# EL ESPEJO

AÑO 22 EDICIÓN Nº 53 JULIO DE 2019









# www.coc-cordoba.org.ar

27 de Abril 1135 - X5000AEW - Córdoba - Argentina Tel. (0351) 4258091 / 4241511 E-mail: info@coc-cordoba.com.ar Línea Gratuita Escuela de Perfeccionamiento: 0800- 888- 3951









# EL ESPEJO

#### **Editorial**



Editorial.
El proceso de la gestión responsable
José Augusto Ermoli
M.P. 7541
Presidente Colegio
Odontológico de la
Provincia de Córdoba

## Caso Clínico



Rehabilitación asistida digital 3D (RAD3D) - Parte 1 Autores: Noroña Diego Mariano y Pérez Giugovaz Marcelo

## Relato de Experiencia



Salud buco-nutricional en niños Autores: Navarro M.S.,Tomasi R.A. y Sebastián y Pérez M.

## Caso Clínico



23

Técnica quirúrgica de recubrimiento radicular de dos etapas en una zona vestibular de maxilar inferior, sector anterior

Autor: Matías Bellomo

## Información Institucional



Unificación de causas



32 FAS / Nuevo subsidio por Violencia de Género



I Jornada Nacional de Endodoncia y Reconstrucción



34 Comisión de Vigilancia



Nueva web instucional



Comisión de Acción Comunitaria Campañas de Prevención de la Salud Bucal



Registro de Urgencias Odontológicas



36 Convenios Corporativos



Osteonecrosis Maxilar asociada a Bisfosfatos (OMAB)

## Fotografía de tapa:

Segundo lugar Concurso de Fotografía Dental 2019 Autor: MAGNASCO, JUSTO AGUSTIN - MP 8419



ISSN 2250-4133 - Año 22 - Edición Número 53 - Julio de 2019

Revista El Espejo es una publicación cuyo propietario es el Colegio Odontológico de la Provincia de Córdoba

## **DIRECTOR:**

Od. José Augusto Ermoli

## **Comisión Científica**

Dr. Pablo Fontanetti - Coordinador Dra. Rosana Morelatto Dr. Sebastián Fontana

## Comercialización Publicitaria

Héctor Carignano hcarignano@gmail.com

# **Autoridades**

#### **PRESIDENTE**

José Augusto Ermoli Dpto. Río Segundo

#### **VICEPRESIDENTE**

Mónica Leonor Miras Dpto. Colón

#### **SECRETARIA**

Linda Elizabeth Layús Dpto. Colón

#### **TESORERO**

Santiago Martín Rodrigues Fourcade Dpto. Río Cuarto

#### **VOCALES**

Inés Lucila Betemps Dpto. Marcos Juárez Mauricio David Mariani Dpto. Cruz del Eje Juan Pablo Moyano Pugge Dpto. Capital

#### **VOCALES SUPLENTES**

Gustavo Heraldo Giraudo Dpto. Tercero Arriba Claudia Edith Gerbaudo Dpto. Río Cuarto Franco Leoni Dpto. San Justo Janet Alejandra Scaglia Dpto. General San Martín Cecilia Claudia Coraglia Dpto. San Alberto

# REVISORES DE CUENTA

Marisol García Lacunza Dpto. Río Primero Miguel Gorjon Dpto. Río Tercero Pablo Gonet Dpto. Santa María

#### TRIBUNAL DE DISCIPLINA

Cecilia Berberian de Fabbro Dpto. Río Segundo Ricardo Américo Leoni Dpto. San Justo María Alejandra Ortega Dpto. Capital

#### **SUPLENTES**

Leonardo Emilio Rodríguez Dpto. Colón José Gabriel Santolino Dpto. Punilla Carolina del Valle Villalba Dpto. Capital

# Delegados Departamentales Titulares

DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

#### **Departamento Calamuchita**

Cesar Alberto Villacorta María Georgina Borrego César Darío Bustos

#### **Departamento Capital**

Marcela Beatríz Panero Carolina Francisca Isla Valeria Garzón Cristina del Valle Escudero Cantcheff Martín Eduadro Brusa Esteban Matías Brenna Andrés Leonardo Goubat María Laura Oviedo Juan Pablo Moyano Pugge

#### Departamento Colón

Linda Elizabeth Layús Mónica Leonor Mirás Gabriela Sandra Felippa Leonardo Emilio Rodriguez Víctor Eugenio Moyano Córdoba

## Departamento Cruz del Eje

Mauricio David Mariani Jorge Luis Hernández María Eugenia Avila Riera

#### **Departamento General Roca**

Víctor José Garrone Silvina Rosa

## Departamento General San Martín

Eduardo Enrique Livingston Jorge Antonio Rosa Janet Alejandra Scaglia María Fernanda Zandrino Marcelo Alejandro Quinteros

#### Departamento Ischilín

Miguel Eduardo Suarez Carolina del Valle Boch

#### Departamento Juárez Celman

Diego Sebastián Zamboni Liliana Itatí Riveiro María Celeste Gómez

#### Departamento Marcos Juárez

Fernando Luis Tassisto Verónica Laura Copioli de Caffaratti Inés Lucila Betemps Héctor Mario Zegna

#### **Departamento Punilla**

Rubén Hugo Schcolnicov Norma Mariela De Monte García Fanny Noelia Aceto Fabiana Pía Marina Carletto Körber Pedro Daniel Di Benedetto

## Departamento Río Cuarto

Juan Carlos Molina Claudia Edith Gerbaudo David Ignacio Lescano Teresa del Valle Basualdo Claudia Valeria Gaitán Santiago Martín Rodrigues Fourcade

## Departamento Río Primero

Alberto Marcelino Gaitán Cecilia Inés Ferreyra Silvana Erica Vecchio

### Departamento Río Segundo

José Augusto Ermoli María Eugenia Barra Eliseo Plaza Eliana Esther Alpi

## **Departamento San Alberto**

Cecilia Claudia Coraglia Luciano Osvaldo Pages

#### Departamento San Javier

Rodrigo Alejandro Leal María Victoria Zani Romina Emilce Dolores Castellano Sergio Facundo Romero

### Departamento San Justo

María Adelaida Pire Laura Magdalena Paolasso Esteban Emanuel Martino José Luis Taglioli Franco Leoni

## Departamento Santa María

María Fabiana Zacaglia Raúl Ignacio Brunengo Noelia Inés Di Giacomo José Ignacio Bueno

## **Departamento Tercero Arriba**

Noris Lilian Juri Tomás Fernando Cane Gustavo Heraldo Giraudo Macarena Belén Suárez Alejandro Marcelo More

# Departamento Totoral

Jorge Alberto Haiech

## Departamento Tulumba

Marcia Isabel Lescano

#### Departamento Unión

Perla Antonia Barbero Mauricio Fernando Peiretti Daniela Beatriz Orodaz Fernando Marcial Domingo Alladio

# **Editorial**

# El proceso de la gestión responsable

oda gestión tiene objetivos, en muchos casos algunos de ellos muy ambiciosos que deben ser planteados a mediano y largo plazo, por lo cual está claro que debe existir al respecto una POLÍTICA DE ESTADO para que puedan concretarse. Al asumir, una de las principales tareas fue reordenar la gestión por la lucha contra el intrusismo en la odontología; la recepción por parte del fiscal general de la provincia, dio sus frutos en febrero de este año con la UNIFICACIÓN DE CAUSAS en la ciudad de Córdoba y localidades aledañas, lo cual permitirá centralizar todas las denuncias en una misma Fiscalía, agilizando los procesos de investigación y sanción hacia quienes ejercen ilícitamente, cometiendo el delito de INTRUSISMO. En el mismo sentido, debemos poner más énfasis en las relaciones con el Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, para que estas acciones tengan una singular coordinación y lograr resultados más eficaces en la registración y contralor de los mecánicos dentales, rama auxiliar de la odontología.

El allanamiento realizado en la localidad de Laboulaye, hacia dos personas que ostentaban ser odontólogos sin poseer título, ni matrícula habilitante, fue una muestra de la presencia de la gestión en zonas alejadas de la ciudad capital, como así también de celeridad y eficacia por parte de la justicia, no olvidando la esencial importancia de los odontólogos y delegados de la zona de influencia, que sin su accionar esto no hubiese sido posible.

El reempadronamiento obligatorio y gratuito, ya lleva un 60% de realización, el mismo está arrojando datos de vital importancia a fin de que la entidad pueda tomar medidas más concretas de cara al futuro, con datos confiables, reales y recientes; permitiendo otorgar el nuevo carnet de matriculado, como así también modernizar la plataforma de autogestión que ya cuenta con la emisión de certificados de capacitación de manera digital, y en el futuro inmediato brindará la posibilidad de gestionar distintos tipos de certificaciones, gracias a la adhesión del sistema de firma digital.

El control de la publicidad indebida, en épocas en donde la tecnología es tan útil, como generadora de conflictos, evidenció a expensas del funcionamiento de la Comisión de Vigilancia, una conducta dispar por parte de los colegas, muchos de ellos consultando y ajustándose conforme lo establece la ley y la resolución de anuncios publicitarios, mientras que otros siguen por la senda de la violación sistemática, los cuales son sancionados por parte del Tribunal de Disciplina, y en caso de no acatar las sanciones establecidas, hemos tomado la firme convicción de judicializar aquellas sanciones no cumplidas por parte de los profesionales.

La recuperación del orden público de los honorarios, un tema poco debatido y conocido por muchos colegas, está en agenda de esta gestión, es por ello que se presentó un anteproyecto de Ley, el cual está siendo revisado por legisladores de la Unicameral. Con el mismo se busca recuperar el orden público de los honorarios, perdidos hace ya casi 30 años, con lo cual se establecería una base en la negociación de aranceles, la cual no sería discutible (EL HONORARIO), buscando establecer pautas



de prestación de servicios más equitativas y justas en cuanto a la retribución económica, tanto en el ejercicio individual, como en la negociación con obras sociales y prepagas; pero asumiendo un compromiso mayúsculo a la hora de garantizar buenas prácticas odontológicas a la comunidad.

El Colegio, atento al flagelo social de la VIOLENCIA DE GÉNERO, puso en marcha el subsidio destinado a aquellas personas que fueron víctimas de violencia, quienes previo a haber recibido sentencia judicial tendrán la posibilidad de acceder al mismo, intentando palear en cierto modo una situación que generalmente trae aparejado una merma laboral, sin ser una solución concreta, que escapa a nuestras manos, la intención es estar presentes y no abandonar en momentos tan complejos a nuestros matriculados, manteniendo un profundo sentimiento social y solidario.

Continuamos con un incesante trabajo en el área de ACCIÓN COMUNITARIA, redoblamos el esfuerzo en el área de CAPACITACIÓN, tanto en capital como en el interior, desde MARCO LABORAL se trabaja con un incansable asesoramiento a colegas y nuevos proyectos de manera permanente; hemos reafirmado la ampliación de firma de CONVENIOS CORPORATIVOS, para aumentar los beneficios a matriculados, tenemos una presencia constante y activa en FACO y FEPUC, motorizando desde nuestro colegio las iniciativas hacia otros colegios profesionales y nutriéndonos de las experiencias positivas y aprendiendo de las negativas para no cometer los mismos errores.

La gestión, es un camino inagotable, la gestión es un recurso que debe estar al servicio del profesional, la gestión no solo debe ser pensada para el buen funcionamiento de la Institución, sino más bien para el beneficio del matriculado. Hacer lo que puedas, con lo que tengas, en donde estés, con el tiempo que dispongas, al servicio de mejorar la profesión, ES TU DEBER Y OBLIGACIÓN como PROFESIONAL y el nuestro, además, como DIRECTIVOS.

# Rehabilitación asistida digital 3D (RAD3D) - PARTE 1

## **Autores:**

Noroña Diego Mariano (1)
Pérez Giugovaz Marcelo (2)

## RESUMEN

Introducción: La odontología evolucionó conjuntamente con el avance de la ciencia y la tecnología dando diversidad en técnicas restaurativas y tratamientos dentales, siendo tan amplia que es necesario coordinar todas las alternativas de una manera más efectiva. La instancia de diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento es la clave para el éxito clínico mantenido en el tiempo.

**Objetivo**: Conocer las nuevas herramientas digitales tecnológicas para poder administrar y seleccionar opciones de tratamiento mediante la rehabilitación asistida digital 3D (RAD3D).

**Presentación del Caso Clínico**: Paciente masculino de 52 años de edad con problemas periodontales y de oclusión; la planificación utilizó como instrumentos ne-

cesarios el escaneo de la cavidad oral y superficie facial coordinados con una CBTC. En esta primera etapa se planificó la prótesis hÍbrida provisoria impresa para carga inmediata a implantes y guía quirúrgica impresa para instalación de dichos implantes en posición 3D correcta.

Se colocaron 6 implantes sobre los cuales se atornillaron pilares provisorios para rebasar en ellos la prótesis híbrida impresa.

**Conclusión**: La rehabilitación asistida digital 3D aplicada sobre el "paciente virtual" es la herramienta más eficiente para administrar al "paciente real", desde un enfoque sistemático y multidisciplinario para el diagnóstico, la comunicación, la planificación del tratamiento, la ejecución y el mantenimiento del caso.

**Palabras Claves:** Planificación - Rehabilitación Digital.

- 1) Doctor en Odontología. Profesor Asistente de la Cátedra de Prostodoncia "A". Profesor Asistente Cátedra Ergonomía y Bioseguridad, Facultad de Odontología, UNC.
- 2). Odontólogo. Especialista en Rehabilitaciones Digitales, Sistemas Impresos y CAD-CAM.

# **ABSTRACT**

**Introduction**: Dentistry evolved together with the advancement of science and technology, giving diversity in restorative techniques and dental treatments, being so wide that it is necessary to coordinate all the alternatives in a more effective way. The instance of diagnosis, prognosis and treatment plan is the key to clinical success maintained over time.

Objective: To manage and select treatment options through digital 3D assisted planning.

Clinical case presentation: 52-year-old male patient with periodontal and occlusion problems; the planning used as a necessary instrument the scanning of the oral cavity and facial surface coordinated with a CBTC. In this first stage, the printed provisional hybrid prosthesis was planned for immediate loading to implants and printed surgical guide for installation of said implants in correct 3D position.

Six implants were placed on which provisional pillars were screwed in order to pass over them the printed hybrid prosthesis.

**Conclusion**: 3D digital assisted planning applied to the "virtual patient" is the most efficient tool to administer the "real patient" from a systematic and multidisciplinary approach for diagnosis, communication, treatment planning, execution and maintenance of the patient.

**Keywords**: Planning – Digital Rehabilitation - Predictability.

# INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad, la Odontología ha sido una práctica que evolucionó conjuntamente con el avance de la ciencia y la tecnología; especialmente en la última década los aportes fueron revolucionarios. Las opciones en técnicas restaurativas y tratamientos dentales son variadas y en ocasiones, complejas. Es por esto que resulta imperioso coordinar todas las alternativas de

tratamiento a fin de elegir la mejor opción en ese momento y para ese paciente, quien adquiere un rol activo en la toma de decisiones. La instancia de diagnóstico y el diseño del plan de tratamiento constituyen la clave para el éxito clínico mantenido en el tiempo.

La rehabilitación asistida digital 3D (RAD3D) es un recurso innovador que permite a los pacientes desde el inicio del proceso, visualizar cómo será su tratamiento y los resultados a futuro. Este recurso, basado en lo científico y tecnológico, incorpora una dimensión emocional que, en el contexto de una sociedad con altas exigencias estéticas, permite a los pacientes intervenir durante el planeamiento, compartiendo y expresando sus deseos y expectativas.

Con los recursos tecnológicos que están actualmente a nuestra disposición es posible ofrecer un tratamiento multidisciplinar y mostrar resultados finales virtuales. Por ejemplo, el encerado diagnóstico digital permite evaluar y planificar tratamientos de rehabilitación protésica y estética a través del uso de un software especializado¹.

La RAD3D implica un proceso de obtención y análisis de registros que incluye fotografías, escaneos intrabucales y faciales, así como radiografías y tomografías. El procesamiento de estos registros implica la alineación de las fotografías, escaneos y los modelos digitalizados del paciente tomando en cuenta la línea media dental y facial, así como la línea bipupilar, entre otras. Estas referencias garantizan el traslado confiable de la planificación a la cara del paciente y posibilitan la correcta relación de las arcadas dentarias con respecto a la línea de sonrisa, contorno gingival, dimensión vertical, posición, longitud labial y simetría. El paso siguiente consiste en devolver, corregir y alinear estructuras intrabucales de manera virtual. Los dientes son modificados en su forma, tamaño y posición para que sean armónicos con respecto a la anatomía facial del paciente<sup>2-3</sup>. Finalmente, esta planificación podrá ser materializada con materiales provisorios o definitivos.

Dentro de los avances tecnológicos más importantes encontramos la Tomografía Computarizada de Haz Có-



nico (CBCT) o "Cone Beam", principal y fundamental herramienta de diagnóstico 3D. Además, existen escáneres intraorales o de banco que por escaneado de una impresión o modelo ofrecen datos digitales que generan modelos digitales en un formato de archivo informático de diseño "Standard Triangle Language" (STL) entre otros, que es un formato que también utilizan los escáneres faciales y las impresoras 3D de alta resolución. Dichos modelos digitalizados tienen ventajas significativas: eficiencia, conveniencia, durabilidad, eficiencia del espacio y precisión. Sin embargo, en muchas oportunidades se necesita convertirlos en biomodelos reales -por lo general de resina-, para diagnóstico, para fabricar componentes o para culminar detalles de nuestra rehabilitación.

La RAD3D permite obtener una imagen digitalizada integral del paciente sobre la cual puede realizarse el tratamiento virtual.

Archivos formato STL, DICOM, OBJ o PLY (formatos usados para un objeto digital tridimensional que contiene las coordenadas 3D, líneas poligonales y puntos, mapas de textura, y otra información de objetos) son combinados para luego "traspasar" o "trasplantar" al paciente real, con guías quirúrgicas para la instalación de implantes o guías protésicas para efectuar tallados en tejido dentario, por ejemplo.

Estas nuevas herramientas no sustituyen a la odontología convencional o analógica, sino que la complementan y la hacen más efectiva, debido a la gran cantidad de datos organizados que aportan.

El mecanismo por el cual un modelo virtual se materializa es un proceso de fabricación en 3D, que se puede categorizar en 2 tipos: fabricación sustractiva (FS) y fabricación aditiva (FA). En la FS, los diseños son materializados por desgaste de una pieza real de un material acorde (Sistemas CAD-CAM), para lograr con ese fresado las características morfológicas necesarias. Cabe destacar que algunas anatomías muy complejas resultan difíciles de fresar. Y es necesario aclarar que siempre la pieza u objeto obtenido por este mecanismo deriva del desgaste de un bloque de mayor volumen que el diseñado digitalmente.

La FA cuenta con ventajas de ahorro de materiales en el proceso de construcción y menor desgaste de los sistemas o aparatología. Con este mecanismo se utiliza la cantidad suficiente de material para construir el objeto diseñado digitalmente (por ejemplo: corona, carilla, guía quirúrgica, modelos, etc.) y el volumen de material utilizado es muy similar al volumen diseñado. La impresión 3D ha revolucionado la ciencia y la sociedad toda<sup>4</sup>. De manera muy general y simple se mencionarán tecnologías de impresión 3D más comunes para categorizar los sistemas de acuerdo con su proceso de fabricación. Categorías generales: a- Impresión por extrusión, b- Impresión por chorro de tinta, c-Fundición/sinterización por láser y d- Impresión por estereolitografía<sup>5-6</sup>.

La impresión con luz o estereolitografía (d) utiliza fotopolímeros que se mantienen en una cuba y la estructura 3D resulta de la exposición directa del polímero a la luz; en este método, se utilizan dos enfoques semejantes. En la impresión de estereolitografía Tipo SLA común, un espejo dirige la luz del láser en forma puntual para raspar la superficie de una cuba de monómeros, polimerizándolos capa por capa de espesores previamente configurados, con el fin de crear estructuras poliméricas 3D de muy buena resolución. En la impresión de estereolitografía Tipo DLP o DMD-DPP (dispositivo digital de microespejo-impresión de proyección digital), un conjunto de microespejos controlan la activación y desactivación de la luz para polimerizar monómeros en una capa completa a la vez, haciendo el procedimiento más rápido aunque con menos resolución que el tipo SLA<sup>7</sup>.

Una vez lograda la materialización del objeto planificado, guías, encerados diagnósticos, férulas etc., mediante la fabricación sustractiva (FS), fresado o fabricación aditiva (FA), impresión 3D, se podrá probar en el paciente, quien conjuntamente con el profesional participará en la definición, en forma secuencial, del

plan de tratamiento. A través de esta técnica, se hacen eficientes los tiempos quirúrgicos intraoperatorios o protésicos y se generan procedimientos menos invasivos. La confección de guías quirúrgicas restrictivas para la colocación de implantes, constituye un beneficio para el paciente, por su precisión y previsibilidad <sup>8-9-10</sup>.

**Objetivo**: Conocer las nuevas herramientas digitales tecnológicas a los fines de administrar y seleccionar opciones de tratamiento mediante la rehabilitación asistida digital 3D (RAD3D).

# PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 52 años de edad con problemas periodontales y de oclusión. Luego de un exhaustivo examen y diagnóstico, se decide realizar un plan de tratamiento rehabilitador de toda la cavidad oral (Figura 1). La planificación tuvo como inicio el escaneo de la cavidad oral y superficie facial, utilizando el alineador SAT3D® que permitió alinearlo con los encerados digitales y CBCT (Figuras 2 y 3). En esta primera etapa se planificó la prótesis híbrida provisoria para carga inmediata a implantes. Dicha prótesis provisoria surgió del diseño digital de la sonrisa y encerado digital realizado en Meshmixer, software de diseño 3D. Conjuntamente con el alineador #SAT3D® se pudo controlar, alinear y trasladar todos los planos necesarios entre el paciente real y el paciente virtual para una rehabilitación estética y funcional (Figura 4).

El encerado digital fue posteriormente importado a otro software BlueSkyBio (BSB), para poder planificar, guiar y determinar cantidad de los implantes dentales, siendo la prótesis la que determina la posición 3D de los implantes (Figura 5). De esa manera, se puede simular en el CBCT la colocación de los implantes con alta precisión antes de intervenir al paciente real. Esta técnica permite conocer con exactitud la cantidad y calidad de estructura ósea en el sitio preciso donde debería colo-

carse el implante. Además, se puede estimar la emergencia de los tornillos de fijación y dosificar las unidades funcionales, en caso de decidir por una prótesis atornillada.

Una vez determinado el número de implantes, se confeccionó la guía quirúrgica restrictiva en BlueskyPlan y se modificó en Meshmixer (cerrando mallas o imperfecciones de las mismas para mejorar el proceso de impresión 3D). Luego se materializó mediante la técnica de impresión digital en SLA (en impresora FormLabs2®) para poder guiar en el paciente la colocación de dichos implantes (Figura 6). En el procedimiento de pos curado de dicha guía se fotopolimerizó con las fresas *in situ* para compensar la distorsión por contracción.

Cabe destacar que algunos softwares de planificación son abiertos y de costos muy bajos, como BlueskyPlan, o gratuitos como Meshmixer.

Luego de extraer las piezas dentarias se colocó en boca la guía quirúrgica, tomando como puntos de estabilización al canino superior derecho y a un tornillo a nivel óseo (Figura 7). Se colocaron 6 Implantes Neokings® 3,75 x 13 y se rehabilitó sobre multiunits Neokings® en los cuales se atornillaron pilares provisorios para rebasar en ellos la prótesis híbrida provisoria impresa en Anycubic®, con resina Nexdent® (Figuras 8 y 9). De esta manera se concluyó la primera etapa de rehabilitación con carga inmediata de la prótesis híbrida provisoria, que sería reemplazada por otra definitiva una vez que los implantes estruvieran osteointegrados (Figura 10).

# **DISCUSIÓN**

La RAD3D es una potente herramienta diagnóstica y terapéutica que complementa favorablemente la práctica clínica en general. Las técnicas descriptas para este caso clínico requieren de pocas visitas y horas en el sillón dental, reduciendo así los tiempos de espera

para una rehabilitación de un maxilar. Entre sus principales ventajas, se cuenta con la reducción de los tiempos clínicoquirúrgicos. La posibilidad de manejar digitalmente situaciones complejas antes de exponer al paciente a un incierto margen de seguridad o predictibilidad ha permitido a los autores sortear exitosamente situaciones tales como la eventualidad de complejos y costosos procesos de regeneración ósea. Esta herramienta digital también puede ser utilizada para la educación de los pacientes. De hecho, el éxito del tratamiento no solo depende de los procedimientos realizados por el odontólogo, sino también por los cuidados que el paciente tenga después de su atención clínica<sup>11</sup>.

La tecnología digital es una realidad cada vez más presente, no tan solo en nuestras dinámicas profesionales, sino en todos los ámbitos de la vida contemporánea, interconectada y globalizada. En un mundo de inmediatez, poderosamente focalizado hacia el logro, el estilo e imagen, en desmedro de los procesos de evaluación, planificación y ejecución, resulta complejo asimilar tiempos de espera de cuatro, seis o más meses

para la obtención de resultados satisfactorios y predecibles en implantología<sup>12</sup>.

Consideramos que estamos en una curva de aprendizaje que exige continua capacitación y que el fruto de investigaciones y desarrollos derivará en protocolos digitales más simples, predictivos y al alcance de todo profesional que decida utilizarlos.

# **CONCLUSIÓN**

La excelencia en odontología funcional y estética se logrará en la actualidad considerando todo el abanico de opciones, donde la dimensión emocional es determinante.

La rehabilitación asistida digital 3D (RAD3D) aplicada sobre el "paciente virtual" es la herramienta más eficiente para administrar al "paciente real" desde un enfoque sistemático y multidisciplinario para el diagnóstico, la comunicación, la planificación del tratamiento, la ejecución y el mantenimiento del caso.



Figura N°1: Situación inicial.



Figura N°2: Escaneo de la superficie facial utilizando el alineador SAT3D<sup>©</sup>.

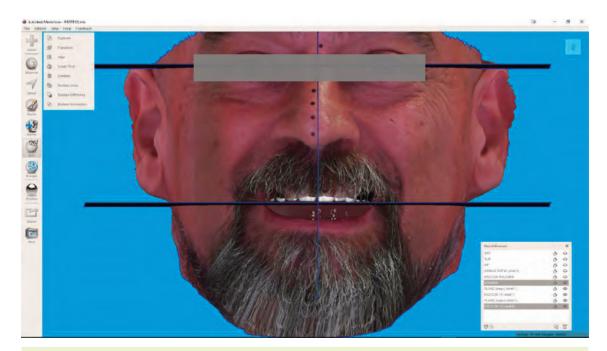


Figura N°3: Superficie facial escaneada con planos de referencia y alineada con el encerado I para definir el diseño digital de la sonrisa.



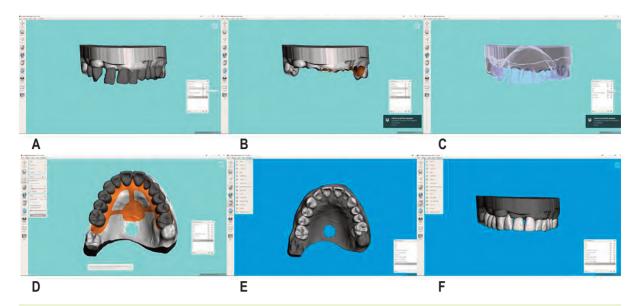


Figura N°4: Preparación de modelos y encerado. A) modelo inicial digitalizado, B) cirugía de modelo con la extracción virtual, C) superposición de los dos modelos anteriormente descriptos D, E y F) encerado digital en Meshmixer.

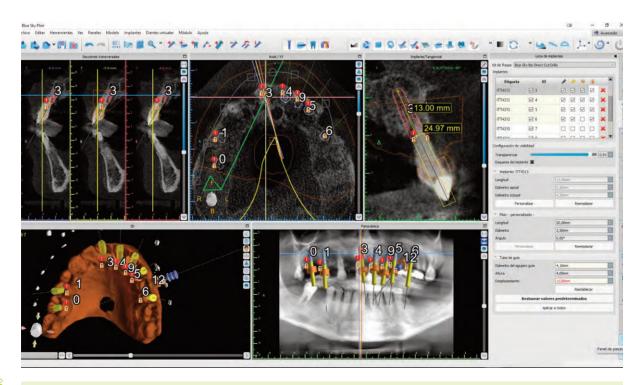


Figura N°5: Planificación virtual de la cantidad y posición 3D de los implantes en BlueskyPlan.

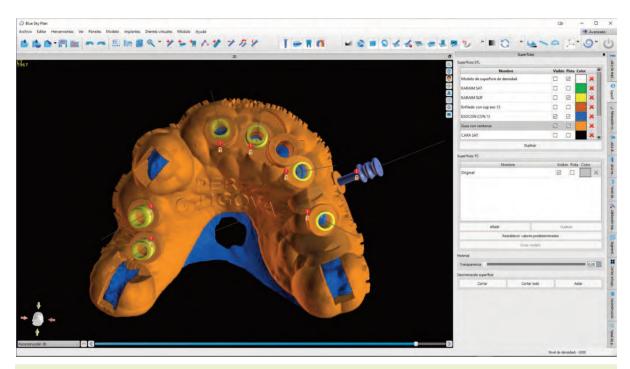


Figura N°6: Planificación virtual en BlueskyPlan de guía quirúrgica restrictiva para instalar implantes en el paciente real.



Figura N°7: Exodoncias múltiples, conservando pieza 13 como apoyo, e instalación de guía quirúrgica restrictiva.



Figura N°8: Férula provisoria que surgió del diseño digital de la sonrisa y encerado digital realizado en Meshmixer. Impresa en Anycubic® con resina Nexdent®.



Figura N°9: Férula impresa provisoria con refuerzos palatinos que sirven de guía de ubicación.



Figura N°10: Carga inmediata y fin primera etapa.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Takanashi et al. The Journal of Prosthetic Dentistry. March 2019. CAD-CAM acrylic resin prosthesis superstructure: A technique for fabricating an implant-supported fixed complete denture. Volume 121, Issue 3, Pages 378-380.
- 2- Park et al. The Journal of Prosthetic Dentistry. March 2019. Integration of intraoral digital scans with a 3D facial scan for anterior tooth rehabilitation. Volume 121, Issue 3, Pages 394-397.
- N. Alharbi et al. Journal of prosthodontic research. (2018)Three-dimensional evaluation of marginal and internal fit of 3D-printed interim restorations fabricated on different finish line designs. 62: 218– 226
- 4- B. Berman, Bus. Horiz. (2012) 3-D printing: the new industrial revolution. 55: 155–162.
- 5- M. Nagrath et al. Materials Today Communications (2018) 15:114–119
- 6- J.R.C. Dizon et al. Additive Manufacturing. (2018) Mechanical characterization of 3D-printed polymers / 20: 44–67
- 7- Article in Press.Lin et al. The Journal of Prosthetic

- Dentistry. Fabrication of an interim complete removable dental prosthesis with an in-office digital light processing three-dimensional printer: A proof-of-concept technique.
- 8- Kim et al. The Journal of Prosthetic Dentistry. March 2019. Computer-based implant planning involving a prefabricated custom tray with alumina landmark structures. Volume 121, Issue 3, Pages 373-377.
- 9- M. Chapiro. Reinf. Plast. (2016) Current achievements and future outlook for composites in 3Dprinting. 60 (6) 372–375.
- J. Stansbury, M. Idacavage. Dent. Mater. (2016)
   printing with polymers: challenges amongex-panding options and opportunities, 32: 54–64.
- 11- E. CRUZ-OLIVO, Rev. Estomat. salud; (2018) Odontología Digital: El futuro es ahora / Digital Dentistry: The future is now 25(2): 8-9,
- 12- C Melej et al. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral (2008) Planificación Quirúrgica Digital como Alternativa en Situaciones Anatómicas Complejas. Presentación de Tres Casos Clínicos Vol 1(3); 94-100.















CASA CENTRAL Obispo Trejo 29 E.P. Centro Tel. 4237685 SUCURSAL NORTE E. Pettoruti 2436 Cerro de las Rosas Tel. 4825106 SBZ DIGITAL www.sbzdigital.com ventas@sbzdigital.com





# Salud buco-nutricional en niños

### **Autores:**

Navarro MS<sup>(1)</sup> Tomasi RA<sup>(2)</sup> Sebastián y Pérez M<sup>(3)</sup>

# **RESUMEN**

Introducción: Este proyecto de Extensión Universitaria se enmarca dentro de la convocatoria "Voluntariado Universitario", aprobado y financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación y tuvo por objetivo abordar el proceso salud-enfermedad desde una perspectiva integral e interdisciplinaria, a través de la estimulación de los hábitos de higiene bucal y de una alimentación saludable, en los niños escolarizados de la localidad de Media Naranja y El Barreal (Depto. de Cruz del Eje, Córdoba).

Relato de la experiencia: El equipo estuvo conformado por docentes, estudiantes y egresados de la Facultad de Odontología, Facultad de Ciencias Agropecuarias y egresados de la Escuela de Nutrición de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

El proyecto se desarrolló en tres establecimientos educativos del Departamento de Cruz del Eje, provincia de Córdoba: Escuela primaria "Martín de Güemes", Escuela primaria "Juana Manuela Gorriti" y Jardín de Infantes "Manuel Belgrano". Los beneficiarios directos de este proyecto fueron 290 niños y adolescentes que provenían de sectores socioeconómicos vulnerables, expuestos a desórdenes en su alimentación y a riesgo creciente de desarrollar caries. Se realizaron talleres sobre educación para la salud bucal con alumnos de jardín, nivel inicial y nivel medio; la temática tratada fue la relación de los azúcares y bacterias con las caries y técnica de cepillado bucal. Se trabajó con los estudiantes de primer y segundo grado en un quiosco salu-

## Contacto: mauriciosnavarro@gmail.com

El presente trabajo respeta las normas éticas del Comité de Experimentación Humana Responsable y las de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en el año 2013. Durante la experiencia se obtuvieron los consentimientos informados de los padres o tutores para la intervención. Los autores declaramos la ausencia de conflicto de intereses.

<sup>1)</sup> Odontólogo. Profesor Asistente. Cátedra de Anatomía Patológica A- Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Director del Proyecto.

<sup>2)</sup> Odontólogo. Profesor Asistente Cátedra de Anatomía Patológica A- Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Tutor Docente del Proyecto.

<sup>3)</sup> Ingeniero Agrónomo. Profesor Ayudante "A" - Cátedra de Biología Celular- Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba. Tutor Docente del Proyecto.

dable para promover el consumo de una merienda saludable. La escuela aparece como un espacio para comenzar el aprendizaje de prácticas que contribuyan a una vida sana, la adopción de actitudes y comportamientos que favorezcan a la salud.

Es fundamental que la comunidad educativa del nivel medio e inicial, así como las instituciones de nivel superior relacionadas a la salud y la comunidad que las integran, conozcan la importancia del autocuidado bucal y la disminución del consumo de alimentos con alto contenido de azúcares e hidratos de carbono, debido a que constituyen el principal medio para fomentar la promoción de la salud y la prevención de enfermedades como la caries dental.

Consideraciones Finales: La participación de estudiantes, docentes y egresados de diferentes facultades, permitió el abordaje multidisciplinario del problema presente en las comunidades en las que trabajamos.

Palabras claves: Extensión Universitaria. Nutrición. Caries dental.

tors, exposed to disorders in their diet and increased risk of developing caries. Workshops were held on oral health education with students in the kindergarden, initial level and midd le level. The topic dealt with was the relation of sugars and bacteria with caries and the buccal brushing technique. We worked with the first and second grade students in ahealthy kiosk to promote the consumption of a healt hy snack. The school constitutes a space to begin the learning of healthy habits. It is essential for educational community of the intermediate and initial level, as well as high school institutions related to health, to know the importance of oral self-care including a low content of sugars and carbohidrates diet.

**Final Considerations:** The participation of students, professors and graduates of different faculties allowed multidisciplin ary approach of the present problem in the communities involved in this project.

**Keywords:** University Extension. Nutrition. Dental caries.

# **ABSTRACT**

Introduction: This project of University Extension is framed within the program "University Volunteering", approved and funded by the Secretary of University Politics of the National Ministry of Education. Aim: to approach thehealth-disease process from an integral and interdisciplinary perspective in school children in the town of Media Naranja and El Barreal (Dept. of Cruz del Eje - Córdoba), through the promotion of oral hygiene habits and a healthy diet.

Story of the experience: The team was formed by teachers, students and graduates of the Faculty of Dentistry, Faculty of Agrionomics Sciences and graduates from School of Nutrition of the National University of Cordoba. The project was developed in three educational establishments of the Department of Cruz del Eje, Province of Córdoba: Martín de Güemes Elementary School, Juana Manuela Gorriti Primary School and Manuel Belgrano Kindergarden.

The direct beneficiaries of this project were 290 children and adolescents who came from vulnerable socioeconomic sec-

# INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud como: "Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"<sup>1</sup>, refiriéndose a todas las partes constitutivas de un ser humano, sin dejar de lado la cavidad bucal.

La Atención Primaria de la Salud (APS) como estrategia organizativa en la atención y "filosofía" de acción, propone articular la promoción, prevención y atención de las principales problemáticas de salud, con recursos y conocimientos propios de las comunidades<sup>2</sup>.

La salud también comprende una relación estrecha entre factores individuales y sociales, por lo tanto, el proceso salud-enfermedad no depende exclusivamente de las personas, sino de las interacciones con su entorno. Aquellas personas con más recursos económicos y mejores condiciones de vida tienen menos posibilidades de enfermarse, en contraste con las personas de menos recursos y peores condiciones de vida. Si destinan más re-

cursos y servicios a los pobres, se pueden compensar los efectos de la pobreza y disminuir las desigualdades sociales<sup>3</sup>. Estudios recientes muestran que la prevalencia de enfermedades orales es mayor en personas que viven en la pobreza. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que la pobreza y las desigualdades sociales juegan un papel fundamental en la presencia de enfermedades orales y en la posibilidad de recibir tratamientos. Por ejemplo, países en vías de desarrollo muestran una incidencia mucho mayor de cáncer bucofaríngeo y el Noma (necrosis oral), asociado a desnutrición, es casi exclusivo de África y el Sudeste asiático, las regiones más pobres del mundo<sup>4</sup>.

Un estudio realizado en Nueva Zelanda, y que siguió a un grupo de niños durante 26 años, encontró que las enfermedades orales no solo eran más prevalentes en los niños de sectores más pobres, sino que, cuando adultos, ellos presentaban mayor presencia de enfermedades cardiovasculares y menor desarrollo físico y continuaban presentando mayor presencia de enfermedades orales (caries, enfermedad periodontal y sangrado gingival)<sup>5</sup>.

Los niños en edad escolar presentan una alta predisposición a la caries, debido a una ingesta elevada de azúcares, deficiente o nula higiene bucal y desinformación por parte de los padres o tutores, poniendo en riesgo la integridad de los elementos dentarios permanentes y con ello las funciones de masticación, deglución, fonación y estética<sup>6</sup>.

La intervención en la salud bucal debe ser llevada a cabo en edades tempranas y las modificaciones en relación a los hábitos alimentarios e higiénicos deben instituir cambios permanentes en las familias. El estado nutricional está directamente relacionado al estado de salud bucal<sup>6</sup>.

Las secuelas de la desnutrición abarcan desde la disminución del coeficiente intelectual, los problemas de aprendizaje, el desarrollo neurológico deficiente, el escaso desarrollo muscular y las enfermedades infecciosas frecuentes en la niñez, hasta un mayor riesgo de enfermedades crónicas en la edad adulta y dificultades para la integración social, que en términos generales influye en la calidad de vida y en el rendimiento económico de cualquier población.

La desnutrición crónica da lugar en los niños a problemas permanentes en la función de las glándulas salivales y en las estructuras dentarias, ya que reduce el volumen de secreción salival y decrece el efecto *buffer* de la saliva<sup>7</sup>. Esto lleva a las manifestaciones en las estructuras dentarias como lesiones dentarias no cariosas, como lo son las erosiones adamantinas que se desarrollan en los elementos dentarios de los pacientes desnutridos, como una consecuencia de reiterados episodios de acidez en el medio bucal<sup>8</sup>.

En estudios realizados en Colombia se afirma que la desnutrición influye desfavorablemente en el crecimiento y desarrollo craneofacial, constituyendo un adverso antecedente de diversas secuelas, como alteraciones en la calidad y textura de ciertos tejidos como el hueso, ligamento periodontal y dientes<sup>9</sup>.

Además, la desnutrición se asocia a un desarrollo dentario retardado y un aumento en la experiencia de caries en dientes primarios. Por otro lado, se han evidenciado efectos por deficiencias vitamínicas sobre el desarrollo dental, la función inmunológica y en los procesos metabólicos, manifestándose clínicamente como hipoplasia del esmalte, estomatitis, glositis, queilitis, xerostomía, gingivitis, periodontopatías, formación de placa bacteriana y caries<sup>10</sup>.

Johansson<sup>11</sup> afirma en su estudio que la malnutrición en niños en crecimiento influye sobre el aumento de caries, especialmente cuando es crónica, aumentando el potencial cariogénico de los hidratos de carbono. En relación a la fluorosis dental y la desnutrición, el estudio realizado por Ramos-Martínez en Cartagena demostró que los niños con riesgo de desnutrición tienen 2,6 veces más probabilidad de presentar fluorosis al compararlos con quienes no la padecen<sup>9</sup>. Esto ha sido confirmado en los estudios realizados en adolescentes por Rugg-Gunn<sup>12</sup>, quienes concluyen que la fluorosis

El objetivo que se planteó fue abordar el proceso salud-enfermedad desde una perspectiva integral e interdisciplinaria en los niños escolarizados de la localidad de Media Naranja y El Barreal (Depto. de Cruz del Eje, Córdoba), a través de la estimulación de los hábitos de higiene bucal y de una alimentación saludable.

es más prevalente en sujetos malnutridos.

# RELATO DE LA EXPERIENCIA

Este proyecto de Extensión Universitaria se enmarca dentro de la convocatoria "Voluntariado Universitario", aprobado y financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación (Resolución Nº 2371/201) y se desarrolló en tres establecimientos del departamento Cruz del Eje, en la provincia de Córdoba (Argentina): la escuela primaria "Martín de Güemes", ubicada en calle pública s/n ruta provincial 175, comuna de Media Naranja; la escuela primaria "Juana Manuela Gorriti" y el jardín de infantes "Manuel Belgrano", ubicados también sobre la ruta provincial 175, en la localidad El Barreal.

Los beneficiarios directos de este proyecto fueron 290 niños y adolescentes que provenían de sectores socioeconómicos vulnerables, expuestos a desórdenes en su alimentación y a riesgo creciente de desarrollar caries

Se efectuó un relevamiento y diagnóstico previo de situación, en simultáneo con trabajos de promoción y prevención de la salud bucal. Se desarrollaron diferentes estrategias para prevenir el desarrollo de enfermedades bucodentales, como la caries, e intervenir en las distintas etapas de su evolución. Se abordó el diagnóstico de los individuos en relación a su contexto biopsicosocial, su cultura y costumbres, incluyendo la alimentación (con bajo contenido de azúcares) como parte fundamental de la salud bucal y su repercusión en el desarrollo de las caries.

Se realizaron dos encuentros formativos entre docentes y alumnos integrantes del proyecto, con la finalidad de organizar las actividades a desarrollarse. Participaron tres docentes y treinta estudiantes (de segundo y cuarto año), de la Facultad de Odontología, dos docentes y seis estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y dos licenciados en Nutrición, de la UNC. En el primer viaje realizado a la comuna de Media Naranja, los docentes universitarios del proyecto se reunieron con el Jefe Comunal y con maestras y directoras de los tres establecimientos educativos rurales.

Se realizaron talleres sobre educación para la salud bucal con niños de jardín, nivel inicial y medio; la temática abordada fue la relación de los azúcares y bacterias con las caries y la técnica de cepillado bucal (Figura 1).



Fig. 1: Estudiantes universitarios integrantes del proyecto enseñando técnica de higiene bucal.

Se efectuaron encuestas a los padres y maestras sobre nutrición de los estudiantes del establecimiento; se consultó sobre la frecuencia de consumo de verduras, de frutas y de bebidas azucaradas.

Las actividades asistenciales odontológicas se realizaron con sillas y mesas de las aulas del establecimiento; consistieron en una primer instancia diagnóstica: examen de tejidos duros y blandos de la boca (Figuras 2 y 3) y una segunda instancia de tratamiento: inactivación de caries a través de cariostáticos, técnicas restaurativas atraumáticas (Figura 4), obturaciones con materiales del tipo ionómeros vítreos y óxido de zinc eugenol (IRM) y aplicación de flúor en procesos iniciales de caries. Once niños con urgencias odontológicas fueron derivados al Puesto Sanitario Media Naranja, dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

En este primer encuentro se entregaron aproximadamente 300 cepillos dentales, con la finalidad de que los beneficiarios del proyecto tengan un cepillo propio y puedan dejar uno en el establecimiento educativo, dado que la escuela está dentro del Programa de Asistencia Integral de Córdoba (PAICOR), lo cual permite a los alumnos carenciados poder realizar una o la única comida dentro de la escuela.

En el segundo viaje se continuó con las mismas actividades y se realizó terapia básica periodontal en alumnos de la escuela secundaria. Además, se pudie-

ron diagnosticar otras afecciones en los tejidos duros dentarios, especialmente un alto porcentaje de fluorosis dental en sus diferentes grados (leve, moderada y grave) (Figura 5). Entre las afecciones de tejidos blandos, se pudo registrar la presencia de un mucocele (Figura 6), de una queratosis y de lesiones clínicamente sugestivas de Síndrome de Peutz-Jeghers (Figura 7).

En este segundo encuentro se entregaron aproximadamente 200 cepillos más, para que los niños cuyos hermanos no asisten a dicho establecimiento educativo (beneficiarios indirectos del proyecto), pudieran tener su cepillo dental y no compartir el mismo con el resto de su familia; además se les entregó material gráfico con dibujos explicativos sobres la técnica de higiene bucal. Por otra parte, se trabajó con los estudiantes de primer y segundo grado la organización de un quiosco saludable, destinado a promover el consumo de una merienda saludable. Luego de la elección del espacio físico, se procedió la instalación del quiosco, que comenzó a ofrecer frutas en el segundo recreo luego del desayuno. Cabe destacar el involucramiento de la comunidad, directivos de la escuela y del jefe comunal, quienes se comprometieron a sostener la provisión de frutas.

Además se pudo llevar a cabo un total de seis talleres sobre nutrición con los padres, para que puedan identificar alimentos saludables y trabajar sobre una problemática que fue planteada desde el comienzo por las docentes de la institución: el 95% de los alumnos de los establecimientos donde se realizó el proyecto consumen bebidas azucaradas todos los días.



Figura 2: Graduado integrante del proyecto brindando atención a los niños.



Figura 3: Niño con procesos de caries avanzadas.



Figura 4: Atención mediante Técnicas Restaurativas Atraumáticas (TRA).

# CONSIDERACIONES FINALES

La participación de estudiantes, docentes y egresados de diferentes facultades, a través del abordaje multidisciplinario del problema presente en las comunidades en las que trabajamos, permitió entender el contexto social, económico y cultural del niño, padres y actores sociales involucrados, desde una mirada global. Esta experiencia potenció el vínculo entre la universidad y la comunidad; y además de enriquecer nuestras formas de enseñar y de aprender, se integraron las tres funciones de la universidad: investigación, docencia y extensión.

Se trató de brindar herramientas para poder comenzar a modificar ciertos hábitos alimenticios de la comunidad, brindar información sobre la prevención de caries dental, el cepillado dental y estimular el consumo de alimentos saludables con bajo contenido de azúcares e hidratos de carbono.

Pudimos identificar patologías, como por ejemplo la presencia de fluorosis dental en alrededor del 95% de los adolescentes de la comunidad, obligándonos a pensar en acciones preventivas futuras de esta patología que no conocíamos antes de haber desarrollado la intervención en esta comunidad.

Consideramos que los niños en edad escolarjunto con su comunidad educativa, son los mejores multiplicadores en la sociedad de conceptos y acciones concretas sobre el medio ambiente y salud, ampliándolos y poniéndolos en acción.

Se debe continuar trabajando sobre esta comunidad e incorporando nuevos actores, con el fin de seguir modificando hábitos que desfavorecen el equilibrio en la salud buco-nutricional de niños, adolescentes y padres.

Es de suma importancia destacar que los niños participantes, sus padres y otros actores sociales como los maestros, fueron multiplicadores de los conocimientos, saberes y prácticas trabajadas dentro de este proyecto.



Figura 5: Adolescente con Fluorosis dental moderada.



Figura 6: Niña con mucocele en labioinferior.



Figura 7: Adolescente con lesiones sugestivas de Síndrome de Peutz-Jeghers.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Organización Mundial de la Salud (1946). Atención Primaria de la Salud-Alma Ata. Nueva York: World Health Organization.
- 2) Organización Mundial de la Salud (1978). Atención Primaria de la Salud-Alma Ata. Suiza: World Health Organization.
- 3) Abadia, C. (2006). Pobreza y desigualdades sociales: Un debate obligatorio en salud oral. Acta Bioethica, 12(1), 9-22.
- 4) Petersen PE. (2003). The World Oral Health Report 2003. Geneva: World Health Organization.
- 5) Poulton R, Caspi A, Mine B, et al. (2002). Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life course study. The Lancet, 360: 1640-1645.
- 6) Quiñones Ybarría M.E, Pérez Pérez L, Ferro Benítez PP, Martínez Canalejo H. y Santana Porbén S. (2008). Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. Revista Cubana de Estomatología, 42(2):1-4.
- 7) Hollister MC, Weintraub JA. (1993). The association of oral status with systemic health, quality of life, and economic productivity. J Dent Educ, 57(12): 901-912.
- 8) Bello Perez A, Machado Martinez M, et al. (1997). Efecto de la malnutrición fetal sobre los tejidos dentarios. Rev. Cubana Estomatol, 34:57-61.
- 9) Ramos-Martínez K, González-Martínez F, Luna-Ricardo L. (2010) Estado de salud oral y nutricional en niños de una institución educativa de Cartagena, 2009. Rev de Salud Pública, 12 (6): 950-960.
- 10) Johansson L, Saellstrom A. (1992). Salivary flow and dental caries in Indian children suffering from chronic malnutrition. Caries Res, 26:38-43.
- 11) Camilloni, A. La inclusión de la educación experiencial en el currículo universitario. En Menéndez G et al, Editores. Integración docencia y extensión. Otra forma de enseñar y aprender.1°ed. Santa Fe: Ediciones UNL: 2013.p.11-21.
- 12) Rugg Gunn AJ, Al Mohammadi SM, Buttler TJ. (1998). Malnutrition of developmental defects enamel in 2 to 6 year old Saudi-boys. Caries Research, 32:181-192.



Centro de Radiología Máxilo Facial Dr. WALTER M. CHAUD Tomografías y Radiografías

AVELLANEDA

# Horarios de Atención: Lunes a Viernes de 08.30 a 13.30 y 14.30 a 19.00 hs.

- Ortopantomografía completa o seccionada
- Telerradiografía de perfil y de frente
- ATM en apertura y cierre
- Rx Oclusal
- Cefalometría
   Ricketts // Mc Namara // Steiner/Tweed // Bkörk Jarabak

Jefe de Servicio : Od. German Villani MP 4520
Tel/Fax: (0351) 421-9632 - 5000 Córdoba
Mail: rxchaud@hotmail.com / Web: www.rxchaud.com.ar



FÁBRICA: COLÓN 2899
ROSARIO S2001RAC - ARGENTINA
TEL.: +54 341 4810645
WWW.NARDIHERRERO.COM.AR







Un producto exclusivo, pensado para brindar respuesta a los riesgos implícitos de tu profesión.

Consultá más con nuestros Productores Asesores: Brondino, Marcela Alejandra (Matrícula N° 61.454) Chavarría, Fernando Gabriel (Matrícula N° 61.460) Mariano, Fernando Mario Marcelo (Matrícula Nº 61.453)

## Datos de la oficina:

Domicilio: San José de Calasanz 41 P.A., Córdoba C.P. 5000

Tel.: 0351 4216085 | 4216573 | 4256855 Email: marianofm@fibertel.com.ar



# Presentación del caso: Técnica quirúrgica de recubrimiento radicular de dos etapas en una zona vestibular de maxilar inferior, sector anterior

Autor:

Matías Bellomo<sup>(1)</sup>

# **RESUMEN**

Introducción: El sector anterior vestibular del maxilar inferior es una zona desfavorable para el tratamiento de recubrimiento radicular. Esto se debe a varios factores tales como biotipo gingival fino, frenillos aberrantes, escasa profundidad del vestíbulo bucal, un ancho reducido de encía queratinizada y amplias inserciones musculares.

**Objetivo**: Evaluar y describir el tratamiento de recubrimiento radicular en dos etapas quirúrgicas en el sector anterior vestibular del maxilar inferior.

Caso Clínico: Paciente de 25 años, concurrió a la consulta con buen estado de salud general, con presencia de recesiones múltiples clase I de Miller en sector anterior vestibular del maxilar inferior. En una primera etapa se realizó técnica quirúrgica de aumento de encía queratinizada utilizando dos injertos libres de epitelio-conectivo, eliminando aquellos aspectos desfavorables mencionados. Al cabo de 4

meses, en la segunda etapa, se empleó una técnica quirúrgica de recubrimiento radicular desplazando coronalmente el tejido y colocando un injerto de tejido conectivo en zona de 41 y 31, logrando un recubrimiento en forma más predecible y de mayor simpleza. Se realizaron mediciones de profundidad de sondaje, nivel de inserción clínica, profundidad de recesión y ancho de encía queratinizada, pre-quirúrgicas y postquirúrgicas a un 1año. Se logró ancho de encía queratinizada con gran longitud, biotipo gingival aumentado, profundidad de vestíbulo adecuado y ausencia de frenillos aberrantes.

**Conclusión**: Dentro de las limitaciones de este estudio con respecto al seguimiento longitudinal acotado a 1 año, los parámetros clínicos obtenidos luego del tratamiento, posibilitarían que los recubrimientos de las recesiones tratadas puedan presentar estabilidad a largo plazo.

**Palabras Clave**: Recubrimiento radicular, dos etapas, recesión gingival.

# **ABSTRACT**

Introduction: The anterior vestibular area of the mandible is an unfavorable zone for root coverage treatment, generally due to several aspects, such as fine gingival biotype, aberrant braces, poor depth of the buccal vestibule, a reduced width of keratinized gingiva and large muscular insertions.

Aim: To evaluate and describe the treatment of the root coverage in two surgical stages in the anterior vestibular zone of mandible.

Case Report: A 25 year-old male, reported to the private practice with good general health and Miller's class I multiple recessions in anterior vestibular zone of mandible. In the first stage a free gingival graft technique with two free grafts was made in order to eliminate those unfavorable aspects described. After 4 months, in the second stage, a surgical technique of coronally advanced flap with sub-epithelial connective tissue graft in zone of 41 to 31, achieving a recover in a more predictable and simpler way.

The following measurements were made before surgical treatment and after 1 year follow-up: probing depth, clinical attachment level, recession depth and amount of keratinized tissue.

Conclusion: Within the limitations of this study respecting the longitudinal follow up to only one year, it would be possible to assure that the obtained clinical parameters after the treatment, like amount of keratinized tissue, biotype change, increased vestibular depth and that the absence of aberrant frenum would make itbpossible that the covering of the treated recessions might be a long term stability.

**Key words**: Root coverage, two steps, gingival recession.

# **INTRODUCCIÓN**

Las técnicas para tratar recesiones gingivales fueron evolucionando desde su comienzo en la década del 60, a causa de grandes avances en los conocimientos biológicos, evidencia científica aumentada y demandas estéticas de los pacientes. Estas técnicas no solo priorizaban el aumento de encía queratinizada o profundización del vestíbulo, sino también la cobertura de la superficie radicular. Esto permite prevenir la hipersensibilidad dentaria, formación de caries y generar contornos y volúmenes simétricos de la encía.

Entre los conocimientos biológicos-etiológicos adquiridos, se sabe que existen factores desfavorables predisponentes<sup>1-4</sup> como inserciones musculares altas, frenillos aberrantes, biotipo delgado, escaso ancho de encía queratinizada y vestíbulo bucal poco profundo. Todos estos factores, sumados a otros como cepillado traumático y posición dentaria anómala, generada por la falta de espacio o por lateralización de movimientos de ortodoncia que dejan las piezas dentarias fuera del arco, conducen a una gran incidencia de recesiones gingivales vestibulares en zona anterior de maxilar inferior. Así como estos parámetros predisponentes son considerados al momento de entender la etiología de la recesión, son observados también al momento de la elección o no de una técnica quirúrgica, ya que los mismos influyen en el fracaso o éxito de recubrimiento total en esta zona.

Por lo tanto, para tratar una recesión en zona anterior de maxilar inferior es necesario considerar los siguientes parámetros: 1) el labio inferior cubre la zona gingival, por lo tanto, se prioriza en mayor medida el objetivo funcional frente a los requerimientos estéticos y 2) las técnicas quirúrgicas de recubrimiento radicular a utilizar. En la actualidad, las técnicas bilaminares, presentan altos índices de predictibilidad de éxito y brindan buenos resultados estéticos<sup>5-7</sup>, con una sola etapa quirúrgica. Sin embargo, si nos remitimos específicamente a la zona anterior vestibular del maxilar inferior, estas dis-

minuyen considerablemente en su índice de éxito<sup>8,9</sup>. Como se nombró anteriormente, los frenillos e inserciones musculares generan tensión y asimismo, el escaso potencial de vascularización por el escaso espesor del colgajo provocan inconvenientes en la cicatrización. Por este motivo consideramos necesario, en una primera instancia, generar un ambiente quirúrgicamente propicio que permita evitar que estos factores desfavorables compliquen el objetivo del tratamiento.

El objetivo de este reporte de caso fue evaluar y describir el tratamiento de recubrimiento radicular en dos etapas quirúrgicas en el sector anterior vestibular de maxilar inferior.

# PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

El paciente de 25 años de sexo masculino con buen estado de salud general es derivado a la consulta por

un ortodoncista. El paciente no fumaba ni consumía medicamentos administrados que pudieran interferir con una técnica quirúrgica bucal. En el aspecto odontológico recibió tratamiento ortodóncico durante tres años, desde los 17 a los 20 años (Figuras 1 a y b).

Clínicamente el paciente presentaba recesiones gingivales múltiples en el sector anterior del maxilar inferior en zona vestibular. Se realizaron las siguientes mediciones prequirúrgicas: profundidad de sondaje (medida desde el margen gingival al fondo de surco), nivel de inserción clínica (medida desde el limite amelocementario al fondo de surco), profundidad de recesión (medida entre el margen gingival y el límite amelocementario) y ancho de encía queratinizada (medida desde el margen gingival a la unión mucogingival); se repitieron en el control postquirúrgico luego de un año de finalizado el tratamiento.

Todas las medidas fueron tomadas en el punto medio vestibular con una sonda periodontal milimetrada (PUNC15HuFriedy®).





Fig. 1 a y b: Preortodoncia (lado izquierdo) y posortodoncia (lado derecho).



Fig. 2: Diseño de incisión horizontal siguiendo la línea mucogingival.



Fig. 3: Diseño de zona receptora para injertos gingivales libres después de levantar el colgajo a espesor parcial (entre líneas verde y amarilla).

# PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Primera etapa: Se realizó la técnica quirúrgica de injerto epitelio-conectivo libre descripta por Haggerty (1966)<sup>10</sup>, Sullivan &Atkins (1968)<sup>11</sup>, Snyder (1969)<sup>12</sup> and Hawley& Staffileno (1970)<sup>13</sup>, entre otros. El paciente fue medicado previo a la cirugía. Se aplicó anestesia local infiltrativa a nivel del nervio mentoniano lado derecho e izquierdo e infiltrativa periférica a fondo de surco. Por lingual en piso de boca también se realizó anestesia local infiltrativa periférica lado derecho e izquierdo.

Se incidió horizontalmente siguiendo la línea mucogingival desde distal de la pieza dental 43 hasta distal de la pieza dental 33 (Figura 2). Se realizó el decolado a espesor parcial (Figura 3). Luego se procedió a recolectar dos injertos epitelio-conectivos libres de ambos

lados del paladar de 15 mm de ancho por 25 mm de largo, con un espesor de 2 mm aproximadamente. Ambos injertos se unieron mediante suturas en la parte mesial de los mismos con nylon 6.0, aguja P3 y se presentó en el sitio receptor (Figura 4). Luego se suturó con tres puntos en cada extremo distal del sitio receptor y puntos simples en cada papila con nylon 5.0, aguja P.3 (Figura 5). Por último, se realizaron dos puntos suspensorios en cruz dento anclados y fijados al periostio del fondo de surco. Se sujetó el colgajo mucoso del sitio receptor al periostio del fondo del surco con puntos simples (Figura 6), para evitar la superposición del colgajo mucoso del sitio receptor a la zona injertada. En el paladar se colocó una placa termoformada para proteger la zona cruenta durante 5 días. Se indicó la medicación y los cuidados postquirúrgicos. Las suturas fueron retiradas transcurridos 14 días.



Fig. 4: Diseño de posicionamiento de los dos injertos gingivales libres suturados en la línea media.



Fig. 5: Diseño de sutura con puntos simples en ambos extremos (color verde) y en papilas (color violeta).



Fig. 6: Diseño de sutura dentoancladas para fijar los injertos (color celeste) y puntos simples del colgajo mucoso anclados a periostio (color rojo).



Fig 7: Posquirúrgico 4 meses de primera cirugía.



Fig. 8: Diseño incisiones oblicuas e intrasulculares.



Fig. 9: Sitios donde se decola a espesor parcial (EP) y a espesor Total (ET).



Fig. 10: Zonas de desepitalización de las papilas.



Fig. 11: Representación en zona donde se colocó el injerto.



Fig. 12: Representación con líneas amarillas hacia donde se reposicionó coronalmente el colgajo.



Fig. 13: Posquirúrgico al año de segunda cirugía.

**Segunda etapa:** Después de 4 meses de cicatrización (Figura 7) se realizó la técnica de colgajo desplazado coronal, descripta en un inicio por Harvey (1965)<sup>14</sup>, Nordenram (1969)<sup>15</sup>, Restrepo (1973)<sup>16</sup> y modificada por Zuchelli (2000)<sup>17</sup> con la colocación de un injerto de tejido conectivo libre, siguiendo la técnica de toma de Hurzeler (1999)<sup>18</sup>. Luego de la anestesia, se efectuaron inci-

siones oblicuas a nivel de las papilas e intrasulculares (Figura 8). Posteriormente, se levantó un colgajo en forma parcial a nivel de las papilas, y desde el cénit gingival a espesor total (Figura 9). Se liberó el periostio y músculos y se desepitelizaron las papilas (Figura 10). El injerto de tejido conectivo obtenido de 10 mm de ancho por 17 mm de largo, con un espesor de aproxi-

Tabla 1: Mediciones pre y posquirúrgicos por pieza dental (parte superior). Cantidad y porcentajes de recubrimiento radicular dental y ganancia de encía queratinizada por pieza dental (parte inferior).

a	43	42	41	31	32	33
Pre-quirúrgico						
P.S.	1 mm					
N.I.C.	2,5 mm	5 mm	5,5 mm	4 mm	4 mm	2,5 mm
Recesión gingival	1,5 mm	4 mm	4,5 mm	3 mm	3 mm	1,5 mm
Ancho Encía queratinizada.	1,5 mm					
Post-quirúrgico 1 año						
P.S.	1,5 mm	2 mm	2,5 mm	1,5 mm	2 mm	1mm
N.I.C.	1,5 mm	2 mm	3,5 mm	2 mm	2 mm	1 mm
Recesión gingival	0 mm	0 mm	1 mm	0,5 mm	0 mm	0 mm
Ancho Encía queratinizada. (E.Q.)	12 mm	12 mm	15mm	15 mm	15mm	12 mm
b						
Cantidad de recubrimiento radicular	1,5 mm	4 mm	3,5 mm	2,5 mm	3 mm	1,5 mm
Cantidad de ganancia de ancho de E.Q.	10,5 mm	10,5 mm	13,5 mm	13,5 mm	13,5 mm	10,5 mm
Porcentaje de recubrimiento radicular	100%	100%	78%	80%	100%	100%
Porcentaje de ganancia de ancho de E.Q.	800%	800%	1000%	1000%	1000%	800%

Tabla 2: Promedio de mediciones pre y post-quirúrgicos (a la derecha) y promedios de cantidad y porcentajes de recubrimiento radicular dental y ganancia de encía queratinizada (a la izquierda).

	Pre- quirúrgico	Post-quirúrgico 1 año
P.S.	1 mm	1,75 mm
N.I.C.	3,92 mm	2 mm
Rec. Ging.	2,92 mm	0,25 mm
Ancho E.Q.	1,5 mm	13,5 mm

Cantidad de recubrimiento radicular	2,67 mm
Cantidad de ganancia de ancho de E.Q.	12 mm
Porcentaje de recubrimiento radicular	93,62%
Porcentaje de ganancia de ancho de E.Q.	900%

madamente1,5 mm, fue suturado en ambos extremos al colgajo con sutura de colchonero a nivel de la pieza dental 41y 42 con nylon 5.0, aguja P.3 (Figura 11). Se posicionó coronalmente el colgajo, rotando las papilas (Figura 12) y se fijó con puntos colchoneros horizontales y puntos simples a nivel de las papilas con la misma sutura. En paladar se realizaron puntos en cruz dento anclados. Se indicó la medicación y los cuidados postquirúrgicos. Las suturas fueron retiradas transcurridos 14 días.

No hubo complicaciones clínicas ni durante la técnica quirúrgica, ni en el posquirúrgico de ambas etapas de tratamiento. El paciente solo relató leve dolor posquirúrgico, inflamación y hematoma de la zona.

Previo al recubrimiento radicular, el nivel de recesión gingival promedio fue de 2,92 mm con un rango de 1,5 a 4,5 mm; la profundidad de sondaje promedio inicial fue de 1 mm; el nivel de inserción clínica promedio inicial fue de 3,92 mm con un rango de 2,5 a 5,5 mm y el ancho de encía queratinizada inicial promedio fue de 1,5 mm. (Tablas 1 y 2).

Luego de transcurrido un año, se obtuvieron los siguientes valores: el nivel de recesión gingival promedio fue de 0,25 mm con un rango de 0 a 1 mm; la profundidad de sondaje promedio fue de 1,75 mm con un rango de 1 a 2,5 mm; el nivel de inserción clínica promedio fue de 2 mm con un rango de 1 a 3,5 mm y el ancho de encía queratinizada promedio fue de 13,5 mm y el rango fue de 12 a 15 mm (Tablas 1 y 2).

La cantidad de recubrimiento gingival promedio de las 6 recesiones tratadas fue de 2,67 mm por lo que se obtuvo un 93,6% de cobertura y la cantidad de aumento de encía queratinizada promedio fue de 12 mm, por lo que se logró un aumento de 9 veces con respecto al valor inicial (Tabla 2).

# **DISCUSIÓN**

Está demostrado que los sitios con escasa encía queratinizada que recibieron un incremento quirúrgico con injertos de tejido epitelio-conectivo libres, mantuvieron una estabilidad periodontal<sup>19-22</sup> en dos aspectos: ancho de encía queratinizada y posición del margen gingival. En contraposición, sitios saludables sin recesión, pero con tendencia a generarla, a pesar de que entraron en un plan de tratamiento con cambio en el hábito de cepillado traumático y una terapia de soporte periodontal estricta, mostraron migración apical del margen gingival y disminución del ancho de la encía queratinizada. Por lo tanto, esta ganancia promedio de encía queratinizada de 12 mm (Figura 7) que se generó en una primera instancia, eliminó factores desfavorables como profundidad de vestíbulo bucal, frenillos aberrantes, biotipo fino; por lo tanto, mejoró la estabilidad del sitio y simplificó la segunda técnica quirúrgica aumentando su predictibilidad.

El objetivo de recubrimiento radicular posquirúrgico al año, demostró un alto porcentaje de recubrimiento y estabilidad en concordancia con los estudios de varios autores<sup>23-29</sup>, que aplicaron la misma técnica de dos etapas (Figura 13).

# **CONCLUSIÓN**

Si bien este reporte de caso presenta control en un plazo reducido a un 1 año, los parámetros tales como ancho de encía queratinizada con gran longitud, biotipo gingival grueso, profundidad de vestíbulo adecuado y frenillos aberrantes inexistentes hacen pensar que la estabilidad del sitio va a ser prolongada con un buen mantenimiento periodontal.

Por último, es necesario el tratamiento de un mayor número de casos para continuar evaluando esta técnica quirúrgica.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GormanW. J. Prevalence and Etiology of gingival Recession.J Periodontol.1967; 38(4):316-322.
- Kassab M. M., CohenR. E..The etiology and prevalence of gingival recession. JADA. 2003;134: 220-225.
- 3- Serino G, Wennstrom J, Lindhe J, Eneroth L. The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. J ClinPeriodontol 1994; 21:57-63.
- 4- Vehkalahti Mira. Occurrence of gingival recession in adults.J Periodontol 1989;60:599-603.
- 5- Jahnke, P.V., Sandifer, J.B., Cher, M.E., Gray, J.L., Richardson A.C.Thick free gingival and connectivetissueautograftsforrootcoverage. Journal of Periodontol.1993;64: 315-322.
- 6- Roccuzzo M, Bunino M, Needleman I, Sanz M. Periodontal plas-

- ticsurgeryfortreatment of localized gingivalrecessions: a systematicreview. J ClinPeriodontol. 2002;29(Suppl 3): 178-1 94.
- 7- Cairo, F. Pagliaro U, Nieri M. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures. A systematic review. J ClinPeriodontol. 2008; 35 (Suppl):141-167.
- 8- Espinel, M.C. &Caffesse, R.G.. Lateral positioned pedicles liding flap revised technique in the treatment of localized gingival recession. Int. Journal Period. And Rest. Dent. 1981; 1 (1): 43-51
- 9- Pini Prato, G., Pagliaro, U., Baldi, C., Nieri, M., Saletta, D., Cairo, F. & Cortellini, P. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension versus flap without tension: a randomized controlled clinical study. Journal of Periodontol.2000;71: 188-201.
- 10- Haggerty, P.C. The use of a free gingival graft to create a healthy environment for full crown preparation, case history. Periodontics.1966;4:329-331.
- Sullivan, H.C, & Atkins, J, H. Free autogenous gingival grafts.
   III, Utilisation of grafts in the treatment of gingival recession, Periodontics. 1968:6:152-160.
- 12- Snyder, A.J. A technique for free autogenous gingival grafts. Journal of Periodontol.1969; 40:702-706.
- 13- Hawley, C, E, & Staffileno, H. Clinical evaluation of free gingival grafts in periodontal surgery. Journal of Periodontol. 1970;41(10): 105-112.
- 14- Harvey, P, M, Management of advanced periodontitis. Part I, Preliminary report of a method of surgical reconstruction. New Zealand Dent. Journal.1965;61: 180-187.
- 15- Nordenram, A, & Landt, H. Evaluation of a surgical technique in the periodontal treatment of maxillary anterior teeth. Acta Odont. Scand. 1969;27: 283-289.
- 16- Restrepo, O, J. Coronally repositioned flap: report of four cases. J.of Periodontol. 1973;44: 564-567.
- Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recessiontype defects in patients with esthetic demands. J Periodontol. 2000;71(9):1506-14.
- 18- Hürzele MB, Weng D.A Single-incision technique to Harvest

- subepithelialc onnective tissue grafts from the palate. Int J Periodontics RestorativeDent. 1999:19(3):279-87.
- Ericsson, I., Lindhe, J. Recession in sites with inadequate width of the keratinized gingiva. An experimental study in the dog. Journal of Clinical Periodontology. 1984; 11: 95-103.
- 20- Hangorsky, U. & Bissada, N.B. Clinical assessment of free gingival graft effectiveness on maintenance of periodontal health. Journal of Periodontology. 1980; 51: 274-278.
- 21- Tenenbaum, H. A clinical study comparing the width of attached gingiva and the prevalence of gingival recessions. J. of Clin. Periodont.1982: 9: 86-92.
- 22- G. Agudio, M. Nieri, R. Rotundo, D. Franceschi, P. Cortellini, and G.P. PiniPrato. Periodontal conditions of site streated with gingival augmentation surgery compared to untreated contralateral homologoussites: A 10- to 27-year long termstudy. Journal of Periodontol2009; 80 (9): 1399-1405.
- Bemimoulin, J.P., Luscher, B. & Muhlemann, H.R. Coronally repositioned periodontal flap. Journal of Clinical Periodontology 1975; 2:1-13.
- 24- Maynard, J.G. Coronal positioning of a previously placed autogenous gingival graft. Journal of Periodontol.1977; 48: 151-155.
- 25- Caffesse RG, Guinard EA. Treatment of localized gingival recessions. Part II. Coronally repositioned flap with a free gingival graft. J Periodontol. 1978; 49 (7): 357-61.
- 26- Matter J. Free gingival graft and coronally repositioned flap. A 2-year follow-up report. J Clin Periodontol. 1979; 6 (6): 437-42
- 27- Caffesse, RG, Guinard EA. Treatment of localized gingival recessions. Part IV. Results after threeyears. J Periodontol. 1980; 51(3):167-70.
- 28- Henriques PS, Nunes MP, Pelegrine AA. Treatment of gingival recession in two surgical stages: Free gingival graft and connective tissue grafting. Gen Dent. 2011; 59 (6): e238-41.
- 29- Zucchelli G, De Sanctis M. Modified two-stage procedures for the treatment of gingival recession. Eur J Esthet Dent. 2013 8 (1): 24-42.



# PREMIO FUNDACIÓN CREO 2019

110 EDICIÓN





El premio por categoría incluye diploma, publicación del trabajo en revista Cúspide y la suma de \$31.000

Límite de recepción: 26 de julio de 2019. Los trabajos deberán presentarse en la sede de Fundación Creo

ORGANIZA



**ACOMPAÑA** 





www.fundacioncreo.org.ar

# UNIFICACIÓN DE CAUSAS, por el presunto delito de ejercicio ilegal de la Odontología

ras el pedido de unificación de denuncias por Intrusismo, por parte del presidente del Colegio Odontológico, Od. José Augusto Ermoli, el Fiscal General de la Provincia de Córdoba, Dr. Alejandro Moyano, resolvió a través de la **INSTRUCCIÓN PARTICULAR N 5/19**, que causas por el presunto delito de ejercicio ilegal de la Odontología -ejercida por mecánicos dentales- fueran centralizadas en la Fiscalía de Instrucción Distrito 4, turno 2º, a cargo del Dr. Horacio Vazquez.

Esta resolución que surge del pedido del Colegio Odontológico, busca agilizar y centralizar las denuncias para brindar una respuesta efectiva a las investigaciones iniciadas, en principio por la Comisión de Intrusismo de la entidad. Si bien al día de la fecha, tanto el registro como el contralor de los auxiliares de la Odontología están a cargo del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba (Ley Nº 6222.



**Decreto Reglamentario Nº 679-93)**, el Colegio tomó participación activa en la protección de la comunidad, ante el engaño que sufren de manera sistemática los pacientes, como así también en el custodio de la fuente laboral de los profesionales odontólogos.

Cabe aclarar que el mecánico dental es un auxiliar indispensable de la práctica odontológica, que **no está autorizado** a trabajar en la boca del paciente, sino que su alcance debe estar limitado a la labor sobre modelos.

La mencionada resolución está vigente desde el día 18 de febrero de 2019, por lo cual posterior a esta fecha, la entidad presentó 15 nuevas denuncias sobre mecánicos dentales de la ciudad de Córdoba y ciudades aledañas.

# **FAS**

# Nuevo subsidio por Violencia de Género



I sistema de Fondo de Ayuda Solidario (FAS) tiene por objetivo acompañar a aquellos profesionales que se encuentran en una situación vulnerable contemplada dentro de los servicios del mismo. En esta ocasión, el Colegio Odontológico es pionero en acompañar en una situación difícil y conflictiva, vinculada a la violencia de género, por lo cual en la pasada asamblea se aprobó el otorgamiento de un **Subsidio por Violencia de Género**.

El acceso al mismo es para aquel profesional que sin distinción de género, sufra este flagelo, siempre que el mismo cumpla con todos los requisitos fijados en la mencionada resolución.

(Texto completo en www.colodontcba.org.ar).



I Jornada Nacional de

Endodoncia y Reconstrucción

INSCRIPCIÓN:

www.colodontcba.org.ar

VIERNES 23 DE AGOSTO DE 9 A 19HS SÁBADO 24 DE AGOSTO DE 9 A 13HS

Centro de Eventos y Convenciones Dinosaurio Mall. Rodríguez del busto 4086, Córdoba Capital. Válido para Reválida Ética

INSCRIPCIONES ABIERTAS

# **DISERTANTES:**



ALEJANDRO BERTOLDI

RODOLFO DAVID MOLANO VALENCIA

## INSCRIPCIÓN PROMOCIONAL

- Matriculados de Córdoba \$750
   (Hasta el 30 de junio o
  hasta agotar el cupo de 400 plazas)
- Estudiantes \$750 hasta el 30 de junio (Cupo de 150 inscripciones)
- Matriculados de otras provincias \$1300 (Hasta el 30 de junio)

#### DESDE EL 1 DE JULIO AL DÍA DEL EVENTO

Matriculados de Córdoba \$1.200 Matriculados de otras provincias \$1.600 Estudiantes \$1.000 (Cupo máximo de inscriptos 700 plazas)







# COMISIÓN DE VIGILANCIA

# Reglamento de Publicidad y Anuncio

ara ejercer un control sobre publicidades que no respeten el reglamento de anuncios publicitarios del Colegio Odontológico, Ley 4806 y Ley 6222, está a disposición un instructivo para enviar consultas o denuncias.

Contacto al correo electrónico: publicidades@colodontcba.org.ar



# NUEVA WEB INSTITUCIONAL



n el Colegio
Odontológico
trabajamos para mejorar la
comunicación con todos los
colegiados y para brindar nuevos
servicios en nuestro sitio web, que ya han
sido implementados.

Encontrarán online los certificados digitales para todos los Cursos y Capacitaciones dictados en el Colegio, así como también la digitalización de todos los trámites para los colegiados.

# COMISIÓN DE ACCIÓN COMUNITARIA

# Campañas de Prevención de la Salud Bucal

a Comisión de Acción Comunitaria se propone como objetivo promover la Salud Bucal mediante la realización de campañas masivas de prevención.

Todos aquellos odontólogos que deseen participar de estas actividades, como así también intercambiar experiencias de campañas, pueden contactarse con la comisión.

Contacto al correo electrónico:

accioncomunitaria@colodontcba.org.ar













# **VITA**

César Emilio Re M.T. 784

PRÓTESIS FIJA, METALES, CERÁMICA LIBRE DE METAL CIRCONIO PRÓTESIS SOBRE IMPLANTES INCRUSTACIONES Y CORONAS DE RESINA CERAMAGE - VITA VM.LC

Roma 1220 - Tel.: 0351 4520392



+549 351 6172000

# Registro de URGENCIAS ODONTOLÓGICAS

I Colegio Odontológico informa que está en vigencia el Registro de Urgencias Odontológicas para todos los profesionales matriculados, al que pueden acceder de manera digital y gratuita en el sitio web, mediante ACCEDER A MI CUENTA.

# ¿Qué es el sistema de Urgencias Odontológicas?

El sistema de Urgencias Odontológicas fue creado con la finalidad de brindar atención las 24 horas los 365 días del año, actuando el Colegio Odontológico como medio de coordinación en la distribución de los turnos y de la difusión del sistema de atención.



El mismo ofrece múltiples ventajas, entre las que podemos mencionar:

- Garantizar la cobertura de atención a la comunidad las 24 horas, en el ámbito privado.
- El **posicionamiento del profesional** dentro de la red de prestadores.
- Suplir una falencia real, a nivel provincial, de manera masiva y coordinada.
- Ampliar la oportunidad laboral en el ámbito privado.
- Sin costo adicional para quienes ejercen la profesión de manera independiente.
- Brinda de manera indirecta, una publicidad ética

- y conforme a las normas del desempeño profesional.
- Posiciona al profesional que adhiere al sistema como referente en la labor profesional, en la región geográfica de desempeño.
- Brinda un mayor potencial receptivo de pacientes, sin adherir a sistemas que cobran sumas adicionales por derivación o prestación del servicio.
- Trabajamos para potenciar y cubrir las necesidades asistenciales de la comunidad de la provincia de Córdoba.

# **CONVENIOS CORPORATIVOS**

El Colegio Odontológico, junto a diferentes instituciones, firmaron convenios con beneficios para todos los colegiados.







ALOJAMIENTOS

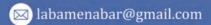
**DEPARTAMENTOS** 



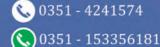




**Implantes** Prótesis fija Cromo flex Cromo cobalto Prótesis removible Prótesis flexible Deflex Prótesis sobre implantes Coronas y Carillas de porcelana pura









# LLEGA DONDE EL **CEPILLO NO**









# OSTEONECROSIS MAXILAR ASOCIADA A BISFOSFONATOS (OMAB)

Autor: José Augusto Érmoli - M.P. 7541

# ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN

IMPORTANTE: el presente dossier es un resumen de un tema amplio, RECOMENDAMOS ampliar y profundizar el estudio del mismo, derivar para el tratamiento de las OMAB a un Especialista en CBMF, médico, u odontólogo idóneo, atento a un trabajo multidisciplinario. Extremar las medidas de prevención, agudizar la anamnesis y utilizar todos los métodos diagnósticos disponibles.

# ¿Qué son los BISFOSFONATOS?

Son drogas que presentan propiedades de inhibición en los osteoclastos, convirtiéndolos en agentes antirreabsorción por excelencia en la osteoporosis posmenopáusica. Los mismos pueden ser suministrados por vía oral (VO), se absorben entre un 1% y 3%, o vía parenteral (VP), alta biodisponibilidad, con una vida media corta de 12 horas en sangre, pero en hueso pueden ser de 10 años o más.

#### IMPORTANTE:

Considerar la vía de administración, la duración de la terapia y la potencia acumulativa, como FACTORES DE RIESGO en la aparición de OMAB.

- El riesgo de aparición de OMAB, para la VP es de 10 a 100 veces mayor que la VO.
- La incidencia de OMAB aumenta en pacientes tratados por más de 3 años por VO.
- Risendronato (VO), Ibandronato (VO y VP), Zolendronato (VP), son los más potentes.

# ¿Cuáles son las patologías más frecuentes en las que se los utiliza?

Osteoporosis (principalmente posmenopausia)

Enfermedad renal crónica (hipercalcemia, pérdida de masa ósea)

Pacientes en tratamiento crónico con corticoides (Enf. Autoinmunes)

Mieloma múltiple

Cáncer de mama y de próstata

Metástasis óseas de cáncer en general (pulmón, tiroides, riñón)

**IMPORTANTE:** : Al realizar la Historia Clínica, prestar especial atención a los antecedentes patológicos, indagar profundamente sobre la medicación que consume en la actualidad, o en el pasado.

# ¿Qué es la OMAB?

La OMAB es una necrosis ósea, que puede estar asociada a un procedimiento odontológico invasivo o de aparición espontánea, que se caracteriza por la presencia de UNA TRÍADA:

- a) Exposición de hueso necrótico en la zona maxilofacial (maxilar o mandíbula), a través de una solución de continuidad de la mucosa, sin evidencias de curación por 8 semanas o más.
- b) Tratamiento previo o actual con bisfosfonatos.
- c) Ausencia de tratamiento radioterapéutico.

La alta tasa de remodelación ósea de los maxilares, suprimida por el accionar de los bisfosfonatos (inhibición de los osteoclastos), sumado a la inhibición de la angiogénesis, lo cual genera una disminución en la red vascular, produciendo una acumulación progresiva de tejido óseo desvitalizado -a lo cual debe agregarse la potencial toxicidad sobre tejido blando-inhibiendo el proceso de cicatrización del mismo después de realizar procedimientos odontológicos u otros eventos traumáticos, dan respuestas a la etiopatogenia de la OMAB.

La forma CLINICA de presentación de la OMAB puede ser:

Hueso expuesto (93%)

Dolor (79%)

Problemas de cicatrización (68%)

Inflamación (59%)

Fístulas (41%)

Sinusitis (17%)

Fractura patológica (5%)

Otros

#### **IMPORTANTE**

SOLICITAR ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS DE RUTINA. Si bien el diagnóstico es netamente clínico, EL DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES permite detectar la enfermedad en estadios tempranos, determinar la extensión, excluir patologías asociadas, analizar la estructura esqueletal en su conjunto; suele observarse retraso en la cicatrización de los alveolos posextracción, aumento del espesor del ligamento periodontal y de la cortical alveolar, además de las áreas de osteolisis

## Estadios de la OMAB

ESTADIO 0: Signos clínicos inespecíficos sin evidencia de hueso expuesto.

ESTADIO 1: Hueso expuesto, paciente asintomático, sin evidencia de infección o fístula que al sondeo llega al hueso.

ESTADIO 2: Hueso expuesto, paciente sintomático (dolor, inflamación) y evidencias clínicas de infección.

ESTADIO 3: Todo los síntomas anteriores, más: fractura patológica, extensión de la necrosis ósea más allá del hueso alveolar (borde inferior de la rama, seno maxilar, malar), fístula extraoral, comunicación buco sinusal-nasal.

## **PREVENCIÓN**

#### **Consideraciones generales**

- Someter al paciente a una evaluación bucal (examen clínico y radiográfico).
- Cuantificar los FACTORES DE RIESGO.
- Técnica de higiene oral (cepillado, hilo dental y soluciones antibacterianas).
- Tratamientos odontológicos restauradores, protésicos y profilácticos.
- Uso de marcadores bioquímicos (CTx).

## Pacientes que utilizaron bisfosfonatos

## Consideraciones generales

- Eliminación de focos sépticos, evitando procedimientos quirúrgicos invasivos.
- Eliminar inflamación periodontal crónica.
- Eliminar infecciones periodontales agudas.
- Mantener dientes retenidos óseos o submucosos sin solución de continuidad.
- Deberían ser eliminados elementos retenidos con solución de continuidad (según evaluación factores de riesgo).
- Los procedimientos quirúrgicos, deben ser asociados a profilaxis antibiótica con penicilinas o quinolona más metronidazol, en caso de alergia a penicilina.
- Si el paciente tomó alguna medicación concomitante (corticoides, inmunosupresores) o tiene enfermedades sistémicas de riesgo (diabetes, insuficiencia renal, tabaco), y tomó bisfosfonato por menos de 3 años, debe contactarse al médico tratante para elegir el plan de tratamiento.
- Si el paciente tomó bisfosfonatos VO por más de 3 años, debe contactarse al médico tratante para decidir la conducta.

# Pacientes que están usando bisfosfonatos

#### Consideraciones generales

- Evaluación bucal con mayor periodicidad.
- Evitar procedimientos quirúrgicos.
- Optar por endodoncia y amputación coronal, en dientes sin posibilidad de restauración.

- Ferulización en dientes con movilidad grado 1 ó 2.
- Tratamiento periodontal recomendado, solo raspaje supra gingival.
- En caso de ser necesaria la exodoncia, utilizar técnica atraumática asociada a antibioticoterapia, y enjuagues con digluconato de clorhexidina 0,12% hasta la cicatrización del alveolo.
- Evitar grandes elevaciones periósticas para lograr cierre primario (no se considera obligatorio).
- En pacientes sanos y sin comorbilidades, ni drogas que afecten el curso de la enfermedad, en caso de tomar bisfosfonatos VO, se reconoce un margen de seguridad de HASTA 3 AÑOS (Lee, Suzuki, Lazarovici).
- En pacientes que estén recibiendo bisfosfonatos VP, no se debería realizar ningún tipo de procedimiento sin antes consultar al médico tratante.
- Suspender los bisfosfonato orales 3 meses antes del procedimiento quirúrgico y retomarlos 3 meses después, en el caso que las condiciones sistémicas lo permitan (consensuar con el médico la acción mencionada, al respecto existen evidencias cruzadas sobre esta medida).

**IMPORTANTE**: en ningún caso debe el odontólogo suspender la medicación prescrita, de ningún tipo. Se debe trabajar interdisciplinariamente (médico clínico, infectólogo, oncólogo, ginecólogo, endocrinólogo, etc).

# MARCADORES BIOQUIMICOS DEL METABOLISMO OSEO (CTx)

Los marcadores bioquímicos del metabolismo óseo, son elementos liberados en el organismo a partir de los procesos de reabsorción y formación ósea. La evaluación de esos elementos ha sido utilizada para monitorear los cambios en el metabolismo óseo.

El telopéptido C de colágeno (CTx), es un indicador de reabsorción ósea, tomado en cuenta como indicador de riesgo de OMAB.

#### Valores de referencia:

Pacientes que no toman normalmente bisfosfonatos 
\* Valor Normal de **400 a 550pg/ml** 

Pacientes que toman o tomaron bisfosfonatos:

Valor mayor a **150 pg/mL: BAJO riesgo**Valor de **100-150 pg/mL: riesgo MODERADO** 

Valor menor a 100 pg/mL: ALTO riesgo

**IMPORTANTE**: la ausencia de datos científicos fundamentados y la presencia de niveles normales de CTx en pacientes con OMAB, compromete su utilización como indicador confiable y de rutina para establecer el riesgo de enfermedad.



# CUÁNDO, CÓMO Y POR QUÉ EN ORTODONCIA

>> FECHAS: 16/09; 21/10 Y 25/11

DICTANTES: Dr. Roberto Argoitia y Dra. María Cecilia Martínez

COSTO: \$4000 por jornada.-

Actualización e
integración de conceptos
diagnósticos y
terapéuticos
ortodóncicos para la
práctica clínica cotidiana.

# REHABILITACIÓN EN PRÓTESIS ESTÉTICA DSD - CARILLAS

FECHAS: a confirmar INICIA AGOSTO 2019

> DICTANTES: Dra. Laura Bessone y equipo

Curso teórico práctico con pacientes. Odontología digital, impresiones y laboratorio. Práctica con scanner. Flujo digital.

# REHABILITACIÓN PROTÉTICA ESTÉTICA Y FUNCIONAL DENTARIA E IMPLANTOLÓGICA

FECHAS: a confirmar INICIA AGOSTO 2019

DICTANTES: Dra. Laura Bessone y equipo

Curso
quirúrgico - protético.
Odontología digital,
impresiones y laboratorio.
Práctica con scanner.
Flujo digital.
Teórico práctico con
práctica en pacientes.
Workshop en simuladores
y demostraciones en vivo.



www.rosterdent.com