé más en SonrisaGUM.com.ar



SU MA RIO

PÁG.

5

EDITORIAL

6

COMPORTAMIENTO DEL
SUSTITUTO ÓSEO BOVINO

11

TÉCNICA DE SPLITTING
VS. INJERTOS EN BLOQUE
Y RO1

18

COMPORTAMIENTO DEL
TERCER MOLAR RETENIDO

25

CARILLAS DE RESINA
COMPUESTA

32

CARIOSTÁTICOS: FLÚOR
Y FLUORURO DIAMINO DE
PLATA

39

TÉCNICA B.O.P.T.



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

EDI
CIÓN

2021

Responsable de la edición

Lorenzo Novero

Coordinación

Virginia Martinón

Diseño

Valentina Novero

AUTO
RIDA
DES

Presidente

Od. BERLI, Carlos Manuel

Vicepresidente

Od. GARCÍA, Inés

Secretaria

Od. GALLARDO, Mara Elena

Prosecretaria

Od. EPELBAUM, Aldana

Tesorero

Od. KURGANSKY, Iván

Protesorero

Od. MAS, Patricio

Vocales Titulares

Od. ARRAÑA, Raúl Omar

Od. RAMÍREZ, Romina

Od. TALEB, Marcelo

Od. GOMEZ, Sofía

Vocales Suplentes

Od. SEGOVIA, Mariana

Od. PERAZZI, Guillermina

Od. RAMÍREZ, Jorge Oscar

Od. DEPAOLO, María Elisa

Comisión Fiscalizadora

Miembros Titulares

Od. ASAS, Luis Ángel

Od. BLANK, María Victoria

Od. ZUVELA, Gastón Antonio

Miembros Suplentes

Od. NUDEL, Luciana María

Od. PRONO, Eduardo Ángel

Tribunal de Honor

Presidente

Od. MACAGNO, José Esteban

Secretario

Od. CARDONA, Rubén Ariel

Vocales Titulares

Od. BERTONE, Pablo Héctor

Od. NEFFEN, Gerardo

Od. CASCO, María Alejandra

Vocales Suplentes

Od. BÁCOLLA, Damián

EDITORIAL_



Cumpliendo el objetivo que nos hemos planteado, nos volvemos a encontrar, como todos estos años, en una nueva edición de la Revista Científica. Somos conscientes, de que la mejor manera de lograr la excelencia es formando y capacitando a nuestros colegas. Además, al darles espacio y lugar a aquellos profesionales que son referentes científicos de nuestra casa e instituciones vecinas para que publiquen sus trabajos, contribuimos doblemente al crecimiento científico del COS y de los objetivos por los cuales ha sido creado.

Nuestro desafío es mantener el nivel científico y la calidad de esta revista, lo cual es posible gracias al desinteresado aporte de nuestros colegas y al apoyo de las empresas que siguen confiando en nuestra seriedad y organización.

CARLOS BERLI

*Presidente del Círculo
Odontológico Santafesino*



Tree•Oss
Sistema de implante dental

WWW.TREE-OSS.COM

Tree•Oss HS
HIGH STABILITY
IMPLANT



Tree•Oss® Global Sales Office: Montevideo 770, 7° piso, CABA, Argentina.
Whatsapp: +54 9 11 6463-8466 / info@tree-oss.com / Tel-Fax: +54 11 4815-0740



COMPORTAMIENTO DEL SUSTITUTO ÓSEO BOVINO "OSTIUMMAX" Y MEMBRANA DE PERICARDIO PORCINO REABSORBIBLE "OSTIUMMAX COVER" EN REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA: EVALUACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

OD. EDUARDO WINGERTER

*Autor. Odontólogo especialista en prótesis fija removible e implanto asistida. Universidad Nacional de Córdoba.
Colegio de Odontólogos de Entre Ríos*

OD. FRANCISCO D. LÓPEZ

*Colaborador. Odontólogo.
Colegio de Odontólogos de Entre Ríos.*

RESUMEN

Laboratorios Bioxen procesa injertos óseos bovinos (OstiumMax) y membranas de colágeno de pericardio porcino reabsorbibles (OstiumMax cover) con el fin de ser utilizados en regeneración ósea guiada (ROG) permitiendo la futura colocación de implantes de titanio.

En este artículo se analizó 1 caso clínico y el comportamiento clínico e histológico de ambos productos, obteniendo resultados satisfactorios en cuanto a formación de tejido óseo e integración y sellado de la membrana de colágeno reabsorbible.

Palabras claves: xenoinjertos, sustitutos óseos bovinos, membranas reabsorbibles, OstiumMax, OstiumMax cover, regeneración ósea guiada.

INTRODUCCIÓN

Los xenoinjertos son fragmentos de tejidos procedentes de especies distintas al receptor, como animales, en este caso, de origen bovino (1).

Estos sustitutos óseos son biocompatibles y poseen un funcionamiento "bimodal" (2) ya que actúan como matriz (osteoconductor), produciendo un ambiente, un andamio, una estructura apropiada para la formación y aposición de nuevo hueso. Y por otro lado, ser osteoinductor, induciendo el crecimiento vascular, la migración y la diferenciación celular; con la consecuente formación de hueso nuevo entre los espacios interparticulares, siempre y cuando se encuentre en un medio osteogénico propicio (3).

Laboratorios BIOXEN procesa un sustituto óseo de origen bovino "Ostium Max", utilizado regularmente por la profesión odontológica en ROG, con el fin de corregir defectos óseos con múltiples características.

A su vez, para aumentar las posibilidades de éxito en el tratamiento, Bioxen procesa una membrana de colágeno

reabsorbible derivada de pericardio y diafragma porcino "Ostiummax cover", utilizándola como barrera para sellar físicamente el área a regenerar, favoreciendo la formación y preservación del coágulo en el área del defecto a tratar, cumpliendo acabadamente con la función de excluir la migración de tejido epitelial o conectivo en la zona del injerto, hecho que se conoce como osteopromoción (4), puesto que estos tejidos proliferan rápidamente y tienden a invadir la cavidad.

El objetivo de este artículo es analizar, en un caso clínico, el comportamiento del implante de matriz ósea bovina "OstiumMax" y el de la membrana reabsorbible de colágeno "OstiumMAX cover", como alternativas en técnicas de ROG.

MATERIALES Y MÉTODOS

Sustituto óseo de origen bovino "ostiummax"

Biomaterial apto para la elaboración de productos sanitarios y/o médicos, compuesto por hidroxiapatita bovina o

matriz mineral inorgánica de hueso esponjoso bovino, obtenido de la extremidad proximal del fémur, cabeza femoral bovina, al cual se han eliminado sus componentes orgánicos con procesamiento fisicoquímico, lavado y calcinado.

Membrana reabsorbible de colágeno "ostiummax cover"

Tejido blando extraído del diafragma y pericardio porcino constituido por un entrelazamiento multidireccional estratificado de fibras de colágeno tipo I y III no cross-linked.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino, de 44 años de edad, acude a la clínica con fractura radicular de elemento dentaria 1.2, incisivo lateral superior derecho. Portador de perno muñón colado y corona cerámica. Antecedentes clínicos sin particularidades.



FIG 1: Resto radicular con perno muñón colado



FIG 2: Extracción de pieza 1.2



FIG 3: Decolado mucoperióstico



FIG 4: Fenestración ósea y coágulo

Terapia antibiótica

Profilaxis antibiótica con Amoxicilina 875mg y ácido clavulánico 125mg, con tomas cada 12 h e Ibuprofeno 600 mg como medicación analgésica y antiinflamatoria.

Acto quirúrgico

En primer lugar se decide la extracción dentaria de forma totalmente atraumática con la posterior eliminación del tejido de granulación. Luego con hoja de bisturí n° 15 se realiza una incisión compensatoria con el fin de exponer la fenestración ósea caracterizada por una pérdida total de la tabla vestibular del alvéolo, y se implanta allí la matriz ósea bovina OstiumMAX.



FIG 5: Hidratación de membrana OstiumMAX cover



FIG 6: Membrana OstiumMAX cover hidratada



FIG 7: Colocación de la membrana OstiumMax cover en zona de injerto.

Se recubre el sitio regenerado con la membrana reabsorbible de colágeno OstiumMAX Cover y se efectúa el cierre por primera, con sutura 5.0 de nylon sin tensión.

El paciente continúa con la medicación antibiótica durante 7 días y con analgésicos según necesidad.

RESULTADOS

Al cabo de 6 meses, con fresa trefina de 3mm de diámetro, se toma muestra para estudios histológicos, con el propósito de ver la evolución de los injertos y corroborar capacidad del sustituto de provocar la formación de nuevo hueso.

Los estudios histológicos muestran la favorable evolución del implante de matriz ósea bovina OstiumMAX, dado que la muestra se toma en la totalidad del tejido injertado y el informe consigna, básicamente, la presencia de tejido óseo laminar maduro.

Se observa ausencia de efectos inflamatorios exagerados que influyan en el cierre primario del colgajo, como consecuencia de los diferentes tipos de injertos colocados. Este es un punto de vital importancia a la hora de evaluar los diferentes tipos de biomateriales, ya que las reacciones inflamatorias exageradas atentan, en la primera instancia post quirúrgica, contra el cierre primario del colgajo y abren la puerta a posibles complicaciones, infiltraciones, contaminación tanto de la matriz ósea como de la membrana de recubrimiento, lo que amenaza la pérdida total del injerto que, hasta ese momento, no se encuentra vascularizado.

Macroscópicamente se comprueba la evolución del mecanismo de neo formación ósea y sobre todo del estado de no degradación de la membrana de colágeno de pericardio porcino. Además se la veía totalmente integrada a la mucosa de recubrimiento.



FIG 8: Mucosa luego de 6 meses de ROG.



FIG 9: Levantamiento de colgajo mucoperióstico en zona de injerto.



FIG 10: Toma de muestra con fresa trefina de 3mm de diámetro

El paciente cursa un post operatorio de acuerdo a lo previsto.



FIG 11: Toma de muestra con fresa trefina de 3mm de diámetro



FIG 12: Colocación de implante Straumann Roxolid. 14mm de largo y 3.3mm de diámetro.



FIG 13: Sutura 5.0 de nulos sin tensión.



FIG 14: Caso finalizado con corona cerámica

Luego se procede a la colocación del implante de titanio Straumann Roxolid de 14 mm de largo y 3.3 mm de diámetro con excelente fijación primaria.

El caso se finaliza a los 45 días con la colocación de un abutment de titanio sobre el implante y la confección de una corona cerámica, dando por finalizada la fase protética del caso.

INFORME ANATOMOPATOLÓGICO

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA

Dos fragmentos irregulares de tejido óseo granular y blanco amarillento que miden 0,4 x 0,2 x 0,2 cm y 0,3 x 0,2 x 0,2 cm. El material es fijado en formol al 10 %, luego decalcificado en ácido nítrico al 7 %, para su posterior inclusión en parafina.

DIAGNÓSTICO

Muestra integrada por tejido óseo laminar maduro constituido por trabéculas de espesor variable, con ausencia focal de osteocitos.

Los espacios medulares se hallan reemplazados por tejido fibroso laxo.

No se observan signos de actividad inflamatoria ni de desviación maligna en el material examinado.

Gustavo M. Lembo

Médico anatomopatólogo | Mat. 12428

Fig.15. Informe anatomopatológico de 2 fragmentos de sustituto óseo OstiumMax.



Somos una Empresa avocada íntegramente a la Odontología, brindando así desde hace ya más de 10 años el mejor servicio de Asesoramiento, Venta y Post-venta.

VENTA DE EQUIPAMIENTO
SERVICIO TÉCNICO GENERAL
VENTA DE INSUMOS

Instalaciones integrales llave en mano

🏠 7 jefes 4389 - Santa Fe Capital

✉️ ventasdentitec@gmail.com

☎️ 342 408-9402



CONCLUSIÓN

Respecto de la evolución del implante de matriz ósea bovino OstiumMAX, resulta ser un eficiente osteoconductor y osteoinductor, actuando como andamio altamente compatible para el evento biológico de formación de nuevo tejido óseo.

Según los estudios histológicos, el nuevo tejido óseo formado atribuye características de hueso laminar, con ausencia de tejido osteoide y signos de inflamación.

En cuanto a la membrana de colágeno reabsorbible OstiumMax cover cumple acabadamente con los requisitos para uso como material de barrera. Es claramente identificada transcurridos los 6 meses y totalmente integrada, conformando un nuevo periostio correctamente vascularizado y engrosando claramente la porción de tejido injertado, condición muy importante para la conservación en el tiempo de los implantes, previniendo la periimplantitis.

El resultado de las técnicas quirúrgicas de preservación de reborde alveolar es muy satisfactorio y la utilización de OstiumMAX y OstiumMAX Cover resulta ser de uso apropiado para este tipo de prácticas.

BIBLIOGRAFÍA

- HALLMAN, M. THOR, A.: *Bone substitutes and growth factors as an alternative/ complement to autogenous bone for grafting in implant dentistry*; Periodontol 2000 2008; 47:172-92.

- TATIANA SARDYK: *Comparativa histológica de uso de la membrana de colágeno porcino reabsorbible en forma pura y en conjunto con la hormona melatonina en fin de potenciar la diferenciación y la proliferación de los osteoblastos*; Estudio experimental en conejos de Nueva Zelanda. Universidad de Murcia. 2012

- NANNMARK, U. SENNERBY, L.: *The bone tissue responses to prehydrated and collagenated cortico-cancellous porcine bone grafts: a study in rabbit maxillary defects*; Clin Implant Dent Relat Res 2008; 10:264-70.

- SPAGNOLI: *Clinical Procedures Currently using bone grafting*; Oral Maxillafac. Surg. Clinical North. am 2001; 13:423_36.

FAgamin®

Fluoruro de diamin plata
al 38%

- ✓ Cariostático, bactericida y remineralizador dental.
- ✓ Uso en tratamientos de caries e hipersensibilidad dentaria.
- ✓ Se aplica en preparaciones cavitarias para prótesis fijas.
- ✓ Ideal para niños por su método rápido e indoloro de aplicación tópica para inhibir caries en dientes temporarios.

 **Tedequim**



ISO 13485:2015



ISO 9001:2015



BPF ANMAT

(+54) 3543 448260
www.tedequim.com
@tedequim



TÉCNICA DE SPLITTING VS. INJERTOS EN BLOQUE Y ROG

DR. FELICES RODOLFO – DDS –

Esp. Cirugía Bucal y Máxilo Facial – Esp. Diagnóstico por Imágenes Bucal y Máxilo Facial

OD. ESP. FELICES CONSTANZA

Esp. Cirugía Bucal y Máxilo Facial

OD. FELICES CRISTOFER

Residente 3º año Cirugía Bucal y Máxilo Facial

RESUMEN

La implantología bucal requiere como básica premisa un terreno apropiado para su éxito y confiabilidad. La disponibilidad ósea en altura y volumen no siempre es la ideal y se debe recurrir a diversas técnicas de aumento que varían en su complejidad, éxito y complicaciones.

La técnica de aumento horizontal del reborde óseo mediante la división sagital del mismo (splitting) ofrece una alternativa alentadora, con menos complicaciones y posiblemente más aceptable para una gran cantidad de pacientes.

El objetivo de este trabajo es describir una opción viable de preparación del terreno implantológico y compararla con otras de uso convencional.

INTRODUCCIÓN

La rehabilitación estética y funcional de la boca mediante la implantología dental ha sido, en las últimas décadas, uno de los mayores logros en la historia de la Odontología, pero se sabe que no siempre se encuentran las condiciones ideales para la utilización de la misma. Además de un paciente sistémicamente apto o compensado para todo emprendimiento quirúrgico, se necesita contar con volúmenes de hueso adecuados para el anclaje de los tan apreciados pilares implantológicos.

La pérdida del hueso alveolar puede deberse a trauma, tumores, infecciones, enfermedad periodontal, como así también al uso de aparatología removible que genera reabsorciones masivas (1). Factores metabólicos, fundamentalmente en el sexo femenino, serían un gran determinante de la misma e incluso factores socioeconómicos a tal punto que algunos autores preconizan un estadio intermedio hasta la pérdida total de los dientes con el uso de sobredentaduras con apoyos en remanentes radiculares endodónticamente tratados hasta el momento de hallar la posibilidad de rehabilitación implanto soportada para evitar la masiva reducción de masa ósea. (2)

Otros trabajos demuestran la preservación de la altura y ancho de los alvéolos post extracción de primeros molares superiores evitando la acción remodeladora del mismo por

desuso, de acuerdo a la ley de Wolf y la neumatización del seno maxilar, utilizando un relleno de hidroxiapatita más membrana de colágeno y logrando, a los 6 meses, la colocación de implantes sin técnicas de aumento óseo, todo demostrado con CBCT. (3)

La utilización de técnicas regenerativas o de aumento de rebordes es habitualmente recomendada pero, aun así, alternativas para evitar la misma siguen siendo evaluadas; una de ellas es el aprovechamiento de volúmenes mínimos de hueso mediante la colocación de implantes cortos o extra cortos (4).

La evolución de los biomateriales también lleva a la disponibilidad de implantes angostos; estos diseños no gozan de confiabilidad debido a la poca resistencia mecánica del titanio puro, pero la combinación del titanio con hasta 17 % de zirconio logra demostrar, en algunos estudios, el éxito del mismo para restauraciones individuales, a diferencia de otras publicaciones que solo demuestran su buen resultado con restauraciones ferulizadas o de implantes múltiples.

DESARROLLO

Cuando se considera que el camino debe ser el aumento del terreno para el anclaje de la estructura implanto sopor-

tada, se tienen diferentes y variadas opciones de elección, según preferencia, experiencia o consideraciones individuales para cada caso, de acuerdo a un pormenorizado análisis del paciente en su totalidad. Entre ellas:

- Regeneración Ósea Guiada (ROG), utilizando membranas reabsorbibles, no reabsorbibles, incluso mallas metálicas
- osteotomías en sándwich
- levantamientos de piso de seno maxilar
- injertos onlays en bloque
- técnicas de división de reborde o Ridge Splitting (RS)

A continuación, se comparan y describen las últimas dos técnicas nombradas

Cuando se habla de injertos óseos, se sabe que el hueso autólogo es considerado el “gold standard” ya que posee todas las características necesarias para biología de la generación, como ser la osteogénesis, osteoinducción y osteoconducción. (6)

Para la obtención de material autólogo se cuenta con sitios donantes extraorales o intraorales. Los primeros son de elección en caso de necesidad de volúmenes más grandes, pudiendo obtenerse de cresta ilíaca, calota, tibia, peroné; son muy ventajosos para amplias reconstrucciones pero tienen el inconveniente de tener un sitio dador distante, necesidad de anestesia general y disponer de un paciente con condiciones sistémicas óptimas para un doble abordaje.

Los sitios dadores intraorales son de elección para cantidades menores de hueso, son de fácil acceso y con menores posibilidades de complicaciones con respecto a las zonas dadoras extraorales. Se pueden obtener de LOE (línea oblicua externa mandibular), mentón, tuberosidad, cara anterior del seno, paladar. (7)

Comparando algunas de las distintas técnicas de aumento de reborde atrófico, Gultekin et al realiza un trabajo usando GBR (regeneración ósea guiada) y ABBG (autogenous block bone graft) obtenido de mandíbula y fijado en bloque; comprueba que la primera produce buenos resultados con buena ganancia usando mezcla de hueso autólogo en partículas molidas más BioOss y membrana de colágeno reabsorbible fijadas con tachuelas, incluso reporta más espesor de ganancia que el grupo de ABBG por el hecho de poder colocar más cantidad de material que el espesor limitado de hueso dador que posibilita la cortical externa del cuerpo mandibular. (8)

Las técnicas de aumento óseo mediante Regeneración Guiada han demostrado éxito, como se ve en el párrafo anterior, pero requieren generar un continente para contención del material utilizado, generalmente con membranas reabsorbibles o no reabsorbibles, mallas, tachuelas o tornillos; en un intento de minimizar la complejidad de obtener bloques autólogos, Pereira et al realiza un trabajo de aumento volumétrico con Hueso fresco congelado mediante cirugías con anestesia local y sin el uso de membranas y de-

muestra muy poca reabsorción del injerto 5 meses después al momento de la colocación del injerto. (9)

MATERIALES Y MÉTODOS

Como ha sido explicado en este trabajo, se sabe que las técnicas de injerto autólogo en bloque conllevan, al menos, dos sitios quirúrgicos a trabajar. Incluso, a veces el sitio dador es extraoral, llevando a la necesidad de anestesia general; no olvidándose de las posibles complicaciones que la obtención de injertos óseos conlleva (10); aun así hay casos individuales en los que, elegidos cautelosamente en base a la edad del paciente, estado de salud sistémico y aceptación del mismo, se puede realizar una rehabilitación implanto-lógica con este método y se coteja con la modalidad de aumento de espesor con Ridge Splitting (RS)

La modalidad de RS consiste en el ensanche del reborde alveolar generando un espacio entre las corticales externa e interna para incorporarle así un mantenedor del mismo y transformando ese delgado reborde en un pseudo alvéolo que forma un coágulo similar a una cavidad pos extracción; el reborde ideal para la técnica es el tipo IV de la Clasificación de Cawood y Howell en el cual tiene suficiente altura pero disminuido ancho. (11)

También es para destacar que RS puede realizarse como técnica única en un maxilar o combinándola con otras como ser injertos en bloque, levantamientos de seno, GBR, dando la posibilidad de disminuir las cantidades de injertos necesarios e incluso realizar procedimientos íntegramente con anestesia local.

El procedimiento quirúrgico puede realizarse en un tiempo con la colocación simultánea de los implantes o en dos tiempos para asegurarse el ensanche y no arriesgar la integración ni la integridad de la tabla vestibular del maxilar; el mismo consta de un corte longitudinal en la cima de reborde de la longitud deseada de acuerdo al caso; dos cortes verticales en los extremos y finalmente un corte horizontal para debilitamiento de la tabla externa en el extremo opuesto a la cima de reborde paralelo al mismo. Con suaves movimientos de escoplo se logra la fractura en tallo verde de la tabla y el ancho deseado dentro de lo posible sin cometer una fractura total de la misma; situación que convertiría a la tabla externa en un injerto libre con un pronóstico de éxito más desfavorable (12).

La osteotomía puede realizarse con fresas quirúrgicas, sierras o incluso pequeños osteótomos o escoplos. En este caso, se prefiere utilizar el “Piezo Surgery”, ya que la tecnología de cavitación ofrece un corte más preciso, con menor daño celular comprobado en múltiples trabajos y, además por su modo de acción, protege a los tejidos blandos sin dañarlos, motivo por el cual se impone su utilización no solo en la odontología sino también en todas las áreas quirúrgicas de la medicina (13).

Una vez realizada la separación de las tablas óseas se mantiene el espacio con tornillos y/o materiales de relleno

como ser hueso autólogo particulado, hueso alogénico de banco, hueso particulado bovino, convirtiendo así el delgado reborde en un símil alvéolo pos extracción que regenerará hueso en el interior de su continente.

El colgajo deberá cubrir herméticamente el procedimiento realizado y ninguna carga protésica provisoria debe someter a presiones la zona aumentada. En 4 meses, se está en condiciones de proceder a la inserción de implantes de diámetro regular.

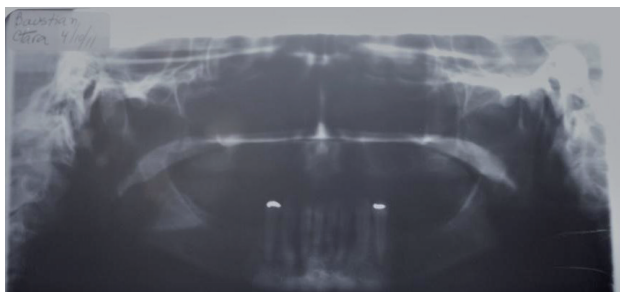


FIG 1: Rx panorámica previa.

CASO CLÍNICO N°1

Paciente femenino, 45 años de edad. Presenta gran atrofia severa en maxilar superior, con pérdida temprana de sus piezas dentarias.

Se planifica injerto de hueso autólogo extraoral de cresta ilíaca ant- sup bajo anestesia General.

Luego de 6/8 meses, se continúa con su cirugía Implanto-lógica bajo anestesia local, con su posterior Rehabilitación fija implanto-soportada

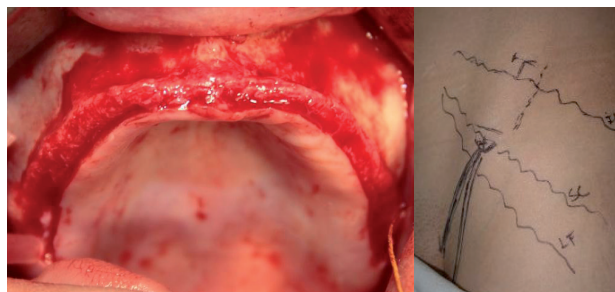


FIG 2 A: Reborde alveolar maxilar superior.

FIG 2 B: Toma de injerto de cresta ilíaca

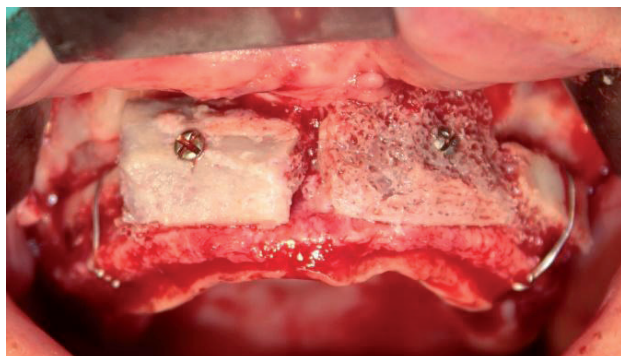


FIG 3: Fijación del injerto óseo onlay horizontal en sector anterior y en piso de senos maxilares en zona posterior.



FIG 4: Rx post injerto

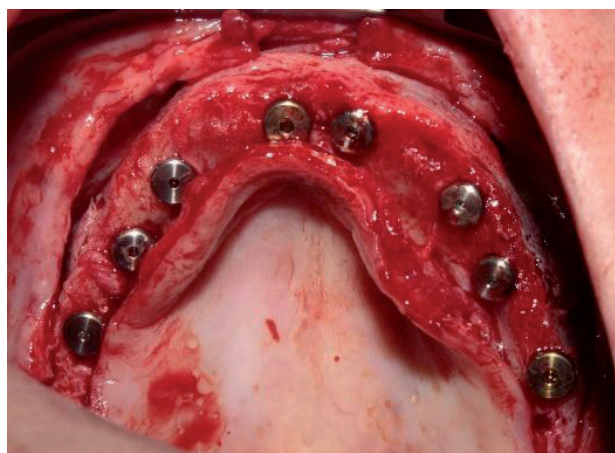
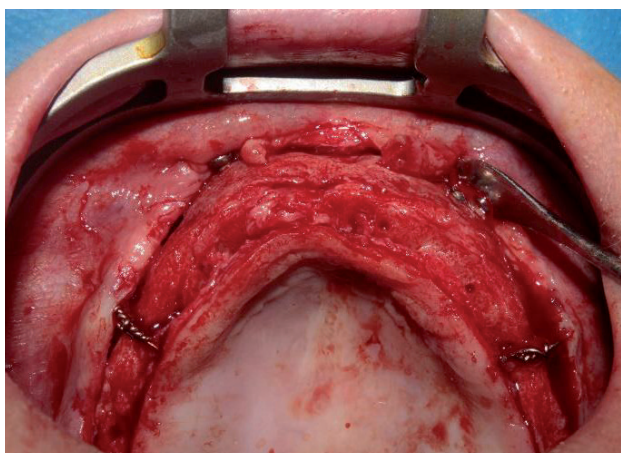


FIG 5 A y B: 6 meses posterior al injerto, colocación de implantes en maxilar superior



FIG 6: Rehabilitación final con Rx post

CASO CLÍNICO N° 2

Paciente sexo femenino, 58 años de edad. Gran atrofia severa de maxilar superior. Se realiza la técnica de RS (Ridge Splitting) combinado con levantamiento de seno con anestesia local; con su posterior rehabilitación fija.

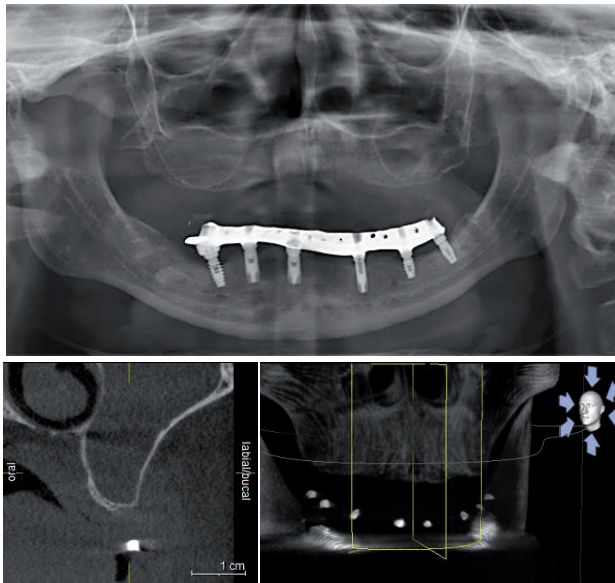


FIG 7: Rx panorámica y tomografía cone beam previa. Se observa gran atrofia ósea.

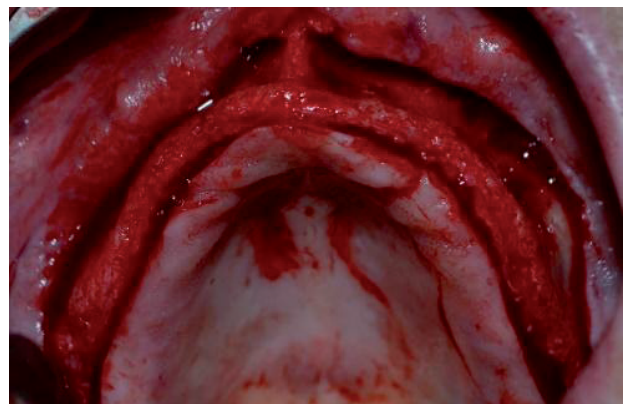


FIG 8: Abordaje maxilar superior. Se observa el Delgado reborde alveolar remanente.



FIG 9: Toma de injerto de LOE. Injerto onlay vertical en zona de seno maxilar con técnica de Tatum

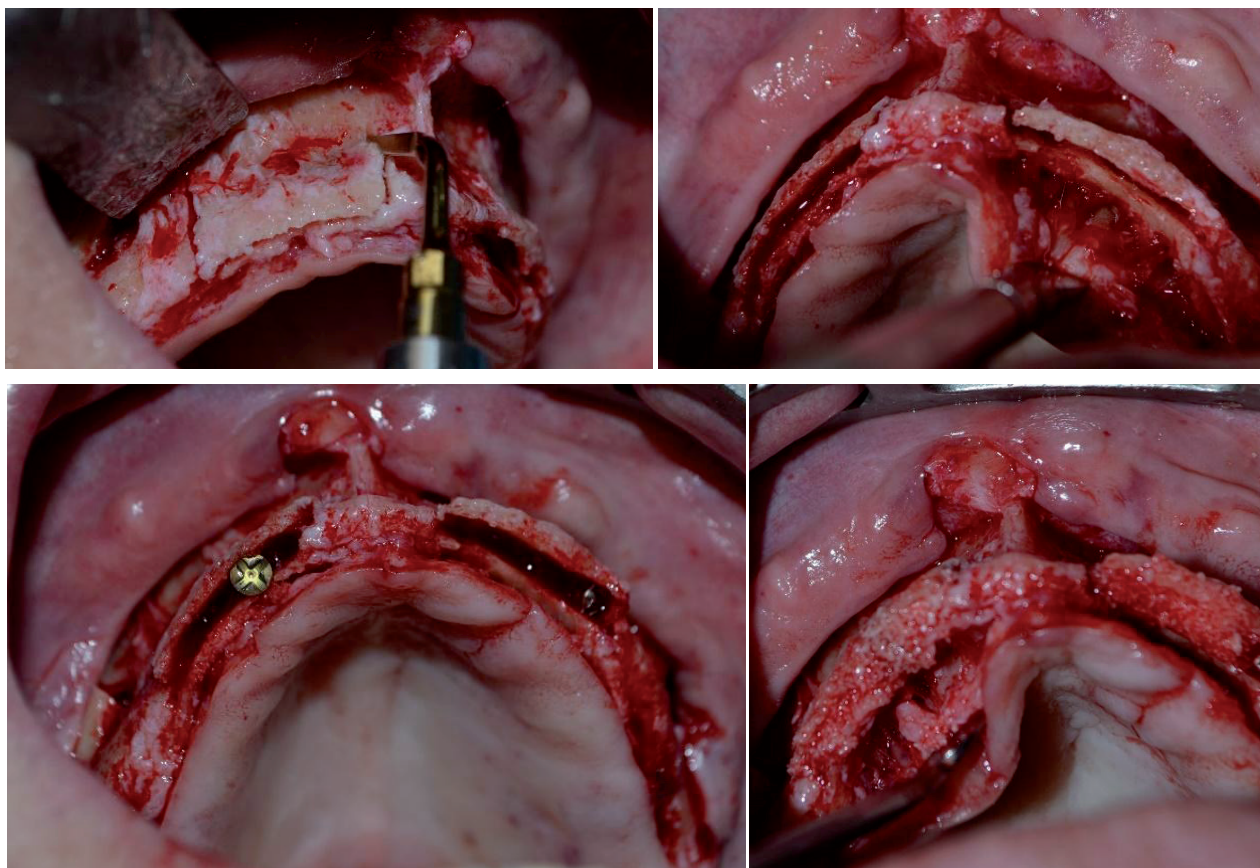


FIG 10: Técnica RS en sector anterior- con fijación rígida y relleno hueso particulado.

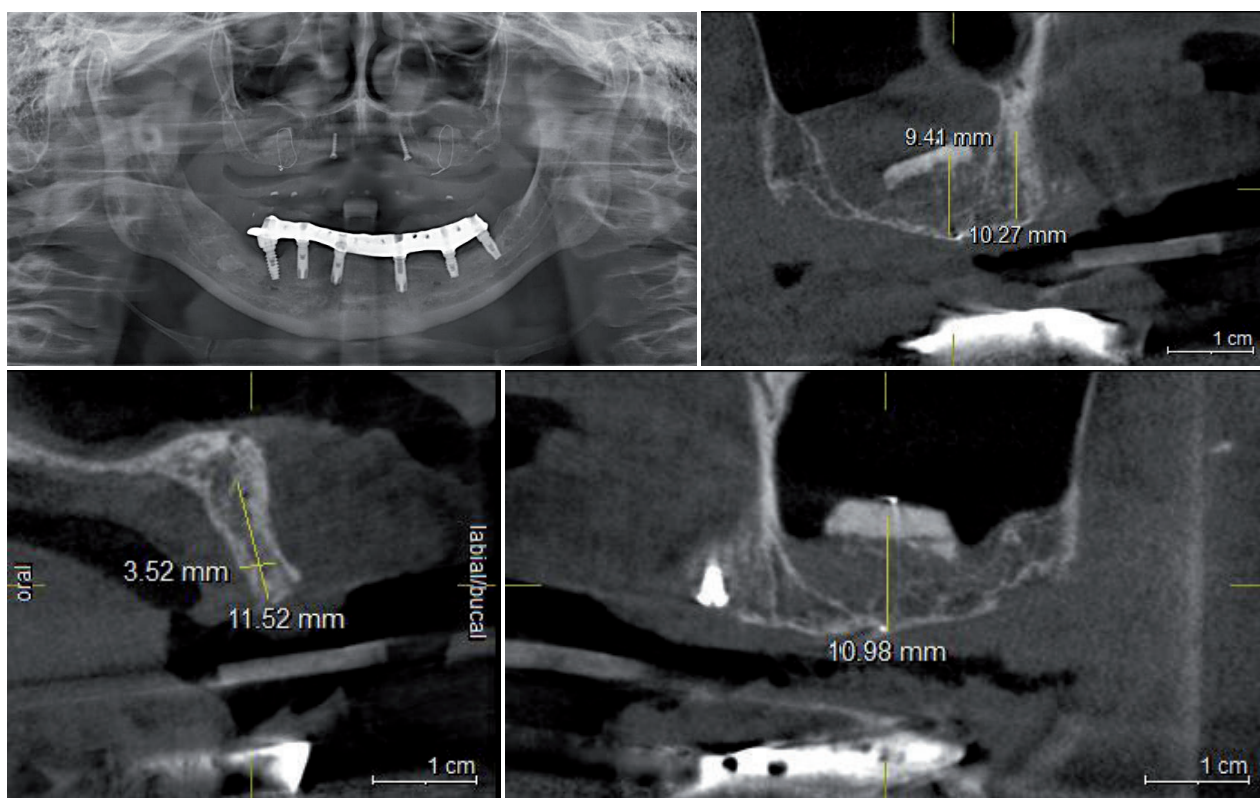


FIG 11: Control radiográfico y tomográfico post injerto 4 meses.

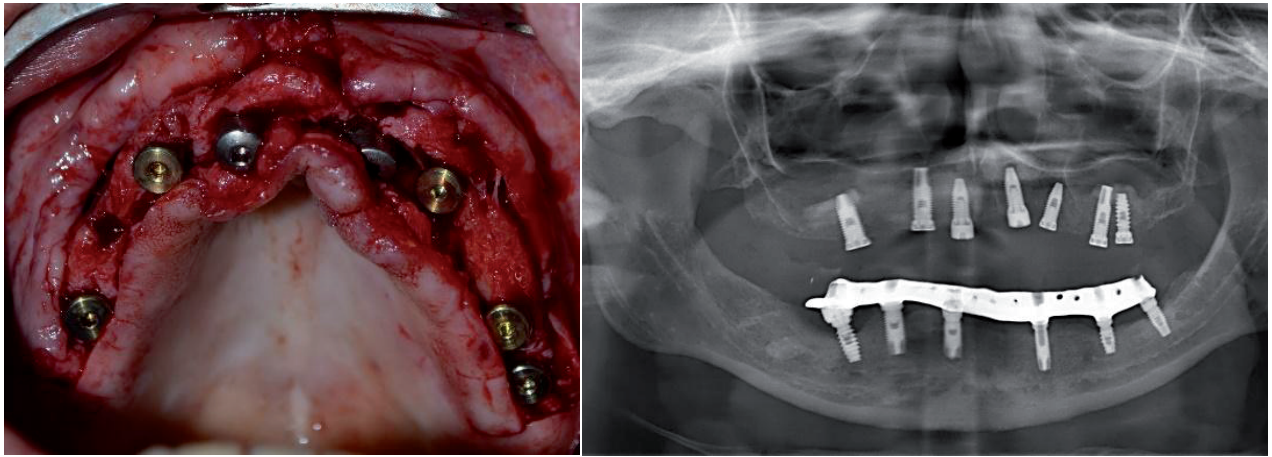


FIG 12: Colocación de implantes en zona injertada y ensanchada



FIG 13: Rehabilitación protésica final

DISCUSIÓN

La técnica de splitting (RS) es más fácilmente realizable cuando, entre las corticales externas e internas, existe un mínimo de esponjosa de al menos 2mm. Cuando el volumen del remanente mandibular posterior es bueno, se puede obtener una cuña de hueso autólogo para interponer entre los segmentos. Si es necesaria una ganancia en altura, se puede colocar una cuña de hueso a un par de milímetros en posición superior.

El desarrollo de esta técnica se debe a la búsqueda de un método que evite las complicaciones de la obtención de injertos autólogos y los inconvenientes que se presentan generalmente con la generación ósea guiada (GBR). Jensen et al muestra, en su revisión sistemática, un resultado de éxito similar entre implantes colocados en maxilares aumentados con injerto en bloque o con RS, aunque aclara que todos los trabajos analizados aún son insuficientes a largo plazo y debe seguirse investigando. (15) También se puede lograr la expansión de tablas mediante tornillos expansores en lugar de dividir las tablas; pero esa posibilidad es más aplicable al maxilar superior puesto que su elasticidad favo-

rece esa maniobra a diferencia de la mandíbula que posee una densidad mayor y poca elasticidad. (16)

Cuando el espesor del maxilar es menor de 3 mm, se considera mejor realizar la expansión primero y la colocación de los implantes en forma diferida; cuando el espesor es mayor de 4mm, pero menor de 6 mm se puede considerar la colocación simultánea de los implantes o incluso realizar el splitting primero, esperar 4 semanas y luego de manera prematura colocar los implantes en un segundo tiempo reducido. (17)

Se hace énfasis en el uso del equipamiento quirúrgico de cavitación: es de vital importancia para una cirugía más delicada y precisa.

CONCLUSIONES

La cirugía implantológica exige un volumen óseo apropiado para la estabilidad y éxito de los implantes a largo plazo; los pacientes dejan en nuestras manos la responsabilidad de la elección de los métodos más apropiados y confiables. Está en las decisiones del clínico buscar las alternativas menos agresivas y más beneficiosas para cada

individuo, evaluando su edad, salud general y, fundamentalmente, la capacidad de tolerar tratamientos complejos. La técnica de aumento óseo horizontal siempre es más predecible y confiable que el aumento óseo vertical. Dentro de las usadas para el ensanche de rebordes con suficiente altura pero delgados, creemos que el Ridge splitting (RS) o separación de tablas es una opción confiable, de poca morbilidad y generalmente de pocas o ningunas complicaciones. (18)

BIBLIOGRAFÍA

- CHIAPASCO, M.; ZANIBONI, M.; BOISCO, M.: *Augmentation procedures for the rehabilitation of deficient edentulous ridges with oral implants*; Clin Oral Implant Res 2006; 17: 136-159.
- CARLSSON G.E.: *Implant and root supported overdentures - a literature review and some data on bone loss in edentulous jaws*; J Adv Prosthodont. 2014 Aug; 6(4): 245-252
- LOMBARDI, T.; BERNARDELLO, F.; BERTON, F.; PORRELLI, D.; RAPANI, A.; CAMURRI PILONI, A.; FIORILLO, L.; DI LENARDA, R.; STACCHI, C.: *Efficacy of Alveolar Ridge Preservation after Maxillary Molar Extraction in Reducing Crestal Bone Resorption and Sinus Pneumatization: A Multicenter Prospective Case-Control Study*; Biomed Res Int. 2018; 2018: 9352130. Published online 2018 Nov 4. doi: 10.1155/2018/9352130.
- TORASSA, D.; NALDINI, P.; CALVO-GUIRADO, J.L.; FERNÁNDEZ-BODEREAU, E.: *Prospective, Clinical Pilot Study with Eleven 4-Mm Extra-Short Implants Splinted to Longer Implants for Posterior Maxilla Rehabilitation*; J Clin Med. 2020 Feb; 9(2): 357.
- TELLES L H, FREITAS PORTELLA F, GOMES RIVALDO E: *Longevity and marginal bone loss of narrow-diameter implants supporting single crowns: A systematic review*. PLoS One. 2019; 14(11): e0225046. Published online 2019 Nov 11. doi: 10.1371/journal.pone.0225046
- SAKKAS A, WILDE F, HEUFELDER M, WINTER K, SCHRAMM A. *Autogenous bone grafts in oral implantology—is it still a “gold standard”? A consecutive review of 279 patients with 456 clinical procedures..* Int J Implant Dent. 2017 Dec; 3: 23.
- GOKHAN GURLER, CAGRI DELILBASI, HASAN GARIP, SUKRAN TUFEKCIOGLU. *Comparison of alveolar ridge splitting and autogenous onlay bone grafting to enable implant placement in patients with atrophic jaw bones*; Saudi Med J 2017; Vol. 38 (12): 1207-1212.
- GULTEKIN B A , BEDELOGLU E, EMRE KOSE T, MIJIRITSKY E: *Comparison of Bone Resorption Rates after Intraoral Block Bone and Guided Bone Regeneration Augmentation for the Reconstruction of Horizontally Deficient Maxillary Alveolar Ridges*; Biomed Res Int. 2016; 2016: 4987437. Published online 2016 Oct 26. doi: 10.1155/2016/4987437
- PEREIRA, E.; MESSIAS, A.; DIAS, R.; DDM, Fernando JUDAS, F., SALVON, A., FERNANDO GUERRA F: *Horizontal Resorption of Fresh-Frozen Corticocancellous Bone Blocks in the Reconstruction of the Atrophic Maxilla at 5 Months*; Clin Implant Dent Relat Res. 2015 Oct; 17(Suppl 2): e444-e458.
- K.N.V SUDHAKAR, RAJAT MOHANTY, VAIBHAV SINGH: *Evaluation of Donor Site Morbidity Associated with Iliac Crest Bone Harvest in Oral and Maxillofacial, Reconstructive Surgery*; J Clin Diagn Res. 2017 Jun; 11(6): ZC28-ZC33.1
- CAWOOD, J.I.; HOWELL, RA.: *A classification of the edentulous jaws*. Int J Oral Maxillofac Surg. 1988; 17: 232-236
- MORO A, GASPARINI G, FORESTA E, SAPONARO G, FALCHI M, CARDARELLI L, DE ANGELIS P, FORCIONE M, GARAGIOLA U, D'AMATO G, PELO S: *Alveolar Ridge Split Technique Using Piezosurgery with Specially Designed Tips*. Biomed Res Int. 2017; 2017: 4530378 Published online 2017 Jan 29
- GABRIEL LEONARDO MAGRIN, EDER ALBERTO SIGUA-RODRIGUEZ, DOUGLAS RANGEL GOULART, and LUCIANA ASPRINO: *Piezosurgery in Bone Augmentation Procedures Previous to Dental Implant Surgery: A Review of the Literature*. Open Dent J. 2015; 9: 426-430. Published online 2015 Dec 22
- THOMAS STARCH, JONAS PETER BECKTOR: *Maxillary Alveolar Ridge Expansion with Split-Crest Technique Compared with Lateral Ridge Augmentation with Autogenous Bone Block Graft: a Systematic Review*. J Oral Maxillofac Res. 2019 Oct-Dec; 10(4): Published online 2019 Dec 30.
- THOMAS STARCH-JENSEN, JONAS PETER BECKTOR: *Maxillary Alveolar Ridge Expansion with Split-Crest Technique Compared with Lateral Ridge Augmentation with Autogenous Bone Block Graft: a Systematic Review*. J Oral Maxillofac Res. 2019 Oct-Dec; 10(4): e2. Published online 2019 Dec 30
- YOUNG-KYUN KIM, SU-GWAN KIM: *Horizontal ridge expansion and implant placement using screws: a report of two cases*. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2014 Oct; 40(5): 233-239 Published online 2014 Oct 24
- HIMANSHU CHAUHAN, SHUBHA LAKSHMI, JITENDER KUMAR AURORA, IPSHITA POTLIA, ARPITA KOMAL, Nitin Purohite: *Comparison between immediate vs. delayed lateral expansion technique to augment narrow alveolar ridges for placement of implants - A pilot study*. J Oral Biol Craniofac Res. 2020 Apr-Jun; 10(2): 78-82. Published online 2020 Feb 21.
- YOUNG-KYUN, KIM; JEONG-KUI KU, FIBCOMS, J.; *Ridge augmentation in implant dentistry* Korean Assoc Oral Maxillofac Surg 2020; 46(3): 211-217 Biomed Res Int. 2017; 2017: 4530378. Published online 2017 Jan 29

COMPORTAMIENTO DEL TERCER MOLAR RETENIDO: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

VICTORIA CRIPOVICH

Especialista en Cirugía Bucomaxilofacial. Universidad de Buenos Aires. (FOUBA)

VICTORIA SANTUCCI

Especialista en Cirugía Bucomaxilofacial. Universidad de Buenos Aires. (FOUBA)

CARLOS ROGELIO LAZARTE

Especialista en Cirugía Bucomaxilofacial.
Profesor Adjunto de la Cátedra de CYTBMF I FOUBA

OBJETIVO

Desarrollar los 10 motivos descriptos en la bibliografía para realizar la exodoncia del tercer molar retenido.

INTRODUCCIÓN

Un dilema muy frecuente en la práctica odontológica es la conducta ante un tercer molar retenido, su erupción y comportamiento ha demostrado ser dinámico e impredecible. En la bibliografía existe evidencia suficiente para afirmar que la ausencia de sintomatología en piezas dentarias retenidas no significa la ausencia de patología asociada (Management of third molar teeth. White Paper. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 2016). Es importante conocer los motivos para su indicación quirúrgica y el momento oportuno de la misma, así como también detectar aquellas situaciones que permitirían una conducta expectante. A través de estudios de imágenes (Rx panorámica y CBCT) se puede determinar que 60 % de las piezas dentarias retenidas evaluadas desarrolla patología,

dentro de ellos el tercer molar retenido ocupa 45 % (Sarica, 2019; Ghaeminia, 2020). Estos resultados muestran la importancia de la evaluación radiográfica, aun en pacientes asintomáticos. Dentro de las patologías asociadas la más prevalente es la enfermedad periodontal (44.4 %), seguida por reabsorciones radiculares (33.3 %), quistes y tumores odontogénicos (8.6 %) y caries dental (2.3 %). La incidencia de piezas dentarias con patología demuestra ser mayor en el maxilar inferior respecto del superior (Sarica, 2019).

A continuación, se describen los 10 motivos para realizar cirugía de terceros molares retenidos, según la bibliografía.

INFECCIONES

Las infecciones odontogénicas se manifiestan mayormente de forma local, sin embargo pueden extenderse a espacios anatómicos que comprometan el estado general del paciente y, en casos severos, su vida. Los terceros molares se encuentran en una región anatómica que facilitaría la diseminación microbiana a los espacios cervicofaciales profundos (Suarez 2014). Este tipo de infecciones se considera la causa más común de afecciones severas a nivel cervical (70.6 %), generando un potencial riesgo de vida para el paciente (Adoviča, 2017). En la bibliografía consultada se describen tres pilares fundamentales para el manejo de las infecciones, en relación a los terceros molares retenidos. Principalmente, diagnosticar su origen, luego, realizar un correcto diagnóstico topográfico para determinar su severidad y, en tercer lugar, planificar un tratamiento basado en la etiología. La bibliografía actual hace especial hincapié en no diferir el tratamiento de la pieza dentaria causal ya que a pesar del soporte farmacológico la complicación puede ocasionar alteración en la permeabilidad de la vía aérea del paciente (Tormes, 2018).

COMPOSITE BULK FILL DE CURADO DUAL

Fill-Up!™

Profundo. Rápido. Perfecto

- Polimerización dual.
- Profundidad ilimitada de obturación
- Técnica monocapa, incluso en caries profundas de hasta 10mm
- Sellado marginal optimizado.
- Menor sensibilidad postoperatoria
- Mínima contracción
- Color universal mimético
- Automix para una aplicación eficaz



ADHESIVO UNIVERSAL 7^{MA} GENERACIÓN MONOENVASE

ONE COAT 7 UNIVERSAL

Un adhesivo para todas las técnicas

- > Auto-Grabado > Grabado Selectivo > Grabado Total
- Minimiza la sensibilidad postoperatoria
- Con activador para usar con resinas duales
- Nanorelleno y antibacterial



BRILLIANT EverGlow

COMPOSITE UNIVERSAL HÍBRIDO SUBMICRÓNICO

- Pulido excepcional y brillo duradero.
- Técnica simplificada. Restauraciones estéticas con tonos body universales.
- Excelente humectabilidad de la superficie.
- Exclusivo sistema COLTENE Duo-shade.
- Consistencia suave para una manipulación ideal.
- Mínima abrasión, alta resistencia a la compresión y una excelente estabilidad de color.



CURING LAMP - BROAD SPECTRUM

Lámpara de curado - amplio espectro

GDK



Curado rápido
2 mm en 1 segundo.

- Led de alta potencia directo, sin transmisión por fibra óptica.
- Batería larga duración 2600 mah para 1300 ciclos (un mes de uso).
- Inalámbrica.

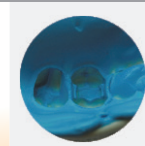
Potencia: 1000 y 2500 mw.
Programas de curado rápido: 1 segundo y 3 segundos.
Rango de onda: 385-515 nm
Independientemente de cuál sea el fotoiniciador (TPO (Lucirin) - CQ (canforquinona) - etc).
Sistema electrónico de potencia de luz constante.



SILICONAS C+

Condensación

Densell®



Para impresiones precisas.
Fácil mezclado y aplicación.
Excelente reproducción y estabilidad dimensional.

HIDRÓXIDO DE CALCIO LC

Fotocurado | Radiopaco



Tiempo de fotocurado según potencia de la lámpara.

20" a 40"

Jeringa 1.5g
+ 3 aplicadores tipo cánula



FIG. 1: Paciente cursando infección odontogénica por tercer molar inferior. Servicio de Cirugía Maxilofacial Htal. Eva Perón (Merlo, GBA)



FIG. 2: Paciente cursando infección odontogénica por tercer molar inferior. 24 y 48 h post exodoncia y drenaje submaxilar. Servicio de Cirugía Maxilofacial Htal. Eva Perón (Merlo, GBA)

ENFERMEDAD PERIODONTAL

Los terceros molares deben ser incluidos en diagnósticos periodontales para evaluar enfermedad, severidad y predecir riesgos. La incorrecta remoción de placa bacteriana en los terceros molares parcialmente erupcionados y piezas dentarias contiguas se genera mayormente por las limitaciones anatómicas de la región. Estudios consultados expresan que la enfermedad periodontal progresa aun en ausencia de sintomatología y que los terceros molares con un sondaje > 4 mm con presencia de sangrado son predictores de enfermedad periodontal (Passarelli 2019). Asimismo, debe considerarse como predictor de enfermedad el defecto óseo que se produce en dientes contiguos ante la mala posición de los terceros molares (mesioangulado, horizontal) (Management of third molar teeth White Paper. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 2016). Cuanto más joven es el paciente, mayor rapidez presenta en la cicatrización de tejidos periodontales (Renton 2012), esto facilita la pronta recuperación del paciente y permite la prevención de enfermedad periodontal futura, especialmente del segundo molar (Dicus, 2010).

REABSORCIÓN RADICULAR

Los terceros molares retenidos son los mayores responsables de reabsorciones radicales en piezas dentarias contiguas, debido a su incorrecta posición en los maxilares. Mediante evaluaciones de tomografías cone-beam se comprueba que casi 50 % de segundos molares estudiados tiene reabsorción radicular a causa de un tercer molar retenido (Keskin, 2020). Las posiciones mesio angular y horizontal en pacientes mayores de 24 años son el grupo más afectado. Respecto de los maxilares, los segundos molares inferiores se ven más afectados que los superiores (Oenning, 2015). En el maxilar superior, el tercio dentario más afectado por la reabsorción es el apical mientras que, en la mandíbula, es el tercio cervical o cuello dentario (Li D, 2019).

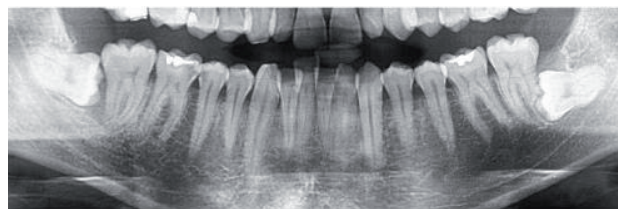


FIG. 3: Rx de reabsorción radicular y defecto periodontal en segundos molares inferiores. Práctica privada.

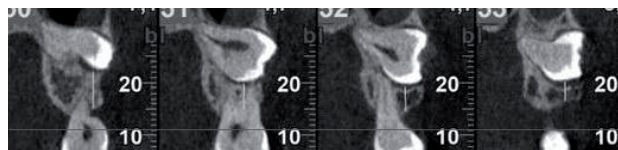


FIG. 4: Tomografía de tercer molar superior retenido y reabsorción radicular de segundo molar. Práctica privada.

PERICORONARITIS

Es la enfermedad que se genera por colonización microbiana durante la fase eruptiva de piezas dentarias y puede ser leve, moderada o severa. Esta afección genera dolor y, en casos severos, puede requerir tratamiento de urgencia. Las piezas dentarias más afectadas son los terceros molares inferiores. (Caitlin, 2016). El tratamiento de la sintomatología sin realizar la exodoncia del tercer molar genera la persistencia de la enfermedad, con riesgo de aparición de complicaciones más severas. (Dicus-Brookes, 2016).

CARIES DENTAL

A pesar de ser una enfermedad multifactorial se relaciona de forma directa con la higiene oral del paciente y representa 15 % de las indicaciones de cirugía de terceros molares (Streed, 2014). Las piezas dentarias más afectadas son aquellas que se encuentran por debajo del plano de oclusión y frecuentemente desarrollan caries en la pieza dentaria contigua por estar en una zona de difícil acceso para la higiene oral. (Marciani, 2012).



FIG. 5: Tercer molar inferior con pericoronaritis. Práctica privada.



FIG. 6: Tercer molar inferior parcialmente erupcionado y lesión cariosa en pieza contigua. Práctica privada.

QUISTES Y TUMORES ODONTOGÉNICOS

Los quistes odontogénicos pueden ser de origen inflamatorio u originarse por una alteración de los tejidos epiteliales durante el desarrollo de las piezas dentarias. Los tipos de lesiones quísticas encontrados con mayor frecuencia en el área maxilofacial son quiste dentígero (DC), quiste radicular y queratoquiste odontogénico (OKC) (Mello, 2019). Estas cavidades patológicas suelen ser diagnosticadas en estudios de imágenes ya que pueden ser lesiones asintomáticas y requerir una evaluación de Anatomía Patológica para confirmar su diagnóstico. El tejido pericoronario de los ter-

ceros molares presenta en alto porcentaje (70 %) de epitelio odontogénico, un tejido embrionario que presenta una alta capacidad de proliferación y desarrollo y suele ser el punto de partida para la formación de quistes y tumores odontogénicos. Por este motivo es importante realizar su extirpación total al momento de la exodoncia (Cabbar, 2008) y realizar evaluaciones a través de imágenes que nos permitan estudiar los maxilares en su totalidad (Jin-Hyeok Lee, 2014).

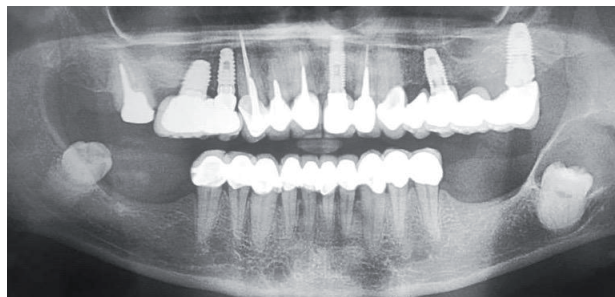


FIG. 7: Quiste dentígero asociado al tercer molar inferior retenido. Servicio de Cirugía Maxilofacial Htal. Eva Perón (Merlo, GBA)

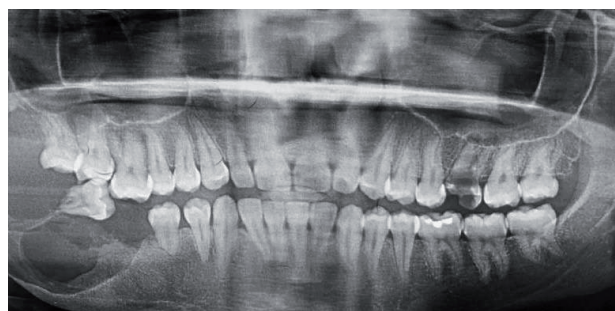


FIG. 8: Ameloblastoma odontogénico. Servicio de Cirugía Maxilofacial Htal. Eva Perón (Merlo, GBA)

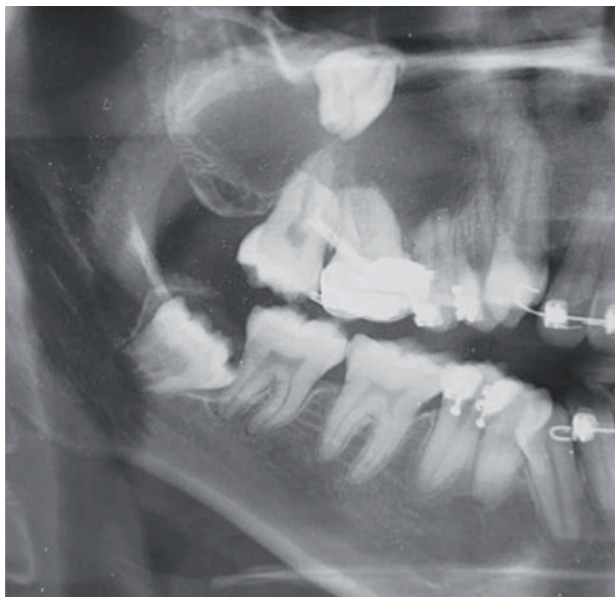


FIG. 9: Queratoquiste odontogénico asociado al tercer molar superior retenido. Servicio de Cirugía Maxilofacial Htal. Eva Perón (Merlo, GBA)

FRACTURAS MANDIBULARES

Durante décadas se ha intentado esclarecer la relación entre pacientes con fracturas mandibulares y la presencia de terceros molares retenidos. Los terceros molares representan una influencia negativa para pacientes que tienen fracturas mandibulares, especialmente aquellos en posición Clase C, Clase II y Clase III (Clasificación de Pell y Gregory) (Giovacchini, 2017). La bibliografía consultada expone que mientras que los terceros molares inferiores parcialmente erupcionados aumentan el riesgo a fracturas de ángulo mandibular son, a su vez, un factor de protección para la fracturas de cóndilo (Nogami, 2018). Las fuentes bibliográficas relacionan el debilitamiento de tejido óseo mandibular ante la presencia de un tercer molar inferior retenido y las fracturas mandibulares. Esta justificación continúa siendo motivo de debate y estudio en la comunidad científica.

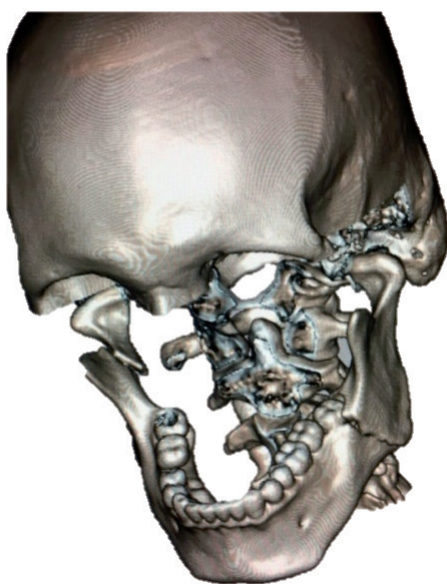


Fig. 10: Fractura mandibular en zona de tercer molar. Servicio de Cirugía Maxilofacial Htal. Eva Perón (Merlo, GBA)

MAL POSICIONES DENTARIAS Y TRATAMIENTO DE ORTODONCIA

No hay evidencia suficiente en la bibliografía para explicar, predecir o prevenir los movimientos dentales en relación a los terceros molares; su causa es multifactorial y no responde únicamente a la erupción de una pieza dentaria. Es prudente para el clínico educar a los pacientes sobre las múltiples causas que afectan las posiciones dentarias en los maxilares y detectar aquellos casos en los que los terceros molares pueden estar cumpliendo un rol importante (Stanaitytė, 2014). En determinados tratamientos de Ortodoncia es necesario obtener espacio distal a los segundos molares para corregir mal oclusiones como así también

evitar contactos patológicos por extrusiones dentarias. Sin embargo, no existe una relación directa comprobable entre la presencia de los terceros molares y las modificaciones en la arcada dentaria.

LESIONES AL NERVO DENTARIO INFERIOR

La incidencia de daño al nervio dentario inferior luego de la exodoncia del tercer molar se presenta en 0.35 – 8 % de los casos (Sarikov, 2014). El daño puede predecirse con signos radiográficos y el riesgo aumenta en pacientes mayores de 24 años con piezas dentarias que tengan desarrollo radicular. La recuperación es frecuente (Ali AS, 2018). La remoción parcial de los terceros molares inferiores retenidos (Coronectomía) tiene como ventaja evitar el potencial daño al nervio dentario inferior. Sin embargo, en la bibliografía actual no se encuentra evidencia suficiente para respaldar esta teoría (Ali AS, 2018). Existe un amplio consenso en los beneficios de la exodoncia temprana de terceros molares (en su etapa de germen) para evitar la formación radicular y disminuir así el riesgo a lesionar estructuras nerviosas.

DESÓRDENES TEMPOROMANDIBULARES

Numerosas fuentes bibliográficas señalan la importancia de las interferencias oclusales, las alteraciones emocionales y los trastornos músculo-esqueléticos en el origen del síndrome de disfunción temporomandibular (DTM) (Moncada, 2009). Empíricamente se plantea que los terceros molares inferiores retenidos pueden provocar signos y síntomas de DTM, entre ellos ruidos articulares, dolor en los músculos masticatorios y limitaciones en movimientos mandibulares. No obstante, no hay evidencia científica suficiente que compruebe una relación directa entre la presencia de terceros molares retenidos y patologías articulares. La literatura consultada sugiere que se podría relacionar de forma indirecta a través de alteraciones oclusales que consecuentemente generen daño en las ATM (Ziad Al-Ani 2020). La relación entre los desórdenes temporomandibulares y los terceros molares permanece controversial.

CONCLUSIONES

Definir la conducta profesional ante los terceros molares retenidos continúa siendo motivo de debate. Sin embargo, existe evidencia suficiente para afirmar el potencial daño que pueden generar y los beneficios de realizar una exodoncia temprana (la edad sugerida en fuentes bibliográficas es 17 años). Basándonos en la evidencia disponible, se puede afirmar que, de esta manera, se logra disminuir la morbilidad post operatoria, reducir el potencial daño a otras piezas dentarias o estructuras nerviosas y prevenir enfermedad periodontal.

REFERENCIAS

- WHITE R.P. JR., FISHER E.L., MAGRAW C.B., ET AL. *Special Contribution: Third Molar Clinical Trials Annotated Bibliography*. J Oral Maxillofac Surg. 2016; 74(1):4-12. doi:10.1016/j.joms.2015.10.015
- American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. *Management of third molar teeth: white paper*. 201
- STEED, M.B.: *The indications for third-molar extractions*. J Am Dent Assoc. 2014
- MATZEN, L.H., SCHROPP, L., SPIN-NETO, R., WENZEL, A.: *Radiographic signs of pathology determining removal of an impacted mandibular third molar assessed in a panoramic image or CBCT*. Dentomaxillofac Radiol. 2017
- STEED, M.B.: *The indications for third-molar extractions*. J Am Dent Assoc. 2014
- CANDOTTO, V., OBERTI, L., ET AL. *Complication in third molar extractions*. J Biol Regul Homeost Agents. 2019
- GHAEMINIA, H., NIENHUIJS, M.E., TOEDTLING, V., ET AL.: *Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic disease-free impacted wisdom teeth*. Cochrane Database Syst Rev. 2020
- MARCIANI, R. D.: *Is There Pathology Associated With Asymptomatic Third Molars?* Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2012.
- ESHGHPOUR, M., NEZADI, A., MORADI, A., SHAMSABADI, R.M., REZAEI, N.M., NEJAT, A.: *Pattern of mandibular third molar impaction: a cross-sectional study in northeast of Iran*. Niger J Clin Pract 2014;17:673-7.
- ALMENDROS-MARQUES, N., ALAEJOS-ALGARRA, E., QUINTEROSBORGARELLO, M., BERINI-AYTÉS, L., GAY-ESCODA, C.: *Factors influencing the prophylactic removal of asymptomatic impacted lower third molars*. Int J Oral Maxillofac Surg 2008;37:29-35
- CAMARGO, I.B., SOBRINHO, J.B., ANDRADE, E.S., VAN SICKELS, J.E.: *Correlational study of impacted and non-functional lower third molar position with occurrence of pathologies*. Prog Orthod 2016;17:26.
- GHAEMINIA, H., HOPPENREIJS, T.J., XI, T., FENNIS, J.P., MAAL, T.J., BERGÉ, S.J., ET AL.: *Postoperative socket irrigation with drinking tap water reduces the risk of inflammatory complications following surgical removal of third molars: a multicenter randomized trial*. Clinical Oral Investigations 2017; 21(1):71-83.
- PASSARELLI, P.C., LAJOLO, C., PASQUANTONIO, G., D'AMATO, G., DOCIMO, R., VERDUGO, F., ET AL. *Influence of mandibular third molar surgical extraction on the periodontal status of adjacent second molars*. Journal of Periodontology 2019; 90(8):847-55.
- OENNING, A.C., MELO, S.L., GROPPA, F.C., HAITE-NE-TO, F.: *Mesial inclination of impacted third molars and its propensity to stimulate external root resorption in second molars - a conebeam computed tomographic evaluation*. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2015; 73(3):379-86.
- RENTON, T., AL-HABOUBI, M., PAU, A., SEPHERD, J., GALLAGHER, J.E.: *What has been the United Kingdom's experience with retention of third molars?* Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2012; 70(9):48-57.
- HYAM, D.M.: *The contemporary management of third molars*. Australian Dental Journal 2018; 63 Suppl 1(Suppl 1):19-26.
- OGLE, O.E.: *Odontogenic Infections*. Dent Clin North Am. 2017;61(2):235-252.
- TORMES, A.K., DE BORTOLI, M.M., JÚNIOR, R.M., ANDRADE, E.S.: *Management of a Severe Cervicofacial Odontogenic Infection*. J Contemp Dent Pract. 2018
- MILLER, C.R., VON CROWNS, K., WILLOUGHBY, V.: *Fatal Ludwig's Angina: Cases of Lethal Spread of Odontogenic Infection*. Acad Forensic Pathol. 2018
- SUÁREZ, A., VICENTE, M., TOMÁS, J.A., FLORÍA, L.M., DELHOM, J., BAQUERO, M.C.: *Cervical necrotizing fasciitis of nonodontogenic origin*. Am J Emerg Med 2014;32:1441.e5-6.
- ADOVIČA, A., VEIDERE, L., RONIS, M., SUMERAGA, G.: *Deep neck infections: Review of 263 cases*. Otolaryngol Pol 2017;71:37-42.
- TANG, D.T., PHILLIPS, C., PROFFIT, W.R., KOROLUK, L.D., WHITE, R.P. JR.: *Effect of quality of life measures on the decision to remove third molars in subjects with mild pericoronitis symptoms*. J Oral Maxillofac Surg. 2014
- MAGRAW, C.B., GOLDEN, B., PHILLIPS, C., ET AL.: *Pain with pericoronitis affects quality of life*. J Oral Maxillofac Surg. 2015
- LUZIA MENDES, NUNO FILIPE AZEVEDO, ANTONIO FELINO.: *Relationship between invasion of the periodontium by periodontal pathogens and periodontal disease: a systematic review*. Virulence 6:3, 208--215; April 2015
- UZUN, T., ÇINPOLAT, E.: *Calcifying odontogenic cyst associated with the impacted third molar: a case report*. Pan Afr Med J. 2019;33:151. Published 2019 Jun 27. doi:10.11604/pamj.2019.33.151.17601

-TERAUCHI, M., AKIYA, S., KUMAGAI, J., OHYAMA, Y., YAMAGUCHI, S.: *An Analysis of Dentigerous Cysts Developed around a Mandibular Third Molar by Panoramic Radiographs*. Dent J (Basel). 2019;7(1):13. Published 2019 Feb 4. doi:10.3390/dj7010013

-TSAMIS, C., RODIOU, S., STRATOS, A., GKANTIDIS, N.: *Removal of a severely impacted mandibular third molar minimizing the risks of compromised periodontium, nerve injury, and mandibular fracture*. Quintessence Int. 2018;49(1):41-48. doi:10.3290/j.qi.a39292

-SARICA, I., DERINDAG, G., KURTULDU, E., NARALAN, M.E., CAGLAYAN, F.: *A retrospective study: Do all impacted teeth cause pathology?*. Niger J Clin Pract. 2019;22(4):527-533. doi:10.4103/njcp.njcp_563_18

-ISOLA, G., CICCIO, M., FIORILLO, L., MATARESE, G.: *Association Between Odontoma and Impacted Teeth*. J Craniofac Surg. 2017;28(3):755-758. doi:10.1097/SCS.0000000000003433

-SHOSHANI-DROR, D., SHILO, D., GININI, J.G., EMODI, O., RACHMIEL, A.: *Controversy regarding the need for prophylactic removal of impacted third molars: An overview*. Quintessence Int. 2018;49(8):653-662. doi:10.3290/j.qi.a40784

-SHOSHANI-DROR, D., SHILO, D., EMODI, O., RACHMIEL, A.: *Refuat Hapeh Vehashinayim (1993)*. 2016;33(3):40-73

-LEE, J.H., KIM, S.M., KIM, H.J., JEON, K.J., PARK, K.H., HUH, J.K.: *Characteristics of bony changes and tooth displacement in the mandibular cystic lesion involving the impacted third molar*. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2014;40(5):225-232. doi:10.5125/jkaoms.2014.40.5.225

-MELLO, F.W., MELO, G., KAMMER, P.V., SPEIGHT, P.M., RIVERO, E.R.C.: *Prevalence of odontogenic cysts and tumors associated with impacted third molars: A systematic review and meta-analysis*. J Craniomaxillofac Surg. 2019;47(6):996-1002. doi:10.1016/j.jcms.2019.03.026

-CABBAR, F., GÜLER, N., COMUNOĞLU, N., SENÇİFT, K., CÖLOĞLU, S.: *Determination of potential cellular proliferation in the odontogenic epithelia of the dental follicle of the asymptomatic impacted third molars*. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66(10):2004-2011. doi:10.1016/j.joms.2008.06.011

-IDE, F., MISHIMA, K., SAITO, I., KUSAMA, K.: *Diagnosticallly challenging epithelial odontogenic tumors: a selective review of 7 jawbone lesions*. Head Neck Pathol. 2009;3(1):18-26. doi:10.1007/s12105-009-0107-4

-NOGAMI, S., YAMAUCHI, K., BOTTINI, G.B., ET AL. *Do Mandibular Third Molars Play a Role in Fractures of the Mandibular Angle and Condyle?*. J Craniofac Surg. 2018;29(7):e713-e717. doi:10.1097/SCS.0000000000004961

-GIOVACCHINI, F., PARADISO, D., BENSI, C., BELLI, S., LOMURNO, G., TULLIO, A.: *Association between third molar and mandibular angle fracture: A systematic review and meta-analysis*. J Craniomaxillofac Surg. 2018;46(4):558-565. doi:10.1016/j.jcms.2017.12.011

-MONCADA ESCORCIA, R.A., MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, J.M., MERCHÁN MORALES, S., BARONA DORADO, C., FERNÁNDEZ CÁLIZ, F.: *Influencia de los terceros molares retenidos en pacientes con trastornos de la articulación temporomandibular en el h. de Madrid*. Avances en Odontoestomatología. Vol. 25 - Núm. 1 - 2009

-ALI, A.S., BENTON, J.A., YATES, J.M.: *Risk of inferior alveolar nerve injury with coronectomy vs surgical extraction of mandibular third molars-A comparison of two techniques and review of the literature*. J Oral Rehabil. 2018;45(3):250-257. doi:10.1111/joor.12589

-LI, D., TAO, Y., CUI, M., ZHANG, W., ZHANG, X., HU, X.: *External root resorption in maxillary and mandibular second molars associated with impacted third molars: a cone-beam computed tomographic study*. Clin Oral Investig. 2019;23(12):4195-4203. doi:10.1007/s00784-019-02859-3

-KESKIN TUNÇ, S., KOC, A.: *Evaluation of Risk Factors for External Root Resorption and Dental Caries of Second Molars Associated With Impacted Third Molars [published online ahead of print, 2020 May 7]*. J Oral Maxillofac Surg. 2020;S0278-2391(20)30447-X. doi:10.1016/j.joms.2020.04.041

-STANAITYTĖ, R., TRAKINIENĖ, G., GERVICKAS, A.: *Do wisdom teeth induce lower anterior teeth crowding? A systematic literature review*. Stomatologija. 2014;16(1):15-18.



3M

3M Unitek™



CAVEX



DENTALBAS
INSUMOS DENTALES





COS

REHABILITACIÓN ORAL

CARILLAS DIRECTAS DE RESINAS COMPUESTAS

OD. GASTÓN ANTONIO ZUVELA

-Presidente de la Sociedad de Operatoria Dental y Materiales Dentales 2018-2020 (S.O.D.y M.D. - A.O.A.)

-Presidente de Styleitaliano Congress Argentina 2021

-Dictante en la Carrera de Especialización en Operatoria y Estética Dental .Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires (F.O.U.B.A.)

-Disertante de la Asociación Odontológica Argentina (A.O.A.)

-Disertante del Círculo Odontológico Santafesino (C.O.S.)

RESUMEN

El aumento creciente en diagnóstico y detección temprana de lesiones no cariosas (abrasión, abfracción, erosión, corrosión por stress, atrición) en la población joven produce frecuentemente alteraciones estéticas en el sector antero superior debido a que las piezas, precozmente, comienzan a denotar alteraciones en la proporcionalidad alto/ancho en los distintos grupos dentarios. Pero además de la pérdida de esmalte en el borde incisal por bruxismo, también observamos distorsiones estéticas por el adelgazamiento del esmalte en los tercios cervicales y medios.

Estas pérdidas de estructura, anatomía y estética deben ser rehabilitadas pero no con técnicas que impliquen una preparación que conlleve a un desgaste ya que son, en su mayoría, pacientes adultos jóvenes con una expectativa de vida alta y, por consiguiente, debemos optar por técnicas eficientes, probadas y ultraconservadoras. La técnica de Carillas Directas de Resinas Compuestas es una excelente opción para el tratamiento terapéutico rehabilitador de estos casos clínicos de compleja resolución.

ABSTRACT

The growing increase in diagnosis and early detection of non-cariosis injuries (abration, abfraction, erosion, corrosion by stress, attrition) in young population frequently produces aesthetic alterations in the upper anterior sector because the pieces early begin to denote alterations in the proportionality of height and width in the different dental groups. But in addition to the loss of enamel on the incisal edge due to bruxism, we also observe aesthetic distortions due to the thinning of the enamel in the cervical and middle thirds.

This losses of structure, anatomy and aesthetics must be rehabilites, but not with techniques that involve a preparation that leads wear, since in most cases they are young adults with a high life expentancy and therefore efficient, proven and ultraconservative techniques should be chosen. The technique of Direct Composite Resin Veneers is an excellent option for the rehabilitative therapeutic treatment of these clinical cases of complex resolution.

INTRODUCCIÓN

La evolución de los biomateriales para reconstruir los tejidos dentarios perdidos ha sido fantástica en las últimas décadas.

Los adhesivos dentarios que nos permiten integrarnos selectivamente a los diferentes tejidos dentarios, las resinas compuestas nanohíbridas que vienen para restituir no solo los colores, sino también la opacidad o translucidez de cada tercio del diente con cada incremento de la estratificación. La amplia variedad de instrumentos para devolver anatomía, instrumentos calibradores de proporciones

dentarias, los nuevos sistemas de matrices que facilitan la adaptación proximal, las modernas lámparas de polimerización ultrapotentes que mejoran el curado, polimerizan diferentes fotoiniciadores y acortan tiempos clínicos y los sistemas para caracterización, pulido y acabado, ayudan a restituir la anatomía primaria, secundaria y terciaria (textura de nuestra restauración).

La existencia de publicaciones de gran cantidad de autores que describen y pregonan técnicas para rehabilitar situaciones clínicas de amplias pérdidas de tejidos dentarios nos obliga a estar actualizados pero, a su vez, nos brinda una gran cantidad de posibilidades terapéuticas para abor-

dar estos casos clínicos complejos y de altísima demanda estética.

La Odontología Mínimamente Invasiva, valiéndose de los avances de las últimas décadas en biomateriales y técnicas restauradoras, demostró, con evidencias científicas, que tanto las preparaciones completas indirectas de laboratorio (coronas) como así también los anclajes intrarradiculares (pernos colados/endopostes) pueden, en algunos casos, comenzar a dejarse de lado, para ser sustituidos por restauraciones adhesivas directas, indirectas o semidirectas.

Destacados profesores y referentes de la Odontología Conservadora, de Mínima Invasión y la Rehabilitación Oral, como los Dres. Walter Devoto, Jordi Manauta, Didier Dietschi, Ivo Krejci, Roberto Spreafico, Pascal Magne y Francesca Vailati, entre otros, tienen extensas publicaciones que avalan este nuevo paradigma en la forma de planificar y ejecutar los tratamientos de nuestros pacientes con rehabilitaciones adhesivas y estéticas.

Esta tendencia comenzó en los sectores posteriores pero ya hace varios años que se aplica también en el sector anterior con una predictibilidad realmente sorprendente: además de ser ultra conservadora disminuye los tiempos clínicos y, por ende, los costos. Esto requiere de una formación intensiva, de gran criterio clínico y entrenamiento de las habilidades para el manejo integral de los modernos sistemas de resinas compuestas.

Hoy podemos encontrar distintas técnicas para realizar Carillas Directas de Resinas Compuestas en el sector anterior superior:

1. SISTEMA COMPONEER DE COLTENE

Este sistema fue diseñado por el Dr. Mario Besek junto a los ingenieros de Coltene. Consiste en un avío con distintos tamaños de carillas de resina nanohíbrida ya polimerizada y perfectamente pulidas que tenemos que escoger de acuerdo al tamaño, color y pieza a rehabilitar. Si bien el concepto es simple y práctico para el odontólogo general no siempre es fácil encontrar la carilla preformada que se adapte a nuestras necesidades y muchas veces puede ser tedioso ubicarla correctamente. Además generalmente hay que realizar un desgaste compensatorio del esmalte. Su costo es un poco elevado para ser una carilla de resina preformada.



2. SISTEMA U VENEER DE ULTRADENT

Este sistema fue diseñado por la Dra. Sigal y Ultradent. Consiste en un juego de plantillas transparentes de variados tamaños para adaptar a los dientes antero superiores y facilitar forma, anatomía y espesor. Luego de realizar los procedimientos adhesivos, se carga el composite sobre la superficie dental y un poco de resina flow sobre la plantilla, se presiona suavemente, se sacan los excesos de las áreas proximales y finalmente se polimeriza. Para terminar se extrae la plantilla y se realiza el pulido y acabado.



3. TÉCNICA DE LA MATRIZ PALATINA CON LLAVE DE SILICONA

Tomamos impresión del maxilar superior y, sobre el modelo de yeso, se realiza un encerado diagnóstico; sobre este hacemos una llave de silicona pesada que recortamos para adaptarla y hacer la matriz palatina con un incremento de composite de esmalte. Luego, con matrices complementarias, continúa la técnica incremental utilizando composite de dentina, esmalte y translucido si fuera necesario.

4. TÉCNICA DE CARILLAS INYECTADAS

En esta técnica se utiliza una llave de silicona transparente realizada previamente sobre un modelo de yeso, obtenida a partir de un encerado diagnóstico analógico o encerado digital y confección de modelo plástico con impresora 3D. Realizamos todo el protocolo adhesivo, se cubren con teflón los dientes adyacentes, se adapta la llave de silicona transparente y se inyecta Composite Flow a través de un orificio por incisal de la llave. Repetimos estas maniobras, uno por uno, con los dientes a reconstruir. Finalmente haremos el pulido y acabado de nuestras carillas.



5. TÉCNICA A MANO ALZADA (STYLE ITALIANO)

Con matrices Única de Polydentia. Esta es una técnica que permite desplegar la estratificación al máximo. No se realiza ni encerado previo ni llave de silicona. Luego de la evaluación y análisis del caso, se comienza devolviendo las áreas proximales y líneas de transición vestibulares con la ayuda de las matrices. Después se hace el respaldo palatino, luego se continúa con la carga de incrementos de composite dando los mamelones de la dentina y, finalmente, se termina con finas capas de esmalte e incisal si fuese necesario. Seguidamente intentaremos resaltar la anatomía primaria, secundaria y terciaria de nuestras restauraciones y, para culminar, haremos el acabado y pulido.

Esta es la técnica realizada en los 3 casos clínicos publicados en este artículo.

Cualquiera de estas técnicas que elijamos para realizar el tratamiento requerirá de un análisis y planificación previos que nos permitan tener seguridad del resultado final y poder compartirlo con nuestro paciente. En algunos casos, el mock-up dental es indispensable para la comunicación con nuestro paciente. En la evaluación previa del caso clínico, uno de los factores fundamentales es ponderar la ley de las proporciones dentarias conocidas como "Proporción Áurea" o la "Ley de la diagonal del cuadrado".

Utilizar calibres o reglas de proporcionalidad, como la diseñada por el Dr. Stephen Chu, pueden ayudar mucho para lograr la armonía del sector anterior.

La planificación y el trabajo multidisciplinario con otras especialidades, como la Ortodoncia, puede resultar de suma importancia en algunos casos ya que, para devolver la alineación tridimensional, guía anterior y desoclusión canina, necesitamos determinar los espacios y condiciones previamente.

Finalmente es recomendable que el paciente utilice Placas neuro-mio-relajantes rígidas, para proteger de la para función nocturna la rehabilitación ejecutada con Carillas Directas de Resinas Compuestas.

CASO CLÍNICO 1:

Paciente de 35 años con una gran pérdida estructural ocasionada por bruxismo en las 6 piezas antero superiores. Luego de la evaluación clínica y radiográfica hacemos una planificación del tratamiento que discutimos con nuestro paciente. Resolvemos realizar Ortodoncia para lograr un aumento del espacio que se consumió por el desgaste y simultánea extrusión de las piezas superiores. Luego hacemos alargues quirúrgicos de las coronas clínicas en los 4 incisivos superiores. Finalmente comenzamos con la técnica a mano alzada de Carillas Directas de Resinas Compuestas.



FIG 1. Foto pre operatoria



FIG 2. Foto durante el tratamiento de Ortodoncia



FIG 3. Foto de la cirugía de alargue de corona clínica

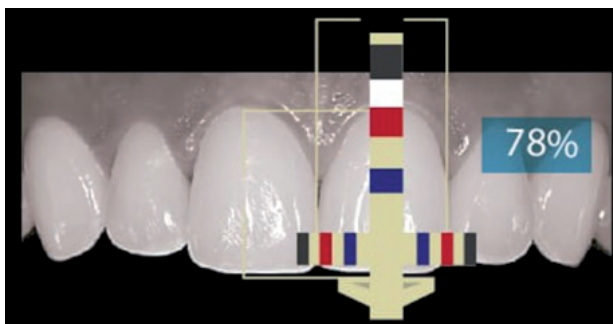


FIG 4. Ilustración del modo de uso de la Regla del Dr. Stephen Chu

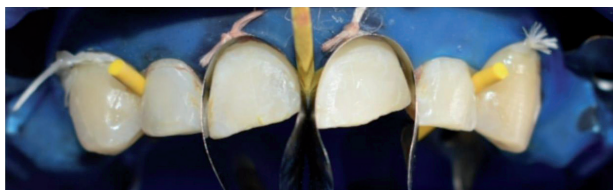


FIG 5. Aislamiento absoluto y colocación de matrices Única Polydential



FIG 6. Comienzo de técnica incremental de restauración



FIG 7. Marcación para devolver anatomía primaria y secundaria



FIG 8. Foto Post operatoria inmediata

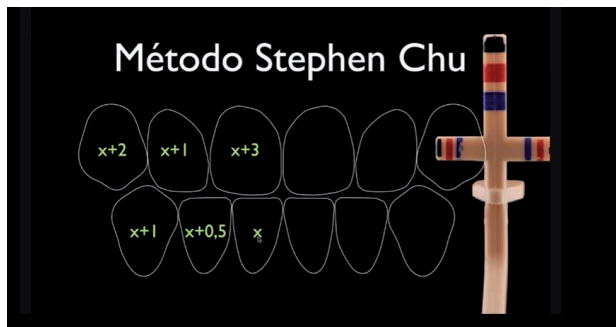


FIG 9. Regla y Metodo de Dr. Stephen Chu

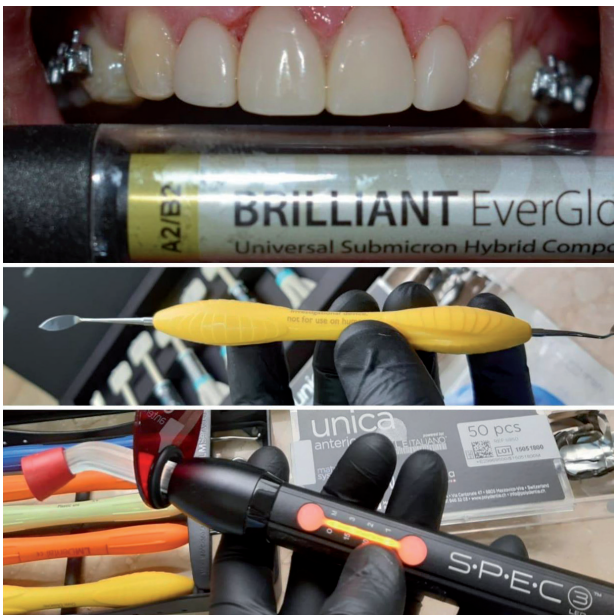


FIG 10. Material utilizado, Brilliant Everglow de Coltene
Instrumental utilizado, línea LM Styletitaliano Solo Anterior
Fuente de activación, SPEC 3 Coltene



FIG 11. Fotos comparativas pre y post rehabilitación



FIG 12. Fotos de distintos ángulos de las 6 Carillas Directas de Resinas compuestas

CASO CLÍNICO 2:

Paciente de 17 años con hipoplasias del esmalte en todas sus piezas dentarias, pérdidas de estructuras evidentes y múltiples restauraciones con filtraciones y caries secundarias. Realizamos una planificación y abordaje integral para rehabilitar funcional y estéticamente tanto los sectores anteriores como los posteriores. En este artículo solo nos focalizamos en las 8 Carillas Directas de Resinas Compuestas que nos brindaron una solución ultraconservadora, funcional, estética y rápida. También muy económica en comparación con otras opciones de rehabilitación.



FIG 1. Foto Pre operatoria



FIG 2. Aislamiento absoluto



FIG 3. Instrumental utilizado, LM Styleitaliano Solo Anterior
Matrices utilizadas, Única Polydentia
Material utilizado, Profesional Composite System by Styleitaliano
Material de pulido, Kit DIATECH Polishers de Coltene
Fuente de activación, SPEC 3 de Coltene



FIG 4. Aislamiento absoluto y matrices colocadas



FIG 5. Foto post operatoria inmediata de las 8 carillas



FIG 6. Foto pre operatoria



FIG 7. Foto post operatoria de las 8 carillas



FIG 8. Foto pre operatoria perfil derecho



FIG 9. Foto post operatoria perfil derecho



FIG 10. Foto final de las 8 Carillas Directas de Resinas Compuestas

CASO CLÍNICO 3:

Paciente de 70 años con grandes desgastes en sector anterior y posterior, múltiples restauraciones cervicales con filtraciones, alteraciones de color y micro fisuras del esmalte (Síndrome de Cracking o agrietamiento). Además, a este caso clínico se le suma la dificultad de una oclusión borde a borde anterior. En la planificación del tratamiento evaluamos y le ofrecimos al paciente una rehabilitación integral y con carillas cerámicas pero eligió la opción más conservadora, rápida y económica, le realizamos 10 Carillas Directas de Resinas Compuestas en el maxilar superior.

Luego en el maxilar inferior hicimos solamente blanqueamiento y restauraciones adhesivas.



FIG 1. Fotos Pre y Post operatoria inmediata



FIG 2. Matrices utilizadas, Única Polydentia
Material utilizado, Profesional Composite System by Styleitaliano
Material de pulido, Kit DIATECH Polishers de Coltene
Fuente de activación, SPEC 3 de Coltene
Instrumental utilizado, línea LM Styleitaliano Solo Anterior



FIG 3. Fotos Pre y Post operatoria



FIG 4. Avío de material diseñado para carillas directas

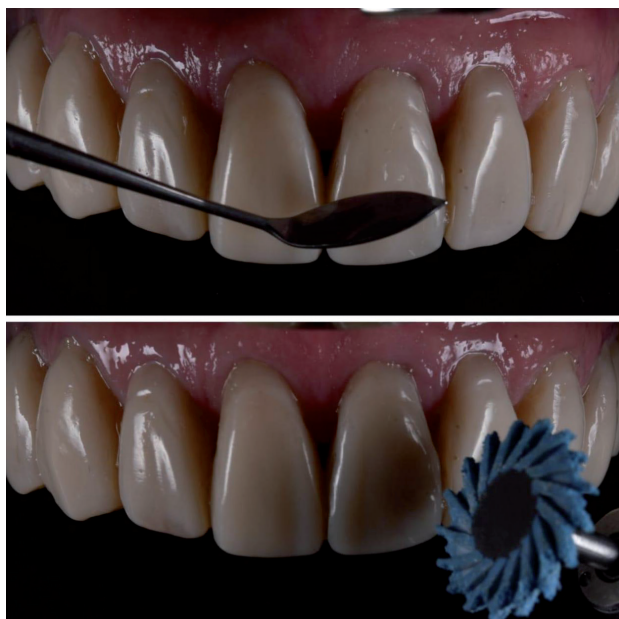


FIG 5. Discos de pulido DIATECH Polishers de Coltene



FIG 6. Instalación de Placa Neuro mio relajante rígida de uso nocturno



Figura 7. Fotos comparativas Pre y Post operatoria de las 10 carillas, vista lateral derecha

CONCLUSIONES

Si bien las carillas indirectas de Cerámicas de laboratorio, como las de disilicato de litio, son una gran opción en muchos casos clínicos por su probada durabilidad y estabilidad a través del tiempo, la evolución de las resinas compuestas, instrumentos, matrices y técnicas novedosas han logrado excelentes resultados en la confección de Carillas Directas de Resinas Compuestas. Podemos destacar, como principales ventajas, que son ultraconservadoras, disminuyen los tiempos operatorios y de los costos en comparación con las de Cerámica. Por otra parte tienen una excelente integración de color sobre las estructuras naturales remanentes, fácil de reparar y permiten un acabado y pulido óptimos que deben ser reevaluados en cada control anual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEVOTO W., SARACINELLI M., MANAUTA J. *Composite en la práctica diaria: cómo elegir el material adecuado y simplificar las técnicas de aplicación en los dientes anteriores*. The European Journal Of Esthetic Dentistry. Volumen 3. Número 3. Año 2010
- DIETSCHI D. *Conceptos de estratificación en restauraciones de composite anteriores*. J Adhesive Dent 2001. 3: 71- 80.
- DIETSCHI D. *Optimización de la composición y estética de la sonrisa con resinas compuestas y otros procedimientos estéticos conservadores*. J. Esthet Dent 2008; 3 (1): 14-29.
- MANAUTA J., SALAT A., PUTIGNANO A., DEVOTO W., PAOLONE G., HARDAN LS. *Estratificación en dientes anteriores utilizando un tono de dentina y un espesor de esmalte predefinido: un nuevo concepto en capas de composite*. Parte 2. Odontostomatol Trop 2014; 37 (47):5 – 13.
- MANAUTA J., SALAT A. LAYERS. *Un atlas de estratificación de resinas compuestas*. Quintessence Books, 2012.
- DEVOTO W., PANSECCHI D. *Restauraciones de composite en la región anterior: prestaciones clínicas y estéticas*. PPAD 2007; 19 (8) 465-470
- BAZOS, P., MAGNE, P. *Bio-Emulation: biomimetically emulating nature utilizing a histoanatomic approach; visual synthesis*. The International Journal of Esthetic Dentistry. Volume 9. Number 3. Autumn 2014
- HIGASHI, CRISTIAN; GOMES, JOÃO CARLOS; KINA, SIDNEY; SCOPIN DE ANDRADE; OSWALDO; HIRATA, RONALDO. *Planejamento estético em dentes anteriores (Capítulo 7) In: Odontologia Estética - Planejamento e técnica* ed.São Paulo: Artes Médicas Ltda - Divisão Odontológica. 2006



COS

ODONTOPEDIATRÍA

CARIOSTÁTICOS: FLÚOR Y FLUORURO DIAMINO DE PLATA

OD. RAQUEL N. OCCHI

Odontopediatra. Ex Jefa de la División de Odontología, Hospital de Niños "Dr. Orlando Alassia", Santa Fe. Trabajo presentado en el 1er Congreso Virtual Latinoamericano de Odontopediatría (ALOP)

RESUMEN

Se utilizaron 2 carioestáticos: A: gel de flúor para el cepillado pH 5.6 (fluoruro de sodio al 1 %, ion flúor 4520 ppm) (Fluorogel) y B: fluoruro diamino de Ag al 12 % (Bioride, Brasil) y al 38 % (Fluoroplat, Argentina). En ambos casos, los elementos dentarios recolectados se estudiaron en cortes sin descalcificar con el microscopio de polarización. Se presentan imágenes de premolar extraído (post tratamiento al dentífrico con flúor) por tratamiento de ortodoncia; y de dientes temporarios y permanentes con extracción indicada, que recibieron tanto topicaciones con fluoruro diamino de Ag (FDP) como con gel de flúor (1,23 % pH 3.3). Se muestran imágenes de uno de los premolares extraídos por el tratamiento de Ortodoncia, (si bien no puede haber imágenes pre extracción), con tejido aparentemente remineralizado y cortes de los dientes tratados con FDP con tejido oscuro en la superficie que correspondería a la impregnación con las sales de plata. En el caso de Bioride, un color pardo oscuro en el borde de dentina de los preparados y en los dientes tratados con Fluoroplat un borde negro azabache, debido a la distinta concentración de estos 2 compuestos.

INTRODUCCIÓN

Etimológicamente, del latín "caries" significa podredumbre, y "estasis" del griego significa detención. Así que el término "carioestático" nos dice que detiene las caries y esa es la acción de estos 2 compuestos: flúor y fluoruro diamino de plata (FDP)

Para llevar a cabo este trabajo se utiliza el microscopio de polarización, que resulta un Instrumento óptimo para estudiar la calidad de los tejidos dentarios por su grado de calcificación. El mismo realiza una selección de rayos, después de atravesar el sistema de lentes, y pone en evidencia las diferentes propiedades ópticas de los tejidos duros del diente.

Desde Darling en la década de 1950 (1-2) y Silverstone (3-4-5), en la década de 1960, son numerosos los autores

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Hetty Bertoldi de Pomar (post mortem)

ABSTRACT

There were used 2 cariostatic agents A: fluoride gel for brushing, pH 5.6 (sodium fluoride 1 %, fluoride ion 4520 ppm) and B: diammino silver fluoride with concentration of 12 % (Bioride, Brasil) and 38 % (Fluoroplat, Argentina). In both cases, the collected dental elements after treatment, were studied in decalcified sections with the polarizing light microscope. Images of the extracted bicuspid (post treatment with the fluoride dentifrice pH 5.6) because of orthodontic treatment are presented. Permanent and temporary teeth with indicated extraction, that received applications of diammino silver fluoride and topications of fluoride gel (1,23 %, pH 3.3). There are shown pictures of the extracted bicuspid (although is not possible to see pre extraction picture) with tissue apparently remineralized and sections of teeth treated with diammino silver fluoride in both concentrations, with a brown border, in the case of Bioride, and a black border in the case of Fluoroplat.

que han utilizado esta metodología, ya sea con caries naturales o producidas artificialmente: Phankosol y col. 1985 (11); Wefel y col. 1995(12); Hicks y Flaitz, 1998 (13), etc.

Desde 1917, Howe (6) propone una solución de plata amoniacal para la esterilización de la dentina desintegrada, el tratamiento de pulpas infectadas, conductos radiculares y abscesos crónicos. También Knutson, en 1942 (7), realiza estudios aplicando nitrato de plata amoniacal para detener caries. Posterior a la Segunda Guerra Mundial, sufre Japón un gran incremento de caries y entonces desarrollan una fórmula que suma las acciones de los iones Ag y F, resultando el fluoruro diamino de plata (FDP).

Según Yamaga y col., 1972 (8), este agente tiene un efecto marcado en la detención de caries de dientes deciduos, asimismo para inhibir caries secundarias y desensibilizar

dentina hipersensible. No sólo se utiliza para detectar caries incipientes, sino además para colorear y remover dentina reblandecida, prevenir caries en fosas y fisuras, etc.

Suzuki y col. en 1976 (9), estudian el mecanismo antiplaca del FDP y comprueban su efecto antibacteriano contra *Streptococo mutans*. Este efecto lo atribuye al ion plata, cuya acción inhibe también la colonización de *S. mutans*.

Mac Donald y Sheiman (10), en 1994, encuentran que el FDP, sumado al SnF2 más una mínima preparación cavitaria y composite, un tratamiento atraumático que resulta con poco progreso de caries en molares deciduos comparado con otros tratamientos.

En 2014, la FDA (US Food and Drug Administration) (14) aprueba la utilización del FDP para el tratamiento de dientes hipersensibles y desde allí comienzan a utilizar este compuesto, en niños y adultos para el tratamiento de caries y se publican numerosos trabajos científicos (17-18).

Cochrane Database Systemic Revue (16) hace, en 2017, un examen minucioso del producto y su bibliografía.

A continuación se ve la acción del flúor en el esmalte y del fluoruro diamino de plata en esmalte y dentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se coleccionan piezas dentarias temporarias y permanentes con extracción indicada. Se cuenta con la autorización de los padres, para hacer el estudio de los elementos dentarios. La indicación de la extracción está dada por tratamiento de ortodoncia o por caries dentinarias penetrantes. Para el estudio histológico se cortan los dientes en sentido buco-lingual o mesio-distal y se desgastan uniformemente con lijas al agua. También se preparan dientes testigos pertenecientes a niños que no han recibido las topificaciones de FDP.

Los cortes obtenidos son observados con el microscopio de polarización y utilizando como imbibición: agua (índice de refracción 1.33), Solución de Thoulet (índice de refracción 1.41; 1.47 y 1.61). Se utiliza además quinoleína (índice de refracción 1.62).

Además se efectúa un análisis químico semiquantitativo por microanálisis de Rayos X, con sonda de electrones de la superficie de un corte de molar permanente con 3 topificaciones de FDP. Los ensayos se realizan con un microscopio electrónico de barrido, marca Jeol, seleccionando superficies de 100 x 100 μm . Se obtienen relaciones relativas de los elementos plata y calcio en por ciento peso/peso.

RESULTADOS

FLÚOR

La Figura N° 1 corresponde a la mancha blanca en la cara vestibular de un premolar permanente (elemento 24) perteneciente al citado paciente que concurre para tratamiento de ortodoncia.

Al estudiar el corte de esta pieza dentaria con el microscopio de polarización, la imagen microscópica de la mancha blanca vestibular, embebida en agua (IR 1.33), se

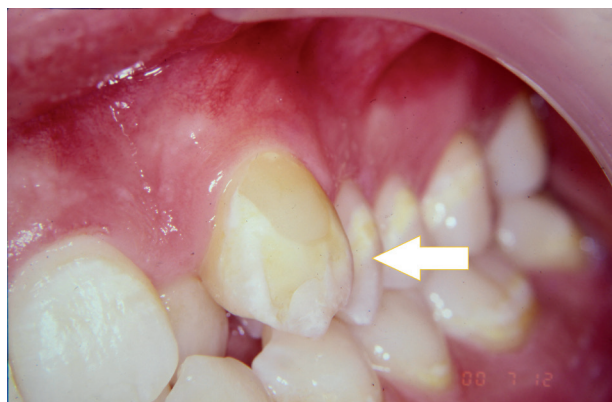


FIG 1

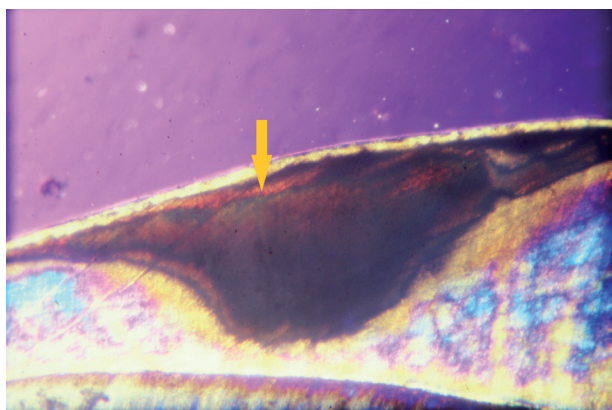


FIG 2

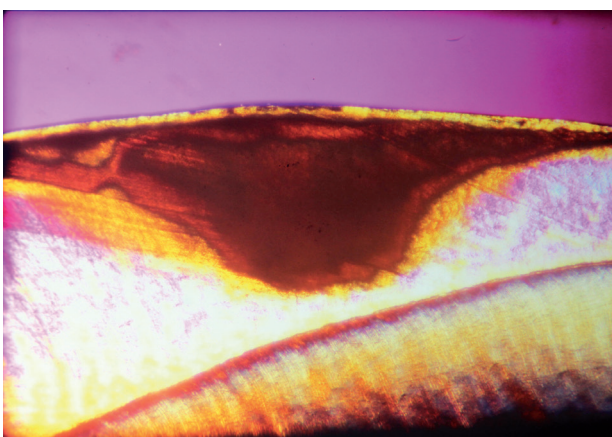
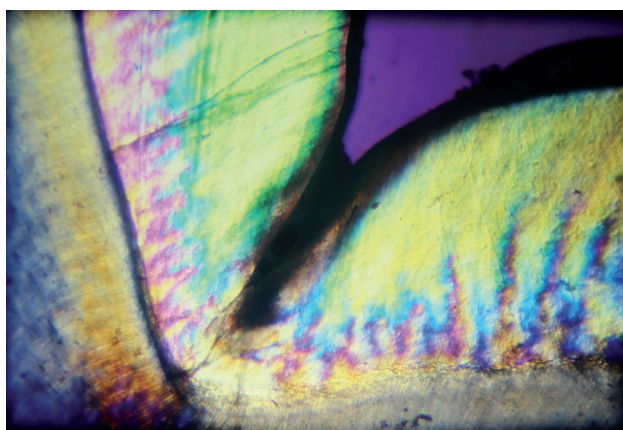
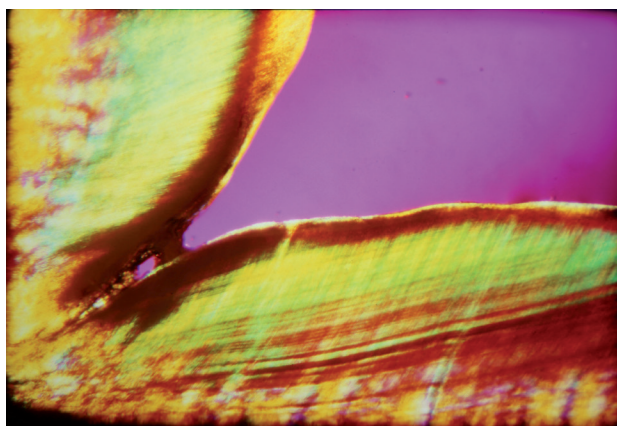
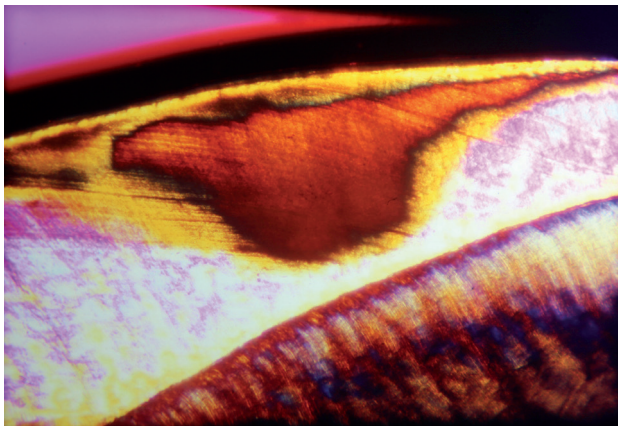


FIG 3

observa en la Figura N° 2. También se embebe en solución de Thoulet (IR 1.41) y quinoleína (IR 1.62) (Figuras N° 3 y 4). Estas imágenes corresponden a la mancha blanca vestibular después del tratamiento con dentífrico pH 5.6. Además se puede observar la fisura oclusal embebida en agua y quinoleína (Figuras N° 5 y 6).

FLUORURO DIAMINO DE PLATA

La Figura N° 7 es la imagen macroscópica de unos molares temporarios que accidentalmente se colorean con FDP y muestra la fijación de este compuesto al tejido descalcificado.



Klepp
HIGH QUALITY DENTAL PRODUCTS



En la Figura N° 8, se visualiza el borde de dentina de la cavidad de un molar con caries sin tratamiento (testigo). Se muestra en la Figura N° 9 una mancha blanca embebida en agua de un molar temporario que recibr 4 aplicaciones de flúor y 3 topicaciones de Bioride.

En la Figura N° 10 se observa una cavidad de caries embebida en quinoleína. La figura N° 11 pertenece a un molar permanente donde se puede ver esmalte y dentina con una topicación de flúor y 3 aplicaciones de Bioride. En la próxima figura (N° 12), se ve el mismo molar donde se observa solo la dentina topicada en la cavidad de caries.

En la figura N° 13 se distingue un molar permanente con 1 topicación de flúor y 1 de Fluoroplat. La figura N° 14

pertenece a un canino inferior temporario con caries en la cara vestibular, dicha caries está detenida por 1 topicación de flúor y 3 de Fluoroplat.

La figura N° 15 pertenece a un molar permanente con 2 topicaciones de flúor y 3 aplicaciones de Fluoroplat.

En los preparados histológicos, se encuentra que el FDP se fija en la zona del cuerpo de la lesión dentinaria (zona de destrucción y penetración bacteriana), sin invadir la zona desmineralizada. Debajo de la zona coloreada por el producto, se encuentra materia orgánica y luego más profundamente, la zona de dentina con contenido de sales de Ca (Figuras N° 16).

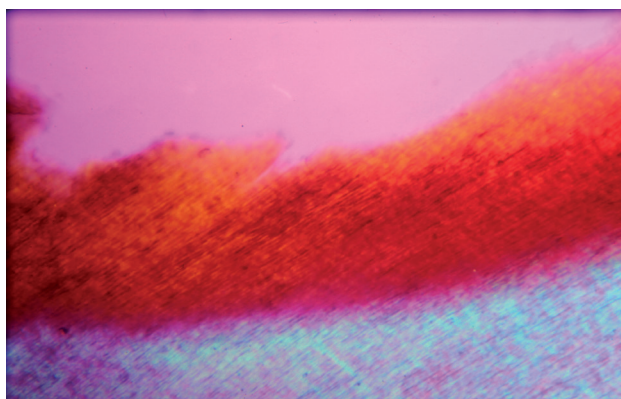


FIG 8

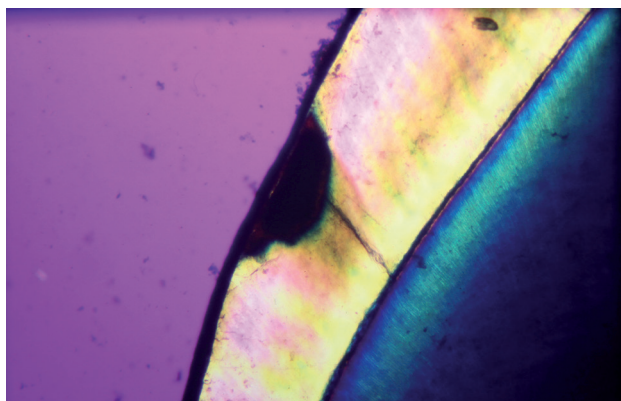


FIG 9

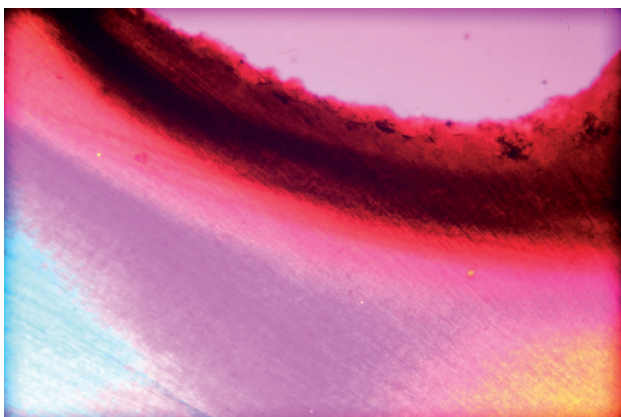


FIG 10

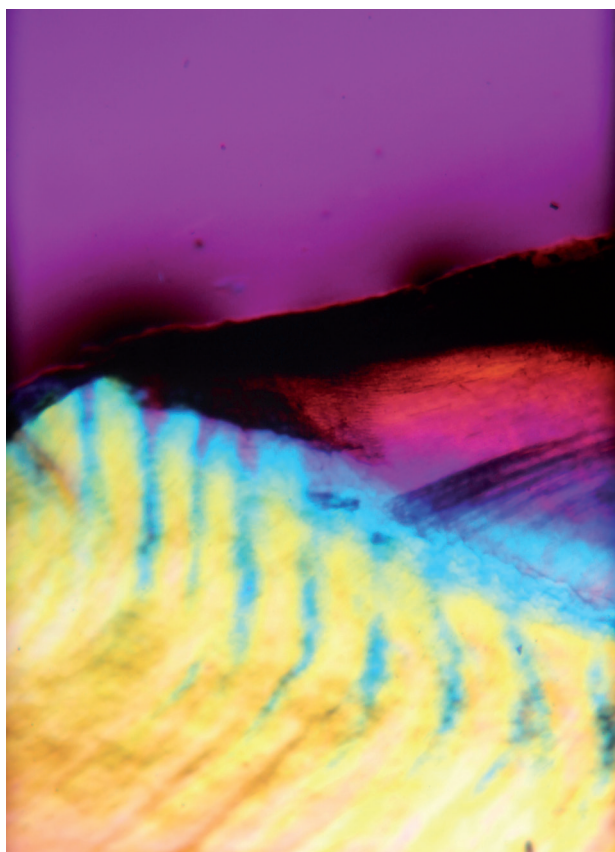


FIG 11

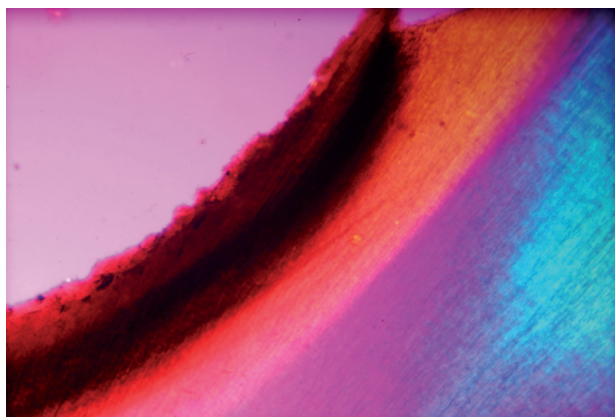


FIG 12

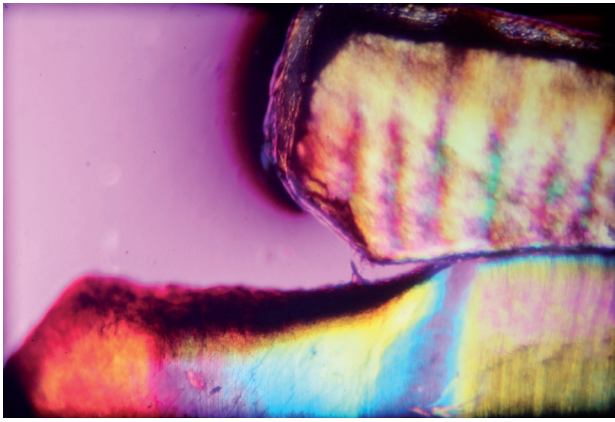


FIG 13

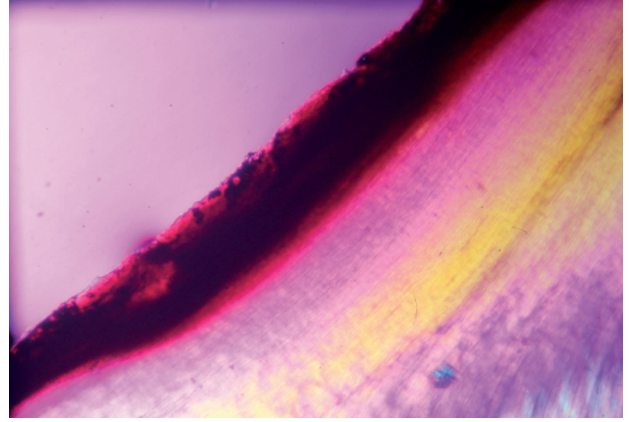


FIG 15

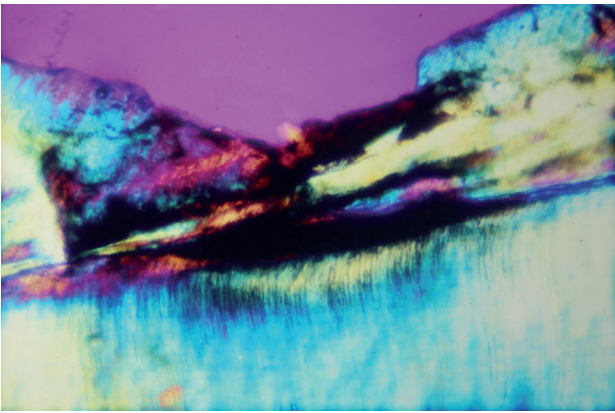


FIG 14

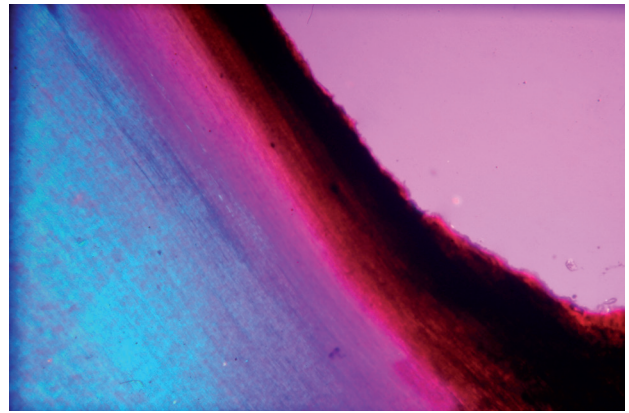


FIG 16

Respecto de los resultados obtenidos al hacer el análisis químico semicuantitativo de un corte de molar permanente con 3 topificaciones de FDP al 38 %, se hacen 7 lecturas correspondientes a sendas superficies desde el borde del preparado hacia la profundidad, obteniendo una relación inversa entre los iones de Ag y Ca, es decir que cuanto más

descalcificada está la dentina, mayor cantidad de Ag fija. Los valores obtenidos son los siguientes (% p/p): borde del espécimen: Ag =23, Ca=77; 100 um: Ag = 23, Ca=77; 200 um: Ag=18, Ca=82; 300 um: Ag=13, Ca=87; 400 um: Ag=13, Ca=87; 500 um: Ag= 9, Ca=91; 600 um: Ag=2, Ca=98 (Gráfico N° 1).

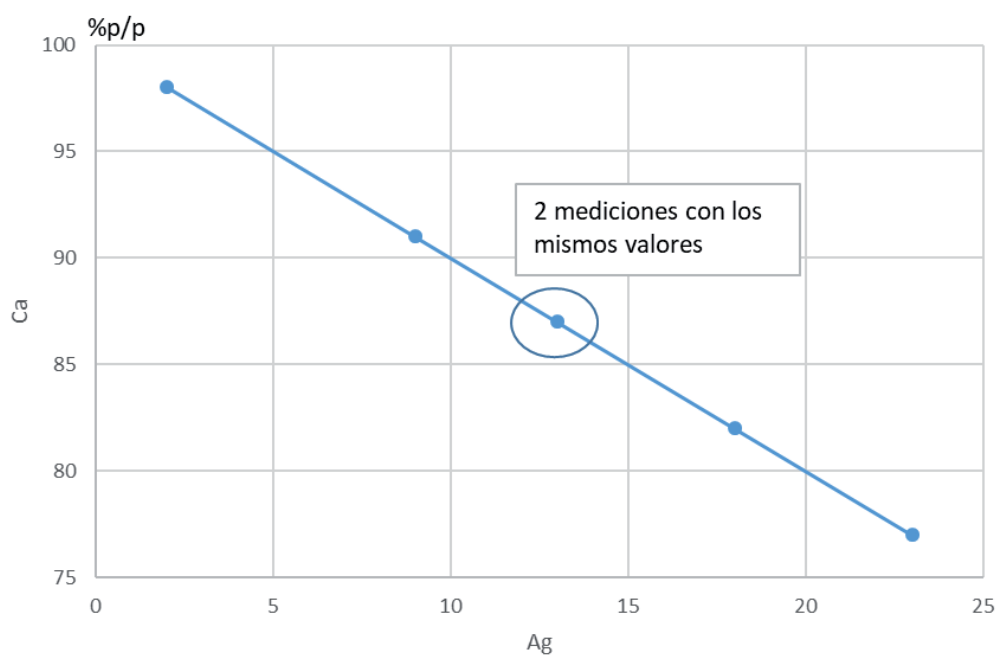


GRAFICO 1

DISCUSIÓN

En la figura N° 2 se observa tejido con birrefringencia negativa (verde), es decir está mejor calcificado, este es el caso del premolar extraído por ortodoncia, se supone que ha captado el flúor, a causa de esos cortos días entre la consulta y la extracción (20 días), cuando realiza el tratamiento con el dentífrico fluorado. Por supuesto, no se puede tener una imagen previa. En el preparado histológico, se observa la mancha blanca y en el cuerpo de la lesión de la misma, en la sub superficie, se encuentran tonalidades verdosas que mostraría esa acción del flúor.

Son numerosos los trabajos que acreditan la acción remineralizante del flúor (3, 4, 5, 7, etc)

En cuanto a la acción del FDP, también es abundante la bibliografía. Según Yamaga y col (8), los iones de Ag tienen la potente acción de coagular las proteínas, además de un efecto bactericida. Así los iones de flúor actuarían sobre los componentes inorgánicos del diente, de esta manera ambos iones aumentarían la resistencia de los tejidos dentarios.

También Suzuki y col. (9) atribuyen las virtudes de FDP, principalmente a la acción antibacteriana del ion Ag, más que al FNa. Respecto de su acción sobre la placa, el fluoruro de Na inhibe la fijación de glucano y la adsorción de proteínas salivales es reducida, tanto por la solución de fluoruro como por la solución de plata.

De los resultados encontrados, puede inferirse que el FDP se fija en la materia orgánica del diente, es decir, donde previamente ha ocurrido una desmineralización del tejido, tal el caso de las manchas blancas y caries en general. Eso ocurre tanto en esmalte como en dentina. La precipitación de la plata que al reducirse se oscurece, lo convierte en un material antiestético. La inactivación que produce de las superficies cariosas lo hace apto para técnicas atraumáticas y su composición concentrada (4,48 % de ion F y 25,46 % de ion Ag) y pH entre 8.3 y 9.0, es favorable para esta tarea.

CONCLUSIONES

Ambas sustancias, tanto el flúor como el FDP, son conocidas por su propiedad de detener las caries. Respecto del FDP, si bien no ofrece dudas en cuanto a su fijación a los tejidos dentarios descalcificados, tanto en esmalte como en dentina, no se posee material que acredite sus propiedades remineralizantes. Ya que tiene ese efecto bactericida sobre la superficie de la caries es muy probable que produzca esa acción.

BIBLIOGRAFÍA

- 1-Darling A. Studies of the early lesion of caries with transmitted light, polarised light and radiography. 1956 Brit Dent Jour. 101(9): 289-297
- 2-Darling, A. Studies of the early lesion of enamel caries. 1958 Brit Dent Jour. 101(4): 119-127

- 3-SILVERSTONE, L. *Observations on the dark zone in early enamel caries and artificial caries-like lesions.* 1967 Car Res 1:261-274
- 4-SILVERSTONE, L. *The surface zone in caries and in caries-like lesions produced in vitro.* 1968. Brit Dent Jour. 145-157.
- 5-SILVERSTONE, L., WEFEL, J.; ZIMMERMAN, B.; CLARKSON, B.; FEATHERSTONE, M. *Remineralization of natural and artificial lesions in human dental enamel in vitro.* 1981. Car Res. 15: 138-157
- 6-HOWE, P. *A method of sterilizing and at the same time impregnating with a metal, affected dentinal tissue.* 1917 Dent Cos. 59:891-904
- 7-KLINE, H.;KNUTSON, J. *Effect of ammoniacal silver nitrate on caries in the first permanent molar.* 1942 J.A.D.A. 29:1420-1426
- 8-YAMAGA, R.; NISHINO, M.; YOSHIDA, S.; YOKOMIZO, I. *Diammino silver fluoride and its clinical application.* 1972 J.Osak. Univ.Sch.12:1-20
- 9-SUZUKI, T; SOBUE, S.; SUGINAKA, H.; *Mechanism of anti-plaque action of diammine silver fluoride.* 1976 J.Osak.Uni.Dent. Sch. 16:87-95
- 10-MCDONALD, S.; SHEIMAN, A. *A clinical comparison of non-traumatic methods of treating dental caries.* 1994 Int. Dent. J.44:465-470
- 11-PHANKOSOL, R.; ETTINGER, L.; HICKS, M; WEFEL, J. *Depth of penetration of in vitro root surface lesions.* 1985 J. Dent. Res. 64(6): 897-899
- 12- WEFEL, J.; JENSEN, M.; TRIOLO, P.; FALLER, R.; HOGAN, M.;BOWMAN, D. *De/remineralization from sodium fluoride dentifrices.* 1995. Am. J. Dent. 8:217-220
- 13- HICKS, M.; FLAITZ, C. *Caries formation in vitro around a fluoride-releasing pit and fissure sealant in primary teeth.* 1998 J. Dent. Ch.: 161-168
- 14- 2014- US Food and Drug Administration (FDA)
- 15- WHO Global Oral Health Programme
- 16-RAJENDRA, A.; VEITZ-KEENAN A.; OLIVEIRA, B.; RUFF, R.; WONG, M.; INNES, N.; RADFORD, J.; SEIFO, N.; NIEDERMAN, R. *Cochrane Database Systematic Review. Topical Silver Diamine Fluoride for managing Dental Caries in Children and Adults.* 2017 Jul.; 2017 (7)
- 17- CRYSTAL, Y.; NIEDERMAN, R. *Evidence-Based Dentistry update on silver diamine fluoride.* 2019 Jan; Dent. Clin. North Am 63 (1): 45-68
- 18- CRYSTAL, Y.; JANAL, M; HAMILTON, D.; NIEDERMAN, R. *Parental perceptions and acceptance of silver diamine fluoride staining.* 2017 Jul. J.Am.Dent.Assoc. 148(7):510-518



Centro Odontológico
Boulevard

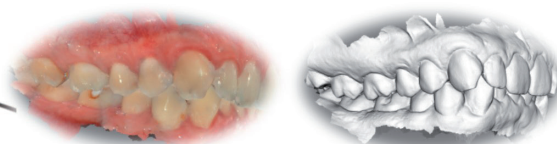


**DICOM
STL**

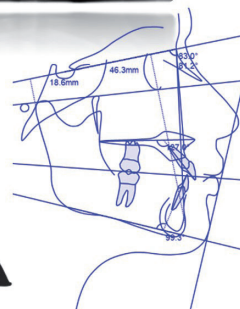
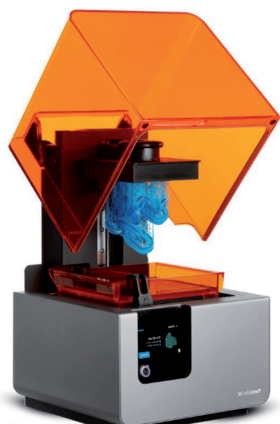
**-TOMOGRFIA VOLUMÉTRICA
-EXPORTACIÓN DICOM / STL**



-ESCANEEO DIGITAL INTRAORAL



-IMPRESIÓN



**-PANTOMOGRAFÍA
-TELERRADIOGRAFÍA
-CEFALOMETRÍA**



Bv. Gálvez 2349 Santa Fe.



@centroodontologicobv



(342) 4566997 - 4525308 - 4528756



Centro Odontológico Boulevard



COS

IMPLANTOLOGÍA

TÉCNICA PREPARACIÓN BIOLÓGICAMENTE ORIENTADA. BOPT. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

OD. CARLOS M. BERLI

OD. JORGE O. BERLI

INTRODUCCIÓN

Para el tallado de una pieza dental, se concibe que la preparación del muñón (o pilar de un implante) pueda tener cuatro tipos de terminaciones muy bien estudiadas y conceptuadas según un paradigma concreto a saber: 1- Filo de cuchillo, 2- Hombro y bisel, 3- Hombro redondeado o chanfer, 4- Hombro recto. (Fig. 1)

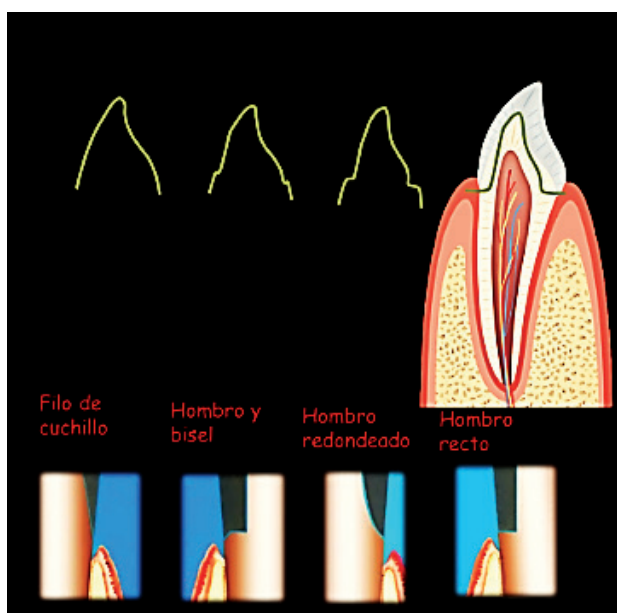


FIG 1

Según el tipo de corona que vaya a recibir, es la indicación de cada uno de ellos. Pero si desde los inicios de la prótesis fija guiada por el uso de la turbina y la alta velocidad, expandida a principio de los años '70 (inventada por John Borden, en 1957) y todo esto está bien estudiado, probado y asimilado por la mayoría de los odontólogos de todo el mundo, el problema más recurrente en la estética peri-coronaria es la retracción gingival que deja al descu-

bierto la unión cemento/coronal o directamente la zona "negra" alrededor de una perfecta unión de una corona adaptada al hombro (y peor si es hombro y bisel metálo cerámico), o cuando denota el cambio de color radicular de la pieza dentaria restaurada con prótesis fija.

La propuesta de un odontólogo italiano (Ignazio Loi) que estudió atentamente este problema fue avanzar un poco más en el tallado de la zona crítica del pilar, en el área gingival, justamente la más temida y problemática en cuanto a la situación clínica en la estética de largo plazo. Y diseña una terminación vertical profunda que mejora la terminación periférica del sellado marginal, promueve el crecimiento de los tejidos blandos hacia la corona, realiza un cambio en el espesor biológico (ancho) y evita la migración apical.

La propuesta de este cambio de paradigma es eliminar esa terminación del hombro, tanto en un diente como sobre un implante para quitar de esa forma, el límite que se impone a la restauración a través del mismo. También es llamada técnica de preparación vertical, por ser su característica principal, el tallado profundo en paralelo al eje longitudinal corono apical, llegando a la inserción epitelial, desgastando interiormente el epitelio del surco con una maniobra sencilla, permitiendo así la modificación del espacio biológico en espesor. BOPT proviene de las siglas en inglés de Biologically Oriented Preparation Technique que significa: técnica preparación dental orientada biológicamente, lo que implica inducir un cambio positivo al contorno coronario.

La técnica BOPT está indicada tanto para piezas dentarias a tallar (pilares o muñones) como para implantes unitarios o puentes, dándole una terminación en borde de filo de cuchillo profundo, como se muestra en la Fig.2, para lo cual la corona artificial debe partir de dicha terminación "sin hombro" con un sobre contorno, de tal modo que el borde cerámico de la restauración actúe como un pónico en contacto con el tejido gingival circundante, sin invadir el espacio biológico (Fig. 3), definiéndola entonces como supra o yuxtagingival. Y por ello estar separada 3 mm de la cresta ósea.

En una vista desde cervical, se observa el sobrecontorno de porcelana que queda en contacto con el tejido gingival. (Fig. 4)

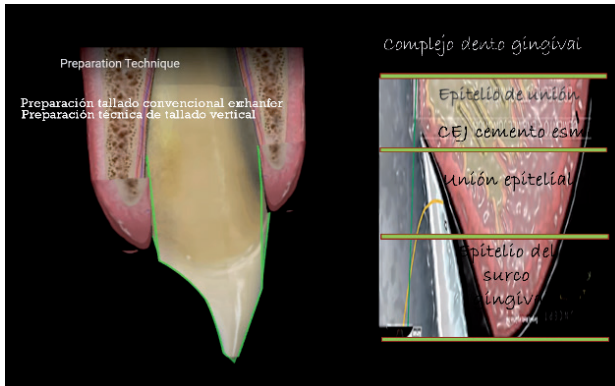


FIG 2

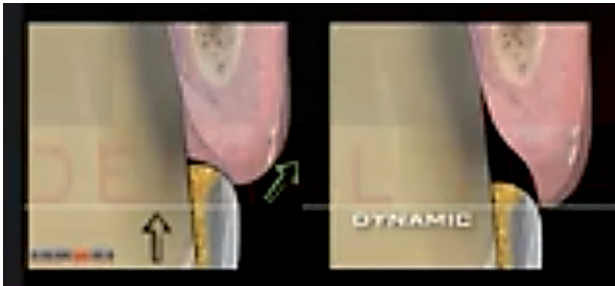


FIG 3

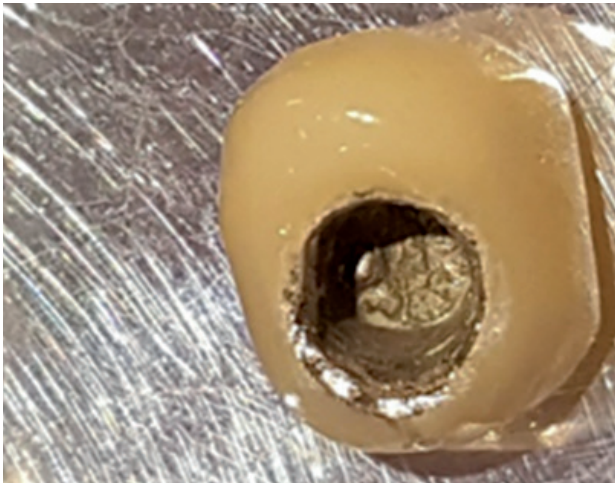


FIG 4

Tanto una corona sobre diente como sobre implante es la que conforma al tejido blando subyacente, siendo esta característica la que no limita la circunferencia de la restauración (Fig. 5, 6 y 7)



FIG 5



FIG 6



FIG 7

CASO CLÍNICO:

Paciente de 76 años con ausencia de piezas 15 14 11 21 36 46 47. Portadora de prótesis parcial removible de base de Cromo Cobalto (Fig. 8), piezas dentarias con coronas filtradas y retracción gingival, pérdida de alineación oclusal con planos quebrados y deficiente higiene oral.



FIG 8

MOTIVO DE CONSULTA

"quiero tener los dientes fijos y que no se me vea el borde negro arriba de mis coronas nuevamente, porque no me puedo ver así..."

Observando la Rx panorámica (Fig.9), se deduce que la paciente tiene gran cantidad de tratamientos de endodoncia, operatoria, cirugía y prótesis. Faltan prevención, motivación periodoncia e implantología.

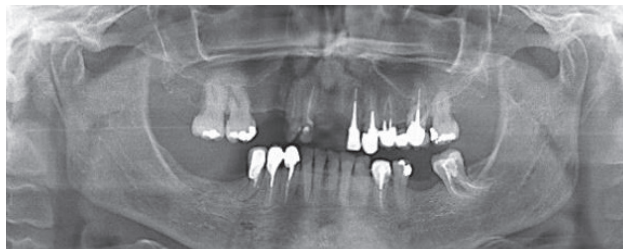


FIG 9



FIG 10

Tomando en cuenta sus premisas, se le propone realizar la colocación de implantes en zona de primer y segundo premolares superiores derechos y en zona de incisivos centrales (Fig. 10 y 11) y haciendo, en el día de la cirugía, un provisorio fijo que tome caninos y laterales, dejando de usar de este modo, la prótesis removible que interferiría en la cicatrización post quirúrgica de los implantes y regeneración volumétrica perimetral del defecto del reborde en zona de premolares, dado que en la remodelación de los tejidos blandos, asociado con injertos de sustituto óseo, cualquier presión actuaría negativamente para la fijación del mismo.



FIG 11

Retiro de restauraciones existentes, previo a la cirugía, se retallan los restos radiculares eliminando hombros y pigmentaciones desagradables y de mal aspecto clínico, resultado de la filtración y óxido de los pernos metálicos que tenían ambas piezas dentarias (Fig.12) Luego se descontamina la boca en general con colutorio de clorhexidina por 60 segundos para disminuir la carga bacteriana local.



FIG 12

Se colocan cuatro implantes, uno por pieza a reponer, en el espacio tridimensional que corresponde, recordando que el implante se ubica donde se requiera protésicamente y no donde el hueso "lo permita". En este caso, se usan implantes de la marca Tree Oss de conexión interna tri channel, (Fig.13) de 3.5 mm de diámetro, con pilares tallados sin hombro, en una sola cirugía, colocando los provisorios a modo de conformadores gingivales, desplazando el colgajo hacia vestibular (Fig.14) para ganar volumen y modificar, con un plus, el biotipo gingival de la paciente. Tras cuatro meses de colocados los implantes, y al mes de espera de la conformación de los tejidos blandos, según indica la técnica para estabilidad de la inserción epitelial, se toman las impresiones y se confeccionan las coronas individuales.



FIG 13

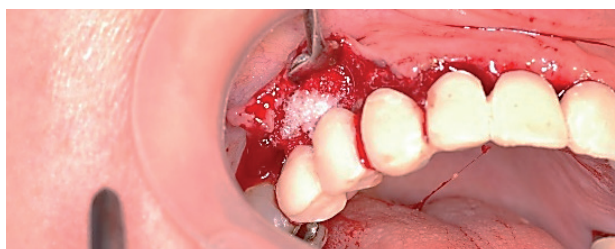


FIG 14

Las coronas se confeccionan individualmente y cementadas con cemento de ionómero vitreo, eliminando totalmente el excedente para no irritar el tejido blando circundante. Y al no tener un hombro que detenga el cemento, se debe tener cuidado en ello. En la figura de la Rx panorámica, se pueden observar las líneas nítidas del contorno coronario y la reducción del volumen de los pilares de los implantes y los dentarios, siendo justamente esta angostura lo que facilitará la estabilidad de los tejidos blandos y el aumento de grosor en las tres dimensiones del espacio, favoreciendo a las fibras colágenas concéntricas la ubicación dinámica y de crecimiento positivo.



FIG 15



FIG 16



FIG 17

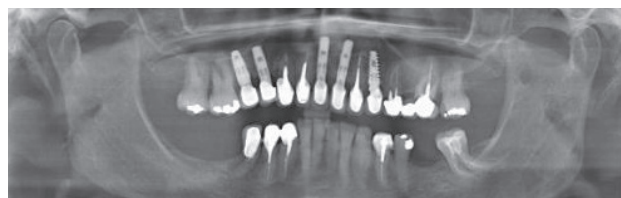


FIG 18

Control a los 3 años, observando la estabilidad de las papilas en un lugar donde no existían (Fig.19) y entre dos implantes contiguos con 3 mm de separación y su presencia, según la implantología tradicional con pilares con hombro - en los estudios de Denis Tarnow & cols. (1992) se establece que cuando la distancia entre la cresta ósea y el punto de contacto dentario o protésico es de 5 mm o menos, la papila está presente en 100 %, pero cuando es de 6 mm la papila está presente en 55 % y cuando es de 7 mm solo está presente en 25 % de los casos.



FIG 19



FIG 20 y 21: control a los 6 años

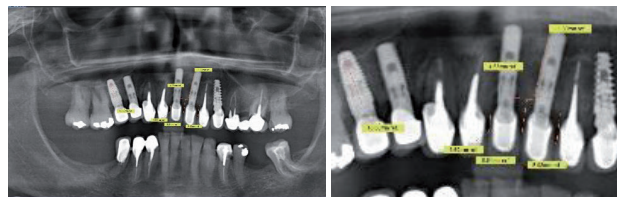


FIG 22 y 23: control a los 6 años

CONCLUSIÓN

La tradicional terminación de tallado con cualquiera de los cuatro hombros no logra dar la estabilidad gingival y la predictibilidad de la técnica B.O.P.T. en el tiempo, que lo hace confiable y referente para todo tipo de tratamientos de prótesis fijas. La corona se puede situar a diferentes niveles dentro del surco gingival dentario y permite que el tejido blando circundante a la restauración se vea modificado en su forma y posición.

Se crea una nueva corona anatómica y una nueva emergencia protésica que simularán la forma de un diente natural. Además al poder aplicar a cualquier conexión de implantes, lo hace de preferencia universal, simplificando los procedimientos clínicos.

Con el fresado se accede al espacio biológico, sin invadirlo y se crea un perfil de emergencia protésico con el provisional, para así integrar, mantener y estimular funcionalmente la salud de los tejidos gingivales.

BIBLIOGRAFÍA

- 1-LOI I, SCUTELLÀ F, GALLI F. *Tecnica di preparazione orientata biologicamente (BOPT). Un nuovo approccio nella preparazione protesica in odontostomatologia.* Quintessenza Internazionale 2008; 5: 69-75.
- 2-VELA-NEBOT X, RODRÍGUEZ-CIURANA X, RODADO-ALONSO C, SEGALÀ-TORRES M. *Benefits of an implant platform modification technique to reduce crestal bone resorption.* Implant Dent 2006;15:313-320.
- 3-FARSHID SANAVI DMD, PHD1, ARNOLD S. WEISGOLD DDS, FACD2 and LOUIS F. ROSE DDS, MD3: *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry* Volume 10, Issue 3, pages 157-163, May 1998
- 4- LOI I, FELICE A. *Biologically oriented preparation technique (BOPT): a new approach for prosthetic restoration of periodontically healthy teeth.* The European Journal of Esthetic Dentistry 2013; 8-1: 10-23
- 5- CABANES G. *Experiencia en clínica de la técnica BOPT sobre implantes: preparación vertical de pilares y conformación de la emergencia coronaria.* En: Agustín R, Chust C. *Protocolo clínico-protésico de la técnica BOPT.* Ediciones Especializadas Europeas. 2016; 205-13.
- 6- TARNOW D., MAGNER A., FLETCHER P. *The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla.* J Periodontol. 1992 Dec; 63(12):995-6.



25-26 & 27 NOVIEMBRE 2021

STYLE ITALIANOTM CONGRESS

ARGENTINA 2021



¡1^{ra} vez en
Latinoamérica!!



ADEMÁS ¡8 HANDS-ON!

Walter Devoto  RESTO

El concepto de longevidad como la verdadera clave del éxito en la odontología restauradora.

Anna Salat  BLANQUEAMIENTO

Blanqueamiento y salud dental.

Maciej Zarow  RESTO

Aumento de la dimensión vertical sin preparación dentaria y con reducida producción de aerosoles.

Florin Cofar  PROSTO

Planificación, diseño y flujo digital.

Calogero Bugea  ENDO

Coneless: Endodoncia fácil para el clínico general.

Angelo Putignano  RESTO

El concepto de Essential Bonding. Restauraciones adhesivas, sus fundamentos. Experiencias en investigación vs. decisiones clínicas.

Jordi Manauta  RESTO

Toma de color: trucos y consejos para toma de color digital y analógica, para casos directos e indirectos.

Louis Hardan  FOTOGRAFÍA

Fotografía dental móvil: la forma más sencilla para documentar y comunicar en odontología.

Federico Tirone  PROSTO

Casos clínicos de alta complejidad, alta calidad y alto beneficio económico. Experiencias en la productividad odontológica

Michele Melillo  CIRUGÍA

Autotrasplante: la segunda vida de un diente.

INFORMES: Tel 0342-4562629

styleitalianocongress@cosantafesino.com.ar

 [cosantafesino_cos](https://www.instagram.com/cosantafesino_cos)



COLTENE
LATINOAMÉRICA

R&E



NARDIHERRERO.COM.AR



NARDI & HERRERO