



REVISTA DE LA FUNDACIÓN **JUAN JOSÉ CARRARO**

"Investigar y concientizar, respecto a la salud de los tejidos periodontales"



PERIODONCIA | OSTEointegración
E IMPLANTES

I.S.S.N.1514-9765
www.fundacioncararo.org

#45
AÑO 25 | 2022



UNA SINERGIA INNOVADORA EN BENEFICIO DE LA SALUD BUCAL



ORAL CARE

www.sidus.com.ar

ELGYDIUM ELGYDIUM CLINIC Eludril Anescart[®] Forte Indican[®] DuoMax[®] FLEXINA[®]600 ArtroRed[®] FOLDOX[®]
ELGYDOL ELGYMOX Flexicamin[®]A DECADRON[®] DUO-DECADRON[®] Sulfanoral T[®] SEPTIBIOTIC[®] TRITAB[®]



REVISTA DE LA FUNDACIÓN JUAN JOSÉ CARRARO

“Investigar y concientizar, respecto a la salud de los tejidos periodontales”

“PROPIETARIO DE LA PUBLICACION:
Fundación Juan José Carraro”

Director:
Dr. Adolfo J. Aragonés

ADMINISTRACIÓN:
Bulnes 2040 P.B.
(CP1425) Buenos Aires
Argentina
pinoaragones@gmail.com
aragones@fundacioncarraro.org
www.fundacioncarraro.org

La Revista de la Fundación Juan José Carraro es una publicación de aparición semestral. La Dirección no se hace responsable de los dichos vertidos por los autores.

Revista de edición argentina inscripta en el Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 643822.

EDICIÓN
Editum
Rivadavia 1545. 3° “G”. C.A.B.A.
15 54633739
editum@editum.com.ar

NUEVO COMITÉ CIENTÍFICO

Nos enorgullece presentarles el NUEVO COMITÉ CIENTÍFICO integrado por destacadas personalidades del ámbito académico que enriquecerán los contenidos de nuestra revista a partir del año que comienza.

DIRECTOR
DR. ADOLFO J. ARAGONÉS

EDITOR EN JEFE	PAIS	UNIVERSIDAD
PROF. DR. LUIS BUENO	URUGUAY	UDELAR
ASESORES DEL EDITOR		
PROF. DR. MARIANO SANZ	ESPAÑA	U.COMPLUTENSE
PROF. DR. DANIELE CARDAROPOLI	ITALIA	U.CATANIA
PROF. DR. RICARDO FARIAS	PORTUGAL	FMDUP
PROF. DR. ANTÓN SCULEAN	SUIZA	

EDITORES ASOCIADOS	PAIS	UNIVERSIDAD
PROF. DR. GIUSSEPE ROMITO	BRASIL	USP
PROF. DR. MAGDA FERES	BRASIL	UNG
PROF DR CASSIANO ROSING	BRASIL	UFRGS
PROF DR ALEX HASS	BRASIL	UFRGS
PROF DRA PATRICIA WEIDICH	BRASIL	UFRGS
PROF DR LEANDRO CHAMBRONE	BRASIL	UMETODISTA, SP.
PROF DR PAULO ROSSETTI	BRASIL	PUCMM
PROF DR THIAGO MARCHI MARTINS	BRASIL	UFP
PROF DR XIOMARA GIMENEZ	VENEZUELA	U. CENTRAL DE VENEZUELA
PROF DR ADOLFO CONTRERAS	COLOMBIA	U.DEL VALLE, COLOMBIA
PROF DR JORGE GALANTE	ARGENTINA	UBA
PROF VALMIR MACARINI	BRASIL	U.BAURU
PROF DR BELEN RETAMAL	BRASIL	UNG
PROF DR SERGIO KAHN	BRASIL	SOBRAPE. PRESIDENTE
PROF DR GERARDO MENDOZA	PERU	U.CIENTIFICA DEL SUR.
PROF DR RONALDO IUROVSKI	BRASIL	UNG
PROF DR CLAUDIO PANNUTI	BRASIL	USP
PROF DR FELIPE VIEIRA	COLOMBIA	U.JAVERIANA
PROF DR RODRIGO PELAEZ	COLOMBIA	UMANIZALES
PROF DR HECTOR CUHNA MOREIRA	BRASIL	U.SANTA MARIA
PROF DR JORGE GAMONAL	CHILE	U.CHILE
PROF DR ELCIO MARCANTONIO JUNIOR	BRASIL	USP
PROF DR RICARDO FISHER	BRASIL	U. ESTADO DO RIO DO JANEIRO
PROF DR JAMIL SHIBLI	BRASIL	UNG
PROF DR BOBERTO FERRARI	BRASIL	UNG
PROF DR SAURO GRASSI	BRASIL	UNG
PROF DR ANDRE CALLEGARI	BRASIL	INSTITUTO PRIVADO.
PROF. DRA. GLORIA LAFOURIE	COLOMBIA	U.BOSQUE

EDITORES	PAIS	UNIVERSIDAD
PROF. ADJ. DR.ERNESTO ANDRADE	URUGUAY	UDELAR
PROF. DR. ANTONIO MURILLO	ESPAÑA	U.ALFONSO X
PROF. DR. CLEVERSON RABELO	BRASIL	UEM
PROF.DR. EDMUNDO DÁTRI	ARGENTINA	U.ROSARIO
DR.RODRIGO SCAVONE	ARGENTINA	U.ROSARIO
PROF.DR. ERNESTO RADICA	ARGENTINA	U.ROSARIO
PROF.DR. LUIS URZUA	ARGENTINA	UCU
PROF. DRA. ESTELA ALBERA	ARGENTINA	U.CORDOBA
PROF. DR JOAO BATISTA	BRASIL	USP
PROF. DR . JAMES COLLINS	REP.DOMINICANA	PUCMM
PROF. DR. MAURICIO GOMEZ	COLOMBIA	U.JAVERIANA
DR. JOSÉ OBED	MÉXICO	U.AUTOMOMA S.L.POTOSI
PROF. DR. MANUEL DE LA ROSA	MÉXICO	U. MONTEREY
PROF. DRA. CLAUDIA REGINA	BRASIL	UNG
DR. SERGIO HISKIN	ARGENTINA	AIOI
DRA. CRISTINA LOHA	ARGENTINA	
PROF. DR. JULIANO MILANEZI	BRASIL	UNESP
PROF. DR. LUIS GUILLERMO PEREDO	BOLIVIA	PRACTICA PRIVADA.
DR. UMBERTO DEMONER	BRASIL	Ufes
PROF. DR. ALESSANDRO LOURENCO	BRASIL	INSTITUTO LOURENCO
DR. MARCELO FAGUNDES MUÑOZ	BRASIL	UFRGS
DRA. EVELYN MANCINI	ARGENTINA	ACTIVIDAD PRIVADA
DR. RODRIGO DI NARDO	ARGENTINA	U.MAIMONIDES
DR. ENRIQUE MANZUR	CHILE	U.CHILE
PROF. DR MGUEL VARGAS	COLOMBIA	U. EL BOSQUE
DR. LUIS ALBERTO GARCIA	VENEZUELA	CEO
DRA. ELIANA ARIAS	COLOMBIA	U.ANTIOQUIA
DR. FAUSTO FRIZZERA	BRASIL	FAESA
PROF. DR. EDUARDO REY	ARGENTINA	U.MAIMONIDES
PROF. DR. NICOLÁS DUTZAN	CHILE	U.CATOLICA
DR. ALBERTO COSSO	ARGENTINA	U.CUYO
DR. MARCO MEDINA	ECUADOR	U.CENTRAL DEL ECUADOR
DR. MARIA ELISA GALLARAGA VINUEZA	ECUADOR	U.DE LAS AMERICAS
DR. EDWIN RUALES CARRERA	ECUADOR	U.FEDERAL DE SANTA CATARINA, BRASIL
DR.LENIN ISRAEL PROAÑO	ECUADOR	U.FEDERAL SANTA CATARINA, BRASIL
PROF. ADJ. DRA. ADRIANA DRESCHER	URUGUAY	UDELAR

COMITÉ DE HONOR	PAIS	UNIVERSIDAD
PROF. DR. RUI OPPERMAN	BRASIL	UFRGS
PROF. DR. JAIME MÁRQUEZ	COLOMBIA	U.EL BOSQUE
PROF. DR. OSVALDO COSTA	ARGENTINA	UBA
PROF. DR. ERNESTO CANGA	ARGENTINA	U. CORRIENTES
PROF. DR. EDUARDO CECOTTI	ARGENTINA	UBA
PROF. DR. ARTHUR NOVAES	BRASIL	USP
PROF. DR. JORGE PITA	URUGUAY	UDELAR
PROF. DR. HUMBERTO CORBETTA	PARAGUAY	UNA
PROF. DR. JUAN JOSÉ VILLAVICENCIO	CHILE	U.CHILE
PROF. DR. FERMIN CARRANZA	ARGENTINA	UCLA

Sumario

- 7** EDITORIAL
Renovada Comisión Científica
Adolfo J. Aragonés
- 9** **Una revista de todos nosotros**
Luis Bueno Rossi
- 10** IN MEMORIAM
Dr. Edurado Ceccotti
Triste, estoy muy triste...
Mariana Villarroel Dorrego
- 12** **Más que un Maestro un amigo del alma**
Dr. Heriberto Lavandeira
- 13** **Siempre con nosotros**
Prof. Dr. Luis Bueno Rossi
- 14** **Reglamento de publicaciones**
- 18** **Elevación unilateral de piso de seno maxilar con ventana lateral utilizando xenoinjerto. Reporte de caso.**
Montagna D, Gonzalez Laffont SL, Parco Valiente H, Sirimarco F, Brusca MI
- 26** **Osteonecrosis de los maxilares asociado a Drogas Antirresortivas en pacientes osteoporóticos: Presentación de un caso clínico**
Od. Benitez Patricia L., Od. Martínez Leandro G., Od. Rodriguez Genta Sergio A., Dra. Picardo Silvana N., Prof. Dr. Rey Eduardo A.
- 32** **Planeamiento multidisciplinar para un implante en área estética**
Profesor Dr. Eduardo Santini
- 36** **Aislamiento absoluto: adaptación de la técnica para mejorar la integración biológica de las restauraciones indirectas y reducir el impacto sobre el periodonto**
Matias M. Mora
- 46** **Abordaje de la prevención de la enfermedades periodontales en los sistemas de salud**
AUTORA: Dra. Leticia Caffaro
TUTOR: Dr. Pablo Bianco
- 60** **Diseño de un nuevo protocolo de medición de la tabla ósea vestibular en dientes anterosuperiores para la colocación inmediata de implantes**
Parco Valiente H, Monteagudo A, Vazquez A, Balsamo MF, Brusca MI



EDITORIAL

Renovada Comisión Científica

La nueva edición de la revista *Periodoncia, Osteointegración e Implantes*, tiene para nosotros una especial connotación. Presentamos una nueva comisión científica y de evaluación, de todas nuestras actividades académicas.

Será el Prof. Dr. Luis Bueno Rossy, DDS,PHD. el nuevo Director Científico de la Fundación Juan Jose Carraro. En la elección se priorizaron sus valores humanos y su sólida formación académica. Expresamos nuestro agradecimiento a todos los que formaron la Comisión Científica anterior, que desde nuestros comienzos fueron verdaderos pilares de apoyo y respaldo. Nos acompañaron a lo largo de 26 años y estuvieron siempre presentes. Lamentablemente parte de los que estuvieron en la anterior comisión científica, ya no están entre nosotros, Es importante recordarlos, fueron verdaderos maestros de la Odontología Argentina y del mundo. Prof.Dr. Carlos A. Alonso, Prof Dr.Rómulo Cabrini. Prof. Dr.Raúl Caffesse, Profa.dra. Beatriz Guglielmotti. Prof. Dr.Héctor Lanfranchi, Prof Ernesto Kolodzinski, Prof Dra. Norma Sznajder y el Prof. Dr. Eduardo Ceccotti. Con solo nombrarlos rendimos homenaje y agradecimiento, por el apoyo y jerarquía académica que dieron a nuestra revista. En esta nueva etapa que comenzamos a transitar seguirán firmes los objetivos fundacionales de nuestra institución, entre ellos, alentar a los profesionales a publicar, especialmente los más jóvenes, que encuentren un lugar para volcar sus experiencias clínicas o trabajos de investigación, como así también, ponemos toda nuestra intención para que las páginas de nuestra revista sea un vehículo más, donde expresar nuestra amistad.

Dr Adolfo Aragonés
DIRECTOR



ACADEMIA INTERNACIONAL
DE ODONTOLOGIA INTEGRAL



**SAVE
THE
DATE**

**7th World AIOI
Dental Meeting
ROSARIO 2022**



SEPT 19-20-21



ROS TOWER
HOTEL



ROSARIO
ARGENTINA



www.aioirosario2020.com

Una revista de todos nosotros

Prof. Dr. Luis Bueno Rossi

Es para mí un gran honor formar parte de la prestigiosa Revista de la Fundación J. J. Carraro.

Por un lado, lo que representa en cuanto a la difusión del conocimiento en Periodoncia e Implantología entre los colegas y estudiantes de habla hispana y por el otro lado trabajar junto a mi querido amigo el Dr. Adolfo Aragonés.

La revista tiene el objetivo de ser un difusor del conocimiento generado en diferentes lugares del mundo compartiendo experiencias y posibilitando el contacto entre autores y lectores.

La Fundación siempre ha trabajado hombro a hombro con diferentes universidades colaborando para la generación del conocimiento en Periodoncia e Implantología y luego publicado en la revista.

Consideramos muy importante el estrecho vínculo con diferentes centros educativos del mundo y facilitar a su vez el vínculo entre ellos así como la interrelación de estudiantes y profesores de los mismos.

La revista recoge artículos en español y también en portugués los cuales son traducidos al español en la Fundación dando acceso a todos los colegas brasileños a enviar sus trabajos tan valiosos y de primer nivel.

Consideramos a la revista una revista de todos nosotros por lo cual los invito a enviar sus trabajos de casos clínicos, series de casos clínicos, revisiones bibliográficas e investigaciones en el campo de la Periodoncia e Implantología.

Estaremos a sus órdenes, autores y lectores, junto a la Dirección de la Fundación J. J. Carraro.

In Memoriam
DR. EDURADO CECCOTTI

Triste, estoy muy triste...

Mariana Villarroel Dorrego

Hoy parte el Caballero de la Estomatología, y es que así es como pienso en él, como un verdadero caballero: el Dr. Eduardo Ceccotti.

Un ser grandioso y humilde a la vez, que admiré por sus libros y luego adoré irremediablemente al conocerlo.

Mi historia con el Dr. Ceccotti comenzó desde su lado. Un día, sin conocerme personalmente, me invitó a escribir un artículo en una edición especial de Cáncer Bucal en Dental Tribune, junto a grandes de la Patología y Medicina Bucal, como la Dra. Francina Lozada. Lo hice (por supuesto) y me sentí muy afortunada por tan inesperada y gigantesca oportunidad.

Posteriormente, nos encontramos en Buenos Aires en un Congreso, de nuevo bajo su invitación. Me sorprendió cuando lo vi por primera vez; un hombre elegante, educado, inteligente y al mismo tiempo cercano y tremendamente cariñoso. Fue para mí un gran honor, confieso estaba emocionada como adolescente conociendo a su cantante favorito.

De ahí en adelante se estrechó mi relación con él y creció un afecto en la distancia, marcado por respeto y gran admiración hacia el Dr. Eduardo.



Compartíamos artículos, mensajes y siempre se quejaba de su inglés (que era fatal). Tenía un gran conocimiento de la Estomatología, casos interesantes, y una experiencia que nadie le podía quitar. Pero nuestros temas de conversación eran diversos, era un hombre muy culto, lo cual yo disfrutaba enormemente, y nunca faltaba una historia con amor de su familia.

Lo vi de nuevo en México, justo antes de la pandemia. Tuve el inmenso honor de compartir el podio con él. Presentó casos increíbles y me enseñó un montón, no sólo con sus presentaciones sino con las largas conversaciones durante nuestra estadía.

Durante la pandemia nos reencontramos en Salta (por zoom), dando conferencias invitados por nuestros afectos comunes Ignacio Molina y Juan Pimentel. Nunca me perdí una de sus conferencias online, pues nunca dejaba de aprender algo nuevo.

La Estomatología hoy pierde un inmenso valor, yo quedo con el corazón roto, pero su huella en la Medicina y Patología Bucal será IMBORRABLE.

Lo quiero mucho, que bueno que se lo dije muchas veces.

In Memoriam
DR. EDURADO CECCOTTI

Más que un Maestro un amigo del alma

Dr. Heriberto Lavandeira

*Prof. Emérito de la Cátedra de Periodoncia
USAL/AOA*

La tristeza y el dolor se instala en nosotros ante la pérdida de un ser querido. En muchas personas suele ser mayor cuando se trata de un “hermano de la vida”.

Eso era Ceccotti para mí. Muchas veces trato de explicarme los motivos de esos fuertes lazos afectivos, que se generaron siendo ambos personas grandes, ya que podrían fácilmente justificarse si nos hubiéramos criado juntos.

Como referencia destaco que en aquellos tiempos Eduardo y yo ya éramos Profesores de las Cátedras de Estomatología y Periodoncia respectivamente.

Lo descripto hasta aquí tiene como objetivo justificar el origen de mis próximas palabras.

A su brillante trayectoria Académica, el Tano, sumó una intensa participación en las políticas inter institucionales, donde se destacó por su visión de futuro (siempre decía que el buen dirigente, está un paso adelante del resto). Fue consejero, mentor y formador de muchos colegas dedicados a esa actividad, dentro de los cuales me incluyo, ya que sin su constante presencia no hubiera podido ejercer la Presidencia de la Asociación Odontológica Argentina, en tiempos muy difíciles.

Ceccotti cumplía con todos los requisitos para ser una persona de bien con todas las letras: el amor sin límites por su familia, la rayana humildad y generosidad para con propios y extraños, sabía perdonar como los grandes. Optimismo y buen carácter los acompañaron toda su vida. Los que mucho o poco lo conocieron recordarán su sonrisa pícaro y cómplice ante sus mil y una expresiones alegres y respetuosas.

Valoró así como disfrutó sus logros científicos y académicos, pero siempre los ubico por debajo del aspecto humano.

Fue un ser querido y admirado, motivo por el cual su ausencia es tan injusta como dolorosa.

Po último quiero agradecer al Dr. Adolfo Aragonés la oportunidad de expresarme en estos términos, de quién fuera para mí más que un Maestro, un hermano de la vida.

Siempre con nosotros

Prof. Dr. Luis Bueno Rossi

Un afectuoso recuerdo a nuestro querido profesor, académico, profesional y ejemplo de persona que dejó más de 50 años en su profesión y docencia.

Comenzando su carrera en la UBA y transitando caminos de alegría y desafíos ocupó lugares muy importantes en diferentes entidades educativas Argentinas.

Escribió 4 brillantes libros de su área que resumen su trayectoria y experiencia.

Viajó por el mundo conectándose con referentes de su disciplina devolviendo y compartiendo con sus pares en su país y con el mundo a través de sus publicaciones.

Tuvo una familia ejemplar y una compañera de vida única que permitió entre muchas otras cosas su gran desarrollo científico e intelectual.

Recibió premios, menciones y reconocimientos de diferentes entidades y lugares del mundo.

Fue un ejemplo a seguir y dejó sus enseñanzas en muchos/as estudiantes y colegas que seguramente lo tengan presente en su día a día.

A mí el Profesor me sorprendió con su presencia, su educación, su humildad, sus conocimientos, su gran capacidad docente y sobre todo su gran don de gente, algo que no se estudia, no se aprende, simplemente se tiene.

Siempre con nosotros nuestro querido referente Profesor. Dr. Eduardo Ceccotti.

Reglamento de Publicaciones

1. Alcance y política editorial

Revista de la Fundación Juan José Carraro es la publicación oficial de la Fundación Juan José Carraro. Publica artículos originales e inéditos sobre la especialidad, si bien pueden haber sido comunicados en sociedades científicas, en cuyo caso corresponderá mencionarlo.

Fundación Juan José Carraro considerará para la publicación de los artículos, los requerimientos establecidos por el Comité Científico.

La Dirección se reserva el derecho de rechazar artículos por razones técnicas, científicas, porque no se ajusten estrictamente al reglamento o porque no posean el nivel de calidad mínimo exigible acorde con la jerarquía de la publicación. Asimismo, en los casos en que por razones de diagramación o espacio se estime conveniente podrán efectuarse reducciones o modificaciones del texto, o material gráfico, así como correcciones de estilo que no afecten los conceptos o conclusiones del artículo, sin previa autorización de los autores.

La responsabilidad por el contenido, afirmaciones y autoría de los trabajos corresponde exclusivamente a los autores. La revista tampoco se responsabiliza por la pérdida del material envia-

do, por lo que se sugiere a los autores guardar copia del trabajo remitido.

2. Proceso de arbitraje

Todo manuscrito enviado a Revista Fundación Juan José Carraro para su publicación será sometido a la evaluación del Comité Editorial. Una vez entregado el trabajo a la Secretaría de Redacción, el Comité de Redacción evalúa (sin identificación de los autores) si cumple con las condiciones como para ser publicado, designándose como mínimo dos árbitros para su análisis, uno del Comité y un revisor externo. La Secretaría de Redacción informará su dictamen (aceptación, aceptación con correcciones, no aceptación) a los autores del artículo, manteniendo el anonimato de los revisores. El orden de publicación de los trabajos queda a criterio del Comité de Redacción.

La publicación de un artículo no implica que la revista comparta las expresiones vertidas en él.

3. Formato del manuscrito

Los trabajos enviados a publicación en la Revista Fundación Juan José Carraro deberán ajustarse a las siguientes instrucciones:

Los artículos deben ser editados en fuente Arial tamaño 12, procesado en MS Word a doble espacio. Las páginas deberán numerarse en forma correlativa en el ángulo superior derecho de cada una. En la primer página debe figurar: título en español e inglés, nombre y apellido de él o los autores, datos filiatorios de cada uno de ellos. A pie de la portada se debe colocar los datos del autor responsable.

Serán aceptados para su revisión solamente aquellos trabajos enviados "online" a: info@fundacioncarraro.org

4. Cuadros, gráficos y tablas

Deben ser legibles y claros, presentarse en páginas separadas y tener título.

5. Fotografías

El requerimiento mínimo para fotos clínicas e histopatológicas es 2,3 megapíxeles (equivalente a 300 dpi en gráfica) con alta resolución, en formato JPG O TIFF, las que serán enviadas "online" en info@fundacioncarraro.org

Las fotografías de observaciones microscópicas llevarán el número de ampliación efectuada y técnica utilizada. Si se utiliza material de otros autores, publicados o no, deberá adjuntarse el permiso de reproducción correspondiente. Los textos explicativos de las fotografías (epígrafes) figurarán en un hoja aparte. Para publicarlas se requiere autorización (consentimiento informado).

6. Clasificación o tipos de trabajos

Trabajo original: corresponde a un trabajo de investigación (trata de encontrar respuesta a uno o varios interrogantes planteados, debe describir en forma completa pero concisa los resultados de una investigación clínica o de laboratorio que se encuadre en los criterios de la metodología científica), a una serie de casos (conjunto de

dos o más casos de interés, con una revisión del tema) o a la comunicación de una nueva entidad o un caso cuya originalidad esté dada por los aspectos epidemiológicos, clínicos o terapéuticos. Trabajo de investigación

El manuscrito deberá ajustarse al siguiente formato:

- **Página de título:** es la primera página numerada y debe incluir el título en español y en inglés, conciso e informativo.
- **Resumen y palabras clave:** en español e inglés, acompañarán el trabajo por separado. Debe ser estructurado y de hasta 250 palabras. El resumen estructurado contiene: los antecedentes, el objetivo, el diseño, métodos, los resultados y las conclusiones. Al pie de cada resumen deberá figurar una lista de 2 o 3 palabras clave (key words). Véase versión online.
- **Texto del artículo:** organizado con una introducción, material y métodos, resultados, comentarios. Extensión hasta 10 páginas.
- **Cuadros y gráficos:** hasta 6.
- **Fotografías:** hasta 8.
- **Referencias.**

Serie de casos

El manuscrito deberá ajustarse al siguiente formato:

- **Página de título:** es la primera página numerada y debe incluir el título en español y en inglés, conciso e informativo.
- **Resumen y palabras clave:** en español e inglés, acompañarán el trabajo por separado. Extensión máxima 150 palabras.
- **Texto del artículo:** organizado con una introducción, serie de casos, comentarios. Extensión hasta 6 páginas.
- **Introducción:** plantea los antecedentes y el interés de la comunicación.

Serie de casos: describe concisamente los casos presentados. Se incorporarán tablas cuando el número importante de casos lo requiera.

Comentarios: incluye una revisión del tema con referencias a los casos presentados, y se expresan coincidencias o diferencias, propuestas o hipótesis si se adecuan.

- **Cuadros y gráficos:** hasta 2.
- **Fotografías:** hasta 6.
- **Referencias**

Caso clínico

El manuscrito deberá ajustarse al siguiente formato:

- **Página de título:** es la primera página numerada y debe incluir el título en español y en inglés, conciso e informativo.
- **Cantidad de autores:** hasta 5.
- **Resumen y palabras clave:** en español e inglés, acompañarán el trabajo por separado. Extensión máxima, 100 palabras.
- **Texto del artículo:** organizado: caso clínico (redactado en tiempo verbal pasado) y comentario.
- **Extensión hasta 3 páginas.**
- **Fotografías:** hasta 4.
- **No incluye cuadros ni tablas.**
- **Referencias:** hasta 10.

¿Cuál es su diagnóstico?

- **Página de título:** es la primera página numerada y debe incluir el título en español y en inglés con la lesión que se presenta, obviando el diagnóstico.
- **Cantidad de autores:** hasta 4.
- **Caso clínico con descripción dermatológica y estudio histopatológico:** extensión máxima, hasta 2 páginas.

- **Fotografías:** hasta 4 (2 clínicas y 2 histopatológicas).
- **Diagnóstico.**
- **Comentario actualizado de la entidad presentada.**
- **Referencias:** hasta 10.

Otros artículos:

Revista de la Fundación Juan José Carraro publica también artículos de actualización o revisión, cartas al editor.

7. Referencias

Es de alto interés la revisión e inclusión de referencias nacionales sobre el tema presentado. Numere las citas bibliográficas ("referencias") en el orden en que las menciona por primera vez en el texto, identifíquelas mediante números arábigos, en superíndice al final de la frase o párrafo en que se las alude. Las referencias consecutivas van separadas por un guión (p. ej., 1-5) y las no correlativas, por comas (p. ej., 1,6,9). Las referencias que sean citadas únicamente en las tablas o en las leyendas de las figuras deben numerarse en la secuencia que corresponda a la primera vez que se cita. Los resúmenes de presentaciones en congresos pueden ser citados como referencias únicamente cuando están publicados en revistas de circulación común. No incluya como referencias a "observaciones no publicadas" ni a "comunicaciones personales", las que sí pueden insertarse entre paréntesis en el texto. Puede incluirse como referencias a: trabajos que están oficialmente aceptados por una revista y en trámite de publicación; en este caso indique la referencia completa, agregando a continuación del nombre abreviado de la revista, entre paréntesis, la expresión "en

prensa". Los trabajos que han sido enviados a publicación pero que todavía no han sido oficialmente aceptados, no deben colocarse entre las referencias, sino que pueden ser citados en el texto, entre paréntesis, como "observaciones no publicadas". El orden en la anotación de cada referencia de textos impresos y electrónicos debe ser el siguiente:

Textos impresos

a. Artículos en revistas:

- **Apellido e inicial del nombre del o de los autores.** Si son más de cuatro autores, colocar los cuatro primeros y agregar et ál. según corresponda. Limite la puntuación a comas que separen los autores entre sí.
- **Título completo del artículo,** en su idioma original.
- **Nombre de la revista en que apareció.**
- **Año de publicación, volumen de la revista, página inicial y final del artículo.**
- **Ejemplo:** Abeldaño A., Pelegrina M.P., Neglia V., Kien M.C., et ál. Linfoma cutáneo de células grandes CD 30+. Tratamiento con interferón alfa 2b, Dermatol. Argent. 2003;9:268-272.

b. Capítulos en libros

- **Apellido e inicial del nombre del o los autores del capítulo.**
- **Título del capítulo.**
- **Apellido e inicial del nombre del o los autores del libro.**
- **Título del libro.** Editorial, lugar y año. Páginas.
- **Ejemplo:** Yaar M., Gilch rest B. Envejecimiento cutáneo. En: Fitzpatrick T.B., Freedberg I.M., Ei-

sen A.Z. et ál. Dermatología en Medicina General. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 2001:1792-1802.

Textos electrónicos

a. Artículos en revistas

- **Nombre de los autores** (si son más de cuatro nombres, consignar los cuatro primeros más el agregado de et ál.),
- **Título completo del trabajo** [tipo de soporte]
- **Nombre de la revista,** fecha de publicación, <disponibilidad y acceso>, [fecha de consulta], número normatizado (ISSN o ISBN).
- **Ejemplo:** Myers M., Yang J., Stampe P. Visualization and functional analysis of amaxi-k channel fused to green fluorescent protein (GFP). [en línea], Electronic journal of Biotechnology, 15 de diciembre de 1999, vol. 2, nro 3. <<http://www.ejb.org/content/vol2/issue3/full/index.html>>, [consulta: 28 de diciembre del 2000], ISSN 0717-3458.

b. Capítulos en libros

- **Autor/es del capítulo**
- **Título del capítulo**
- **Autor/es del libro**
- **Título del libro,** [tipo de soporte], editorial, <disponibilidad y acceso>, [fecha de consulta], número normatizado (ISBN).
- **Se encarece a los autores que se aclare al pie de la bibliografía si hay A.R.B.** (ampliación de referencias bibliográficas), las cuales podrán ser remitidas por el autor a pedido del lector.
- **Se recomienda la revisión de la bibliografía nacional y su inclusión.**
- **Los autores son responsables de la exactitud de sus referencias.**

Elevación unilateral de piso de seno maxilar con ventana lateral utilizando xenoinjerto.

Reporte de caso.

Montagna D, Gonzalez Laffont SL, Parco Valiente H, Sirimarco F, Brusca MI

RESUMEN

En maxilares atróficos la elevación de piso de seno es una práctica de alta predictibilidad. El advenimiento de materiales osteoconductores que generan andamiaje para la formación ósea proporcionaron un aumento en la tasa de éxito de los implantes endoóseos. El presente artículo reporta un caso clínico en el cual se llevo a cabo un aumento del nivel de altura del piso de seno unilateralmente por medio de la técnica de Cadwell- Luck modificada por Tatum, técnica con ventana lateral, donde se utilizó xenoinjerto óseo (OstiumMAX, implante de matriz ósea bovina, Laboratorio Bioxen) y membrana reabsorbible de colágeno (Laboratorio Bioxen) en el primer tiempo quirúrgico y seis meses después, en el segundo acto quirúrgico se colocaron tres implantes endoóseos (Sistema de implante dental TRP, Laboratorio Tormicron S.R.L.). Los resultados obtenidos fueron controlados en forma mediata y a distancia a través de radiografías panorámicas y tomografías computadas tipo Cone Beam, donde se midió la altura ósea generada post injerto. Pudo constatare el éxito del procedimiento, basándonos en criterios clínico radiograficos de oseointegración.

Palabras clave: Seno maxilar, reborde alveolar, implantes.

INTRODUCCIÓN

En numerosas oportunidades la colocación de implantes dentales en la zona posterior del maxilar superior es inviable debido a la severidad de la atrofia ósea.

La reabsorción ósea post extracción es un proceso dinámico y continuo que puede alcanzar distintos grados. Para lograr este propósito es indispensable la colocación de injertos óseos.¹ El primero en describir el proce-

dimiento quirúrgico que incrementa verticalmente la cantidad de hueso en esta región fue Hilt Tatum en 1976. Utilizando la técnica de Cadwell-Luck modificada, para alcanzar el piso del seno maxilar e incorporar

hueso sintético. Boyne y James emplearon esta técnica, pero añadieron hueso de cresta ilíaca. Misch en 1987, en cambio, propuso diferentes terapéuticas dependiendo de la cantidad de hueso remanente entre el piso de seno maxilar y el reborde óseo, clasificando los senos atróficos en SA1, SA2, SA3, SA4, dando referencias para la colocación de implantes de manera tardía o simultánea según fuera el caso. Desde entonces se sugiere la colocación de implantes en forma simultánea a la elevación de piso de seno cuando existe un mínimo de 4 a 5 mm de hueso, cuando hay menor cantidad se indica la cirugía diferida.^{2,3,7,9}

Los materiales injertados deberán proveer soporte a lo largo de los implantes. Los injertos pueden utilizarse solos o combinados en distintas proporciones. En la actualidad incluyen aloinjertos, materiales aloplásticos, xenoinjertos e injertos autólogos extra e intraorales. Estos últimos son los más seguros, efectivos y predecibles. Los injertos aloplásticos/xenólogo presentan gran disponibilidad, biocompatibilidad, además de proporcionar buen soporte mecánico. Poseen buena porosidad lo que permite la penetración de vasos sanguíneos esenciales para el suministro de oxígeno, nutrientes y factores de crecimiento.^{1,8,10}

El propósito de este reporte es presentar un caso clínico en el

cual se rehabilita el maxilar superior posterior edéntulo con implantes, realizando elevación unilateral del piso de seno maxilar injertado con hueso sintético (xenoinjerto), con la colocación tardía de implantes endoóseos, resaltando los beneficios clínicos de este tratamiento.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Materiales y Métodos

Paciente de sexo femenino, de 63 años de edad, acudió a la clínica de la Especialidad de Periodoncia de la Universidad Abierta Interamericana, referida por su odontólogo general, para realizar la cirugía de elevación de piso de seno maxilar izquierdo, con la finalidad de rehabilitar la zona en cuestión con implantes dentales.

La paciente no presenta compromiso sistémico y se encuentra en la etapa de mantenimiento del tratamiento periodontal.

Al examen clínico y radiográfico se observó la ausencia del 2.4, 2.5, 2.6, 2.8 y resto radicular del 2.7 con tratamiento endodóntico filtrado, motivo por el cual se decidió la exodoncia.

Radiográficamente se evidencia neumatización del seno maxilar en dicha zona, por lo que comprobamos que la dimensión vertical es insuficiente. Se realizó el análisis tomográfico mostrando un reborde residual de escasa altura (promedio 4 mm y espe-

sor 3.5mm). La cavidad antral encuentra libre de patologías, de tabiques/septum y vasos intraóseos.

De acuerdo a la clasificación de Misch es un seno SA3, por lo que requiere una etapa de regeneración ósea y colocación tardía de implantes. Por esta razón es que se realizó en dos etapas la rehabilitación.^{2,3,4}

Para lo cual se elaboró el siguiente plan de tratamiento. (Fig. 1, 2)

Plan de Tratamiento

Fase quirúrgica dos etapas

Primera etapa:

- Elevación de piso de seno maxilar con ventana lateral con adición de xenoinjerto óseo bovino.

Segunda etapa: (Diferida)

- Colocación tardía de tres implantes endoóseos en la zona edéntula superior izquierda.

PRIMERA ETAPA.

Procedimiento quirúrgico

Se realizó un colutorio con Clorhexidina al 0.12% por período de un minuto. Se administró anestesia por vestibular y palatino, completando en el Suborbitario y Palatinos anterior y posterior, sin penetrar en los conductos para no provocar hematomas. Se realizó la incisión en el medio de la cresta. Se realizan también incisiones liberadoras, para facilitar la separación de un colgajo mucoperióstico de espesor total. (Fig. 3) Se elevó un colgajo mucoperióstico ligeramente

superior a la altura prevista de la ventana lateral. (Fig.4) Luego se utilizó una fresa de carburo redonda para marcar el contorno de la Osteotomía. Se continuó la preparación con una fresa de diamante redonda hasta que se observa un tono azulado de la membrana sinusal. Se realizó la fractura de la tabla ósea cortical y se usó como borde superior del compartimiento del seno. (Fig.5) Para realizar la elevación de la membrana de Schneider se continuó con golpeteo suave hasta que el movimiento se observó en la tabla (técnica de la "puerta trampa"). Entonces en combinación con la elevación de la membrana sinusal en la parte inferior del seno, se giró la tabla hacia adentro y arriba, con el propósito de obtener el espacio suficiente para el material de injerto. El material de injerto se colocó en el compartimiento generado por la elevación de la membrana sinusal. No debe estar compactado porque eso reduciría el espacio necesario para la proliferación del hueso neoformado. (Fig. 6,7)

Se cerró la ventana con una membrana para evitar la diseminación a modo barrera, protegiendo el injerto para evitar la invaginación del epitelio y conjuntivo. (Fig. 8)

Se reubicó el colgajo mucoperiosteico y se suturó con puntos simples y reforzados para evitar el desbridamiento y limitar las

posibilidades de infección. Se realizó control post operatorio a los tres meses con radiografía panorámica (Fig. 9)

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO. SEGUNDA ETAPA.

Colocación tardía (6 meses después) de tres implantes endoósicos en la zona edéntula superior izquierda.

Los implantes utilizados fueron TRP (Laboratorio Tormicron) de hexágono interno. Posteriormente al fresado se colocaron tres implantes para el 2.4, 2.6 y 2.7 de los siguientes diámetros 3,5 H 10 mm, 3,5 H 10 mm y 3,5 H 8,5mm respectivamente

Durante la colocación de implantes en la zona atrófica se utilizó 0,5 gramos más de relleno óseo. Biomaterial compuesto de hidroxiapatita o matriz mineral inorgánica de hueso esponjoso, obtenida por procesamiento físico-químico del hueso de la cabeza femoral bovina, al cual le han eliminado los componentes orgánicos. Quedando conformado por matriz ósea inorgánica desproteinizada. Es un xenogénico que posee una granulometría que va desde las 250 a 1.680 micras, siendo eficaz para favorecer la regeneración del tejido óseo. Debido a la ausencia de material orgánico en su composición, está formada de hidroxiapatita y tener una estructura porosa, es biocompatible. La matriz ósea o

hueso inorgánico presenta cohesividad y fuerza estructural alta, su disponibilidad en tiempo y cantidad es elevada. Finalmente, los implantes y el xenoinjerto fueron cubiertos por una membrana reabsorbible de colágeno, de origen porcino, que procura el resguardo, generando una barrera adecuada durante un período extenso. (Fig. 10). Posteriormente se realizó la liberación del periostio para lograr el cierre primario de la herida y se suturó con sutura de ácido poliglicólico 5-0. Luego, se realizó un control radiográfico, para verificar la posición de los implantes. (Fig.11). La radiografía de control muestra que el injerto subantral se encuentra completamente denso y compacto, sin presencia de áreas radiolúcidas o secuestros óseos.

Finalmente, se procedió a planificar la rehabilitación con prótesis.

DISCUSIÓN

La elevación de piso de seno maxilar con xenoinjerto es un procedimiento seguro, predecible y efectivo para mejorar el volumen de hueso en las zonas atróficas y nos permite llevar a cabo la rehabilitación con implantes.⁴

Siguiendo los lineamientos ya establecidos por Misch, nuestro paciente se encuentra en la categoría SA3, por lo que requiere

una elevación de piso de seno en dos tiempos, en el cual primero se realiza la elevación propiamente dicha y de 3 a 6 meses después se colocan los implantes. Fundamentalmente porque no es posible garantizar la estabilidad primaria de los mismos en el caso de hacerlo simultáneamente.^{2,3,4}

Existen gran cantidad de materiales de injerto óseo subantral, el gold estándar es el hueso autólogo, ya que posee propiedades oseoinductoras, oseoconductoras y osteogénicas. Además, no presenta riesgo de antigenicidad. Sin embargo, a veces las cantidades son inadecuadas, hay mayor porcentaje de reabsorción y dejamos espacios de morbilidad en los sitios donantes.^{1,5}

Del Fabro et col. evaluaron el rango de supervivencia de los implantes colocados en senos

maxilares, por lo que han utilizado distintos injertos óseos, donde intentaron estudiar cómo influye el material de relleno, la superficie del implante y la técnica quirúrgica sobre el rango de supervivencia de los implantes, han demostrado, que los injertos autógenos combinados tenían una supervivencia del implante del 94,88% y otros sustitutos óseos, del 95,98%, por lo tanto se decidió colocar un relleno xenoinjerto debido a la facilidad de obtención.⁶

Es importante considerar que este procedimiento quirúrgico requiere de un metódico plan de tratamiento y el discernimiento, pericia y experiencia del cirujano.

CONCLUSIÓN

La elevación de piso de seno con ventana lateral permite re-

solver casos de atrofia ósea severa en los sectores posteriores del maxilar superior y poder llevar a cabo la rehabilitación implantológica de los mismos. Dicha técnica presenta una alta previsibilidad de éxito reforzada por la medicina basada en la evidencia. Al mismo tiempo el hueso óseo bovino (Bioxen®) utilizado ha demostrado ser un sustituto óseo que favorece la osteointegración de los implantes mediante su gradual y paulatina reabsorción además de su sencillo empleo. La combinación con membrana de colágeno y técnica de abordaje lateral presenta resultados favorables. Por contraste la graduación de morbilidad y el despreciable índice de complicaciones derivadas de la técnica, hacen de ella una técnica plausible cuando sea pertinente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Ahmed Kamal Abo Zekry, Ragia Mounir, Waleed Ragab El- Beialy. Open sinus lift surgery and augmentation with (SCPC versus H.A): A systematic review. *Future Dental Journal* 4 (2018) 135-140.
- 2- Misch C. L' Odontoiatria Implantare Contemporánea. Roma: Antonio Delfino Editores; 2000.
- 3- Dulce Bustillo, Maya Zuloaga. Sinus floor elevation with a lateral window technique and simultaneous dental implants placement: case report *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* vol.10 no.3 Santiago dic. 2017.
- 4- Kahnberg K, Vannas L. Sinus lift procedure using 2 stage surgical technique I: Clinical and radiographic report up to 5 years. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2008; 23(5): 876-84
- 5- Saturnino Marco Lupi, Arianna Rodriguez y Baena, Claudia Todaro, Gabriele Ceccarelli, and Ruggero Rodriguez y Baena. Maxillary Sinus Lift Using Autologous Periosteal Micrografts: A New Regenerative Approach and a Case Report of a 3-Year Follow-Up. *Volume 2018 |Article ID 3023096 | 7 pages | <https://doi.org/10.1155/2018/3023096>*
- 6- Del Fabbro M, Testory T, Francetti L, Weinstein R. Systematic Review of Survival Rates for Implants Placed in the Grafted Maxillary Sinus. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2004; 24: 565-577
- 7- Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg.* 1980; 38:613-6.
- 8- Lorenzetti M, Mozzati M, Campanino PP, Valente G. Bone augmentation of the inferior floor of the maxillary sinus with autogenous bone or composite bone grafts a histologic- istomorphometric preliminary report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1998; 13:69-76.
- 9- Misch CE. Bone Classification, training keys to implant success. *Dent Today.* 1989; 8:39-44
- 10- María Herrero, Manuel Picón, Fernando Almeida, Leonardo Trujillo, Jorge Núñez y Antonio Prieto. Sinus augmentation with a lateral window technique and use of a biomaterial filling. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* vol.33 no.3 Barcelona jul./sep. 2011

Figura 1

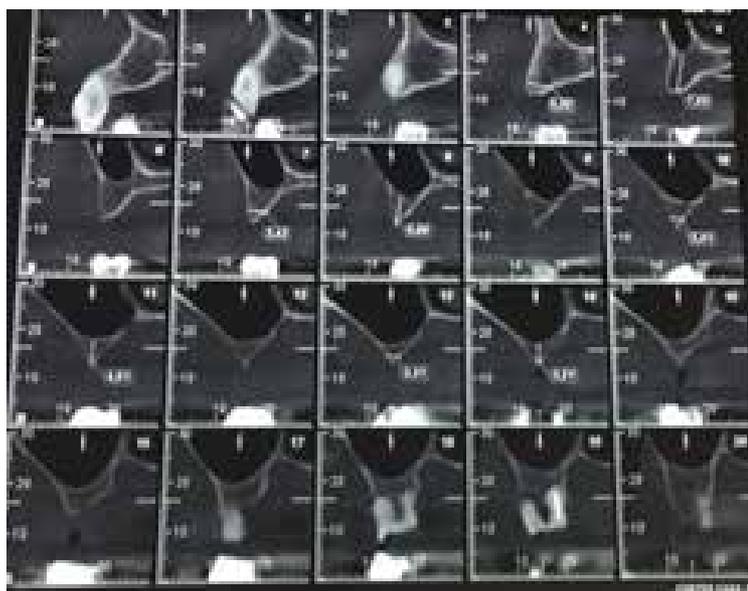


Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5

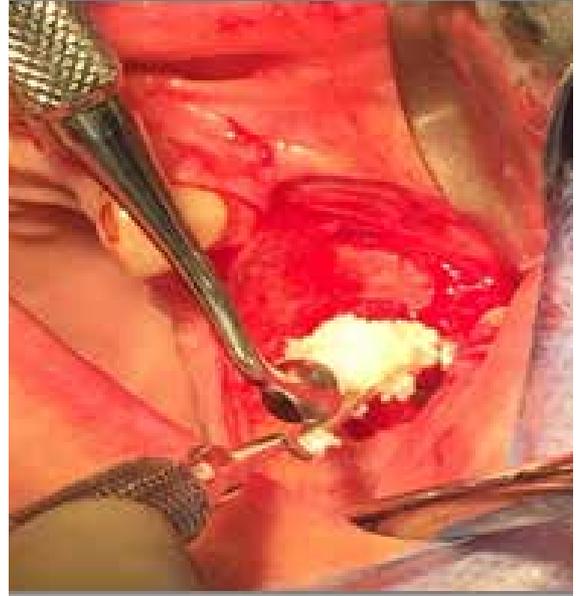


Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



Figura 10

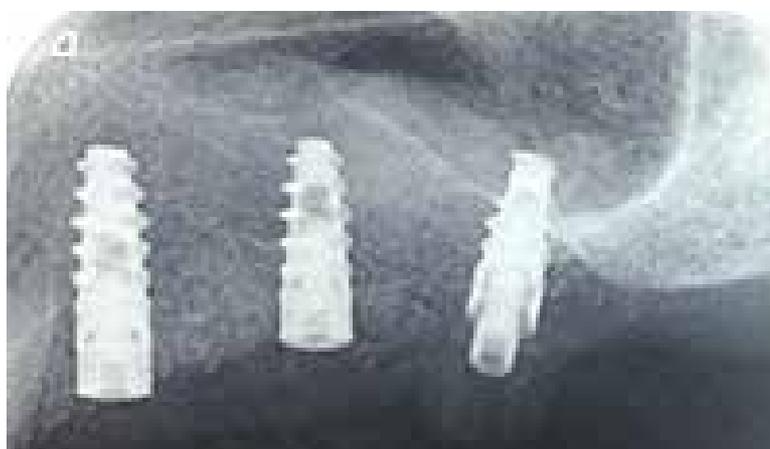


Figura 11

Osteonecrosis de los maxilares asociado a Drogas Antirresortivas en pacientes osteoporóticos: *Presentación de un caso clínico*

Od. Benitez Patricia L. ¹, Od. Martínez Leandro G. ², Od. Rodriguez Genta Sergio A. ³, Dra. Picardo Silvana N. ⁴, Prof. Dr. Rey Eduardo A. ⁵

1. Ayudante de Segunda rentado, Cátedra Cirugía y Traumatología BMF II, Facultad de Odontología UBA.

2. Ayudante de Segunda ad honorem, Cátedra Cirugía y Traumatología BMF II, Facultad de Odontología UBA.

3. Jefa de Trabajos Prácticos II, Cátedra Cirugía y Traumatología BMF II, Facultad de Odontología UBA.

4. Jefe de Trabajos Prácticos II, Cátedra Cirugía y Traumatología BMF II, Facultad de Odontología UBA. Servicio de Odontología Hospital Universitario, Fundación Favaloro.

5. Presidente de la Academia Nacional de Odontología. Consultor de la Academia Nacional de Medicina.

RESUMEN

La osteoporosis se caracteriza por una masa ósea baja con deterioro de la microarquitectura del tejido que conduce a la fragilidad, lo que aumenta el riesgo de fracturas.

Después de la menopausia, la deficiencia de estrógenos aumenta la exposición del tejido al ligando RANK, lo que resulta en un aumento de la reabsorción y pérdida ósea, que pueden provocar osteoporosis. ⁽¹⁾

Los bifosfonatos y el denosumab son utilizados para el tratamiento de la osteoporosis debido a su capacidad anticatabólica, que reducen la remodelación previniendo la pérdida de masa ósea, disminuyendo la probabilidad de fracturas y aumentando la densidad mineral del tejido. ⁽²⁾

La osteonecrosis de los maxilares asociadas a drogas antirresortivas es una situación que se presenta en pacientes que consumen de manera crónica antirresortivos para el tratamiento de enfermedades como: osteoporosis, osteogénesis imperfecta, enfermedad de Paget, displasia fibrosa, hipercalcemia maligna asociada a tratamiento oncológico.

Palabras claves: Osteonecrosis, osteoporosis, Bifosfonatos (BP), Denosumab (DS), asociadas a drogas antirresortivas.

SUMMARY

Osteoporosis is characterized by low bone mass with deterioration of the tissue microarchitecture leading to fragility, which increases the risk of fractures.

After menopause, estrogen deficiency increases tissue exposure to the RANK ligand, resulting in increased bone loss and resorption, which can lead to osteoporosis. ⁽¹⁾

Bisphosphonates and denosumab are used for the treatment in low concentration, due to their anticatabolic capacity, which reduce remodeling, preventing loss of bone mass and fractures besides, antiresorptives drugs increase the mineral density of the tissue. ⁽²⁾

Osteonecrosis of the jaw associated with antiresorptives drugs occurs in patients whose chronically consume these drugs for the treatment of diseases such as: osteoporosis, imperfect osteogenesis, Paget's disease, fibrous dysplasia, malignant hypercalcemia associated with oncological treatment.

Keywords: *Osteonecrosis, osteoporosis, Bisphosphonates (BP), Denosumab (DS), antiresorptive drugs*

INTRODUCCIÓN

La osteoporosis es una enfermedad que afecta el tejido óseo del paciente, se caracteriza por presentar una masa ósea baja con deterioro de la microarquitectura que conduce a la fragilidad, y aumenta el riesgo de fracturas. ⁽¹⁾

Después de la menopausia, la deficiencia de estrógenos aumenta la exposición del tejido al ligando RANK, lo que resulta en un aumento de la reabsorción y pérdida ósea, que pueden provocar osteoporosis. ⁽¹⁾

Las fracturas lumbares o de cadera que surgen de forma espontánea o bajo fuerzas mínimas, son riesgos que aumentan la morbilidad de patologías como osteopenia u osteoporosis. Para prevenirlas los pacientes son tratados con anticatabólicos que se encargan de reducir significativamente el remodelado óseo. ⁽³⁾

Los bifosfonatos y el denosumab son utilizados

para el tratamiento de la osteoporosis debido a su capacidad anticatabólica, que reducen la remodelación previniendo la pérdida de masa ósea, disminuyendo la probabilidad de fracturas y aumentando la densidad mineral del tejido. ⁽²⁾

Los bifosfonatos son potentes inhibidores de la resorción ósea que se utilizan ampliamente para tratar la osteogénesis imperfecta, osteoporosis, osteopenia y la Enfermedad de Paget, y también como terapia adyuvante en el tratamiento de Mieloma Múltiple en pacientes con metástasis óseas o hipercalcemia. ⁽⁴⁻⁵⁾

La osteonecrosis maxilar asociada a drogas antirresortivas (MRONJ) es una situación que se presenta en pacientes consumidores crónicos de antirresortivos.

La definición que relata la ASBMR en 2007 y la American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS) en 2014 definieron a las osteonecrosis por bifosfonatos como: "Área de hueso

expuesta en la región maxilofacial que presenta al menos 8 semanas de permanencia, en pacientes que hayan sido prescritos con bifosfonatos en forma crónica por más de tres años y en ausencia de terapia radiante en cabeza y cuello”⁽⁶⁾

Se especifica en la definición que el paciente no tiene que haber recibido terapia radiante debido a que “clínicamente no existen diferencias diagnósticas significativas entre ORN u MROJ (Medication Related Osteonecrosis of the Jaw), las discrepancias entre ellas, se determinan por la diferente etiología, disposición histopatológica y principalmente por el tratamiento con antirresorptivos”.⁽⁷⁾

En 2014 la AAOMS recomendó que la nomenclatura de “BRONJ” (osteonecrosis maxilar asociada a bifosfonatos) se modifique a “MRONJ”, teniendo en cuenta así la existencia de otros medicamentos como el anticuerpo monoclonal: Denosumab, que pueden causar la misma incidencia de MRONJ, tanto en osteoporosis como en tratamientos cáncer.⁽⁸⁾

Se describe la enfermedad en diferentes estadios basados en su morbilidad: Estadio 0, evidencia de hallazgos radiológicos; Estadio 1, presencia de signos clínicos; Estadio 2, presencia de signos y síntomas; Estadio 3, afectación de estructuras asociadas: comunicación buco-nasal, fístula cutánea, anestesia del nervio dentario inferior y fractura patológica”⁽⁶⁾

CASO CLÍNICO

En octubre de 2017, se presenta una paciente de sexo femenino, de 74 años, la epicrisis del médico tratante relata padecer osteoporosis, consumidora de Ibandronato de 150mg con dosis mensual durante 3 años, luego es reemplazado por Alendronato también durante 3 años.

Concurre a su odontólogo donde se le realiza exodoncia de las piezas: 4.1, 4.2, 4.3, que no tienen posibilidad de rehabilitación. Posteriormente a



Figura 1: Paciente sometida a exodoncias múltiples en sector antero-inferior. Se observa mucosa edematosa, con eritema en zona cresta, supurativa a la palpación.

la cirugía dental, se produce una alteración en la cicatrización ósea, para la cual, se le realizan 3 toilettes de la herida consecutivas mensuales, generándose así un foco necrótico sin resolución clínica aparente. La paciente decide suspender el consumo de bifosfonatos.

Luego de la anamnesis correspondiente y la inspección clínica, se solicita radiografía panorámica en la que se observa radiolucidez extendida en sector antero-inferior, que evidencia una solución de continuidad que corresponde a la zona de manipulación quirúrgica, con sectores de radiopacidad variada hacia la zona cresta de remodelación ósea aparente.

Se deriva a evaluación y tratamiento endocrinológicos para el ajuste del metabolismo óseo, quien decide continuar su tratamiento con Denosumab. Se decide abordar la problemática con un enfoque atraumático, para el que se indican colutorios diarios, con aplicación a discreción, de lodo povidona 10%, Clorhexidina 0,12% y Rifamicina 0,05% en spray, alternándolos mensualmente. Con antibióticoterapia oportuna en los tres momentos de re-agudización que presentó la paciente, indicando:



Figura 2: Radiografía panorámica, se observa radiolucidez en sector antero-inferior, con sectores de radioopacidad de remodelación aparente.

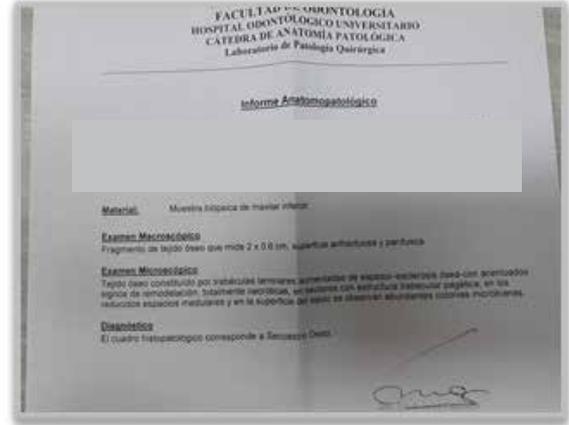


Figura 3: Informe anatomopatológico. La muestra enviada al Laboratorio de Anatomía Patológica FOUBAy se produjo por exfoliación espontánea del sequestro óseo, luego de tratamiento atraumático.

Amoxicilina 500mg con Ácido clavulánico 125mg en comprimidos cada 8hs. ⁽⁹⁾

Luego de 18 meses de tratamiento, se produce la exfoliación espontánea del sequestro óseo, el cual se envía a Anatomía Patológica para su adecuada evaluación.

Se deriva para la rehabilitación protética correspondiente.

DISCUSIÓN

Los bifosfonatos se dividen en no nitrogenados y nitrogenados dependiendo de la presencia de un grupo amino en R2. Los no nitrogenados forman productos tóxicos para la célula al unirse al ATP. Los bisfosfonatos nitrogenados, inhiben la vía del mevalonato al bloquear la actividad de la enzima 3-hidroxi-3-metil glutamil-CoA (HMG-CoA) reductasa. Esta inhibición induce un aumento de apoptosis osteoclástica por pérdida de adherencia de la célula a la superficie ósea. Al suprimir la remodelación ósea, los osteocitos no podrían reemplazarse por otros más jóvenes, lo cual afectaría a la biomecánica del tejido. ⁽⁶⁾



Figura 4: Aspecto clínico de sector antero-inferior post-exfoliación espontánea de sequestro óseo

Los bifosfonatos son liberados al medio cuando el hueso es reabsorbido, lo que explicaría su larga vida media. Los amino-BPs más potentes pueden persistir en hueso incluso diez años después de suspendido el tratamiento. Asimismo, presentan un perfil de tolerabilidad y seguridad adecuado, debido a la fuerte afinidad por el mineral óseo que previene la captura por la mayor parte de los otros tejidos, aun en concentraciones. ⁽⁶⁾

El Denosumab DS es un anticuerpo monoclonal que se une con alta especificidad al ligando RANK humano, reduciendo así el número y la actividad de los osteoclastos y resultando en una disminución de la resorción ósea. ⁽¹⁾

Actúa además mejorando la densidad mineral ósea, ofreciendo un perfil de seguridad y eficacia favorable ⁽¹⁰⁻³⁻¹¹⁾ con buen perfil beneficio-riesgo. ⁽¹²⁾

Según estudios actuales, a lo largo de 10 años, ha demostrado aumentar constantemente, sin meseta terapéutica, no solo la porción trabecular sino también la cortical del tejido óseo. Adicionalmente, se considera una buena opción para pacientes con insuficiencia renal que tienen un alto riesgo de fracturas y tienen pocas opciones de tratamiento. ⁽¹¹⁾

A pesar de la buena terapéutica que ofrece Denosumab DS, varios estudios han demostrado que al ser un antirresortivo de unión reversible, luego de la suspensión de su administración se ha observado que el nivel de remodelación ósea aumenta significativamente, a mayor titulación con respecto a niveles basales y que la densidad mineral ósea disminuyó significativamente, consecuentemente con mayor velocidad en columna lumbar y cadera ⁽¹¹⁾ no protegiendo a los pacientes de la pérdida ósea abrupta, aumentando la posibilidad de fracturas espontáneas cuando se interrumpe la terapia ⁽¹¹⁾ Para lo que se sugiere un refuerzo de la terapéutica con Bisfosfonatos BP. ⁽¹²⁾

CONCLUSIÓN

Considerando que la Osteoporosis es una patología que presenta una incidencia de 0.33% y la prevalencia 31,15% para la que los medicamentos anticatabólicos son indispensables en la compensación del desbalance del remodelamiento óseo y para evitar las fracturas espontáneas o las que se generan con un bajo nivel de fuerzas, se debe consensuar en evitar la suspensión de la prescripción, ya que carece de sentido debido a su farmacocinética característica de largo depósito en los tejidos afectados. ⁽⁶⁾

Si bien las lesiones de estas características se encuentran relacionadas también con maniobras odontológicas, o pacientes portadores de prótesis con adaptación deficiente que generarían zonas de sobrecarga en el terreno edéntulo protético, en caso de abordaje de tratamientos odontológicos de tipo invasivo, siempre debe considerarse la realización de una anamnesis completa, con el fin de detectar en los pacientes el consumo crónico de BP o DS que pudiesen alterar la cicatrización ósea con respecto a la manipulación de los tejidos en cavidad oral, para actuar en interdisciplina con otras especialidades y así poder adoptar de manera precoz el plan de tratamiento adecuado según los protocolos establecidos.

Por lo que consideramos imperativo también el exhaustivo control de la salud bucal en los pacientes que estuvieran sometidos a tratamientos crónicos de larga data con medicamentos que afectan el metabolismo óseo para prevenir complicaciones futuras.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Zanchetta MB, Boailchuk J, Massari F, Silveira F, Bogado C, Zanchetta JR. Significant bone loss after stopping long-term denosumab treatment: a post FREEDOM study. *Osteoporos Int.* 2018; 29(1): 41-47.
- (2) Ruggiero SL, Dodson TB, Fantasia J, Goodday R, Aghaloo T, Mehrotra B, O’Ryan F; American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw--2014 update. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;72(10):1938-56
- (3) Black DM, Delmas PD, Eastell R, Reid IR, Boonen S, Cauley JA, Cosman F, Lakatos P, Leung PC, Man Z, Mautalen C, Mesenbrink P, Hu H, Caminis J, Tong K, Rosario-Jansen T, Krasnow J, Hue TF, Sellmeyer D, Eriksen EF, Cummings SR; HORIZON Pivotal Fracture Trial. Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. *N Engl J Med.* 2007; 356(18): 1809-182.
- (4) Khan A, Morrison A, Cheung A, Hashem W, Compston J. Osteonecrosis of the jaw (ONJ): diagnosis and management in 2015. *Osteoporos;* 2016;27(3):853-859.
- (5) Picardo, S. N., Rey, E. A. R., Zeni, S. N., "Osteonecrosis maxilar en pacientes tratados en forma crónica con bifosfonatos derivados a la CTBMF II FOUBA: Incidencia y características asociadas", Tesis Doctoral, Facultad de Odontología; Universidad de Buenos Aires, 2015.
- (6) Ruggiero SL, Dodson TB, Assael LA, Landesberg R, Marx RE, Mehrotra B. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. "American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws--2009 update". *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 6(5): 2-12.
- (7) Picardo SN., Rey EA., "Clinical Healthcare Protocol For Bisphosphonate Related Osteonecrosis Of The Jaw" *International Journal Of Dentistry And Oral Health;* 2017; 3; 42-44
- (8) Picardo, SN., Rodriguez Genta SA., Rey EA., Osteonecrosis maxilar asociada a bifosfonatos en pacientes osteoporóticos. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial,* 2015; 37(2): 103-107.
- (9) Melo MD, Obeid G. Osteonecrosis of the jaws in patients with a history of receiving bisphosphonate therapy: strategies for prevention and early recognition. *J Am Dent Assoc.* 2005; 136(12): 1675-81.
- (10) Tsoardi, E., et al., Discontinuation of Denosumab therapy for osteoporosis: A systematic review and position statement by ECTS. *Bone,* 2017; 105: p. 11-17.
- (11) Bone, H.G., et al., 10 years of denosumab treatment in postmenopausal women with osteoporosis: results from the phase 3 randomised FREEDOM trial and open-label extension. *The Lancet Diabetes & Endocrinology,* 2017; 5(7): 513-523.
- (12) Cummings, S.R., et al., Denosumab for prevention of fractures in postmenopausal women with osteoporosis. *N Engl J Med,* 2009; 361(8): 756-65.
- (13) Khan A, Morrison A, Cheung A, Hashem W, Compston J. Osteonecrosis of the jaw (ONJ): diagnosis and management in 2015. *Osteoporos Int.* 2016; 27(3): 853-859.
- (14) Chiapinotto Boff R, Gocalves Salum F, Figueiredo M.A, Cherubini K. Important aspects regarding the role of microorganisms in bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. *Oral Biology;* 2014; 59: 790-799.
- (15) Ruggiero SL, Dodson TB, Assael LA, Landesberg R, Marx RE, Mehrotra B; American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws--2009 update. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67(5):2-12.

Planeamiento multidisciplinar para un implante en área estética

Profesor Dr. Eduardo Santini

ESPECIALISTA EN PERIODONCIA, APCD, BRASIL. MASTER EN IMPLANTOLOGIA, SAN LEOPOLDO DE MANDIC, BRASIL

Cada procedimiento que debemos realizar en regiones estéticas requiere de una planificación minuciosa, multi e interdisciplinar.

Más allá de todas las informaciones disponibles en internet y redes sociales, tenemos que tener en mente que el paciente consultó por una queja del área odontológica.

En general, el paciente lee lo que está de moda por lo cual cuestiona algunos procedimientos y tratamientos para su caso pero no consigue integrar estos procedimientos. Normalmente lo ve de una forma aislada.

Esta dificultad no es solo del paciente, los odontólogos también

tenemos dificultad en introducirnos en este contexto multidisciplinar.

Nos enfocamos mucho en el problema que el paciente tiene y nos olvidamos de lo más importante que es la solución integral del problema.

Un implante en el área estética es constatado como una falencia del órgano dental y requiere del conocimiento del área quirúrgica (exodoncia más conservadora posible), implantología (conocimiento de la posición 3D del implante y la selección del implante ideal para el caso), periodoncia (tratamientos regenerativos tanto de hueso como de tejido gingival), prótesis (cono-

cimiento del área de transición, selección del mejor pilar/componentes, selección de la cerámica más indicada para el caso).

Al mismo tiempo, estas áreas deben manejarse por todos los principios de estética.

El caso presentado trata de la sustitución de la pieza dentaria 22 por patología endoperiodontal con gran compromiso de tejido oseo.

BIBLIOGRAFIA

*Reabilitação oral - Mauro Fradeani
Volume 1 e 2*

Cirurgia plástica periodontal- Alan Borgetti

Especialista en Periodoncia, APCD, Brasil. Master en Implantología, San Leopoldo de Mandic, Brasil



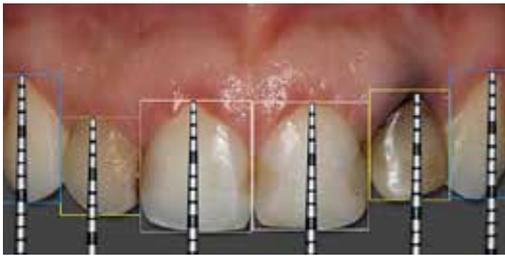
SONRISA INICIAL - FRONTAL



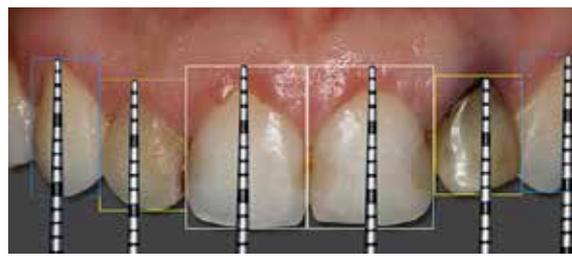
SONRISA FINAL - FRONTAL



ANALISIS DIGITAL DE LA SONRISA, LINEAS DE REFERENCIA HORIZONTAL, VERTICAL Y DE LA SONRISA QUE NOS ORIENTAN EN EL PLANEAMIENTO ESTETICO



PROPORCIONES DE SECTOR ANTERIOR- TAMAÑOS INICIALES



PROPORCIONES DE SECTOR ANTERIOR- NUEVAS PROPORCIONES



INICIAL



MOCK UP DIRECTO CON RESINA COMPUESTA



VISTA INICIAL FRONTAL E INCISAL DEL ELEMENTO 22, PERDIDA OSEA VESTIBULAR VISIBLE



INICIONES INICIALES EN BISEL INTERNO ULITIZANDO MOCK UP COMO GUIA QUIRURGICA



REMOCION DE MOCK UP



INCISION SURCULAR



INCISION SURCULAR



REMOCION DEL COLLARETE GINGIVAL



REMOCION DE COLLARETE GINGIVAL Y CORRECCION DE ANCHO BIOLOGICO CON FLAPLESS-PIEZO CV DENTOS



TAMAÑO PLANIFICADO PARA 21



VERIFICACION DE ANCHO BIOLOGICO 21



TAMAÑO PLANIFICADO PARA 22



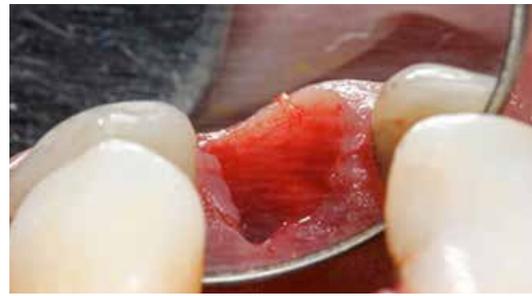
VERIFICACION DE ANCHO BIOLOGICO 22



EXODONCIA MINIMAMENTE INVASIVA



VERIFICACION Y CURETAJE DE ALVEOLO POSTEXODONCIA, RESTOS DE EPITELIO DERIVADO DE LESION CRONICA



DESEPIHELIALIZACION FINALIZADA, FUNDAMENTAL PARA RECIBIR EL INJERTO DE TEJIDO CONJUNTIVO



VERIFICACION DE INTEGRIDAD DE PAREDES DEL ALVEOLO



INSERCIÓN DEL IMPLANTE CON PLANIFICACION 3D, EXCELENTE TORQUE, 55 N, INTRAOSSEOUS, CON INJERTO DE TUBEROSIDAD EN EL GAP.



TUNELIZACION PARA INJERTO DE TEJIDO CONJUNTIVO



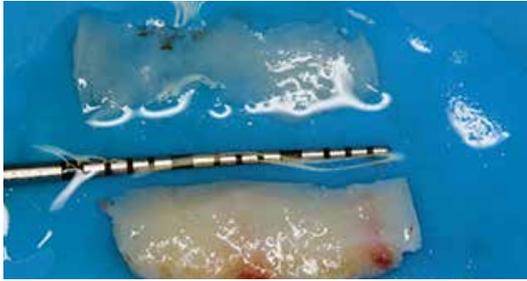
MEDIDA DEL TAMAÑO DEL INJERTO



AREA DONADORA DEL INJERTO



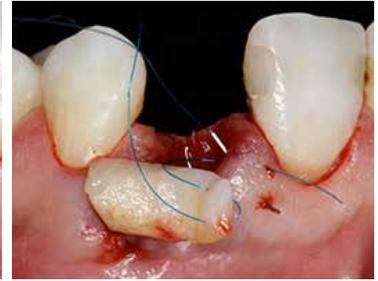
TECNICA CON BISTURI DE LAMINA DOBLE DE 2mm



INJERTO DE TEJIDO CONJUNTIVO CON ESPESOR DE 2mm



POSICIONAMIENTO DEL INJERTO EN VESTIBULAR



POSICIONAMIENTO DEL INJERTO SOBRE LAS PAPILAS



ESTABILIZACION DEL INJERTO CON SUTURA DE POLIPROPILENO 6-0



INJERTO DE TUBEROSIDAD



SUTURAS SIMPLES EN EL INJERTO POR VESTIBULAR Y PROXIMAL



INJERTO SUTURADO SOBRE PAPILA DISTAL



PROVISORIO EN RESINA COMPUESTA CONECTADO AL IMPLANTE



POSTOPERATORIO A 30 DIAS

PREPARACION E INDIVIDUALIZACION DE TRANSFER DE MOLDAJE AL IMPLANTE



4 AÑOS POSTOPERATORIOS



4 AÑOS POSTOPERATORIOS, CONTROL DE PERFIL DE EMERGENCIA



CONTROL A 4 AÑOS

Aislamiento absoluto: adaptación de la técnica para mejorar la integración biológica de las restauraciones indirectas y reducir el impacto sobre el periodonto

Matias M. Mora

Email: odmatiasmora@gmail.com

IG: @odmatiasmora

A diferencia de la odontología restauradora directa, los desafíos que involucran gran parte de los procedimientos inherentes a la prostodóncia guardan una estrecha relación con el área cervical de las piezas dentarias, un área crítica, con una morfología muy variable y una íntima relación con los tejidos periodontales que es muy sensible a injurias físicas y biológicas.

Es sabido que técnicamente el prostodóncista necesita referencias para realizar sus procedimientos con precisión, ya que gran parte de las decisiones son influenciadas por reparos anatómicos como la posición del margen gingival y las papilas interdentes, así como por las piezas dentarias vecinas y antagonistas. Es por esto que es

muy complejo el desarrollo de los procedimientos necesarios para la confección de restauraciones indirectas con técnicas de aislamiento absoluto convencionales, ya que la mayoría de ellas han sido adaptadas a los requerimientos de otras especialidades como la endodóncia o la operatoria dental.

DESARROLLO

En lo que respecta a las necesidades actuales, la producción de bioaerosoles durante los procedimientos dentales representa un asunto de bioseguridad crítico.

El aislamiento absoluto es una posible solución ante todas estas necesidades, ya que provee una barrera de protección

eficiente y aísla los patógenos emergentes de las secreciones respiratorias (Ge et al., 2020). Su aplicación durante los procedimientos con la utilización de instrumental rotatorio de alta velocidad mostró una reducción significativa de la propagación de microorganismos en un 90%, lo que mejora la calidad del ambiente de la clínica dental y reduce el riesgo de infección cruzada (Grenier, 1995).

Al mismo tiempo, desplaza tejidos periodontales de una forma gentil protegiéndolos del instrumental rotatorio, y brinda un campo operatorio controlado y aislado de cualquier tipo de fluidos provenientes de la cavidad bucal, impidiendo el ingreso de materiales o sustancias hacia el surco periodontal.

Teniendo en cuenta que la utilización de hilos de retracción gingival por tiempos de trabajo prolongados podría afectar el periodonto (Bahrav et al., 1997), la aplicación de una técnica alternativa para mejorar la calidad del campo operatorio podría ser beneficiosa, sobre todo durante las diversas etapas que involucran el tratamiento prostodóntico (fig. 1A-D). Así, se limitaría el uso de hilos de retracción gingival al momento de la toma de impresiones, disminuyendo el impacto sobre el periodonto debido a las maniobras realizadas. Para adaptar el aislamiento absoluto a la problemática y las necesidades actuales, el objetivo del presente artículo es describir el empleo de una estrategia de aislamiento absoluto que cuenta con la utilización de clamps #212 modificados para mantener la goma dique en una posición apical a la línea de terminación de la preparación dentaria, incluso en casos subgingivales, desplazando de manera gentil los tejidos periodontales y garantizando el acceso al área cervical para desarrollar los distintos procedimientos que involucre el tratamiento.

Si bien las necesidades de cada caso clínico son muy diferentes y existe una gran variedad de estrategias que podrían utilizarse, el propósito de este artículo es brindar herramientas conceptuales básicas, sencillas y que

sean aplicables a la mayoría de las situaciones, facilitando las prácticas prostodónticas bajo aislamiento absoluto.

Con el objetivo de minimizar el impacto sobre el periodonto debemos entender el siguiente concepto. Dentro de las clasificaciones de clamps, es importante diferenciar aquellos cuyo objetivo es de retracción de los que cumplen la función de retención (fig. 2A-B).

Los clamps de retracción fueron diseñados para ser utilizados en dientes que no están completamente erupcionados o en lesiones infecciosas que se hallan demasiado cerca o debajo del nivel gingival. Las puntas de las abrazaderas de estos clamps se dirigen gingivalmente para permitir el anclaje en una región más cervical de la pieza dentaria (Gómez Torres y Rocha, 2020).

Por otro lado, en los clamps de retención las puntas de las abrazaderas se encuentran a la misma altura, ya que su función principal es mantener la goma dique en posición sin buscar un anclaje en dirección apical. Es importante reconocer estas características para seleccionar el instrumental según las demandas del caso y así evitar efectos no deseados sobre los tejidos.

Con fines prácticos para el desarrollo y la aplicación de la técnica, resulta útil comprender otro concepto que es el de elemento de retención accesoria. Cuando

se trabaja bajo aislamiento absoluto en un campo operatorio amplio, es importante contar con elementos accesorios para posicionar la goma dique y mantenerla estable en un área específica de la pieza dentaria, por ejemplo, el área cervical.

Una forma de conseguirlo es mediante ligaduras con hilo dental, así como con la colocación de cintas de teflón o hilos de retracción gingival a través de la goma dique (Gerdolle y Browet, 2019).

Otra manera es mediante el empleo de clamps modificados. Este procedimiento permite controlar características como las angulaciones de las partes activas para ajustar el nivel de desplazamiento o retracción gingival, así como modificar las superficies internas de las abrazaderas a fin de adaptarlas a la gran variedad de morfologías radiculares, quitar un arco para permitir aislar piezas adyacentes y, sobre todo, convertir al clamp en un elemento de presión suave, lo que es muy útil a la hora de trabajar en piezas dentarias debilitadas.

Algo esencial en relación con el empleo de cualquier elemento de retención accesoria es contar con una goma dique estable, sobre todo si optamos por el uso de clamps modificados, ya que, para cumplir con los objetivos propuestos, al modificar el clamp, este perderá la capacidad de contrarrestar por sí solo la fuerza de la goma dique.

Para estabilizar la goma dique se necesita, idealmente, un clamp colocado de manera distal a la pieza o las piezas en las que se deba trabajar. Este pasará a denominarse clamp principal; su función es disminuir la fuerza que la goma dique induce sobre los elementos de retención accesorios. Una estrategia muy útil en prostodoncia, donde generalmente se debe trabajar sobre múltiples piezas, es utilizar dos clamps principales, uno a cada lado de la arcada dentaria para obtener máxima estabilidad. La colocación de los clamps principales más hacia distal (fig. 3A-B) facilita el sellado del diente tratado, y el campo de trabajo se vuelve más visible debido a la mayor retracción de los tejidos blandos periféricos, como labios, mejillas y lengua (Gerdolle y Browet, 2019).

El clamp #212 (fig. 4), en sus orígenes, tenía la finalidad de generar la retracción de los tejidos para acceder a lesiones infecciosas en las áreas cervicales y subgingivales de dientes anteriores (Brass, 1965). La capacidad retractora del clamp varía según la separación producida entre las abrazaderas, y su diseño de doble arco está relacionado con la necesidad de mantener su posición contrarrestando la fuerza de la goma dique.

A continuación, se describen una serie de modificaciones que pue-

den ser útiles para convertir este clamp en un elemento de retención accesorio de gran versatilidad en prostodoncia.

La primera modificación es muy sencilla: consiste en remover uno de los arcos del clamp con un disco de carborundum (fig. 5). De esta forma, le estaremos quitando la mitad de su fuerza de presión, al tiempo que le daremos la posibilidad de emplearse simultáneamente en piezas dentarias adyacentes sin que los arcos interfieran entre sí.

Para mejorar el control por parte del operador, en algunos modelos presentes en el mercado es muy útil modificar la ranura para la sujeción del clamp (Brass, 1965), lo que evita su posible pérdida de control durante la colocación y el retiro, y con ella, el riesgo de laceraciones a los tejidos periodontales o daños a la pieza dentaria en tratamiento. La modificación que se busca es una marcada concavidad, donde la parte activa de la pinza portaclamp encaje de forma estable para sostener el clamp firmemente y permita una manipulación correcta y precisa. Esta modificación puede realizarse con una piedra de diamante cilíndrica del tamaño de la parte activa de la pinza portaclamps (fig. 6). Antes de utilizarla, se debe constatar que la parte activa de dicha pinza encaje en el área recontorneada.

En cuanto a las características de diseño estándar de la superficie interna de las abrazaderas, es importante notar que no pueden adaptarse de la misma forma a la gran diversidad anatómica de las raíces dentales. En los casos de los incisivos laterales superiores, los incisivos inferiores o los premolares en general, puede observarse que las raíces presentan una mayor convexidad en sentido vestibulo-lingual, así como una disminución del ancho mesiodistal (fig. 7A-B), y que el mismo clamp puede tener distintas propiedades según la anatomía de cada pieza dentaria sobre la cual es aplicado, lo que incrementa su función retractora de tejidos en tanto el diámetro de la raíz aumenta (fig. 7C-F).

En la clínica, a medida que una cavidad se extiende apicalmente en las áreas proximales, las raíces se van tornando más angostas en sentido mesiodistal (fig. 8A-B). A fin de lograr una buena adaptación del clamp, punto clave para la posición correcta de la goma dique con respecto a la línea de preparación, es útil que la abrazadera se adapte a esta situación y no sobrepase el ancho de la raíz (fig. 8C-D).

Estas características anatómicas requieren reducir el ancho de la parte activa de la abrazadera y, en algunos casos, aumentar la concavidad del área de agarre. Los lados del brazo se reducen

con un disco de carborundum pequeño o una piedra de diamante (fig. 6), y el diseño de la concavidad de la abrazadera se modifica para adaptarlo a la convexidad del diente.

Otro punto de utilidad para evaluar en las superficies internas de las abrazaderas es la proximidad que existe entre estas cuando el clamp se encuentra inactivo (fig. 9A-B). Dicha característica influye directamente en la fuerza de prensión y, según la forma en que se apliquen las fuerzas (un punto, cuatro puntos o en superficie), podría asociarse a efectos colaterales sobre las superficies dentarias (Jeffrey y Woolford, 1989), en especial ante una pieza dentaria debilitada o sobre el tejido gingival. Si la situación inicial del clamp no presenta separación entre las abrazaderas (fig. 9A), se recomienda la modificación de la parte activa con una piedra de diamante, hasta conseguir entre 1,5 y 3 mm de separación entre ellas (fig. 9B).

Por último, se deberá tener en cuenta la angulación de los brazos del clamp y cómo esta modifica la forma de aplicación de las partes activas sobre las piezas dentarias.

Para adaptar un clamp originalmente diseñado para el sector anterior al resto de las piezas y convertirlo en un elemento de retención accesoria, será neces-

sario modificar la dirección del brazo vestibular y el lingual con el fin de controlar su capacidad para desplazar y retraer el tejido gingival (fig. 10A-D).

En cuanto al brazo lingual, lo idóneo es angularlo en sentido coronal. La angulación se determina por el diámetro vestibulo-lingual/palatino de la pieza que se dispone a tratar, especialmente a medida que nos dirigimos hacia las piezas posteriores. Esta modificación reducirá el efecto retractor del clamp, mejorando el control sobre la repercusión en los tejidos periodontales.

Al brazo vestibular, por su parte se le deberá realizar una leve angulación en sentido apical (fig. 10C), lo que direccionaría la abrazadera hacia una posición ligeramente apical a la línea de preparación dentaria, la cual podría encontrarse yuxta o subgingival.

Esta modificación en la angulación debe ser sutil y adaptarse a las necesidades de cada pieza dentaria (fig. 10D).

Para efectuar estas modificaciones en la angulación de los brazos del clamp, será necesario destemplantarlo mediante el calentamiento de la unión del brazo con el arco en la llama de un mechero (fig. 11) hasta el punto de rojo vivo e inmediatamente sumergirlo en agua fría o alcohol (Brass, 1965). Luego, con una

herramienta de prensión plana, como un alicate universal, se procederá a realizar los cambios necesarios en las angulaciones y a calentarlo nuevamente (Gómez Torres y Rocha,

2020). Una vez destemplado, pueden realizarse pequeñas correcciones a medida que las necesidades clínicas lo demanden, sin tener que calentarlo nuevamente.

Es importante que las superficies modificadas se encuentren correctamente pulidas con goma para metales y redondeadas, a fin de no dañar la goma dique, la superficie radicular o tejidos blandos al momento de su aplicación.

A la hora de realizar preparaciones dentarias bajo aislamiento absoluto deben realizarse adaptaciones a los protocolos de preparación dentaria convencionales, por ejemplo determinar la posición del margen de la restauración en relación con el margen gingival antes del procedimiento de aislamiento absoluto (12 A), además de tener en cuenta previamente la utilización de distintas guías y llaves de preparación dentaria para suplementar la falta de referencias de los dientes antagonistas (fig. 12 B). Esto pone en evidencia la utilidad de aislar el campo operatorio de forma extendida para estabilizar las llaves y las guías de preparación en los dientes vecinos (fig. 12 C).

CONCLUSIONES

El uso del aislamiento absoluto deja en evidencia una gran cantidad de ventajas como: la reducción en la generación de bioaerosoles, el control del medio de trabajo, el resguardo del pacien-

te, el campo de visión totalmente seco y despejado, y el acceso para el pulido y el control de los excedentes de cementación.

Siempre y cuando se manejen con criterio y meticulosidad, estas simples modificaciones en elementos estándares, que están

al alcance de todo clínico, podrían mejorar los resultados en la práctica diaria y controlar el impacto de estos procedimientos sobre el periodonto.

El autor declara no tener conflictos de interés en relación con este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

Al-amad SH, Awad MA, Edher FM, Shahramian K, Omran TA. The effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry. *J Infect Public Health* 2017;10(2):195-200.

Baharav H, Laufer BZ, Langer Y, Cardash HS. The effect of displacement time on gingival crevice width. *Int J Prosthodont* 1997;10(3):248-53.

Brass G. Gingival retraction for class V restorations. *J Prosthet Dent* 1965;15(6):1109-14.

Brinker H. Not to see is to guess. *J Am Acad Gold Foil Oper* 1970;13(1):23-33.

Browet S, Gerdolle D. Precision and security in restorative dentistry: the synergy of isolation and magnification. *Int J Esthet Dent* 2017;12(2):172-85.

Cochram M, Miller C, Sheldrake M. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. *J Am Dent Assoc* 1989;119(1):141-4.

Ellsperman G. Fundamental procedures in gold foil operations. *J Prosthet Dent* 1958;8(6):1019-25.

Feierabend S, Matt J, Klaiber B. A Comparison of conventional and new rubber dam systems in dental practice. *Oper Dent* 2011;36(3):243-50.

Feng J, Aboyussef H, Weiner S, Singh S, Jandinski J. The effect of gingival retraction procedures on periodontal indi-

ces and crevicular fluid cytokine levels: a pilot study. *J Prosthodont* 2006;15(2):108-12.

Ge ZY, Yang LM, Xia JJ, Fu XH, Zhang YZ. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *J Zhe jiang Univ Sci B* 2020;21:361-8.

Gerdolle D, Browet S. The secrets of isolation in the cervical area. *Swiss Dent J* 2019;129:371-9.

Gómez Torres C, Rocha C (eds.). *Modern operative dentistry: Principles for clinical practice*. Cham, Springer International Publishing, 2020, pp. 227-32.

Grenier D. Quantitative Analysis of bacterias aerosoles in two different dental clinic environments. *Appl Environ Microbiol* 1995;61(8):3165-8.

Jeffrey J, Woolford M. An investigation of possible iatrogenic damage caused by metal rubber dam clamps. *Int Endod J* 1989;22:85-91. Labban N. A simple technique to reduce the risk of irreversible gingival recession after the final impression. *J Prosthodont* 2011;20:649-51.

Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. *J Dent Res* 2020;99(5):481-7.

Wang Y, Li C, Yuan H, Wong MC, Zou J, Shi Z, et al. Rubber dam isolation for restorative treatment in dental patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;20(9):CD009858.



Figura 1. A: Aislación absoluta con clamps principales colocados en primeros premolares, y clamps modificados empleados como elementos de retención accesoria en las piezas

*1.1 y 2.1. B:
Control de los
residuos metálicos y
cerámicos
producidos durante
el corte de las
restauraciones.*



C: Campo operatorio con inflamación y sangrado gingival.



D: Campo operatorio aislado, que permite una mejor evaluación y mayor visibilidad para cualquier tipo de procedimiento que sea necesario realizar.



Figura 2.:A: Ejemplo de clamp de retracción. Nótese como las puntas de las abrazaderas se encuentran en dirección apical.



B: Ejemplo de clamp de retención.



Figura 3. A: Prueba de clamps principales, para chequear su estabilidad previamente a la colocación de la goma dique.



B: Campo operatorio aislado amplio, con clamps modificados como elementos de retención accesoria en piezas 1.1 y 2.1.



Figura 4. Partes constitutivas del clamp #212.



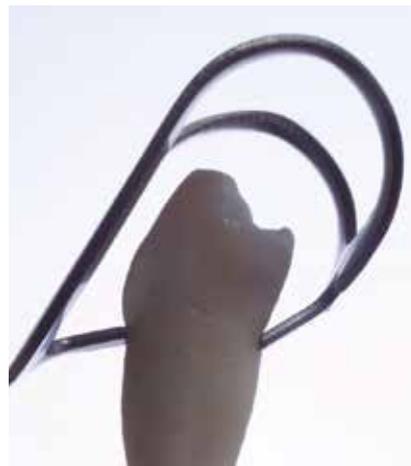
Figura 5. Procedimiento de corte de un arco del clamp #212 con un disco de carborundum.



Figura 6. Modificación realizada con piedra de diamante cilíndrica.



Figura 7. A-B: Comparación de morfología del tercio cervical entre incisivo lateral inferior y premolar inferior.



C-D: Clamp #212 estándar aplicado sobre las mismas piezas dentarias. Nótese el cambio que produce el mayor diámetro vestibulo-lingual de la pieza dentaria sobre la angulación del brazo lingual del clamp.



E-F: Vista de la misma situación por vestibular.



Figura 8. A: Presencia de márgenes restauradores profundos en áreas proximales.



B: Nótese cómo la morfología de las raíces se estrecha en sentido mesiodistal. El clamp modificado no sobrepasa el ancho vestibular de las raíces, manteniendo la goma dique en posición en las áreas proximales.



C-D: Diferentes maniobras protéticas de prueba e instalación, con un acceso visual completo y manteniendo el control del medio, así como controlando el traspaso de materiales de cementación al surco gingival.



Figura 9. A: Ejemplo de clamp #212 estándar que no posee separación entre las abrazaderas cuando está inactivo.



B: Ejemplo de clamp #212 estándar que presenta 2,5 mm de separación entre las abrazaderas cuando se encuentra inactivo.



Figura 10. A: Clamp #212 estándar aplicado sobre un primer molar superior. Obsérvese el efecto del gran diámetro vestibulo-palatino de la pieza dentaria sobre la angulación del brazo lingual del clamp. B: Clamp #212 sin un arco, pero con las angulaciones estándar de los brazos.



C: Angulaciones de los brazos del clamp modificadas.



D: Aplicación del clamp modificado sobre la pieza dentaria. Nótese la dirección perpendicular al eje mayor de la raíz de los brazos del clamp, que actúan con un efecto de retención puramente accesorio.



Figura 12. A: Delimitación de la preparación dentaria en relación a la posición del margen gingival. B: Ejemplo de aplicación de una estrategia de aislamiento absoluto que permite el posicionamiento de una guía para preparaciones dentarias.



C: En una vista desde oclusal puede observarse como al realizar un aislamiento extendido del campo operatorio permite la estabilización de la guía de preparaciones dentarias sobre las caras oclusales de las piezas dentarias posteriores.



D: Una vez utilizada la guía de preparaciones dentarias para realizar las reducciones se emplearon clamps 212 modificados según lo explicado en este artículo para realizar un refinamiento de las terminaciones cervicales.

Abordaje de la prevención de la enfermedades periodontales en los sistemas de salud

AUTORA: **Dra. Leticia Caffaro**

TUTOR: **Dr. Pablo Bianco**

CARRERA DE ESPECIALIZACION EN PERIODONCIA
ESCUELA DE GRADUADOS - FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
URUGUAY - 2021

Palabras clave: **Enfermedades Periodontales. Prevención. Sistemas de salud. Políticas Publicas**

INTRODUCCIÓN

Las EP engloban un amplio espectro de condiciones. Algunas de ellas están relacionadas con el biofilm de placa bacteriana, mientras que otras aparecen independientemente de la acumulación de este. Según las clasificaciones más actuales, estas condiciones pueden verse modificadas por el ya mencionado biofilm, o no ser influidas por el mismo. Entre las distintas afecciones que incluyen el término EP, se encuentran la gingivitis asociada a placa y la periodontitis. En estas se produce un proceso inflamatorio y multifactorial, que ocasiona la pérdida de estructura de soporte del diente produciendo la afectación patológica de las encías, presentándose fundamentalmente como estos dos cuadros clínicos: la gingivitis y la periodontitis. La primera es un proceso inflamatorio de las encías y la segunda es un agravamiento de este proceso, en pacientes particularmente susceptibles, proceso que puede con el tiempo dañar los tejidos blandos y huesos que sostienen

las piezas dentales. La periodontitis es la causa principal de pérdida dentaria en la población adulta a nivel mundial según la evidencia consultada. Nos referiremos en este trabajo a estos dos cuadros; gingivitis y periodontitis, dada su alta prevalencia y a las implicancias que estos representan en los individuos ^(1,2).

Este tipo de patologías afectan la calidad de vida de la población, ya sea cuando se encuentran en su etapa activa, o por las secuelas que generan las mismas, causando muchas veces, la pérdida de las piezas dentales. La prevalencia de estas enfermedades varía según las condiciones culturales, sociales, económicas y políticas, pudiendo afectar la calidad de vida y la autoestima del paciente, provocando un deterioro social, funcional y estético ⁽³⁾.

Las EP comparten factores de riesgo con otras enfermedades, resultando de gran importancia el conocer esta relación bidireccional, para así poder generar estrategias preventivas ⁽²⁾.

A lo largo de la historia se ha ido conociendo más

acerca de la dinámica y manejo de las EP, gracias a la odontología basada en la evidencia. Resulta de todas formas llamativo la alta prevalencia de estas enfermedades, la cual se ha mantenido lo largo de los años.

ANTECEDENTES

Las EP son un proceso inflamatorio, multifactorial, crónico, que ocasiona la pérdida de estructura de soporte del diente. Su estudio debería abarcar su presentación clínica y fisiopatológica y además el patrón social de producción y desarrollo. Desde el punto de vista epidemiológico las EP tiene una gran trascendencia, tanto por los daños que produce como por la prevalencia en la población general, junto con la caries dental, son las enfermedades más prevalentes en Odontología, a la vez que cobran relevancia por su relación con las enfermedades sistémicas, aportando a la carga mundial de enfermedades crónicas no transmisibles, las que afectan al 40% de la población mundial. Al analizar la prevalencia a nivel internacional, se constata que la periodontitis, entendida como la presencia de bolsas periodontales iguales o mayores a 4 mm, afecta del 10 al 15 % de los adultos en todo el mundo. En Europa, teniendo en cuenta los estudios que abarcan mayor cantidad de población refieren a una baja prevalencia de EP en los adultos mayores, existiendo estudios que reportan un 15% de bolsas profundas y a la vez constatan, en los adultos, una tendencia al aumento^(3,5). Las EP son consideradas como un tema de gran importancia en la odontología y en la salud pública dado que aparte de ser la principal causa de pérdida de dientes en adultos (aproximadamente un 35% de todas las extracciones dentarias), aproximadamente 3 de cada 4 adultos de más de 35 años se ven afectados, ya que su comienzo puede presentarse desde edades tempranas⁽³⁾.

Del workshop europeo de periodoncia del 2015 surge un informe realizado en base a la recopilación de 16 revisiones sistemáticas y metaanálisis donde se menciona que la periodontitis afecta a más del 50 % de la población adulta y que las formas más severas afectan al 11 % de la población. Con el incremento del uso de implantes dentales para remplazar a los dientes perdidos aparece una nueva morbilidad como lo son las enfermedades periimplantarias, donde se estima que hay un 43 % de prevalencia de mucositis periimplantaria y un 22% de periimplantitis⁽⁶⁾.

La periodontitis es una enfermedad crónica, inflamatoria, multifactorial e iniciada por una disbiosis bacteriana acorde con Tonetti y col.⁽²⁰⁾. Es considerada la sexta enfermedad crónica transmisible más frecuente en la humanidad y afecta la calidad de vida de los pacientes que la padecen, representando un costo elevado para cualquier sistema sanitario⁽⁶⁾.

Según artículo de revisión publicado en el 2017 en que analiza la epidemiología de las EP en el Uruguay, la Enfermedad Gingival es la patología periodontal más prevalente. La Periodontitis afecta mayoritariamente a los adultos y adultos mayores, siendo semejante a lo que acontece en los demás países de América Latina. La edad, origen geográfico, nivel socioeconómico y consumo tabaquismo han sido indicadores asociados con las enfermedades periodontales⁽⁷⁾.

La periodontitis es la causa principal de pérdida de dientes y de edentulismo en la población adulta a nivel mundial⁽²⁾. Datos del 2015 revelaban que aproximadamente un 48 % de la población mundial adulta era afectada por esta patología, de todas formas, esta prevalencia varía según las condiciones culturales, sociales, económicas y políticas⁽³⁾. Ya se ha demostrado que la periodontitis puede afectar la calidad de vida y la autoestima del paciente, provocando un deterioro social, funcional y estético⁽²⁾.

DESARROLLO

Sistemas de salud

Según Contreras et.al. los sistemas y servicios de salud deberían promover la salud general y la salud oral favoreciendo de esta forma al menos tres nuevos paradigmas en la odontología. El primero, con trabajo interdisciplinar en distintos sectores (educación, deporte, trabajo y recreación, comercio, agricultura, alimentación, etc.), compartiendo esfuerzos, estrategias y recursos para el cuidado, promoción, educación y atención a la salud. El segundo paradigma es donde los odontólogos conformen y participen en equipos básicos de salud. Y un último paradigma es donde se cambia el modelo curativo a uno integrador el cual se centra en la promoción de la salud, apoyándose en intervenciones comunitarias, en la atención primaria de la salud y en la adopción de estilos de vida saludables ⁽¹⁰⁾.

Esta comprobada la relación que existe entre las enfermedades crónicas no transmisibles y la enfermedad periodontal, compartiendo estas, factores de riesgo en común, por lo que el fortalecimiento de estas medidas en lo que refiere a la atención primaria de la salud resulta beneficioso visto desde varios puntos de vista ya sea en la salud oral como la general ⁽⁸⁾. Preconiza el fortalecimiento del trabajo intersectorial incluyendo sistemas y servicios de salud ⁽¹⁰⁾.

Promoción y Prevención de la salud

Según Daly y col la prevención dentro de las clínicas odontológicas necesita ser parte de una estrategia más comprensiva acerca de la promoción de la salud oral, la cual se enfoque en darle importancia a las causas de las enfermedades orales a través de acciones en salud pública, así como también ayudar a los pacientes y a su núcleo familiar a prevenir las enfermedades orales para mantener una buena higiene oral a través de

buenas prácticas de higiene. Existe un consenso generalizado de que la higiene bucal realizada por uno mismo es uno de los factores más importantes en la prevención de periodontitis ^(13,14).

La inflamación gingival crónica en respuesta a las biopelículas microbianas es considerada como factor de riesgo clave para la aparición de periodontitis o su progresión en pacientes ya tratados. La prevención y el tratamiento de la inflamación gingival son esenciales para la prevención. En cuanto a la enfermedad periodontal refiere, podemos hablar de prevención primaria, prevención secundaria y prevención a nivel poblacional ⁽⁶⁾.

Prevención primaria

Son medidas que actúan en el período prepatogénico del curso natural de la enfermedad, antes del comienzo biológico, es decir, antes de que la interacción de los agentes y/o factores de riesgo en el sujeto den lugar a la producción de la enfermedad" ⁽¹¹⁾. Dado que la periodontitis surge a partir de la gingivitis en un huésped susceptible, la prevención primaria de la periodontitis se basaría en la detección temprana de la gingivitis según Herrera y col ⁽²⁾.

La prevención primaria tiene como objetivo evitar que se desarrolle la enfermedad fomentando buenas prácticas de higiene, dando instrucciones claras al paciente. La educación debería empezar a comienzos de la etapa preescolar; a fin de lograr mejoras sostenidas en la situación de la salud periodontal. Según el libro blanco de la FDI sería esencial que haya un cambio hacia un comportamiento proactivo. Los pacientes deberían tener acceso a atención profesional periódica a fin de poder evaluar la eficacia de las medidas diarias de higiene bucodental que han adoptado. Además, el control y la gestión efectiva de los factores de riesgo, como el abandono del tabaquismo o el control de la diabetes, son fundamentales para la prevención primaria de la periodontitis ⁽²⁾.

Prevención secundaria

La prevención secundaria se realiza durante las primeras etapas de la enfermedad. Tiene como objetivo, según el Workshop del 2015, evitar la recurrencia en pacientes que ya recibieron tratamiento, por lo que los programas de prevención secundaria tienen como propósito considerar los grupos de alto riesgo, en pacientes que ya han tenido previo diagnóstico de periodontitis y/o periimplantitis. Tendría como objetivo evitar la reaparición o reagudización de la periodontitis. Es imperativo que el profesional examine y evalúe a pacientes que han recibido restauraciones implanto soportadas de forma regular. El control y manejo de los factores de riesgo de periodontitis y periimplantitis como el tabaquismo y la diabetes son parte integral del enfoque preventivo tanto primario como secundario ⁽⁶⁾.

Prevención a nivel poblacional

El medio más importante para prevenir las EP según el libro de Watt y Batchelor de Reino Unido, se basa en la población. Son métodos destinados a reducir los niveles generales de placa y las tasas de tabaquismo ⁽¹³⁾. Se busca:

- Integrar la higiene oral dentro de los cuidados básicos en jardines de infantes y escuelas
- Incorporar la importancia y las habilidades de la higiene oral en la formación de los educadores de la salud, los maestros y los asistentes sociales.
- Utilizar la política fiscal para reducir los costos de las ayudas para higiene bucal (pastas de dientes) y reducción de IVA a nivel nacional, o vender productos a precio de costo en los servicios de salud públicos.

Acorde con Watt y col, las medidas clínicas preventivas por sí solas no evitarían las enfermedades periodontales, las medidas de salud pública serían un elemento esencial de una estrategia preventiva ⁽¹³⁾.

Factores de riesgo de la periodontitis, nuevos modificadores de grado

Las pruebas actuales apoyan la influencia de que enfermedades multifactoriales, como el tabaquismo, en múltiples respuestas inmuno inflamatorias, generan cambios en el microbioma más probables para algunos pacientes que para otros y probablemente influyan en la gravedad de la enfermedad para estos individuos. Los modelos multifactoriales actuales parecen dar cuenta de una parte sustancial de la variación fenotípica observada en todos los casos, según lo definido por parámetros clínicos. Múltiples estudios observacionales en poblaciones con exposición a largo plazo a biopelículas microbianas en los dientes han demostrado que un pequeño segmento de la población adulta expresa periodontitis generalizada grave y la mayoría periodontitis leve a moderada. También está bien documentado mediante estudios gemelos que una gran parte de la varianza en la gravedad clínica de la periodontitis es atribuible a la genética ⁽²⁰⁾.

Existen varios factores de riesgo modificables asociados con la EP como se mencionó anteriormente: consumo de alcohol, tabaco, mala alimentación, higiene oral deficitaria, estrés psicológico ⁽⁵⁾.

Factores de riesgo reconocidos, como el consumo de tabaco o el control metabólico de la diabetes, afectan la tasa de progresión de la periodontitis y, en consecuencia, puede aumentar la conversión de una etapa a la siguiente. Factores de riesgo emergentes como la obesidad, factores genéticos específicos, la inactividad física o la nutrición, podrían en un futuro contribuir a la evaluación, y un enfoque flexible debe para garantizar que el sistema de definición de casos se adapte a la evidencia emergente ⁽²⁰⁾.

La gravedad de la enfermedad en el diagnóstico en función de la edad del paciente ha sido también una importante evaluación indirecta del nivel

de susceptibilidad individual. Se propuso evaluar la pérdida ósea en función de la edad al medir pérdida ósea radiográfica en porcentaje con respecto al largo total de la raíz dividido la edad del paciente ⁽²⁰⁾.

Tabaco

El tabaquismo es un factor de riesgo ambiental de la periodontitis. Las vías de destrucción del aparato de soporte dentario son diversas y en ellas actúa de una y otra manera el tabaquismo. Por otra parte, da lugar a que evolucione con más severidad ⁽²⁵⁾.

El tabaco afecta tanto la respuesta inflamatoria inespecífica como la inmunitaria específica condicionando así el mecanismo defensivo del hospedero. ⁽²⁵⁾

Muchos estudios coinciden en afirmar que la mayoría de los pacientes que presentan recidivas al tratamiento periodontal son fumadores.

Tal como se describe en la nueva clasificación AAP 2017 el grado de la periodontitis puede ser modificado con la presencia de factores de riesgo, como se los menciono anteriormente son modificadores de grado.

El odontólogo por su parte podría intervenir mediante un abordaje individual, identificando al paciente fumador, promoviendo medidas de higiene, informando sobre el tabaquismo como factor de riesgo, identificando cualquier lesión asociada al tabaquismo, aconsejando de forma breve pero firme la cesación, derivando a la unidad especializada del tabaquismo, a todo paciente que manifieste deseo de abandonar la adicción al tabaco, y derivando al servicio que corresponda cuando no sea capaz de resolver la patología detectada. Por otro lado, mediante un abordaje grupal el odontólogo participaría en la unidad especializada de tabaquismo trabajando en conjunto con higienistas ⁽²⁶⁾.

Fortalecer estos vínculos, e instruir a los demás

profesionales acerca de la relación entre las EP y el tabaquismo a nivel de todos los servicios de salud resulta de gran importancia. Teniendo esto implicancia en la prevención de las EP, así como también en una mejor respuesta al tratamiento si el paciente logra la cesación dado que la respuesta a los diferentes tratamientos periodontales se ve influida por el tabaquismo ⁽²⁵⁾.

Estudio de cohorte del 2017 realizado en Portugal y publicado en el Journal of Dentistry, expresa que el tabaquismo resulto ser el factor asociado con todas las enfermedades crónicas orales, y su supresión, podría potencialmente representar un alto beneficio en la salud, mediante la reducción de la caries dental, la enfermedad periodontal y las patologías periimplantarias. En este se encontró que la prevención de la exposición al tabaquismo por sí sola resultaría en una posible reducción del 37%, 7% y 39% de periodontitis, caries dentales y casos de patología periimplantaria, respectivamente ⁽²⁸⁾.

En este contexto el desarrollo de planes de apoyo a fumadores para dejar de fumar y un monitoreo con examen periodontal a los pacientes que consumen tabaco, podrían resultar beneficiosos para la prevención de la EP.

Diabetes

La Diabetes Mellitus (DM) ha sido reconocida por muchos años como un importante factor de riesgo para enfermedades periodontales y ha sido asociada con una prevalencia y severidad significativamente mayor de periodontitis. Datos recientes han confirmado una asociación entre la hiperglicemia crónica y una alta prevalencia de periodontitis severa. La evidencia se basa en particularmente en los efectos de DM tipo 2 pero el efecto parecería ser similar, aunque menos investigado en la DM tipo 1 ⁽²⁹⁾.

En la diabetes mellitus, una enfermedad metabólica multifactorial caracterizada por hiperglucemia

crónica; varios estudios muestran cómo un bajo control glicémico ayuda a que progrese la enfermedad periodontal, de igual manera un buen tratamiento periodontal ayuda en el control glicémico de la diabetes demostrando que las une un lazo bidireccional; un mal control glicémico puede llevar al edentulismo (falta de piezas dentales) del paciente y a su vez problemas relacionados con la alimentación ⁽³⁾.

Según artículo de la última clasificación de las enfermedades periodontales del 2017 indica que datos de la OMS muestran un aumento de la prevalencia, alcanzando 422 millones de personas diagnosticadas entre 1980 al 2014 (8% de la población mundial) ⁽²⁹⁾.

Por este motivo es que expresan que la DM representa un enorme desafío para la salud pública y es por lejos la principal enfermedad sistémica que afecta a la periodontitis en términos de la población afectada. Existe evidencia en que la inflamación periodontal contribuye a la aparición y persistencia de la hiperglicemia, la inflamación se asocia con un control glicémico más pobre en individuos con DM y un incremento en la incidencia de DM en estudios longitudinales. El tratamiento no quirúrgico eficaz de la periodontitis puede reducir los niveles de glucosa en sangre en pacientes con diabetes y periodontitis ^(8,10) y mejorar la función endotelial ⁽³⁰⁾.

Esta vinculación entre las EP y la DM resulta de importancia en la consideración del concepto de salud periodontal como parte de la salud general y la incorporación de hábitos saludables. El profesional podría involucrarse activamente en la salud general de los pacientes como parte de la terapia periodontal.

Enfermedad periodontal y enfermedades crónicas no transmisibles

Los principales factores de riesgo de las enferme-

dades periodontales son compartidos con las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). La presencia de EP en un paciente con ECNT puede contribuir a su exacerbación o a su desarrollo a través de los diversos mecanismos patogénicos. Por otro lado, el tratamiento de la EP genera una reducción de la inflamación sistémica ⁽³²⁾. Las enfermedades orales y las ECNT presentan factores de riesgo en común como es el consumo de tabaco, dieta, consumo excesivo de alcohol, estrés y practicas pobres de higiene oral ⁽³³⁾.

Las denominadas ECNT tales como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas, son las responsables de 2 tercios de las muertes en el mundo ⁽³²⁾ afectando no solo el nivel de salud del individuo, sino que también generando un elevado costo socioeconómico en su tratamiento.

Existe una interrelación bidireccional demostrada entre la enfermedad periodontal y otras enfermedades sistémicas ⁽³³⁾. La estrecha relación de la EP y las ECNT se produce mediante una exacerbada respuesta inflamatoria presentando una alterada respuesta inmune. Se sabe que son acerca de 57 condiciones sistémicas que se presuponen asociadas a la EP, confirmando que, la asociación se establece por un mecanismo patogénico en común ⁽³⁴⁾. Las condiciones sistémicas más relevantes asociadas con la enfermedad periodontal son, la DM, infecciones respiratorias, enfermedad cardiovascular, relación con la obesidad.

La EFP y la Federación Mundial del corazón (WHF-World Heart Federation) en su consenso publicado de Periodontitis y Enfermedad Cardiovascular, mencionan ciertas recomendaciones para profesionales y pacientes. Los pacientes deberían ser informados de que pueden tener un mayor riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares graves y que por lo tanto deben seguir los protocolos dentales de prevención, tratamiento y mantenimiento. ⁽³⁵⁾.

Enfermedades periimplantarias y su prevención

La periimplantitis es una condición patológica que ocurre en los tejidos alrededor de los implantes dentales, se caracteriza por inflamación en la mucosa periimplantaria y pérdida progresiva de hueso de soporte ⁽²³⁾.

En cuanto a sus factores de riesgo, la historia de periodontitis presenta fuerte evidencia a partir de estudios longitudinales y transversales, como factor de riesgo para la periimplantitis ⁽²³⁾. Esto toma un rol importante a la hora de prevención.

En cuanto al tabaquismo y a la diabetes mellitus no hay aun evidencia concluyente. Hay evidencia de que un control de placa deficiente y la falta de terapia de mantenimiento regular constituyen factores de riesgo para la periimplantitis ⁽²³⁾.

La periimplantitis es un problema de salud pública en emergencia según el Workshop Europeo de Periodoncia del 2015. La mayoría de las enfermedades periodontales y periimplantarias se inician con la acumulación de biofilm en las superficies duras como los son los dientes y los implantes. Si no se desorganiza este biofilm, se favorece el desarrollo de especies patógenas. En individuos susceptibles la persistencia de una gingivitis o una mucositis periimplantaria lleva al desarrollo de periodontitis o periimplantitis respectivamente ⁽⁶⁾.

Se reconoce que la prevención secundaria de la periimplantitis posee desafíos únicos que solo pueden ser parcialmente abordados con una rutina de programas de soporte periodontal ⁽⁶⁾.

Mantenimiento de por vida – su importancia en la prevención

La periodontitis es una enfermedad crónica por lo que su tratamiento puede detener su avance, pero no la posibilidad de la recidiva en ausencia de un adecuado mantenimiento. Según Caffesse, sin controles, se ha demostrado que la periodontitis se reactiva y la frecuencia de estos controles y su

cumplimiento, dependen tanto del paciente como del profesional. Tal como lo expresa el Dr. Lang, el tratamiento periodontal suele ser realizado por fases, con el objetivo de reducir la inflamación y la existencia de bolsas periodontales. Como regla general, la primera fase del tratamiento está enfocada hacia la causa y es denominada tratamiento periodontal inicial. En caso de ser llevada a cabo en colaboración con el paciente y por clínicos competentes, los tejidos periodontales se afectarán en gran medida con esta fase inicial, se reducirán las zonas sangrantes y los tejidos gingivales se habrán contraído hasta el punto de que queden solo unas pocas bolsas residuales. Este proceso de cicatrización requerirá tiempo. Por ello, tras un periodo de cicatrización adecuado de 6-8 semanas, la situación periodontal debe ser revaluada para valorar los resultados exitosos conseguidos hasta el momento y planificar las futuras intervenciones en forma de tratamiento periodontal adicional. Remarca entonces que la etapa de revaluación constituye un paso clave en el conjunto de la secuencia del tratamiento periodontal. Por lo tanto, un periodonto reducido con periodontitis tratada debe ser monitoreado de cerca durante la fase de mantenimiento. ⁽⁴⁴⁾.

Estrategia preventiva

Acorde con Batchelor y Watts, en cualquier estrategia preventiva es crítico definir objetivos claros y realistas. Esto toma importancia a la hora de determinar la selección de acciones apropiadas y para la creación de sistemas de evaluación relevantes. Para la prevención de la EP, parecería ser vital, según los artículos analizados y estos autores mencionados, tener objetivos basados en conocimiento actualizado del proceso la enfermedad y datos epidemiológicos actuales ⁽¹³⁾.

Estos autores afirman que, para prevenir y controlar la EP en la población, se debería aplicar una estrategia combinada. Estas estrategias por ejemplo podrían ser:

- Estrategia poblacional dirigida a la promoción de prácticas de autocuidado y en particular prácticas efectivas de higiene bucal para reducir los niveles de placa en la comunidad, así como también la reducción de consumo de tabaco.
- Una estrategia preventiva secundaria para detectar y tratar a las personas con EP destructiva.
- Una estrategia de alto riesgo dirigida a la atención preventiva y terapéutica de las personas con un riesgo especial, como por ejemplo los diabéticos.

Prevención en la clínica

Es sabido que la promoción de la salud periodontal y la prevención de la progresión de la EP es parte de las responsabilidades que tiene el equipo odontológico. Para ser efectivo el equipo profesional necesita brindar un apoyo preventivo basado en la evidencia científica. El examen básico periodontal es de rigor para monitorear la salud periodontal de los pacientes. El objetivo primordial en la instrucción de la higiene oral para los profesionales de la salud es brindarles a los pacientes los elementos, conocimientos y habilidades necesarios para cumplir efectivamente con las prácticas de autocuidado. Resulta fundamental que sea personalizado, que se den instrucciones detalladas y que el profesional tenga un “feedback” con el paciente. Pacientes fumadores deberían recibir asesoramiento personalizado ⁽¹³⁾. El equipo de salud, como profesionales de la salud, tienen la responsabilidad de educar al paciente sobre las consecuencias del consumo de tabaco en la salud bucal y aconsejar a los pacientes que quieren dejar de fumar. Los profesionales de la salud ahora están capacitados y alentados para asesorar a los consumidores de tabaco en entornos dentales ⁽⁴⁵⁾.

Prevención en la población

Desde el punto de vista de la salud colectiva, se-

gún relevamiento de Uruguay del año 2010, el estudio de la distribución, explicación, prevención y tratamiento de las EP deberían abordarse integralmente y considerarse en el contexto de la salud general de los colectivos humanos ⁽⁵⁾.

Campañas aisladas no generarían cambios en el comportamiento sostenibles a largo plazo, y serían muy costosas, en cambio esquemas para promover la higiene bucal deberían incorporarse en la educación para la salud, que tienen como objetivo mejorar el cuidado del cuerpo. Este enfoque, integrado a uno basado en una teoría educativa tiene más probabilidades de producir efectos a largo plazo. En este sentido profesionales expertos en higiene oral podrían educar a grupos de profesionales influyentes como pueden ser visitantes médicos, farmacéuticos, profesores, estos pueden ser medios eficaces para difundir un mensaje al público en general, más que el contacto directo ⁽¹³⁾.

En el 2010 la OMS publicó un informe titulado “Equidad, determinantes sociales y programas de salud pública”, este revelaba que, entre las condiciones prioritarias de salud pública, la salud bucal representa un problema global vinculado a las desigualdades en las circunstancias sociales. Menciona a la enfermedad periodontal, después de la caries como una de las enfermedades orales más importantes que contribuyen a la carga mundial de enfermedades crónicas ⁽⁴⁵⁾.

Se comienza a utilizar en la actualidad un enfoque más amplio e integral en la prevención de la EP, con intervenciones dirigidas tanto a los factores de riesgo locales como a los generales. Desafortunadamente tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados los recursos humanos y financieros y los materiales aún son escasos para satisfacer las necesidades de servicios de atención a la salud bucal y de brindar un acceso universal, especialmente en las comunidades más desfavorecidas como se ha visto en varios de los artículos analizados.

Un papel importante mencionado en el desarrollo de políticas de promoción de la salud bucal a nivel local, nacional e internacional debería ser desempeñado no solo por parte de los profesionales de la salud pública dental, las organizaciones profesionales de la odontología y las empresas comerciales multinacionales, sino que también, por las asociaciones de investigación, para mejorar la evidencia, base para cualquier acción comunitaria. Además, se menciona nuevamente un enfoque de colaboración con los profesionales de la salud en general y otros colegas del sector de las ciencias de la salud, de la educación y del comportamiento ⁽⁴⁵⁾.

La prevención de la enfermedad y la promoción de la salud son objetivos clave dentro de las acciones de salud pública. Las intervenciones deberían facilitar políticas de acción sobre factores relacionados con las características estructurales de la sociedad, pero también resulta esencial trabajar sobre los factores de riesgo ⁽⁴⁶⁾.

En el año 2020 se publicó un trabajo académico en donde se demuestra que, pese a que los gobiernos han destinado recursos para enfrentar estas patologías, la prevalencia sigue siendo muy alta ⁽⁴⁷⁾, es por esto que se cree que repensar las políticas públicas a futuro resultaría de gran importancia. Los hallazgos de este estudio ofrecen una oportunidad para que los responsables de la formulación de políticas identifiquen estrategias de salud bucal exitosas y fortalecerlas; introducir y supervisar diferentes enfoques en los que las enfermedades bucales están aumentando; integración de la salud bucal en el programa de prevención de enfermedades no transmisibles; y estimar el costo de proporcionar cobertura universal para la atención dental ⁽⁴⁷⁾. Los datos de GBD 2015 se utilizaron para intentar ir en búsqueda de la integración de las condiciones orales con la prevención de enfermedades no transmisibles e incluir los servicios dentales en la cobertura sanitaria universal ⁽⁴⁸⁾. Según este informe, los gobiernos y las organiza-

ciones no gubernamentales necesitarán evidencia nacional y mundial sobre la epidemiología descriptiva de las condiciones orales comunes.

Se hace hincapié en este estudio en que la prevención de nuevos casos de enfermedades dentales es crucial para reducir la carga de los servicios de salud. Integrar a la promoción de la salud en lo que refiere a las enfermedades no transmisibles y a la promoción de la salud bucal focalizando abordar los comportamientos insalubres, tiene el potencial de reducir las enfermedades dentales y las tasas de mortalidad atribuidos a enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes, los cuales son indicadores para la evaluación del Objetivo de Desarrollo Sostenible. Este enfoque sería más rentable y evitaría la duplicación y/o los mensajes de salud contradictorios ⁽⁴⁷⁾.

La revista "The Lancet" publicó en el 2019, dos importantes artículos que hacen referencia a la situación de la salud oral a nivel mundial. Se manifiesta la necesidad por parte de los gobiernos de tomar urgentes acciones decisivas en cuanto a la salud oral refiere. Sugiere una urgente reforma del sistema, en donde la odontología debería ser más integrada, en particular con los servicios de atención primaria. Los sistemas de salud oral deberían centrarse más en la promoción y mantenimiento de la salud bucal, y lograr una mayor equidad. El consumo de alcohol y de tabaco y sus determinantes sociales subyacentes son factores de riesgo compartidos comunes con otra variedad de enfermedades no transmisibles, por lo que legislación y regulación coherente y exhaustiva son necesarias para abordar estos factores de riesgo compartidos ^(48,49).

Surge entonces la necesidad de generar o reforzar las políticas públicas que incluyan programas de salud oral, interactuando con otras disciplinas como en planes de salud cardiovascular, planes de pacientes diabéticos, fumadores, de adultos mayores, etc. Tomando en cuenta al consumo de tabaco como factor de riesgo de enfermedad pe-

riodontal también han desarrollado nuevas estrategias para la prevención de la enfermedad a nivel poblacional ⁽⁴⁹⁾. Un ejemplo de ellos son las leyes que regulan la exposición a posibles riesgos contra la salud (ley del consumo de tabaco) a nivel gubernamental, como se ha logrado en Uruguay por ejemplo ⁽²⁷⁾. Comunidades más vulnerables, que ya poseen riesgo de presentar una salud más precaria, según informe de “The Economist”, son generalmente el objetivo de las actividades corporativas de grandes empresas del azúcar, tabaco y alcohol; esta situación debería gestionarse adecuadamente mediante campañas de salud pública ⁽¹⁴⁾.

Se consideran medidas como aumentar la sensibilización de la población acerca de la enfermedad, la importancia de una buena higiene bucodental individual para cada paciente como parte de un estilo de vida saludable que evita factores de riesgo modificables. Se hace hincapié en la importancia de ciertos factores de riesgo como el tabaquismo en el desarrollo de enfermedades periodontales. Ahí toman un rol de relevancia los trabajadores en un equipo de trabajo que incluyen profesores de instituciones educativas, médicos, higienistas y odontólogos ⁽²⁾.

Como medidas preventivas podemos hablar de prevención a nivel individual y a nivel colectivo. Podemos mencionar la necesidad de promover estrategias de educación y prevención en la población en general y en distintos grupos de riesgo (fumadores, pacientes con enfermedades sistémicas) ⁽⁸⁾. Se busca promover cambios en el comportamiento, estrategias de empoderamiento para modificar hábitos del paciente y fomentar el autocuidado.

Desafíos en Latino América ⁽⁸⁾.

- Educación de la importancia de la EP.
- Empoderamiento de los pacientes a través de la incorporación de hábitos saludables.
- Desarrollo de nuevas estrategias y tecnologías para promover adecuados hábitos de higiene oral.

Según artículo de Romanelli, la prevención de la salud oral no solo debería estar en las manos de los odontólogos sino también los profesionales de la salud en general. Esto debería de tomarse en cuenta a la hora de entrenar a los odontólogos siendo motivados a trabajar de una manera multidisciplinaria.

Según Petersen ⁽⁴⁶⁾, se necesita un cambio de paradigma para la población, que está lejos del enfoque de tratamiento individualizado. Un modelo de salud pública que promueva la salud periodontal y en particular abordar las inequidades sociales en cuanto a la situación periodontal. Las medidas deberían centrarse en las debilidades subyacentes de las enfermedades periodontales como la mala higiene, el tabaquismo, los factores psicosociales y las enfermedades sistémicas relacionadas. También se debe reconocer la interrelación con los factores de riesgo comunes que comparte la EP con otras afecciones crónicas. Implementar políticas de salud que actúen a nivel local, regional, nacional e internacional para lograr mejoras en la salud bucal. Para que sean efectivas estas políticas deberían vincularse, según este autor, a la salud pública general por lo que se requiere apoyo y soporte público, requieren agenda y requieren participación y apoyo del público. Médicos profesionales de la salud, organizaciones comerciales y grupos profesionales tendrían, tal como lo expresan Petersen y Baehni ⁽⁴⁶⁾ un papel importante en desempeñar la promoción de la salud periodontal. Surge entonces la necesidad de valorar el modelo sociobiológico, de mejorar la comprensión de las inequidades, y de darle su valor a los determinantes sociales.

Políticas Públicas

Dado que la prevalencia de la periodontitis sigue siendo alta y la periimplantitis se plantea como un problema emergente de salud pública en las publicaciones más actuales, una mayor atención

hacia la prevención para personas, profesionales y funcionarios de salud pública serían necesarios, dada su morbilidad alta, sus consecuencias sociales, orales y sistémicas ⁽⁶⁾.

Las principales organizaciones internacionales de periodoncia y muchas sociedades nacionales de periodoncia han llegado al consenso sobre la estrategia proactiva en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las EP. Ahora bien, resulta esencial hacer un llamado a nivel mundial para la prevención de la salud periodontal mediante alianzas mundiales de atención sanitaria, trabajo en equipo y colaborativo ⁽²⁾.

Surge la necesidad de generar estrategias específicas para sensibilización de los profesionales de la atención sanitaria y al público en general sobre la salud bucodental y periodontal buscando mejorar la prevención logrando una atención más eficaz ⁽²⁾.

En los primeros estadios de la enfermedad los tratamientos son menos costosos y complejos. Por lo tanto, generar programas en grupos de riesgo e instaurar medidas de promoción y prevención desde edades tempranas, podrían ser de gran importancia. La distribución de los factores de riesgo más importantes de una enfermedad crónica dentro de una población es la clave de información requerida para los países para planificar promoción de la salud y generar programas de prevención primaria. Dado que el tiempo entre la exposición al agente causal y la manifestación de la enfermedad, y el seguimiento y control de esta implican un periodo de tiempo muy extenso, lo que implica altos costos para los sistemas es que el foco de la mayoría de los programas de vigilancia, para las enfermedades crónicas se basan en la vigilancia de los factores de riesgo modificables. Este enfoque de factores de riesgo en común es una base racional según la OMS para la prevención de enfermedades bucodentales como para promover la salud. Por lo tanto, los factores de riesgo deben tenerse en cuenta para la futura

información de los sistemas de salud ⁽⁵¹⁾.

Quedo expresado en el relevamiento de Lorenzo L y col (5) la necesidad de generar un plan de acción en salud bucal integral, referido tanto al tratamiento y la prevención de la enfermedad periodontal como al resto de las patologías bucales y a las enfermedades sistémicas que comparten los mismos factores de riesgo.

DISCUSIÓN

Queda fundamentado en este trabajo que las EP, en particular la gingivitis y la periodontitis, son altamente prevalentes a nivel mundial y afectan de forma considerable la vida de los individuos que las padecen. Ahora bien, esto no se correlaciona con el nivel de atención y diagnóstico precoz, dada la prevalencia se ha mantenido constante durante años. A pesar de que en la bibliografía existe extensa información acerca de las características de estas enfermedades; su etiopatogenia, evolución y abordaje de tratamiento; las mismas continúan siendo un problema de salud pública, ya que afectan la vida de la población.

La situación socioeconómica sin dudas es una gran limitante en lo que refiere a los países menos desarrollados, por lo que ir en búsqueda de medidas de prevención que eviten tratamientos más costosos a largo plazo resultan necesarios. La generación de políticas públicas y el trabajo a nivel comunitario, incluyendo al paciente y al equipo de trabajo multidisciplinario como parte activa del proceso podrían ser implementados o reforzados. La creación de grupos de trabajo interdisciplinarios para pacientes que presenten factores de riesgo podría resultar beneficiosos, así como también fomentar la promoción de la salud oral en estos grupos.

A mediados del 2021, se publicó un informe por parte de la revista "The Economist" en el cual se presentó un análisis económico que valora el impacto de la periodontitis en la sociedad y en la

economía con el fin de captar la atención de los creadores de políticas de 6 países europeos (Francia, Alemania, Italia, Holanda, España y Reino Unido). Este demostró que, tanto eliminando la gingivitis o utilizando técnicas preventivas de higiene oral y aumentando la tasa de diagnóstico y manejo de la periodontitis a un 90 %, se generó un retorno positivo en los países donde se realizó este análisis. Por lo tanto, hacer esfuerzos en prevenir la gingivitis y evitar la progresión de la periodontitis podría generar ahorros económicos considerables a los sistemas y descuidar el manejo de estas entidades genera un aumento en los costos y reduce los años de vida saludables ⁽¹⁴⁾.

Surge entonces la necesidad de seguir fortaleciendo la implementación de políticas de salud, que abarquen a todos los involucrados en la salud oral, dentro del sistema de salud, para que estos programas puedan abarcar a toda la población. Esto implicaría la generación de alianzas mundiales con el fin de protocolizar las medidas tomadas y así generar más universalidad de atención y unificación de criterios.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las EP son altamente prevalentes a nivel mundial. A pesar de ser prevenibles en la mayoría de sus presentaciones, la prevalencia no ha variado desde hace ya varias décadas. Surge la necesidad de reconsiderar esta situación mundial, de fortalecer la promoción de la salud oral y de buscar estrategias preventivas en los sistemas de salud.

Dado que la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son objetivos clave dentro de las acciones de salud pública, la prevención de las EP debería estar incluida dentro de sus presentaciones, dadas las repercusiones que presentan las mismas en los individuos y los costos que estas generan en los sistemas. La prevención, diagnóstico y manejo de la periodontitis es rentable

y generaría ahorros económicos considerables en los sistemas. Los pacientes tienen derecho a tener acceso a atención profesional periódica. La salud periodontal es un componente esencial de un envejecimiento saludable.

El control y la gestión efectiva de los factores de riesgo, como el abandono del tabaquismo, como factor de riesgo modificable, o el control de la diabetes, son fundamentales para la prevención primaria de la periodontitis. Los pacientes con EP deben ser informados de que pueden tener un mayor riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares, por lo tanto, deben seguir los protocolos dentales de prevención, tratamiento y mantenimiento.

La prevención y el tratamiento no quirúrgico de las EP y enfermedades periimplantarias deberían estar incluidas en el primer nivel de atención de todos los servicios de salud. La historia de periodontitis presenta fuerte evidencia a partir de estudios longitudinales y transversales, como factor de riesgo para la periimplantitis. Esta condición ya se está manejando como un problema de salud pública emergente por referentes internacionales. La prevención y tratamiento de las EP incrementan progresivamente los procesos protectores para la salud general de la población, sobre todo de los grupos sociales más vulnerables, de ahí la importancia de ir en búsqueda de un diagnóstico y derivación a especialista en momento oportuno, la necesidad de incluir la prevención con políticas económicas y sociales por medio de las cuales se mejoren las condiciones de vida de la población.

En lo que refiere a lo colectivo sería conveniente fortalecer estrategias basadas en la población para reducir niveles de placa y de tabaquismo. Esto implicaría la creación de políticas de salud que incluyan a la odontología como medio de promoción y prevención, con el fin de integrar a la salud bucodental en la salud general como un componente esencial de un estilo de vida saludable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chapple I. Salud periodontal y gingivitis. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. [Internet]. 2019. Available from: www.sepa.es
2. Herrera D, Meyle J, Renvert S, Jin L. Libro Blanco sobre prevención y tratamiento de las enfermedades periodontales para la salud bucodental y la salud general Equipo de trabajo de la FDI para el Proyecto Mundial de Salud Periodontal [Internet]. 2018. Available from: www.fdiworlddental.org
3. Villa Ocampo P. Enfoque salubrista de la enfermedad periodontal. Revista Iberoamericana de ciencias [Internet]. 2015;2(4):179–89. Available from: www.reibci.org
4. American Academy of Periodontology. AAP Online Library. Proceedings of the World Workshop on the classification of the periodontal and Peri-implant diseases and conditions. [Internet]. [cited 2021 Jun 10]. Available from: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/toc/19433670/2018/89/S1>
5. Lorenzo S, Piccardo V, Alvarez F, Massa F, Alvarez R. Enfermedad Periodontal en la población joven y adulta uruguaya del interior del país. Relevamiento Nacional 2010-2011. Odontostomatología . 2013;15(Especial):35–46.
6. Tonetti MS, Chapple ILC, Jepsen S, Sanz M. Primary and secondary prevention of periodontal and peri-implant diseases: Introduction to, and objectives of the 11th European Workshop on Periodontology consensus conference. In: J Clinical Periodontol. 2015. p. S1–4.
7. Andrade E, Lorenzo S, Álvarez L, Fabruccini A, García MV, Mayol M, et al. Epidemiología de las Enfermedades Periodontales en el Uruguay. Pasado y presente Epidemiology of Periodontal Diseases in Uruguay. Past and present. Odontostomatología. 2017;19(30):14–28.
8. Duque AD, Malheiros Z, Stewart B, Romanelli HJ. Strategies for the prevention of periodontal disease and its impact on general health in Latin America. section III: Prevention. Braz. Oral Res. 2020;34.
9. OMS. Sistemas de salud: principios para una atención integrada. Informe sobre la salud en el mundo 2003. 2003;116–46.
10. Contreras Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2016 Aug;9(2):193–202.
11. Vignolo J, Vacarezza M, Sosa DA, Alvarez C. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch Med Interna 2011-33. 2011;1(1):11–4.
12. OPS. Promoción de la salud [Internet]. [cited 2021 Jun 27]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/promocion-salud>
13. Daly B, Batchelor P, Treasure E, Watt R. Prevention of periodontal diseases. In: Essential-Dental-Public-Health. Vol. Second edition. Oxford; 2013. 151–158.
14. The Economist Intelligence Unit. Time to take gum disease seriously. The societal and economic impact of periodontitis. 2021.
15. Bueno Rossy L, Andrade E, Villarnobo F, Garcia Methol J. Manual de iniciación en la Clínica de Periodoncia. UDELAR - Facultad de Odontología. Montevideo; 2012.
16. Retamal-Valdes B, Bueno L, Macedo de Oliveira L, Feres M. Enfoque clínico de la clasificación de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias-Diagnóstico y tratamiento de la gingivitis inducida por biofilm según la nueva clasificación. Periodoncia Clínica. 2020;16:70–83.
17. American Academy of Periodontology. Parameter on Plaque-Induced Gingivitis. J Periodontol. 2000 May;71(5-s):851–2.
18. American Academy of Periodontology. Parameter on Chronic Periodontitis with Slight to Moderate Loss of Periodontal Support. J Periodontol. 2000 May;71(5-s):853–5.
19. American Academy of Periodontology. Parameter on Chronic Periodontitis with Advanced Loss of Periodontal Support. J Periodontol. 2000 May;71(5-s):856–8.
20. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. Journal of Periodontology. 2018 Jun 1;89:S159–72.
21. Casas A. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. Revista Científica de la Sociedad Española de Periodoncia [Internet]. 2020;6(16):28–41. Available from: www.bti-biotechnologyinstitute.es
22. Tonetti M, Sanz M. Periodontitis: árbol clínico de toma de decisiones para la clasificación por estadios y grados. Nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias. [Internet]. 2019. Available from: www.sepa.es
23. Bueno Rossy L, Asquino N, Mayol M. Clasificación de las Enfermedades y Condiciones Periodontales y Periimplantarias 2017. Análisis y Guía Clínica. Montevideo: UDELAR Facultad de Odontología. 2019.
24. Sociedad Argentina de Periodoncia, Asociación Odontológica Argentina. Clasificación de las enfermedades y alteraciones periodontales y periimplantarias 2017 AAP EFP Resumen y traducción de los documentos de Consenso. Argentina ; 2018. p. S74–84.
25. Bueno L, Lasca H, Drescher A. Tabaco y Enfermedad Periodontal: Una pareja indiscutible. Fundación Juan José Carraro. 2006;23(5).
26. Uruguay: Ministerio de salud Pública. Manual Nacional de Abordaje del Tabaquismo Manual en el Primer Nivel de Atención. 2009.
27. Uruguay: Ministerio de Salud Pública. Ley N° 18256 . Protección del derecho al medio ambiente libre de humo de tabaco y su consumo. Normativa y avisos legales del Uruguay. [Internet]. 2008 [cited 2021 Jun 10]. Available from: <https://www.impocom.uy/bases/leyes/18256-2008>

28. de Araújo Nobre M, Maló P. Prevalence of periodontitis, dental caries, and peri-implant pathology and their relation with systemic status and smoking habits: Results of an open-cohort study with 22009 patients in a private rehabilitation center. *J Dentistry*. 2017 Dec 1;67:36–42.
29. Albandar JM, Susin C, Hughes FJ. Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018 Jun 1;45:S171–89.
30. Tonetti MS, Aiuto FD, Nibali L, Donald A, Storry C, Parkar M, et al. Treatment of Periodontitis and Endothelial Function. *New England J Med* [Internet]. 2007;356(9):911–20. Available from: www.nejm.org
31. Muthu J, Muthanandam S, Mahendra J, Namasivayam A, John L, Logarajini A. Effect of nonsurgical periodontal therapy on the glycaemic control of nondiabetic periodontitis patients: A clinical biochemical study. *Oral Health & Preventive Dentistry*. 2015;13(3):261–6.
32. Morales A, Bravo J, Baeza M, Werlinger F, Gamonal J. Las enfermedades periodontales como enfermedades crónicas no transmisibles: Cambios en los paradigmas. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2016 Aug;9(2):203–7.
33. Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the Prevention of Periodontal Disease: The WHO Approach. *J Periodontol*. 2005;2187–93.
34. Beck JD, Papananou PN, Philips KH, Offenbacher S. Periodontal Medicine: 100 Years of Progress. *J Dental Res*. 2019 Sep 1;98(10):1053–62.
35. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*. 2021;44:S15–33.
36. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Prevention and Treatment of Periodontal Diseases in Primary Care - Dental Clinical Guidance [Internet]. 2014 [cited 2021 Jun 10]. Available from: <https://www.sdcep.org.uk/wp-content/uploads/2015/01/SDCEP+Periodontal+Disease+Full+Guidance.pdf>
37. Ariceta A, Bueno L, Andrade E, Arias A. Efectos psicosociales de la enfermedad periodontal en la calidad de vida de pacientes de la Facultad de Odontología (UdelaR) Un estudio cuali-cuantitativo. *Odontoestomatología* [Internet]. 2021 May 17;23(37). Available from: <https://www.odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/337>
38. Adriaens L. Enfoque clínico de la clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *Periodoncia Clínica*. 2020;16:154-undefined.
39. Dirección General de la salud, Unidad coordinadora de programas. Orientaciones para el equipo de salud del primer nivel de atención. Atención de la salud bucal de las gestantes y niños/as de 0 a 36 meses. Montevideo Uruguay; 2008.
40. European Federation of Periodontology, Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. La relación entre la salud oral y el embarazo - Guía para profesionales de la salud oral.
41. European Federation of Periodontology, Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. La relación entre la salud oral y el embarazo - Guía para profesionales de la salud no dentistas.
42. Giraldo Zuluaga MC, Martínez Delgado CM, Cardona Gómez N, Gutiérrez Pineda JL, Giraldo Moncada KA, Jiménez Ruíz PM. Manejo de la salud bucal en discapacitados. Artículo de revisión. *CES ODONTOLOGÍA* [Internet]. 2017;24–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.21615/ces-odon.30.2.3>
43. Blánaid D, Batchelor P, Treasure E, Watt R. Prevention for people with disabilities and vulnerable groups. In: *Essential-Dental-Public-Health*. Vol. Second Edition. Oxford; 2013. 174–185.
44. Echeverría J, Lang N. Diagnóstico y Tratamiento Periodontal. *Revista Periodoncia Clínica*. 2018;11:145–6.
45. Dumitrescu AL. Editorial: Periodontal Disease – A Public Health Problem. *Frontiers in Public Health*. 2016 Jan 8;3(278):1–3.
46. Petersen PE, Baehni PC. Periodontal health and global public health. *Periodontology 2000*. 2012 Oct;60(1):7–14.
47. Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, Bailey J, Abreu LG, Alipour V, et al. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *J Dental Res*. 2020 Apr 1;99(4):362–73.
48. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. Vol. 394, *The Lancet*. Lancet Publishing Group; 2019. p. 249–60.
49. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LMD, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. Vol. 394, *The Lancet*. Lancet Publishing Group; 2019. p. 261–72.
50. Pardo Romero FF, Hernández LJ. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. *Rev Salud Publica*. 2018 Jan 1;20(2):258–64.
51. Petersen PE, Bourgeois D, Bratthall D, Ogawa H. Oral Health information systems - towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention. *Bulletin of the World Health Organization*. 2005;83(9):686–93.
52. Marouf N, Cai W, Said KN, Daas H, Diab H, Chinta VR, et al. Association between periodontitis and severity of COVID-19 infection: A case-control study. *J Clin Periodontol*. 2021 Apr 1;48(4):483–91.

Diseño de un nuevo protocolo de medición de la tabla ósea vestibular en dientes anterosuperiores para la colocación inmediata de implantes

Parco Valiente H, Monteagudo A, Vazquez A, Balsamo MF, Brusca MI

CARRERA DE ESPECIALIZACION EN PERIODONCIA. UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

INTRODUCCION

En los últimos diez años, los distintos tipos de implantes han sido cada vez más utilizados en odontología y la exigencia estética por el paciente y el ahorro de tiempos quirúrgicos por el profesional, lleva a la colocación de implantes inmediatos.

Sin embargo, esta técnica depende del espesor y altura del hueso cortical vestibular existente.

Después de preparar el lecho implantario, debe haber un espesor mínimo de 1 mm de hueso cortical vestibular, y, preferiblemente, un biotipo gingival grueso para garantizar la presencia de suficiente tejido gingival para evitar la reabsorción de la placa ósea bucal después de la extracción dentaria.

La reducción vertical y horizontal del hueso son inevitables después de la extracción dental, el cambio más significativo ocurre en la tabla ósea vestibular y el área menos afectada es la tabla ósea palatina.

La tabla vestibular del lecho óseo tiene un determinado grosor que luego de colocar el implante se reabsorberá, para mantener la estética y función ideal, se realiza este estudio

El éxito clínico de la colocación de implantes se basa en una planificación preoperatoria precisa.

En el sector anterosuperior un diente en mala ubicación espacial por una inadecuada angulación

provocara aparte del defecto estético una mala oclusión que puede llevar al fracaso del mismo.

La respuesta biomecánica del complejo hueso-implante, incluida la tensión mecánica, está influenciada por varios factores, incluido el comportamiento de contacto hueso-implante y la ubicación de la carga en la superficie oclusal.

La estabilidad a largo plazo de la osteointegración no es equivalente a una implantación exitosa en la región anterior maxilar. Además de los criterios tradicionales, un resultado estético óptimo se ha convertido en otro desafío para los odontólogos que operan en esta región. Desde la perspectiva de la estética de los implantes dentales, la incidencia y la gravedad de la recesión de los tejidos blandos que se produce en los labios e interproximalmente debería ser una preocupación importante y ya ha sido objeto de numerosos estudios.^(1,2)

Se estudiaron las alteraciones dimensionales de la pared ósea vestibular pos extracción (8 semanas después) realizando un análisis 3D con TCCB comprobándose que los fenotipos de pared vestibular delgada (menor o igual a 1mm) presentaban pronunciada resorción vertical con una pérdida media de 7,5 mm en comparación con los fenotipos de pared vestibular gruesa (> a 1 mm) en los cuales hubo resorción vertical de solo 1,1 mm.⁽³⁾

La deficiencia de la anatomía ósea vestibular

tiene un impacto negativo en la estética y es un factor causal importante de complicaciones de implantes dentarios⁽⁴⁾. La estabilidad primaria de los implantes viene determinada entre otras cosas por la densidad ósea y la estructura trabecular del hueso⁽⁵⁾.

OBJETIVO: Medir el ancho de la tabla ósea vestibular a diferentes distancias del límite amelocementario (LAC) y comparar los espesores vestibulares de los diferentes dientes anterosuperiores para diseñar un nuevo protocolo de medición de la tabla ósea vestibular en dientes anterosuperiores para la colocación inmediata de implantes.

MATERIALES Y MÉTODOS: El estudio incluyó exploraciones tomográficas computarizadas de haz cónico (CBCT) de las piezas dentarias anterosuperiores (n= 114) de 28 pacientes que concurren al Servicio de Imágenes de una Clínica Odontológica de la Especialidad de Periodoncia para el tratamiento de implantes en los sitios de las piezas dentales anterosuperiores. Las exploraciones CBCT incluidas se realizaron con la unidad CS 3D Imaging v3.5.18 (Carestream Health) independientemente del campo de visión (5 × 5, 8 × 8, 10 × 5, 10 × 10, 17 × 6, 17 × 11, 17 × 13,5) de acuerdo con los parámetros recomendados por el fabricante. Los conjuntos de datos CBCT se guardaron en formato Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) y las imágenes se analizaron utilizando software (Kodak Dental Imaging Software; Carestream Health).

Los datos se reconstruyeron utilizando cortes transversales en el plano radial, perpendiculares a la cresta alveolar a intervalos de 0,9 mm. Para la inclinación relativa de los dientes, el maxilar se orientó horizontalmente al plano de la espina nasal anterior-espina nasal posterior. La sección transversal en el plano radial de cada diente se observó en el centro de su posición mediofacial. Para la inclinación relativa de los dientes, el maxilar se orientó horizontalmente al plano de la espi-

na nasal anterior-espina nasal posterior. La sección transversal en el plano radial de cada diente se observó en el centro de su posición mediofacial y se evaluó en relación con el hueso alveolar circundante

Para medir el grosor del hueso, se trazó una línea de referencia en el centro del diente y su eje largo y una segunda línea perpendicular en apical, luego se trazaron 3 líneas paralelas a esta a 3, 5 y 7 mm del Límite Amelo-Cementario.(Fig 1)

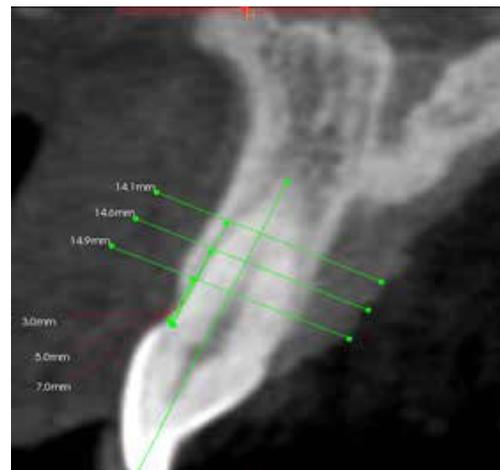
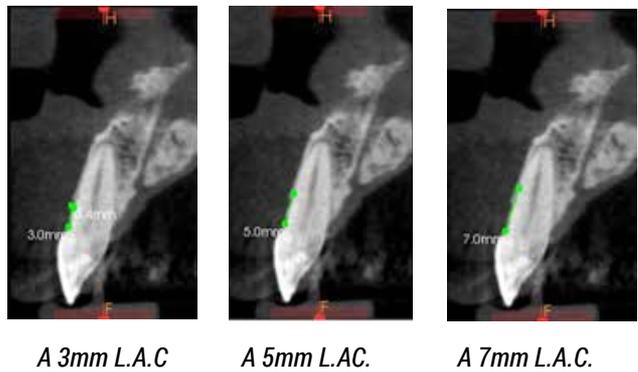


Fig 1. Líneas perpendiculares al eje mayor del diente a 3, 5 y 7 mm del lac

Medición del espesor de la placa bucal.

Las dimensiones de la tabla ósea vestibular se evaluaron en tres posiciones diferentes desde el LAC a 3,5 y 7mm.



El grosor óseo se midió en 3 ubicaciones diferentes paralelas al plano apical, a 3mm, 5mm y 7mm del LAC.

Para estimar la confiabilidad intraexaminador para la calibración, las exploraciones CBCT de 10 pacientes seleccionados al azar se evaluaron dos veces con un intervalo de 1 semana entre 6 Odontólogos especialistas en Diagnostico por Imágenes.

Resultados: Las exploraciones fueron de 15 hombres y 13 mujeres, con una edad promedio de 49,4 años (rango, 18 a 89 años).

Se utilizaron pruebas para comparar los valores numéricos entre las mediciones duplicadas para

cada paciente. Las diferencias medias (milímetros) entre la primera y la segunda medida oscilaron entre -0,08 y 0,1 mm. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las 2 mediciones para ninguno de los pacientes ($P > .1$).

Respecto a los promedios del grosor de la tabla vestibular no existen diferencias significativas de espesores entre caninos, incisivos laterales y centrales en las diferentes alturas medidas desde el LAC, salvo en los incisivos laterales es el único que comparando las tres medidas se encuentra una diferencia significativa ($p < 0,05$). El promedio de la tabla vestibular es menor a 1 mm. (Tabla 1)

TABLA 1: PROMEDIO DE LAS MEDICIONES

	Central			Lateral			Canino		
	Promedio	DS	N	Promedio	DS	N	Promedio	DS	N
3mm	0,92195122	0,0682561	41	0,94054054	0,0796997	37	1,06111111	0,14701587	36
5mm	0,97317073	0,0715122		0,95405405	0,07477477		1,05277778	0,10713492	
7mm	0,89512195	0,05297561		0,75405405	0,03533033		0,92222222	0,08006349	

DISCUSION: Las múltiples ventajas de la colocación inmediata de implantes son bien conocidas, especialmente en la zona estética, como los incisivos centrales maxilares. Estas ventajas incluyen una reducción en el número de cirugías, una reducción del tiempo total de tratamiento, la preservación del hueso alveolar, el mantenimiento de un buen perfil de tejido blando y la reducción del trauma psicológico de los pacientes debido a la pérdida de un diente frontal.⁽⁶⁻⁸⁾

A través de una CBCT se debe evaluar, el grosor del hueso de la cavidad alveolar, la altura del hueso, la posición corporal del diente y la raíz, la inclinación y el espacio bucal esperado. La posición de la raíz y el hueso de la cavidad alveolar residual influirán en la ubicación planificada de la osteotomía inicial y en la posición 3D del implante. Una pérdida vertical promedio de 7.5 mm de la pared ósea facial media después extracción de un diente anterior superior si la pared ósea facial era delgada (1 mm). Se ha informado que durante los primeros 4 meses después de la extracción, la reducción ósea media fue de 5 a 7 mm bucolingualmente y de 2 a 4,5 mm verticalmente. Debido a que dicha resorción ósea afectará fuertemente la colocación del implante y, por lo tanto, el resultado estético, se comenzó a insertar el implante directamente en el alvéolo post-extracción inmediata, bajo el supuesto de que esto reducirá la resorción ósea.

El grosor de la tabla vestibular ayuda a establecer la convexidad del proceso alveolar y está directamente relacionado con las alteraciones de la cresta después de la cirugía de implantes. El manejo de estas variables es fundamental para lograr re-

sultados estéticos óptimos a largo plazo.^(9,10)

En el estudio actual, se utilizaron escáneres CBCT para determinar el grosor de las tablas vestibulares de los dientes superiores anteriores. Varios estudios han demostrado que se producen alteraciones dimensionales en el proceso alveolar posterior a la extracción del diente. Después que se completa la curación del proceso alveolar, la pérdida ósea de la tabla vestibular es más pronunciada que la palatina/lingual. La diferencia en el resultado de la curación puede estar relacionada con el hecho de que la pared del hueso vestibular es más delgada que su contraparte palatina. Esta pérdida de hueso bucal puede tener grandes implicaciones clínicas y por lo tanto a menudo se deben hacer intentos para compensar las alteraciones que ocurren después de la extracción del diente. Se demostró que el grado de la reducción facial dependía de la dimensión de la pared del hueso vestibular. Así, cuanto más delgado sea esa pared ósea facial, más extensa es la pérdida ósea.⁽¹¹⁻¹⁴⁾

CONCLUSION: La mayoría de los dientes superiores tienen paredes óseas faciales delgadas (<1mm), lo que puede anular los beneficios de la colocación inmediata de un implante si no se planifica adecuadamente el manejo de estos tejidos, es decir, hay que recurrir a técnicas de preservación ósea. A diferentes alturas del LAC no se encuentran diferencias significativas con respecto al espesor óseo de las tablas vestibulares de las piezas dentarias anterosuperiores.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Dale Robinson, Luis Aguilar, Andrea Gatti, et al. Load response of the natural tooth and dental implant: A comparative biomechanics study. *J Adv Prosthodont.* 2019 Jun; 11(3): 169–178.
- 2 Zhixuan Zhou, Wu Chen, Ming Shen, et al. Cone beam computed tomographic analyses of alveolar bone anatomy at the maxillary anterior region in Chinese adults. *J Biomed Res.* 2014 Nov; 28(6): 498–505.
- 3 Mahmoud K. Al-Omiri, Maher Al. Combined Implant and Tooth Support: An Up-to-Date Comprehensive Overview
- 4 Sun-Hyun Kim, Jong-Bin Lee, Min-Ji Kim, Eun-Kyoung Pang. Combining virtual model and cone beam computed tomography to assess periodontal changes after anterior tooth movement. *BMC Oral Health.* 2018; 18: 180.
- 5 Min Han, Rong-yang Wang, Hong Liu, et al. Association between mandibular posterior alveolar morphology and growth pattern in a Chinese population with normal occlusion. *Univ Sci B.* 2013 Jan; 14(1): 25–32.
- 6 Lazarov A. Immediate Functional Loading: Results for the Concept of the Strategic Implant[®]. *Ann Maxillofac Surg.* 2019 Jan-Jun; 9(1): 78-88.
- 8 Buser D, Sennerby L, De Bruyn H. Modern implant dentistry based on osseointegration: 50 years of progress, current trends and open questions. *Periodontol 2000.* 2017 Feb; 73(1): 7-219
- 9 Al-Sawai AA, Labib H. Success of immediate loading implants compared to conventionally-loaded implants: a literature review. *J Investig Clin Dent.* 2016 Aug; 7(3): 217-24.
- 10 Silverstein S. Immediate Implant Solution to Improve Long-Term Esthetics, Enhance Patient Satisfaction. *Compend Contin Educ Dent.* 2021 Apr; 42(4): g1-g4.
- 11 Degidi M, Nardi D, Daprile G, Piattelli A. Buccal bone plate in the immediately placed and restored maxillary single implant: a 7-year retrospective study using computed tomography. *Implant Dent.* 2012 Feb; 21(1): 62-6.
- 12 Covani U, Ricci M, Bozzolo G, Mangano F, Zini A, Barone A. Analysis of the pattern of the alveolar ridge remodelling following single tooth extraction. *Clin Oral Implants Res.* 2011 Aug; 22(8): 820-5.
- 13 Covani U, Cornelini R, Barone A. Vertical crestal bone changes around implants placed into fresh extraction sockets. *J Periodontol.* 2007 May; 78(5): 810-5.
- 14 d'Aquino R, De Rosa A, Lanza V, et al. Human mandible bone defect repair by the grafting of dental pulp stem/progenitor cells and collagen sponge biocomplexes. *Eur Cell Mater.* 2009 Nov 12; 18: 75-83.



CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN

Hemos firmado un **Convenio Marco de Colaboración** con la ***Fundación Sepa de Periodoncia e Implantología dental de España.***

Realizaremos actividades anuales conjuntas así como colaboraciones interinstitucionales que permitirán enriquecer científicamente a los profesionales en el área de Periodoncia, Implantología y disciplinas afines.



Sepa.

ELGYDIUM CLINIC

PROGRAMAS PROFESIONALES DE CUIDADO ORAL

HIGIENE DE ALTA PRECISIÓN

Una gama completa de cepillos dentales, interdentales e hilos diseñados con diferentes tamaños y diámetros para optimizar la calidad y la eficacia del cepillado.



Cepillos dentales



Cepillos interdentales Flex



Cepillos interdentales Trio Compact



Dental picks



Hilos dentales



SIDUS

ORAL CARE

www.sidus.com.ar