



2013

CÍRCULO  
ODONTOLÓGICO  
SANTAFESINO

Volumen N° 32 | Abril de 2013

Eva Perón 2470 | Tel. (0342) 4562626/27  
[www.cosantafesino.com.ar](http://www.cosantafesino.com.ar)  
[facebook.com/CírculoOdontológicoSantafesino](https://facebook.com/CírculoOdontológicoSantafesino)



## Imágenes Odontológicas

**Dr. Eduardo Paladini**

- **Radiografías digitales**
- **Tomografías Volumétricas Digitales**
- **Estudios cefalométricos**



**Eva Perón 2476 – Te: 0342-4561020 -Horario corrido -**  
**Mail: [radiografiaspaladini@hotmail.com](mailto:radiografiaspaladini@hotmail.com)**

## EDITORIAL

**Colegas:**

Es un orgullo para estas autoridades, la publicación de un nuevo ejemplar de la revista del Círculo Odontológico Santafesino, órgano para la difusión de la actividad científica que se viene realizando desde la década del '50, con el fin de complementar la formación académica de nuestros asociados.

Este número nos genera especial satisfacción, pues es fruto de la dedicación, el esfuerzo y la colaboración de miembros de esta institución, tanto en lo que atañe al armado del mismo, como en lo referido a los trabajos aquí publicados.

Nuestra casa tiene una política clara respecto de la actividad científica de postgrado. En este sentido, la Comisión Científica organiza un programa de cursos cada vez más amplio y variado, procurando abarcar todas las especialidades y contando con la participación de colegas de nuestro medio con inquietudes docentes. También organiza eventos con expositores del más alto nivel, generando así un polo científico en la región centro.

Es nuestro compromiso el desarrollo de la actividad científica en el ámbito del COS, para lo cual contamos con una muy importante infraestructura, fruto del esfuerzo de años de todos nuestros asociados con su aporte, proveniente del trabajo del Círculo Odontológico Santafesino en el aspecto contractual. Es aquí donde también tenemos un claro objetivo, la tutela del prestador, logrando mejores honorarios que toman como base la defensa de nuestra estructura de costos, con el convencimiento de que, preservando el ingreso del colega, garantizamos la calidad de las prestaciones.

Creemos firmemente que, consiguiendo aranceles dignos e impulsando a todos nuestros asociados a participar de las distintas actividades científicas, contribuimos a garantizar el bienestar de nuestros pacientes, la salud pública, el prestigio de la profesión y la imagen de nuestra institución.

Es responsabilidad de todos. Para algunos, supondrá desarrollar y llevar adelante políticas institucionales. Para otros, el deber de participar. Lo peor que nos puede suceder es la indiferencia, la falta de compromiso, el desinterés...

En la vida institucional, la suma de pequeños aportes es la que posibilita los grandes logros. El futuro será venturoso, si tenemos la decisión de alcanzarlo.

**HORACIO FERRECCIO**  
Presidente

## EDICIÓN

### **Responsables de la edición**

Ana Guglielmi  
Lorenzo Novero  
Gastón Zuvela

### **Coordinación**

Virginia Martinón

### **Diseño**

Valentina Novero

## AUTORIDADES

### **Presidente**

Od. Ferreccio, Horacio

### **Vicepresidente**

Od. Perales, María Rosa

### **Secretario**

Od. Díaz, Ana Laura

### **Prosecretario**

Od. Kalbermatten, Diego

### **Tesorero**

Od. Ascaino, Arnoldo

### **Protesorero**

Od. Aveillé, Martín

### **Vocales Titulares**

Od. Battioni, Juan Carlos  
Od. Fernández, Ignacio  
Od. Gallardo, Mara  
Od. Gelfuso, Luciano

### **Vocales Suplentes**

Od. Ferrero, Luciano  
Od. Jullier, Nancy  
Od. Eberhardt, Eduardo

### **Comisión Fiscalizadora**

#### **Miembros Titulares**

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

#### **Miembros Suplentes**

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

### **Tribunal de Honor**

#### **Presidente**

Od. Kalbermatten, Danilo

#### **Secretario**

Od. Bertone, Pablo

#### **Vocales Titulares**

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

#### **Vocales Suplentes**

Od. Rathge, Omar  
Od. Paduli, Nicolás

#### **Intendente**

Od. Rappa, Orlando

3

**CÍRCULO  
ODONTOLÓGICO  
SANTAFESINO**

7

**JORNADAS  
MULTIDISCIPLINA-  
RIAS DEL COS**

10

**ORTODONCIA  
BASADA EN  
EVIDENCIA  
CIENTÍFICA**

14

**LESIONES CERVICA-  
LES NO CARIOSAS Y  
RECESIONES GINGI-  
VALES. DIAGNÓSTI-  
CO Y TRATAMIENTO**

20

**RECONSTRUCCIÓN  
POSENDODÓNTICA**

26

**BUSCANDO LOS LÍMI-  
TES DE LAS RESINAS  
INDIRECTAS**

30

**AUSENCIA DE ENCÍA  
INSERTADA  
RECUPERACIÓN DE  
TEJIDO POR MEDIO  
DE LA TÉCNICA DEL  
IGL. CASO CLÍNICO**

32

**MODIFICACIÓN  
ESTÉTICA DE LA  
CORONA CLÍNICA**

34

**FOTOGRAFÍA  
ODONTOLÓGICA**

38

**REPARACIÓN DE  
UNA PERFORACIÓN  
UTILIZANDO TRIÓXI-  
DO MINERAL (MTA)**

41

**EL SÍNDROME DE  
BURNOUT O DE  
AGOTAMIENTO  
PROFESIONAL**

44

**TUMOR DE CÉLULAS  
GIGANTES REPORTE  
DE UN CASO CLÍNICO**

46

**CREACIÓN DE ÁREA  
FUTURA UTILIZANDO  
TÉCNICAS  
COMBINADAS**

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

## CÍRCULO ODONTOLÓGICO SANTAFESINO

### LA INSTITUCIÓN

Creado el 30 de marzo de 1916, el Círculo Odontológico Santafesino es la asociación odontológica más antigua del interior del país.

Nuclea a odontólogos de los Departamentos La Capital, San Javier, San Justo, San Jerónimo, Las Colonias, Garay, 9 de Julio y Vera de la provincia de Santa Fe.

### Misión

Para con los odontólogos, generar un espacio de encuentro, entre los colegas del medio y otras asociaciones de similar función en el país.

Para con los pacientes, ayudar al logro de la excelencia en la atención, mediante la capacitación permanente de los asociados.

Para con la población, concientizar sobre la importancia del cuidado de la salud bucal. Su función es gremial, científica y social.

### Historia

En 1916, los primeros dentistas de la ciudad, congregados en la casa de la colega Eloisa Zumárraga de Freyre, delinean la política institucional que el COS ha potenciado a través del tiempo: su vocación asociativa.

Por aquel entonces, los odontólogos Eduardo Martínez y Raúl Ruiz son elegidos como Presidente y Secretario, respectivamente, por una Comisión integrada también por la dueña de casa, Nicolás Gregorio Gimbernát, Heráclito Cabral y Carlos Berra.

Desde sus inicios, el COS manifiesta su preocupación por la salud de la población, mediante la creación de una Subcomisión de Higiene Bucal.

La necesidad de contar con una casa que le pertenezca insta a la Asamblea Extraordinaria a emitir el Bono Pro-Edificio Propio. De esta manera, con la colaboración de los socios y un subsidio provincial, el sueño se hace realidad el 30 de octubre de 1940, cuando se adquiere la propiedad de calle Catamarca 2467, hoy Eva Perón.

En la década del 60, cuando la Facultad de Odontología pertenecía a la Universidad Nacional del Litoral, el Círculo tenía a dos representantes de la institución, integrando el plantel de docentes de la casa de estudios superiores. A principios de la década del 70, se traspaşa el sistema contractual de las obras sociales, hasta entonces a cargo del Colegio de Odontólogos, a la órbita del Círculo, iniciando así un proceso de engrandecimiento que perdura en el tiempo.

A través de sucesivas ampliaciones, el edificio acompaña la expansión de actividades docentes, científicas y comunitarias. Es a principios de los 80, cuando se desarrollan nuevas salas clínicas que triplican la capacidad de las existentes desde la inauguración del edificio. Luego se suman las salas de cirugía y laboratorio.

Sobre finales de 1994 y principios de 1995, la comisión directiva presidida por el Dr. Lorenzo P. Novero, gestiona y logra comprar el inmueble de Eva Perón 2470 lo que luego posibilitaría nuevas ampliaciones edilicias.

Otro hito histórico destacable, lo constituye la gestión que, desde Santa Fe, se hace para lograr que la ciudad sea la primera en el país en fluorar sus aguas. Por aquel entonces, la gestión de un ex presidente de la casa en la Dirección de Odontología, Dr. Alberto Villani, posibilita la extensión del procedimiento a otra de las localidades más habitadas de la provincia: Rosario.

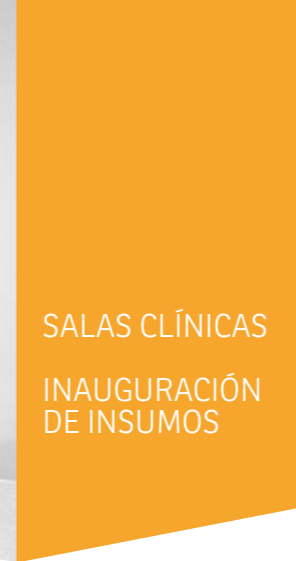
Se crean Insumos, el D.O.S y las guardias odontológicas. Además surgen los contratos capitados, validando el espíritu asociativo y social del Círculo.

En materia de prevención, nuestra casa también se constituye como pionera, cuando lanza el programa Santa Salud Fe 2000, precursora de la Comisión de Salud - actual Actividades Comunitarias - que atiende a pacientes discapacitados, fisurados y enfermos con cáncer.

Fomentando la organización federativa de la Odontología con entidades similares de primer grado, tal como versa en los fines establecidos por Estatuto, varios miembros de Comisión Directiva llegaron a nivel federativo y extendieron el trabajo de la institución en áreas afines, como representantes en la Confederación Odontológica de la República Argentina - CORA - o en la Caja del Arte de Curar, etc.

Mención especial merecen los encuentros de camaradería, con la clásica Guta Percha, fundada por el Dr. Leonardo Peña. En este sentido, desde el año 2000, se recupera el espíritu social de aquellas primeras reuniones, con la puesta





en marcha de la Guta Percha Junior. Y no han de olvidarse los campeonatos de fútbol en los cuales participan nuestros asociados, a través de la Liga Profesional, presentándose en encuentros sociales y deportivos.

En el año 2008, el Círculo Odontológico vuelve a ser pionero, al instalar, a nivel nacional, la Estructura de Costos, avalada por las Facultad de Odontología de Rosario, la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral y la Federación Argentina de Colegios de Odontólogos, entre otras instituciones, fijando aranceles universales para las prácticas en consultorio por cada prestación en particular. En lo que a categorización profesional refiere, la historia de este libro azul se remonta al año 1993, durante la primera presidencia de Santa Fe, en la Confederación Odontológica de la República Argentina.

También en 2008, se inició el camino hacia la facturación online.

Al año siguiente, se inaugura otra etapa del nuevo edificio, sobre Eva Perón 2470.

A 97 años de aquel 30 de marzo, el Círculo Odontológico Santafesino mantiene su vocación asociativa: marca indeleble en la historia de la entidad que se potencia a través del tiempo con una grabada orientación institucional.

## CONDUCCIÓN

### Comisión Directiva

Se compone de diez Miembros Titulares: Presidente, Vice-Presidente, Secretario, Prosecretario, Tesorero, Protesorero y cuatro Vocales Titulares. Asimismo, se eligen cuatro Vocales Suplentes que ocupan los cargos dejados vacantes por los titulares. Para integrarla, se requiere un año de antigüedad como socio de la institución, con derecho a voto. Cada dos años, se renueva la Comisión Directiva, por mitades, en Asamblea General Ordinaria (entre enero y abril). Entre sus funciones, la misma representa y administra la institución, designa a los integrantes de los Departamentos o Subcomisiones y dicta sus reglamentos, nombra a los empleados de la casa y resuelve sanciones o imprevistos que se presenten. Se reúne periódicamente, en un lapso de tiempo no mayor a los 20 días entre cada encuentro.

### Comisión Fiscalizadora

Examina y fiscaliza documentos, libros y gastos del COS. Además verifica el cumplimiento del Estatuto y los Reglamentos de la institución.

## DEPARTAMENTOS

Según el ESTATUTO, el COS funciona a través departamentos o seccionales conformadas por los socios - científico, contractual y sociocultural -, para desarrollar actividades específicas de cada área. A su vez, funcionan subcomisiones permanentes o transitorias para cumplir con los objetivos de la institución.

### Contractual

Establece el vínculo entre el Círculo y las Obras Sociales, con el objetivo de obtener el reconocimiento de la Estructura de Costo y la libre elección de profesionales por parte de las mismas – meta que se ha alcanzado con muchas de ellas –, para su incorporación al servicio de guardias gratuitas y al Programa de Prevención, a través del cual, los odontólogos asociados entregan, en consultorio, elementos para la higiene oral, así como también material de divulgación científica referido al cuidado de la salud bucal, a los afiliados a esas obras sociales. Asimismo, en esta área también se trabaja en el Programa de Categorización Profesional, brindando al odontólogo una recomposición arancelaria que contempla la antigüedad del egresado y fomenta la capacitación, investigación, docencia y ejercicio profesional: elementos básicos para el logro de una prestación de calidad.

[contractual@cosantafesino.com.ar](mailto:contractual@cosantafesino.com.ar)

### Compras Comunitarias

Pone al alcance de los asociados los insumos y el equipamiento requerido para el total desarrollo de la actividad en el consultorio. Ofrece facilidades de pago a los colegas en general y, particularmente, a los jóvenes profesionales con hasta 3 años de egresados, quienes mediante el Plan Joven, acceden a una línea crediticia que les posibilita equipar su consultorio, con un año de gracia para comenzar a pagar el material adquirido. [Insumos@cosantafesino.com.ar](mailto:Insumos@cosantafesino.com.ar)

### Actividades Científicas

Ofrece especialización teórica y práctica, para los asociados del Círculo, bajo la modalidad workshop, cursos

teóricos, prácticos y teórico-prácticos, así como jornadas multidisciplinarias, cuyos disertantes locales, nacionales e internacionales jerarquizan la capacitación, brindando al profesional la posibilidad de categorizar su formación. Asimismo, en las salas clínicas del COS, los odontólogos que ingresan a la institución realizan una Residencia mediante la cual atienden a pacientes sin obra social, derivados de dispensarios u hospitales. En este último caso, los recientes egresados ya matriculados toman contacto con la vida institucional y brindan un servicio a la comunidad. En la Biblioteca que funciona también allí, los asociados pueden acceder a material específico, cuyo catálogo puede consultarse a través de la página web del C.O.S. [cientifica@cosantafesino.com.ar](mailto:cientifica@cosantafesino.com.ar)

### Educación para la Salud

Coordina la puesta en marcha de:

-Programa Nacional de Prevención de la Confederación Odontológica de la República Argentina (C.O.R.A.), destinado a niños a partir de los 3 años de edad, para estimular hábitos bucales perdurables en el tiempo (como el cepillado diario), fundamentalmente en los sectores más vulnerables.

-Plan materno-infantil: referido al embarazo y la salud bucal, destinado a mamás embarazadas y niños en edad peri natal.

-Coordina acuerdos de cooperación institucional sobre Educación para la Salud, Prevención y Atención Odontológica, con entidades como, por ejemplo, Hogar Casa Cuna.

-Desarrolla y coordina la Campaña de Educación para la Salud en consultorios de odontólogos asociados, para obra sociales que adhieren a la Estructura de Costo.

Escuelas, comedores comunitarios, centros comunales son su ámbito de acción donde capacita a familias, docentes y menores, mediante charlas, distribución de folletería, proyección de videos o desarrollo de juegos didácticos. Profesionales del área, responsables institucionales y los mismos maestros colaboran en la recopilación de datos epidemiológicos que permiten monitorear y evaluar las actividades implementadas. [prevencion@cosantafesino.com.ar](mailto:prevencion@cosantafesino.com.ar)

### Guardia

Atiende urgencias odontológicas de la población en general, en horario nocturno y días feriados (gratuita para obras sociales que reconocen la Estructura de Costo) A cargo de este servicio, se encuentran profesionales que han realizado su residencia en el Círculo.

### Auditoría y Estadísticas

Verifica la naturaleza, calidad y cantidad de las prestaciones que son facturadas por los profesionales socios de la institución. Su objetivo es obtener información útil para sanear y evitar eventuales desviaciones en el proceso de atención y facturación odontológica, logrado a través del control informático de los códigos transferidos mediante el sistema Clínica Fácil. Mediante los datos obtenidos, informa, concluye o hace sugerencias referidas a los contratos y convenios acordados con obras sociales, además, de verificar si las liquidaciones son correctas. El seguimiento estadístico posibilita realizar estudios y valoración de nuevas técnicas y procedimientos odontológicos. También en este departamento, se reciben denuncias o sugerencias de los pacientes para optimizar y mejorar el servicio. [auditoria@cosantafesino.com.ar](mailto:auditoria@cosantafesino.com.ar)

### Contaduría

Se ocupa de la gestión administrativa del Círculo. Además, aquí los asociados pueden gestionar subsidios o créditos personales, cuyos formularios pueden ser descargados de la página web del C.O.S.:

*Subsidios*

- Por incapacidad total transitoria: por un lapso de hasta 12 meses, el profesional imposibilitado de trabajar percibe un porcentaje de su facturación promedio.

- Por maternidad o guarda con fines de adopción: vigente por 30 días desde la fecha de parto. Equivalente al setenta por ciento (70%) de la facturación bruta mensual del/La prestador/a, tomando en consideración el promedio de los últimos seis (6) meses anteriores al nacimiento o guarda.

- Retiro o jubilación: beneficio exclusivo para los socios del Círculo, que se suma al aporte percibido desde la Caja del Arte de Curar.

- Fallecimiento: lo perciben los herederos legales o beneficiarios designados por el profesional en vida.

*Créditos*

- Préstamos otorgados a los asociados con 6 meses de antigüedad en el Círculo.

- Convenio con bancos y empresas automotrices

[contaduria@cosantafesino.com.ar](mailto:contaduria@cosantafesino.com.ar)

### Prensa y Comunicación Institucional

Trabaja para la difusión de actividades realizadas por el C.O.S., internadamente, a través de mailings, página web y redes sociales, y externamente, vía promoción en me-

## + INFO

Eva Perón 2470  
Te: (0342) 4562626/27  
[www.cosantafesino.com.ar](http://www.cosantafesino.com.ar)

dios de comunicación social e implementación de campañas de salud bucal en las escuelas. La obra de títeres "El diente que siente" ha llegado a numerosos colegios de la zona, con una gran repercusión en el público infantil. A través del área, el Círculo establece y atiende el vínculo de la entidad con establecimientos educativos y otras asociaciones afines o complementarias. Desde este Departamento, también se asesora en cuestiones referidas a imagen institucional, ceremonial y relaciones públicas.

Los profesionales del Círculo participan en la emisión de micros radiales y televisivos y en discursos gráficos a través de:

- LT 10 Radio Universidad Nacional del Litoral, AM 1020, programa "Antes que sea tarde" conducido por Miguel Cello, Todos los jueves a las 10,30 hs.
- Canal 13 Santa Fe de la Vera Cruz, programa "Mañanas Saludables" y "Tiempo de Abuelos", conducido por Graciela Riera,
- Canal 9 Litoral, programa "Arriba Santa Fe", 3º y 4º martes del mes 8:30 hs (Junto con el Colegio de Odontólogos).
- Diario Uno de Santa Fe, suplemento de Salud, 2º y 4º miércoles del mes. [comunicacion@cosantafesino.com.ar](mailto:comunicacion@cosantafesino.com.ar)

### Departamento Odontológico Social - DOS

Ofrece a la ciudadanía cobertura odontológica mediante sistema de prepago, posibilitando el acceso a la atención en consultorio por parte de cualquiera de los profesionales asociados al Círculo y con guardias de urgencia gratuitas. De esta manera, el COS garantiza la libre elección del profesional y una mayor calidad en las prestaciones.

### ACTIVIDADES COMUNITARIAS

El Círculo Odontológico Santafesino, lleva adelante una serie de programas de carácter social, para llegar a la población más vulnerable, carente de Obra Social y recursos económicos. Se implementa de manera gratuita gracias al trabajo ad honorem de un grupo de odontólogos y la provisión de materiales y gastos de funcionamiento por parte del Círculo.

### Programa de atención a discapacitados intelectuales

Implementado desde el año 2000 en la institución "Un Mundo Especial". Mantener o restablecer las condiciones de salud bucal de los jóvenes que asisten al Centro de Día y al Centro Educativo Terapéutico de esa casa constituyen los objetivos de esta iniciativa. La tarea se realiza mediante trabajos de motivación para instaurar el vínculo con los alumnos, relevamiento sanitario, capacitación sobre higiene oral a los terapeutas ocupacionales y auxiliares, charlas informativas y prácticas con los padres, provisión de materiales y atención en la clínica del COS para prácticas de mayor complejidad.

### Programa de atención a niños con fisura labio alveolo palatina y malformaciones craneales

Funciona desde el año 2000, todos los segundos viernes de cada mes, dentro del grupo de ortodoncia. Este programa fue declarado de Interés Provincial, por el Gobierno de Santa Fe, en el año 2004.

### Programa de prevención del cáncer bucal

Destinado a la detección precoz de lesiones pre-cancerizables

### INTENDENCIA

La conservación de la sede, dependencias, bienes e instalaciones esta a cargo de un Intendente nombrado por la Comisión Directiva. Controla y repara servicios básicos, mantiene el orden y el buen estado de los muebles, equipos, instrumentos, etc. Además, el Intendente se encarga de las Relaciones Públicas de la casa, entablando un fluido diálogo de camaradería con todos los asociados que se acercan a la institución.

## JORNADAS MULTIDISCIPLINARIAS DEL CÍRCULO ODONTOLÓGICO SANTAFESINO

Uno de los objetivos fundacionales del COS es la capacitación de sus socios para acompañar los avances, conocimientos y desarrollos científicos que, actualmente, se producen con inusitada rapidez. Desde un principio, nuestra institución desarrolló diversos eventos científicos en distintos formatos, como jornadas, cursos en diferentes modalidades, encuentros de capacitación, mesas redondas, seminarios, etc.

En 1989, durante los días 14 y 15 de abril, en el Teatro Municipal 1º de Mayo, tomó cuerpo la idea de lo que, hasta ese momento, había sido una de las tantas actividades exitosas que habitualmente organizaba el Círculo y se plasmó en las Primeras Jornadas Multidisciplinarias del COS. Aquellas jornadas fueron organizadas por la CD presidida por el Dr. Hugo Genevois y motorizadas por quien era su tesorero, el Dr. Raúl Arraño, con el apoyo de una gran cantidad de colaboradores. Desde entonces, la historia es rica.

Con los años se constituyó una comisión organizadora para cada evento, la sede fue cambiando, los formatos fueron modificándose, los programas se enriquecieron, se convirtieron en jornadas internacionales, nos visitaron ilustres disertantes, pero hubo un denominador común: el éxito por la

gran concurrencia, que siempre las destacó como uno de los máximos eventos científicos de la provincia y del país, punto de referencia para la actualización en la profesión.

Las jornadas multidisciplinarias comparten la característica que hizo grande al COS: siempre contaron con responsables de las sucesivas comisiones organizadoras, lo que garantizaba nuevas ideas, gran predisposición al trabajo y un grupo muy experimentado, con gran capacidad organizativa, apoyado en la gran solvencia de la institución.

El éxito de ese formato inicial hizo que este encuentro se repitiera con regularidad cada dos años. Es por ello que, en este 2013, tienen su espacio las XIII Jornadas Multidisciplinarias del COS y ya están tomando su forma embrionaria las futuras XIV Jornadas, que serán las del Centenario de nuestra casa.

Extrañamos a algunos colegas que integraron este magnífico grupo de trabajo en los años transcurridos y que ya no están entre nosotros. En este 2013, muy recientemente, se produjo la pérdida de la Dra. Marta Scavuzzo, ex presidente de jornadas, y del Dr. Alberto Villani, expresidente del COS, socio honorario y permanente colaborador, quienes siempre nos acompañarán en nuestro recuerdo.

Recordamos también al Dr. Ives G. Alisio, expresidente del COS y colaborador en las Jornadas Multidisciplinarias, quien falleció en el año 2012.

### FUERON PRESIDENTES DE LAS JORNADAS MULTIDISCIPLINARIAS

Raúl Arraño.  
Juan Carlos Busso  
Lorenzo Novero  
Oscar Giordano  
Gerardo Neffen  
Ana M. Ledesma  
Marta Scavuzzo  
M. del Carmen Diez  
Juan José Volpatti  
Marcelo Prósperi  
Gastón Zuvela  
Juan Pablo Del Pozo



AYER Y HOY  
JORNADAS  
MULTIDISCIPLI-  
NARIAS DEL COS

# XIII JORNADAS MULTIDISCIPLINARIAS

## Palabras de bienvenida

«Casi a un siglo de la creación de nuestra institución, estamos unidos y creciendo. Es por ello que el lema de estas Jornadas es "Uniendo profesionales".

Gracias a esta fraterna unión que el COS ha conseguido mantener ante las innumerables inclemencias coyunturales políticas y económicas, es que seguimos juntos y consolidándonos. Hemos mejorado en todos los aspectos: científicos, laborales, sociales e interinstitucionales, siendo una de las entidades referenciales en el país.

Hoy, por el apoyo de todos los socios, de muchos colegas de otras instituciones, del auspicio de distintas facultades y del gobierno provincial y municipal, como así también de la presencia de los expositores comerciales, podemos realizar el mejor evento científico posible.

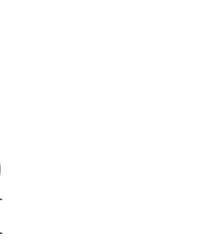
Durante los próximos tres días, tendrán la oportunidad de asistir a conferencias que abarcarán todas las especialidades odontológicas, dictadas por académicos nacionales e internacionales de primer nivel.

Nuestra querida profesión evoluciona día a día y es nuestra obligación capacitarnos constantemente para poder brindar la mejor atención a nuestros pacientes. De esta manera, buscamos contribuir al bienestar de la comunidad que es, sin dudas, nuestra prioridad.

Agradecemos la presencia de todos ustedes y los invitamos a disfrutar de las XIII Jornadas del Círculo Odontológico Santafesino.»



**JUAN PABLO DEL POZO**  
Presidente de las XIII Jornadas  
Multidisciplinarias del COS



## DIAGNOSTICO, CAPACITACION Y ASESORAMIENTO EN IMAGENES DIGITALES

DIRECTOR: Dr. Claudio A. Carrara

**CRANEX® 3D sistema de tomografía dental digital de incomparable calidad y mínima radiación en relación a tomógrafos médicos.**



- RX PANORAMICA
- TELERADIOGRAFIA LATERAL DE CRANEO
- ESTUDIOS CEFALOMETRICOS
- RX ATM



Mariano Comas 3051 –tel: 0342-4522126 L. Rot. - Santa Fe, Argentina

E-mail: [info@drcarrara.com.ar](mailto:info@drcarrara.com.ar) [www.drcarrara.com.ar](http://www.drcarrara.com.ar)

## Radiografías Odontológicas



● Director: Od. Diego S. Villarreal - Mat 3166/01 ●

**Radiografías Panorámicas**  
**Radiografías Cefalométricas**

**J.J. Castelli 4129**  
**0342-4885417**  
**0342-155300902**

**MAP**  
TECNOLOGÍA S.R.L.  
**PURA RAZA ARGENTINA**

**FOCO A LED**  
**INALAMBRICA**

**BLANQUEAMIENTO**  
**CON CABLE**

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

## ORTODONCIA BASADA EN EVIDENCIA CIENTÍFICA

## Un camino poco transitado

**ODONTOLOGÍA BASADA EN EVIDENCIA** Forma de práctica clínica en la cual los profesionales y pacientes toman decisiones acerca de tratamientos basados en la mejor información biomédica disponible.



**Od. Germán CARNEVALE**

-Especialista en Ortodoncia y Ortopedia, UNR.  
-Dictante grupo ARO-COS  
-Docente investigador de la carrera Especialista en Ortodoncia y Ortopedia FOR-UNR

El concepto de tomar decisiones clínicas en ortodoncia basados en evidencia científica confiable es un proceso no carente de dificultades, no por la posibilidad de acceder a la información, sino por la necesidad de ponderarla y analizarla críticamente. El objetivo de este trabajo consiste en contrastar evidencias, analizando el problema del apiñamiento dental y su tratamiento, desde la visión de las extracciones seriadas, práctica terapéutica de uso extendido en la clínica diaria.

## INTRODUCCIÓN

El comienzo de este siglo (y el final del siglo pasado) trajo a las ciencias médico-odontológicas, no sólo una variedad de innovaciones tecnológicas originales (algunas útiles, otras no tanto) y ciertas re-ediciones de viejas herramientas, presentadas como novedades, sino que también abrió el debate respecto de bajo qué bases se toman decisiones médicas. El concepto de medicina, odontología y ortodoncia basado en evidencia (Fig.1) fue una idea interesante en sí misma, por varios motivos. Por un lado, presentaba el proceso como un ejercicio clínico sujeto a constante evaluación. Por el otro, incluía al paciente dentro de este proceso que, hasta este momento, fue unidireccional.

-Formulación de la pregunta con enfoque clínico

-Búsqueda y recuperación de la información

-Selección de los estudios pertinentes y análisis crítico de la evidencia para determinar la efectividad de las intervenciones clínicas

-Aplicación de las intervenciones seleccionadas

-Evaluación del desempeño y medición del efecto clínico

**FIG. 1:** Etapas del proceso de decisión clínica.

Debemos entender que la práctica clínica es el verdadero motor del avance científico. Es difícil imaginar como importante a cualquier aporte científico que no tenga una aplicación clínica, o que, por lo menos, no explore aspectos del problema a investigar desconocidos hasta el momento. Por lo que, de la clínica, surgen las preguntas que movilizan a la ciencia médica.

Mediante la globalización de los procesos de comunicación y generación de la información, el clínico rápidamente puede hacerse de información relacionada con el problema a resolver. Pero en lo que respecta a elegir, ponderar y criticar dicha información, las dificultades crecen, y será, en este punto, donde nos detendremos.

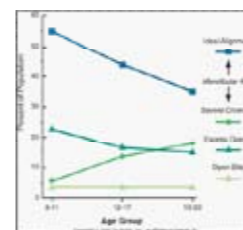
Si analizamos críticamente la información científica en ortodoncia y ortopedia funcional de los maxilares, veremos que, en lo que a libros impresos se refiere, existe un sesgo muy marcado en cuanto al contenido. Es decir: el mayor volumen de información está dirigido a la intervención técnico-clínica concreta más que a otros aspectos, no menos importantes, como diagnóstico, pronóstico, fisiología, crecimiento y desarrollo y prevención, por citar algunos; aunque en este último ítem (el de la prevención) es en donde mayores carencias encontramos. El acceso a bases de datos como MEDLINE constituye un aporte muy importante porque si bien el sesgo mencionado todavía existe, es menor, y la información está menos contaminada por las interpretaciones de los sucesivos autores. Lamentablemente, estas bases de datos no son de uso masivo en ortodoncia.

En resumen, los clínicos se apoyan, cada vez más, en evidencia científica para la toma de decisiones en ortodoncia. Sin embargo, como veremos en algunos aspectos del problema, la evidencia es incompleta; en otros, contradictoria; y en otros, no existe. El objetivo de este trabajo consiste en ejemplificar estas falencias, tomando como ejemplo el diagnóstico y tratamiento de los problemas de apiñamiento dentario, desde el enfoque de las extracciones seriadas.

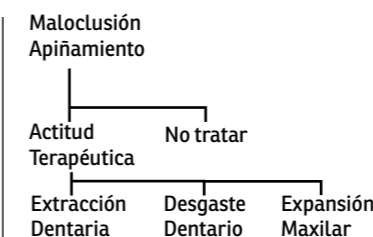
## RESOLUCIÓN DEL APIÑAMIENTO Y EXTRACCIONES SERIADAS

El apiñamiento dental es, probablemente, el problema más frecuente a resolver por el ortodoncista. No obstante, en Argentina no existen datos epidemiológicos que nos permitan asegurar nuestra afirmación. Los datos epidemiológicos en otros países lo muestran como una alteración que ocurre entre un 45% y un 60 % de la población (Proffit 2008).

Las propuestas de tratamiento (o no tratamiento) surgen inmediatamente. La evolución de la alteración en el tiempo (Fig. 2) nos muestra que no es un problema que disminuye con la edad (por el contrario, aumenta) (Proffit 2008), por lo que la autocorrección no es probable, y la decisión de no tratar el problema, esperando una mejora durante el crecimiento, no se justifica.



**FIG. 2**



**FIG. 3**

8 a 11 años		
	MX	MD
0-1	52,7	54,5
2-3	25,3	25,0
4-6	13,3	15,9
7-10	6,2	3,5
>10	2,5	1,2
+2	26,4	



Si analizamos las propuestas terapéuticas sugeridas (Fig.3) para resolver el problema, podemos encontrar posturas totalmente contradictorias.

La extracción dentaria y el desgaste dentario comparten el criterio de adecuar el material dentario al volumen óseo, por lo que son expresiones de un mismo modelo de resolución del problema. Por otra parte, contrariamente a lo anterior, el concepto de expansión maxilar basa la solución en adecuar el volumen óseo de los maxilares al material dentario existente. Como vemos, el enfoque a la resolución del problema es totalmente opuesto.

La guía de la oclusión a través de extracciones seriadas (Dale y Dale.: Ortodoncia. Graber 2003, Rakosi 2012) es un concepto de tratamiento basado en los siguientes postulados:

1. A los 3 años el 66% de los niños ya tiene maloclusiones (Burlington Orthodontic Research Project, 1957) y se atribuyen a causas hereditarias (Dale y Dale.: Ortodoncia. Graber 2003, Rakosi 2012).

2. En dentición mixta, los dientes posteriores se mueven mesialmente, por lo que se reduce la circunferencia del arco entre los 10 y 14 años, durante el recambio dentario (Moorees, 1965).

3. La extracción seriada se basa en que la longitud del arco no aumenta con la edad por lo que, si a los 8 años de edad hay apiñamiento, no mejora durante el crecimiento. (Dale y Dale.: Ortodoncia. Graber 2003, Rakosi 2012)

4. La extracción seriada, una vez iniciada, termine con la enucleación de los cuatro premolares, ya que reduce aún más la longitud de las arcadas (Dale y Dale.: Ortodoncia. Graber 2003, Rakosi 2012)

5. La expansión lateral o anterior no debería realizarse, pues los límites del complejo nasomaxilar son muy precisos, según los estudios de Enlow (Dale y Dale.: Ortodoncia. Graber 2003, Rakosi 2012).

Por lo que, las condiciones ideales para las extracciones seriadas serían una relación esquelética maxilar de Clase I y una verdadera y relativamente severa discrepancia hereditaria entre el tamaño de los dientes y de los maxilares (Dale y Dale.: Ortodoncia. Graber 2003, Rakosi 2012). (Fig. 4)



**GUÍA INTERCEPTIVA: OCLUSIÓN CON EXTRACCIONES SERIADAS (Paciente 8 años femenino)**

-Extracción de los caninos temporarios

-Extracción de los 1° molares temporarios (mitad raíz formada 1°PM)

-Extracción de 1° premolares permanentes (mitad raíz caninos)

-Ortodoncia fija (cuando erupciones 2°PM)

**FIG. 4:** Plan de tratamiento resumido con guía de erupción y extracciones para un paciente femenino de ocho años de edad.

Si analizamos críticamente los postulados antes citados, deberíamos evaluar que:

1- A los 3 años (y aún en el antro materno), el medio ambiente pudo haber generado maloclusiones de origen ambiental, por lo que no hay por qué atribuir la disgnacia a la herencia (Graber 1988, Proffit 2008).

2- La longitud del arco dentario no aumenta si la causa que provoca la maloclusión persiste. Pero si la etiología es ambiental y eliminamos la causa, la longitud del arco sí puede aumentar (Graber 2003, Rakosi 2012, Proffit 2008).

3- La extracción (o desgaste de una pieza dentaria) es un factor que atenta contra la longitud de la arcada (Ver secuencia de extracción en Fig. 6 y efecto a largo plazo) (Graber 2003, Rakosi 2012, Proffit 2008).

4- Los criterios sobre los cuales Enlow basó sus límites de crecimiento del complejo nasomaxilar deberían utilizarse como un elemento de diagnóstico individual y no como una regla para descartar un tratamiento en general (Ver el seguimiento de límites -Fig.7-) (Enlow 1922)

Como podemos observar, toda esta teoría de resolver los problemas de espacio mediante la extracción (o desgaste) se basa en que la explicación etiológica para el problema del apiñamiento es hereditaria; vale decir, se reduce el problema a volúmenes dentarios grandes, volúmenes óseos reducidos con marcados rasgos hereditarios.

Sin embargo, en cuanto a evidencia científica se refiere, encontramos que:

1. Si se comparan los tamaños dentarios de pacientes con oclusiones cercanas al ideal, con pacientes con apiñamiento, no se encuentran diferencias entre sí, por lo que el grado de apiñamiento no guarda relación con el tamaño dentario. Sí existen diferencias significativas en cuanto al perímetro y ancho de arco. Howe 1983, Morrees 1954, McKeown 1981, Radnzic 1988.
2. La mayoría de los estudios encuentra que no existe relación entre apiñamiento y tamaño dentario, y sí con el ancho de los maxilares. Mac Namara.: Ortodoncia. Graber 2003.
3. Las investigaciones en curso han refutado la teoría de que las maloclusiones son consecuencias de la herencia. Y si bien existe heredabilidad en las proporciones faciales, las relaciones oclusales y, sobre todo, el apiñamiento o espaciamiento son fundamentalmente adquiridos. Profitt 2008, Harris 1991, Lauc 2010. (Fig. 5)

- Por lo que:
1. No importa cuán grandes o chicos sean los dientes por que el apiñamiento es un problema de la basal ósea.
  2. Restar material dentario para solucionar el problema no estaría justificado.
  3. El apiñamiento dentario no es hereditario.

Aunque la evidencia es mucha y no precisamente nueva, el modelo de intervenir sobre el apiñamiento, reduciendo el volumen dentario, es el más comúnmente aplicado, aún sin un respaldo científico claro.



FIG. 6: Evolución de la paciente de la fig. 4., tratada con aparatología de expansión maxilar ortopédica funcional. El paciente presentaba una extracción prematura de un molar temporario en el cuadrante inferior izquierdo. Nótese cómo en la zona de extracción se dificulta más la normalización oclusal.



FIG. 5: Véase cómo los tipos faciales son similares (herencia) y las características oclusales diferentes (ambiental). (Niño de 5 años de edad y madre, ambos sin tratamiento de ortodoncia)



Por otra parte, la resolución de los problemas de espacio a través de la expansión maxilar (Fig. 6) nos permite resolver dichos problemas de acuerdo a la etiología de la maloclusión, de manera conservadora y preventiva, siempre y cuando el tratamiento sea ADECUADO, TEMPRANO y respetando LÍMITES BIOLÓGICOS DE CRECIMIENTO. (Véase resolución del caso y seguimiento a largo plazo Fig. 6-7) (Mac Namara.: Ortodoncia. Graber 1998-2003, Rakosi 2012, Profitt 2008, Enlow 1992)



FIG. 7: Seguimiento del paciente a largo plazo (entre 7 y 22 años). El tratamiento de expansión ortopédico funcional se mantuvo dentro de los límites de crecimiento biológico en sentido anterior y transversal.

CONCLUSIÓN

Como vemos, profundizar en el análisis crítico de la evidencia científica puede llevarnos a cuestionar decisiones ortodóncicas que suelen ser tomadas sin los recaudos suficientes y en forma indiscriminada. Muchas de estas decisiones, sobre todo las que implican extracciones dentarias o desgastes, son irreversibles y pueden provocar efectos también irreversibles e indeseados. La mayor dificultad en cuanto a basar nuestras decisiones en evidencia científica válida no radica en el acceso a la información ni en la actualización de la misma, algo que estos tiempos aseguran, sino en ponderar la evidencia y desprenderse de prácticas clínicas poco o nada soportadas por la ciencia o aún por el sentido común, pero que tienen una amplia aplicación en nuestra práctica diaria.

**BIBLIOGRAFÍA**

BURLINGTON: «*Orthodontic Research Project*», University of Toronto, Faculty of Denstistry, report 3, 1957.

ENLOW, D: «*Crecimiento Máxilo Facial.*» 3º Edición. Mc Graw-Hill, 1992.

GRABER, T. VANNARDSALL, J: «*Ortodoncia: Principios Generales y Técnicas.*» 3º Edición. Ed. Panamericana, 2003.

GRABER, T. RAKOSI, T., PETROVIC, A: «*Ortopedia con aparatos funcionales.*» Ed. Harcourt-Brace, 1998.

HARRIS, EF, JOHNSON, MG: «*Heritability of craniometric and occlusal variables: a longitudinal sib analysis.*» Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1991 Mar; 99(3):258-68.

HOWE, RP: «*An examination of dental crowding and it relationship to tooth size and arch dimension.*» Am J Orthod 83: 363, 1983.

LAUC, T: «*Effect of inbreeding and endogamy on occlusal traits in human isolates.*» Institute for Anthropological Research, Zagreb, Croatia. 2010.

MOOREES, CFA: «*Changes in dental arch dimension expressed on the basis of tooth eruption as a mesure of a biologic age.*» J Dent Res 44: 129, 1965

PROFFIT, William R: *Ortodoncia Contemporánea* .4º Edición, Ed. Elsevier, 2008.

RAKOSI, T: *Atlas de Ortopedia Maxilar*. Masson-Salvat Odontología. Barcelona, 1992

RAKOSI, T: *Tratamiento Ortodóncico y Ortopédico Dentofacial*. Ed. Amolca, 2012.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Odontolog%C3%ADa\\_basada\\_en\\_la\\_evidencia](http://es.wikipedia.org/wiki/Odontolog%C3%ADa_basada_en_la_evidencia).

## LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS Y RECESIONES GINGIVALES. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

El propósito del siguiente trabajo descriptivo es clarificar las diferencias clínicas y de tratamiento con respecto a las Lesiones Cervicales No Cariotas (LCNC) y las Recesiones Gingivales, las cuales son frecuentemente confundidas al momento de ser diagnosticadas.

Por lo tanto debemos entender que podemos estar en presencia de falta de tejidos duros dentarios, de tejidos periodontales o ambos. La complejidad de estas lesiones nos indica el abordaje de un tratamiento restaurador multidisciplinario en el cual entran en juego la operatoria, la periodoncia y en algunos casos la prótesis. Un diagnóstico preciso es fundamental para la correcta elección de un plan de tratamiento.

### INTRODUCCIÓN

Las lesiones cervicales no cariosas (LCNC) son factores cada vez más importantes, cuando consideramos la salud de la dentición a largo plazo. Su incidencia está en aumento progresivo y, en muchas ocasiones, las encontramos asociadas a Recesiones Gingivales.<sup>1</sup>

Una LESIÓN CERVICAL NO CARIOSA es descrita como el desgaste de la superficie dental a nivel del tercio gingival debido a causas diferentes a la caries dental; siendo imposible determinar un único factor etiológico, hay un acuerdo de que es una condición multifactorial, incluyendo abrasión, corrosión y abfracción.<sup>2</sup>

Desde un punto de vista topográfico, una LCNC puede involucrar la corona del diente (esmalte y/o dentina coronal), la superficie radicular (cemento y/o dentina radicular), o puede encontrarse en ambos, corona y superficie radicular expuesta.<sup>3</sup>

Cuando la LCNC incluye la raíz, está generalmente asociada a Recesión Gingival, definida esta última como la migración apical del margen gingival, más allá del LAC. Como consecuencia, el daño de los tejidos blandos lleva a la exposición de la superficie radicular, con pérdida de inserción conectiva y de tejido óseo.<sup>4</sup>

Diagnosticar este tipo de lesiones es importante debido a que pueden producir hipersensibilidad dental, retención de placa bacteriana, aumento de la incidencia de caries, pérdida de la integridad de la estructura dentaria y de la vitalidad pulpar, generando además alteraciones estéticas, especialmente cuando la lesión está pigmentada o asociada a recesiones gingivales. Todas estas indicaciones de tratamiento presentan desafíos únicos para realizar una restauración exitosa, tanto desde el punto de vista del operatorista como el del periodoncista.

El objetivo de este trabajo es brindar algunos conocimientos sobre las características de las LCNC y de las recesiones gingivales, y la estrecha relación que existe entre ellas tanto a nivel etiológico como en procedimientos terapéuticos, para poder seleccionar el protocolo más adecuado a las diferentes situaciones clínicas que se presenten.



**Od. Evelyn MANCINI**

-JTP cátedra de Periodoncia.  
-Dictante de la especialidad de Periodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario. (UNR)



**Od. Edmundo D'ATRI**

-JTP cátedra de Periodoncia.  
-Codirector y dictante de la especialidad de Periodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Rosario

### IDENTIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LA LCNC Y TRATAMIENTO

El primer paso para un tratamiento exitoso es la identificación temprana del problema. Esto puede lograrse con una anamnesis completa del paciente, acompañada por un examen clínico minucioso. Algunos estudios sugieren que, actualmente, los tratamientos propuestos para LCNC no están basados en diagnósticos correctos. Es importante identificar el desgaste dentario en niños y adultos lo más temprano posible. La detección de una lesión inicial es difícil ya que, generalmente, está acompañada por pocos signos y, menos aún, síntomas. Sin embargo, la apariencia clínica es la característica más importante para el odontólogo cuando evalúa estas condiciones. El diente debe ser secado cuidadosamente y bien iluminado para observar los mínimos cambios en la superficie dentaria.<sup>5-6</sup>

Generalmente, cuando la LCNC es indolora y no afecta la estética, no hay consulta por parte del paciente. A veces, no es completamente indolora pero la dentina está parcial o totalmente cubierta por placa dental, cálculo o encía. Una simple eliminación o desplazamiento de esta cubierta por medio de la aplicación de estímulos (como un delicado chorro de aire) puede iniciar el proceso doloroso.

Cuando hay dolor, la localización de la lesión es mucho más fácil, siendo éste uno de los factores que pueden influir directamente sobre la decisión para el tratamiento a realizar, así como también en la técnica a emplear.

Inmediatamente, una vez que la caries dental fue descartada como causa primaria, los posibles factores involucrados tienen que ser identificados. Estos procesos no cariosos puede incluir *abrasión*, *corrosión* y *abfracción*, actuando solas o en combinación.<sup>7-8-9</sup>

**ABRASIÓN** es el resultado de la fricción entre el diente y un agente exógeno. Si los dientes están desgastados en sus superficies oclusales, incisales o ambas, por la fricción generada por el bolo alimentario, esto se denomina «abrasión masticatoria». A nivel cervical, dentro de las causas más frecuentes de abrasión encontramos cepillado dental enérgico, uso inadecuado del hilo dental y palillos



Abrasión por cepillado

Corrosión

Abfracción

interdentales o hábitos orales deletéreos. Frecuentemente, las abrasiones aparecen como cavidades con superficies pulidas, generalmente indoloras. Cuando la causa es el cepillado excesivo, el esmalte resiste en forma diferente a la dentina que se desgasta siguiendo el recorrido del cepillo.

Su tratamiento consiste en la explicación del problema al paciente, orientarlo en la forma en que debe realizar una correcta técnica de higiene oral y el cambio de algunos factores como fuerza de cepillado, frecuencia, dureza de las cerdas o diseño y dentífricos abrasivos.

**EROSIÓN** es definida por la American Society for Testing and Material Committee on Standards como «la pérdida progresiva de material de la superficie sólida, debido a una interacción mecánica entre la superficie y un fluido, o un multicomponente compuesto de líquidos y partículas sólidas». Sin embargo, esta terminología debería ser evitada en odontología.<sup>10</sup>

**CORROSIÓN** es un término más apropiado, representa la pérdida de estructura dentaria causada por acción química o electroquímica. Hay fuentes de corrosión endógena y exógena. En casos endógenos, como la bulimia o los reflujo gastro-esofágicos, el esmalte aparece delgado y translúcido, perdiéndose en la caras oclusales posteriores y en las superficies palatinas anteriores, generando depresiones en las áreas cervicales de dientes ántero-superiores.<sup>7</sup>

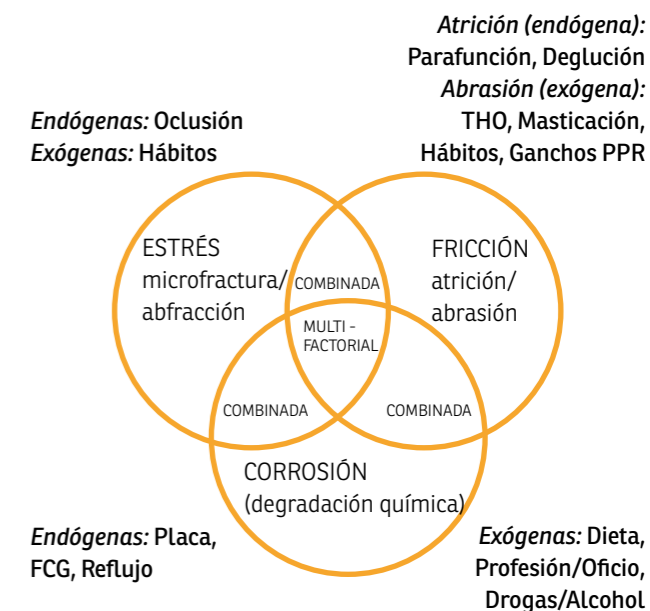
En las causas exógenas de corrosión, el aspecto es similar, pero es diferente la localización de los tejidos perdidos, ya que siguen las áreas relacionadas con el paso de los elementos corrosivos. Las sustancias alimenticias con un pH crítico menor de 5.5 pueden ser un potencial agente corrosivo y desmineralizante de los dientes. Esto puede ocurrir como resultado del consumo de alimentos altamente ácidos y bebidas como jugos cítricos y gaseosas carbonatadas.

El tratamiento de las corrosiones consiste en la eliminación de las causas; si son de origen endógeno, hay que tratarlas junto con un médico gastroenterólogo; si son exógenas hay que modificar o eliminar los hábitos lesivos.

**ABFRACCIÓN** es la pérdida microestructural de sustancia dentaria en áreas de concentración de estrés. Se produce cuando una sobrecarga no axial actúa sobre el diente en forma cíclica, produciendo una flexión de las cúspides dentarias y concentrando estrés en la vulnerable región cervical. Este estrés es creído que contribuye, directa o indirectamente, con la pérdida de sustancia en la porción cervical del diente.

Cuando se diagnostica abfracción, no hay consenso en lo que a las estrategias de tratamiento se refiere. Se recomienda realizar un ajuste oclusal cuidadoso, o crear una guía canina protectora con composite.

### ETIOLOGÍA- Esquema de los mecanismos patodinámicos



**FIG. 1:** GRIPPO, SIMRING, SCHREINER: «Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited. A new perspective on tooth surface lesions.» JADA vol.135, august 2004.

**BARLETT & SHAH:** «A critical review of non-caries cervical lesions and the role of abfraction, erosion and abrasion.» J.Dent.Res, 2006.

Frecuentemente, más de dos mecanismos podrían estar involucrados en la etiología de las lesiones de la superficie dentaria (multifactorial), como demuestra Grippo<sup>7</sup> a través del esquema de los mecanismos patodinámicos que generan las LCNC. (Fig. 1). Por ejemplo, una lesión cervical corrosiva podría ser exacerbada por una abrasión por cepillado excesivo. Cuando a estos dos mecanismos se les suma el efecto del estrés (abfracción), resultando en bruxismo o interferencia oclusal, esta lesión sería corrosiva-abrasiva-abfractiva. Estos varios mecanismos pueden ocurrir sinérgicamente, secuencialmente o alternadamente. El interjuego de factores químicos, biológicos y comportamentales es crucial y ayuda a explicar cómo algunos individuos muestran más erosión que otros. Entonces, el conocimiento de la etiología multifactorial en lesiones cervicales no cariosas podría ayudar al clínico a formular un plan de tratamiento adecuado para cada paciente.

### RECESIONES GINGIVALES Y SU RELACIÓN CON LCNC

Mencionamos anteriormente la estrecha relación que existe entre las LCNC y las Recesiones Gingivales, no sólo compartiendo factores etiológicos, sino también de-

biendo, en muchas ocasiones, ser tratadas en conjunto, para lograr excelentes resultados funcionales y estéticos.<sup>11</sup> Es por este motivo que analizaremos algunas características de las Recesiones Gingivales que deberán ser tenidas en cuenta al momento de su tratamiento quirúrgico-restaurador.

Miller<sup>12</sup> en el año 1985, para categorizar estos defectos, propuso 4 clases de recesiones gingivales basadas en el grado en que los tejidos periodontales estaban involucrados, tomando como referencia la línea mucogingival (LMG) y hueso alveolar adyacente (Fig. 2)

Clase Miller	Pronóstico	Características clínicas
I	cobertura 100%	Recesión que no sobrepasa la LMG. Tejidos interproximales intactos.
II	cobertura 100%	Recesión que no sobrepasa la LMG. Tejidos interproximales intactos.
III	cobertura parcial	Recesión que llega hasta la LMG o la sobrepasa. Moderada pérdida de tejidos interproximales o malposición.
IV	no cobertura	Recesión que no se extiende más allá de la LMG. Severa pérdida de tejidos interproximales o malposición.

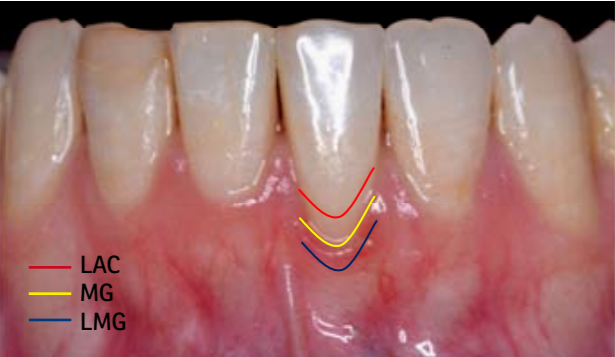


FIG. 2

Esta muy útil clasificación, sobre todo para determinar el pronóstico de los procedimientos mucogingivales, evalúa los diferentes grados de daño periodontal pero no considera las características del tejido dentario expuesto, el cual puede presentar algunas de las LCNC descritas anteriormente, con pérdida de sustancia dentaria y la ausencia de un LAC identificable.

El éxito anatómico y estético del procedimiento está basado en la ubicación del margen gingival ligeramente más coronal, con respecto a este LAC, luego de la cirugía mucogingival y en la correcta integración del tejido injertado con los dientes vecinos.<sup>13</sup>

Sin embargo, este LAC puede no ser identificable debido al desgaste dentario a nivel cervical. En estas situaciones, los clínicos encontramos dificultades en diagnosti-

car la magnitud de la lesión y acerca de dónde posicionar el margen gingival al momento de la cirugía, por la falta del parámetro más importante, el LAC, y por la pérdida de tejido dentario.<sup>14</sup>

Entonces las preguntas que debemos hacernos son: ¿Es realmente una recesión gingival si no puedo identificar el LAC? ¿Qué decisión tomo con respecto al desgaste de la superficie dentaria? ¿Restauro con composite o con tejido blando? ¿Debo utilizar un injerto de tejido conectivo? ¿Dónde coloco el margen gingival libre al momento de suturar? ¿Fue exitoso mi tratamiento?

Sabemos que para hablar de recesión necesitamos saber dónde se encuentra el LAC. Y para lograr el éxito en nuestro procedimiento quirúrgico necesitamos posicionar el margen gingival más coronal, con respecto al LAC. Así que es fundamental, como primer paso, restablecer el LAC perdido, tomando los parámetros en base al diente vecino, o a al homólogo contralateral.

Si la LCNC generó un desgaste muy pronunciado en los tejidos dentarios (escalón), éste debe ser restaurado antes del procedimiento quirúrgico para permitir la correcta aposición del injerto y del colgajo sobre los tejidos duros, devolviendo con composite el esmalte perdido hasta el LAC y cubriendo luego la recesión con tejido blando, obteniendo una correcta alineación de los márgenes gingivales. Y por último, es importante saber si logramos la cobertura total de la recesión, en base a la posición final del margen gingival con respecto al LAC.

Por estos motivos, además de la Clasificación de Miller para determinar el correcto tratamiento de las LCNC asociadas a Recesiones Gingivales, debemos valernos de la Clasificación de los Defectos de la Superficie Dental Asociada a Recesiones Gingivales, recientemente propuesta por Pini Prato y col<sup>15</sup>. En esta clasificación, evalúan dos variables: el LAC y la discrepancia cervical.

Considerando el LAC en la superficie vestibular, podemos identificar 2 clases: Clase A, LAC identificable; Clase B, LAC no identificable. Considerando la presencia de discrepancia cervical (escalón), medido con una sonda periodontal perpendicular al eje mayor del diente, en el punto más profundo de la lesión, 2 clases pueden determinarse: Clase (+), presencia de un escalón cervical (>0.5mm) incluyendo sólo raíz o raíz y corona; Clase (-), ausencia de escalón cervical. Esta clasificación nos indica 4 situaciones diferentes (Fig. 3).

LAC	Escalón	
A	-	LAC visible, sin escalón
A	+	LAC visible, con escalón
B	-	LAC visible, sin escalón
B	+	LAC visible, con escalón

FIG. 3.

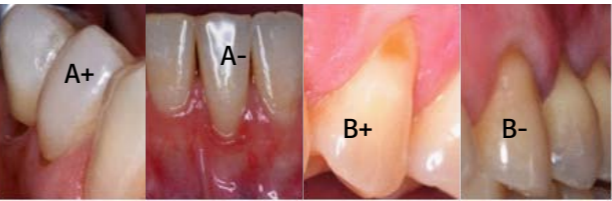


FIG. 3.

Entonces, para realizar una toma de decisión correcta en el tratamiento de las LCNC asociadas a recesiones gingivales, es fundamental combinar estas dos clasificaciones, basándonos en la relación entre la pérdida tanto de sustancia dentaria como de tejido de soporte y el pronóstico del tratamiento de las mismas. (Fig. 4)

RECESIONES GINGIVALES: nuevo proceso diagnóstico

Clasificación tejidos periodontales - Miller 1985	Clasificación tejidos dentales Pini Prato & Col 2010.	
	LAC	Escalón
Clase I		
Calse II	A	-
Clase III	A	+
Clase IV	B	-
	B	+



FIG. 4

Resumiendo, una vez controlada la causa que generó la LCNC tenemos que reconstruir la superficie dental dañada. Si la LCNC involucra sólo la corona anatómica del diente debería ser tratada con terapia restaurativa, mientras que una LCNC limitada a la superficie radicular debería ser tratada con cirugía mucogingival. Pero el verdadero contexto clínico es más complejo; frecuentemente, la LCNC

incluye ambos, raíz y corona, causando la desaparición del límite amelo-cementario (LAC), que separa anatómicamente la corona de la raíz.<sup>16</sup>

El tratamiento ideal de una LCNC corono-radicular debería consistir en un tratamiento combinado restaurador/periodontal. Completar la terapia restauradora antes de la cirugía ofrece varias ventajas clínicas para ambos procedimientos: la restauración puede ser realizada fácilmente y terminada en un campo aislado (con goma dique) sin interferencia de los tejidos blandos; y la cirugía de cobertura radicular se ve facilitada por la reconstrucción del perfil de emergencia clínico que provee un sustrato estable, continuo y convexo, para la reposición del colgajo quirúrgico. (Fig. 5)

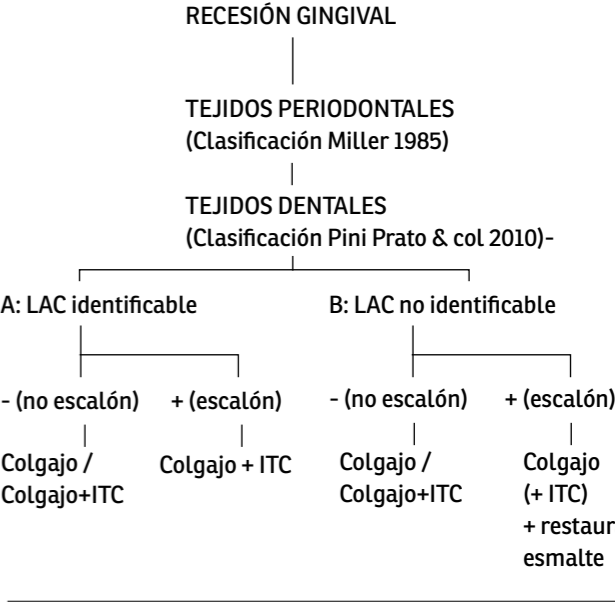


FIG. 5.

En este esquema, podemos ver cómo la combinación de las clasificaciones en casos de LCNC+RG nos permite elaborar un adecuado plan de tratamiento para cada situación en particular. No siendo el objetivo de este trabajo la descripción de las técnica quirúrgicas mucogingivales, sólo damos algunas ideas orientativas de tratamiento que ilustramos con un caso clínico (ej: colgajo desplazados coronales solos o con injertos de tejido conectivo (ITC), en casos de encía insertada muy delgada o escalón radicular y con restauración del esmalte en casos de LCNC que afecten la corona del diente).<sup>17-18</sup>



## CONCLUSIONES

El tratamiento de las LCNC combinadas con Recesiones Gingivales incluye los siguientes pasos: identificación del problema, diagnóstico, eliminación del/los factor/es etiológico/s y, si es necesaria, la restauración del tejido duro perdido y reposición del tejido gingival. Debido al carácter multifactorial de estas lesiones, no es un procedimiento simple e incluye diferentes protocolos, según cada situación específica.

Dentro de las limitaciones de esta presentación y de la evidencia bibliográfica existente, podemos sugerir que predeterminar el máximo nivel de cobertura posible puede ser útil para la selección del tratamiento adecuado para una LCNC asociada a recesión gingival, brindando una excelente apariencia clínica, tanto anatómica como estética, para la mayoría de los dientes afectados, logrando la satisfacción general del paciente, como así también la del/los odontólogo/s interviniente/s, al momento de evaluar la posición del margen gingival, el contorno dentario y de tejido blando, la calidad del tejido y la cantidad de cobertura radicular, como así también la resolución de la hipersensibilidad dentinaria.

En base a estas consideraciones, la cobertura radicular completa se logra luego de un preciso diagnóstico no sólo de los tejidos periodontales, sino también de los tejidos dentarios y de un tratamiento multidisciplinario periodoncista-operatorista.

## BIBLIOGRAFÍA

<sup>1</sup> SHAY, K: «The evolving impact of aging America on dental practice.» The Journal of Contemporary Dental Practice, vol. 5, no. 4, pp. 101-110, 2004.

<sup>2</sup> GRIPPO, JO., SIMRING, M., SCHREINER, S: «Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: A new perspective on tooth surface lesions.» J Am Dent Assoc. 2004;135:1109-1118; quiz 1163-1165.

<sup>3</sup> BARTLETT, DW., SHAH, P: «A critical review of non-carious cervical (wear) lesions and the role of abfraction, erosion, and abrasion.» J Dent Res 2006;85:306-312.

<sup>4</sup> «American Academy of Periodontology. Glossary of Periodontal Terms.», 4th edition. Chicago, IL; 2001:44.

<sup>5</sup> LYTTLE, H. A., SIDHU, N., SMYTH, B: «A study of the classification and treatment of noncarious cervical lesions by general practitioners.» The Journal of Prosthetic Dentistry, vol.79, no. 3, pp. 342-346, 1998.

<sup>6</sup> BADER, J. D., LEVITCH, L. C., SHUGARS, D. A., HEYMANN, H. O., MCCLURE, F: «How dentists classified and treated noncarious cervical lesions.» The Journal of the American Dental Association, vol. 124, no. 5, pp. 46-54, 1993.

<sup>7</sup> GRIPPO, J. O., SIMRING, M., SCHREINER, S: «Attrition, abra-

sion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions.» Journal of the American Dental Association, vol. 135, no. 8, pp. 1109-1118, 2004.

<sup>8</sup> OSBORNE-SMITH, K.L., BURKE, F.J., WILSON, N.H: «The aetiology of the non-carious cervical lesion.» International Dental Journal, vol. 49, no. 3, pp. 139-143, 1999.

<sup>9</sup> LITONJUA, L.A., ANDREANA, S., COHEN, R.E: «Toothbrush abrasions and noncarious cervical lesions: evolving concepts.» Compendium of Continuing Education in Dentistry, vol. 26, no.11, pp. 767-776, 2005.

<sup>10</sup> American Society for Testing and Materials, Committee on Standards. Designation G 40-02: *Terminology Relating to Wear and Erosion*, American Society for Testing and Materials, Philadelphia, Pa, USA, 2002.

<sup>11</sup> ZUCHELLI, G., GORI, G., MELE, M., STEFANINI, M., MAZZOTTI, C: «Non-carious Cervical Lesions Associated with gingival recessions: A decision-making process.» J Periodontol 2011;82:1713-1724.

<sup>12</sup> MILLER, PD Jr: «A classification of marginal tissue recession.» Int J Periodontics Restorative Dent 1985;5(2):8-

<sup>13</sup> PINI-PRATO, G.P., BALDI, C., NIERI, M., et al: «Coronally advanced flap: The post-surgical position of the gingival margin is an important factor for achieving complete root coverage.» J Periodontol 2005;76:713-722.

<sup>14</sup> ZUCHELLI, G., TESTORI, T., DE SANCTIS, M: «Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: A new method to predetermine the line of root coverage.» J Periodontol 2006;77:714-721.

<sup>15</sup> PINI PRATO, G.P., FRANCESCHI, D., CAIRO, F., NIERI, M., ROTUNDO, R: «Classification of dental surface defects in areas of gingival recession.» J Periodontol 2010;81:885-890.

<sup>16</sup> SANTAMARIA, M., SUAID, F., NOCITI, Jr. F., CASATI, M., SALLUM, A., SALLUM, E: «Periodontal surgery and glass ionomer restoration in the treatment of gingival recession associated with a non-carious cervical lesion: report of three cases.» J Periodontol 2007;78:1146-1153.

<sup>17</sup> BALDI, C., PINI-PRATO, G., PAGLIARO, U., et al. «Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series.» J Periodontol 1999;70:1077-1084.

<sup>18</sup> CORTELLINI, P., TONETTI, M., BALDI, C., et al. «Does placement of a connective tissue graft improve the outcomes of coronally advanced flap for coverage of single gingival recessions in upper anterior teeth? A multi-centre, randomized, double-blind, clinical trial.» J Clin Periodontol 2009;36:68-79.

AGRADECIMIENTOS Dras. Carolina Damiani y Ana Julia Vázquez, por su invaluable colaboración.

# Abaris, un nuevo nivel en diagnóstico

Abaris cuenta con profesional capacitado y con la más alta tecnología en herramientas 3D para brindar a colegas y pacientes los resultados más precisos y rápidos de diagnóstico.



- ✓ Radiografía panorámica
- ✓ Radiografía panorámica pediátrica
- ✓ Radiografía de senos paranasales
- ✓ Radiografía de ATM
- ✓ Radiografía carpal
- ✓ Teleradiografías de cráneo (frente y perfil)
- ✓ Estudios cefalométricos

- ✓ Tomografía de una pieza
- ✓ Tomografía de un sector
- ✓ Tomografía de un hemimaxilar
- ✓ Tomografía de un maxilar
- ✓ Tomografía de ambos maxilares
- ✓ Tomografía senos paranasales
- ✓ Tomografía de ATM



La Rioja 3127, Ciudad de Santa Fe, Argentina  
Teléfono: +54 0342 155380111  
abarisimagen@gmail.com

[www.abarisimagen.com.ar](http://www.abarisimagen.com.ar)

**ABARIS**  
Diagnóstico por imagen

UN NUEVO NIVEL EN DIAGNÓSTICO

# RECONSTRUCCIÓN POSENDODÓNTICA



**Dr. Lorenzo P. NOVERO**

-Doctor en Odontología  
-Prof. Titular Cat. Clínica de  
Operatoria Dental I, IUNIR-COR

## UTILIZACIÓN DE POSTES ESTANDARIZADOS

Actualmente la reconstrucción posendodóntica a través de los biomateriales le brinda a la práctica diaria diversas técnicas simplificadas, prescindiendo del laboratorio de prótesis, prácticamente, en todas las situaciones.

Con la utilización de los mecanismos adhesivos, se observa una simplificación de técnicas, con una mayor orientación biológica y una marcada tendencia hacia la eliminación del uso de metales.

Hasta hace algunos años, se remarcaban conceptos que señalaban la necesidad de realizar, invariablemente, prácticas más invasivas, con desgaste y pérdida de tejido, que eran los siguientes:

- Un diente tratado endodónticamente se debilita.
- Un tratamiento de conducto (TC) produce deshidratación de la dentina.
- Un diente tratado endodónticamente (DTE) es más frágil, como las ramas de un árbol seco.
- Todo diente con TC debe llevar un perno de refuerzo.

Esto se fue revirtiendo de acuerdo a constantes investigaciones y desarrollos de técnicas adhesivas versátiles con posibilidades de biointegración para la recuperación de tejidos debilitados. Así, en el análisis de la literatura, se observa:

- El contenido acuoso de la dentina puede ser libre o ligado molecularmente, por lo que es de difícil eliminación durante el TC. (GUTMANN, JL).
- La preservación de la dentina mejora el pronóstico a largo plazo. (ASSIF, D., MILOT, P., MORGANO, S., PEREL, M. SORENSSEN, J.)
- Debe existir integridad de la restauración desde la porción radicular hasta la coronaria, para impedir microinfiltración entre la guta y las paredes radiculares en los 4mm de sellado apical.

La composición dentinaria es orgánica en un 18%, del cual el 90% es colágeno. Estas fibras depositadas y polimerizadas confieren las propiedades de resistencia.

Arquitectónicamente, el diente funciona como una cúpula baja reforzada. Por sus características, es una estructura hueca, laminada y pretensada.

- Hueca: porque presenta una cavidad, la cámara pulpar.
- Laminada: porque las cargas fluyen sin necesidad de nervios concentradores.
- Pretensada: con capacidad de deformación tridimensional, con posibilidades de recuperar su forma.

## REFUERZOS ESTRUCTURALES NATURALES DIRECTOS

- El mayor refuerzo dentario es la dentina natural de la pieza.
- Techo de la cámara pulpar.
- Rebordes marginales.



**FIG 1:** Pérdida de techo de cámara pulpar, rebordes y espesor dentinario

## REFUERZOS ESTRUCTURALES INDIRECTOS

- Salud periodontal y altura de la canastilla ósea.
- Extensión longitudinal en la preparación del conducto.
- Materiales adhesivos seleccionados para reconstrucción.

Ante un TC siempre se pierde, por lo menos, un refuerzo estructural fundamental, que es el techo de la cámara pulpar. Luego, según el grado de destrucción, se pueden perder otros refuerzos, hasta la falta total de la corona.

## FACTORES BIOMECÁNICOS DE RESISTENCIA DEL DTE

### Factor estructural:

Las preparaciones cavitarias destruyen el estado "laminado pretensado" y liberan, así, las tensiones. Un diente sano, ante cargas, tiene una deformación de 1µ; si tiene una cavidad MOD esto aumenta a 5µ.

### Factor histológico

- El metabolismo se deprime pues sólo se conserva a nivel óseo y periodontal.
- La pérdida de humedad es sólo del 9%.
- No se encuentran cambios significativos en la dureza dentinaria entre DTE y vitales.
- Con el tiempo, un DTE pierde flexibilidad por esclerosis de los túbulos dentinarios y degradación del colágeno.

### Factor sensibilidad deprimida

-Randow describe un mecanismo mecanorreceptor en la pulpa, que evidencia un mecanismo pulpar protector frente a fuerzas oclusales. Con la pérdida de la pulpa, el umbral de propiocepción es 57% mayor en dientes con TC, cuando se los compara con dientes vitales.

### Factor secuelas

- En las maniobras de preparación endodónticas y restauradoras, pueden originarse microfracturas que debilitan la dentina.
- Efecto cuña: en la condensación lateral con posibilidad de fractura.
- Presión hidráulica: en el cementado pueden originarse microfracturas.

-Provocar exceso de calor en las maniobras endodónticas y preparación para postes.

Durante décadas, la restauración de dientes tratados endodónticamente fue realizada con la instalación de pernos colados y restauraciones coronarias. Esto evolucionó a través de técnicas adhesivas, con materiales sucedáneos de dentina; de esta manera, se deja el anclaje intrarradicular para algunos casos en que la destrucción de la pieza así lo indicaba.

También evolucionaron los tipos de anclajes intrarradicales existentes que, como se planteó, comenzaron con pernos colados, para los cuales el material ideal eran los metales nobles. Por una cuestión de costos, esto fue desvirtuándose y se empezaron a utilizar, en muchos casos, metales como cromo níquel o latones, que presentan los inconvenientes de excesiva rigidez, en el primer caso, o de corrosión, en el segundo.

Las opciones para utilizar pernos colados fueron restringiéndose a través del tiempo, quedando, en la actualidad acotadas a algunos casos de pérdida total de la estructura coronaria.



**FIG 2:** Poste colado para restauración de una pieza con pérdida total de la corona con restauración de porcelana

Desde la década del sesenta, la industria dental comenzó a desarrollar anclajes estandarizados. Actualmente hay muchas alternativas para seleccionar el tipo de reconstrucción, de acuerdo con la destrucción y el uso de la pieza tratada.

## TERMINOLOGÍA

Es muy común denominar a los anclajes intrarradicales como pernos. Esto ha variado, ya que esta denominación indica la fijación de dos piezas, incluyendo la posibilidad de movimiento (ej. pernos de pistón).

**Perno:** (Del cat. pern, y este del lat. perna, pierna).

1. m. Pieza de hierro u otro metal, larga, cilíndrica, con cabeza redonda por un extremo y asegurada con una chaveta, una tuerca o un remache por el otro, que se usa para afirmar piezas de gran volumen.

Actualmente está generalizado el uso más apropiado de la denominación poste.

**Poste:** (Del lat. postis).

1. m. Madero, piedra o columna colocada verticalmente para servir de apoyo o de señal.

## Posibilidades de restauración

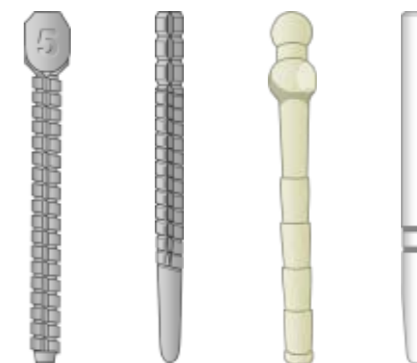
- Restauraciones de inserción plástica.
- Restauraciones de inserción rígida.

- Reconstrucción de pilares con materiales plásticos.
- Reconstrucción de pilares con postes estéticos y cementos adhesivos.
- Reconstrucción con postes colados.

De esta forma, se abre un amplio abanico para seleccionar diferentes posibilidades de reconstrucción al estudiar el plan de tratamiento:

## Consideraciones previas para realizar el plan de tratamiento

- Evaluación de las pérdidas estructurales de la pieza por tratar.
- Evaluación del requerimiento funcional.
- Evaluación de las necesidades mecánicas.
- Selección de las técnicas de reconstrucción disponibles.



**FIG 3:** Evolución de los postes desde 1962 hasta el 2003.

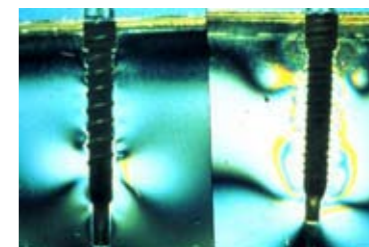
## Variantes que intervienen en la retención de los postes

- tipo de poste (activo-pasivo-mixto)
- largo del poste
- configuración
- textura
- cemento utilizado

## TIPOS DE POSTES

### Activos

Retención: Alta  
Estrés: Alto



**FIG 4:** Postes roscados con concentración de tensiones

### Pasivos

Estrés: Bajo  
Retención: Baja

Los postes activos (roscados) generan mayores tensiones en las espiras de rosca, las que aumentan con la carga oclusal, al ajustar el poste. Por esta razón están en desuso.

#### Largo del poste

- La extensión radicular, en relación a las proporciones dentarias, debe ser igual o mayor a la corona clínica y ocupar, preferentemente, 2/3 del conducto.
- Debe preservarse un sellado apical adecuado.
- La absorción de estrés debe hacerse a través del ligamento periodontal a la canastilla ósea.
- Con el tallado se debe generar un suncho protector, ajustando la corona en terminación dentaria circunferencialmente.

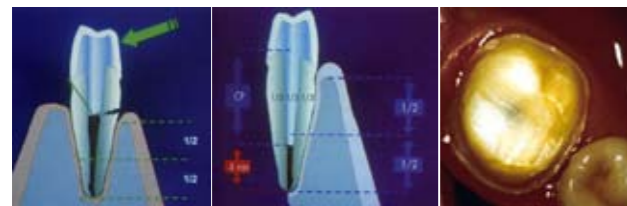


FIG 5: Postes que preservan el sellado apical, ocupando 2/3 del largo del conducto y tallado para efecto suncho

#### Postes estandarizados no metálicos

- Cerámicos
- Fibra de vidrio
- Fibra de carbono

Los postes preformados insumen menos tiempo clínico, son más económicos y menos invasivos que los pernos colados.

Los postes de fibra de vidrio con muñón de resina tienen una forma que distribuye las fuerzas funcionales para no afectar la dentina.



FIG 6: Postes de fibra de vidrio

#### Poste ideal

En 1990, Duret y colaboradores describieron los postes intrarradicales ideales, cuyas características son:

- No deben ser metálicos.
- Deben tener la forma del volumen dentinario perdido.

- Exigir un mínimo desgaste de la estructura dental remanente.
- Ser resistentes para soportar la carga de masticación.
- Presentar un módulo de elasticidad similar al de la dentina.
- Deben ser estéticos, no provocar sombras en encía y restauración.
- Deben adherirse por unión micromecánica y química.
- No presentar riesgos de corrosión.
- Se reduce el riesgo de fractura en traumatismos, al tener elasticidad similar a la dentina. Tener elasticidad similar a la dentina, lo que reduce el riesgo de fractura.
- Deben tener adecuada resistencia al desgaste en pacientes con parafunción.

#### Composición

- Resina 25%
- Fibra de Vidrio 75% (Flexibilidad y resistencia)
- Módulo flexural similar a la dentina natural (26 gpa)

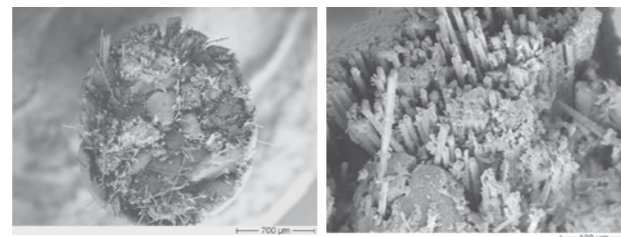


FIG 7: Composición del poste. Prof. Lüthy/O. Löffel, Universidad de Zurich/Suiza. Pág. 13 en la bibliografía.

#### CEMENTACIÓN ADHESIVA

Uno de los pasos fundamentales es el cementado, que persigue el objetivo de realizar una reconstrucción en forma de bloque adhesivo, tratando de lograr una sola unidad funcional, que adhiera todos los elementos integrantes del proceso reconstructivo a los tejidos remanentes de la pieza dentaria.

Siguiendo este concepto, los cementos adhesivos con los cuales puede lograrse este objetivo son:

- Ionómeros vítreos (I.V.)
- Cementos resinosos

Son materiales de diferente naturaleza, con distintos mecanismos de acción en el proceso adhesivo. Además, los dos tipos de cementos tienen variantes en la composición y presentación. Así, los ionómeros vítreos para cementado se presentan como:

- Ionómeros vítreos convencionales
- Ionómeros vítreos resinosos

Del análisis de sus características surge como aceptado que la utilización de I.V. convencionales es la más adecuada, porque adhieren a través de una reacción química de quelación con la parte mineral de la dentina.



FIG 8: I.V. convencional

Los autores aceptan el uso de estos materiales como una posibilidad pero, en general, es más recomendada la fijación con cementos resinosos. Comercialmente, estos tienen distinta presentación, mecanismos de acción y composición:

- Cementos resinosos autoacondicionantes.
- Cementos resinosos asociados a sistemas adhesivos.

Los cementos resinosos autoacondicionantes son materiales que traen incorporados los elementos necesarios para realizar su enlace con la dentina, sin procedimientos de acondicionamiento previos.

#### DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA OPERATORIA PARA EL CEMENTADO RESINOSO AUTOACONDICIONANTE



FIG 9: Cemento resinoso autoacondicionante

En este caso deben analizarse los procesos de adecuación de los elementos que intervienen en la integración adhesiva para la reconstrucción del muñón:

#### Preparación del diente

Debe diferenciarse primero la preparación del conducto, el cual recibirá el cemento autoacondicionante para su integración con el poste y, en segundo lugar, el acondicionamiento adhesivo del remanente dentario, que recibirá un composite convencional para su reconstrucción.

#### Preparación del conducto

Debe realizarse la desobturación de la guta y la estandarización del conducto, de acuerdo con el calibre del poste seleccionado.

Para el acondicionamiento previo al cementado, debe realizarse una profusa limpieza, procedimiento bastante complejo, en el cual debe emplearse mucho tiempo, utilizando limpiadores dentinarios para remover todos los restos de guta, selladores endodónticos y barro dentinario, para asegurar, de este modo, una posibilidad cierta de adhesión del cemento con la dentina.

Luego de la correcta limpieza del conducto no deben realizarse otras maniobras.



FIG 10: El calibre del poste no debe exigir pérdida innecesaria de tejido

#### Acondicionamiento adhesivo del remanente dentario

Esta parte del diente, que luego de tallada estará constituida solamente por tejido dentinario, recibirá una reconstrucción convencional con composite, luego de haber sido cementado el poste en el conducto.

Para esto, debe ser acondicionado con sistemas adhesivos, preferentemente, autoacondicionantes.

Estos adhesivos deben ser aplicados según el protocolo explicitado por el fabricante y luego deben ser fotopolimerizados.

Después de esta preparación, se completa el procedimiento mediante:

- Aplicación del cemento autoacondicionante en el conducto.
- Cementado del poste.
- Reconstrucción del muñón con composite.

#### Preparación del poste

Es muy amplio el análisis que se hace en cuanto a este punto. Así, en las distintas investigaciones, aparece como más adecuado cementar los postes sólo con la preparación de microrrugosidades con que se presentan comercialmente; en otros casos, se indica realizar la aplicación de ácido fosfórico o agua oxigenada; en otros silanizarlos, etc. La constitución de un poste consiste en una estructura de un 75% de fibras de vidrio en hilos paralelos amalgamados y recubiertos por resina. Por lo tanto, como único tratamiento se recomienda no contaminarlos en los procedimientos de adaptación al conducto y, eventualmente, tratarlos superficialmente con elementos desengrasantes. Además, hay consenso mayoritario con respecto a que lo que incrementa la posibilidad de una mayor traba micromecánica con el cemento es someterlo a un acondicionamiento con un chorro de óxido de aluminio a presión, con lo que se logra un efecto limpiador y, además, se incorporan microrrugosidades retentivas en la superficie.

#### Reconstrucción del pilar

Como se mencionó, el remanente dentario se trata con un sistema adhesivo para su acondicionamiento.

Luego del cementado adhesivo del poste, se reconstruye con composites microhíbridos o nanorrellenos de alta carga.

De esta manera, el pilar estará conformado por dentina remanente, la parte coronaria del poste y composite de alta carga.



FIG 11: Conformación del pilar integrando dentina acondicionada con sistema adhesivo, poste y composite

#### CEMENTADO CON CEMENTOS RESINOSOS ASOCIADOS A SISTEMAS ADHESIVOS

Por las características químicas de estos cementos, se cumplirá con toda la secuencia operatoria analizada para los cementos resinosos autoacondicionantes, agregando el acondicionamiento del conducto con sistemas adhesivos.



FIG 12: Cementado del poste y corona con cemento resinoso integrado con sistemas adhesivos.

De esta forma, utilizando cementos adhesivos, se logra una integración en un solo bloque de:

- Poste
- Cemento
- Diente
- Composite

#### Postes accesorios

La industria dental provee postes o pines accesorios para completar la zona de desajuste con estructura de refuerzo, en casos en que la destrucción es acentuada y se presentan conductos en forma de embudo, en los que, si se insertara un poste único preestandarizado, no tendría posibilidades de un correcto ajuste.

Debe utilizarse un poste central convencional y luego rellenar con los pines accesorios. El cementado se realiza en un solo paso, integrando todo el conjunto.



FIG 13: Postes accesorios Reforpin de Angelus (esquemas aportados por Angelus)

#### Restauración Coronaria

Continuando con este concepto de restauración, en un bloque adhesivo, también la cobertura coronaria será adherida con alguno de los cementos ya descriptos, según sea la indicación, de acuerdo al material con el que se haga la corona.

Así tenemos la posibilidad de realizar coronas libres de metal de cerámicas o resina, con la posibilidad de grabar la porcelana y silanizarla.

Existe también la opción de realizar coronas ceramo-metálicas o metálicas, las cuales también pueden ser adheridas, mediante la utilización de cementos de i.v. o resinosos para adhesión de metales.

#### BIBLIOGRAFÍA

DURET, B. «Composipost: filosofía, técnica y prospectiva clínica» Simposio internacional odontología adhesiva y reconstructiva 1997; 1:11-7.

DURET, B., REYNAUT, M., DURET F. «Un nouveau concept de reconstitution corono-radicaire: le composipost» (1). Le Chir Dent de France 1990; 540:131-41

GOMES, J.C., CAVINA, D.A., GOMES, O.M.M., PERETTI NETTO, J., ROMANINI, J.C. «Uso dos pinos intra radiculares adesivos nao metalicos.» Rev Acad Bras Odontologia 1999; 1(7): 7-11.

GOMES, J.C., CAVINA, D.A., GOMES, O.M.M., ROMANINI, J.C. «Nucleos cerámicos adesivos pela técnica direta.» J GBPD 2000; 13: 8-10.

MONDELLI, J. et al. «Fracture strength of human teeth with cavity preparations.» J. Prosthet Dent 1980; 43(4): 419-22.

LASSILA, L.V.J., TANNER, J., BELL, A.M.L., NARVA, K., VALLITTU, P.K. «Flexural properties of fiber reinforced root canal posts.» Dent Mater 2004; 20(1):29-36

**Juan Novacek S.A.**  
**¡Líder con el mejor equipamiento e insumos odontológicos de Argentina!**

**NUEVO**

- > Fácil de manejar
- > Motor ligero y silencioso
- > Motor de alto rendimiento
- > Función especial de mecanizado para realizar roscas en el hueso
- > Perfecto control de torque hasta 70 Ncm



**Implantmed SI 923 New**  
Implantología



**Assintina**  
Limpieza y lubricación en 35 segundos



**Turbinas Alegra TE97C / TE98C**  
Única con rulemanes cerámicos



**Pyon 2**  
Piezo Scaler Ultrasonico con Luz Led

**Representaciones Exclusivas**



**Sendoline**



**HOFFMANN'S**

**KENDA**  
POUSHERS

# BUSCANDO LOS LÍMITES DE LAS RESINAS INDIRECTAS



Od. Gastón  
ZUVELA

-Dictante del COS

-Ex Director de Posgrado del COS

## INTRODUCCIÓN

La vertiginosa evolución de los biomateriales, la aparatología odontológica y las técnicas restauradoras permitieron, en los últimos años, ampliar las posibilidades rehabilitadoras y correr los límites de las restauraciones estéticas, hacia los sectores posteriores de la boca.

Las resinas compuestas demostraron una gran confiabilidad a través del tiempo, con la evolución de su trama inorgánica y la progresiva disminución de la matriz orgánica. Pero utilizadas en forma directa, siguen presentando limitaciones, como la devolución del punto de contacto, restituir los diferentes niveles de oclusión y, fundamentalmente, la compensación de la contracción de polimerización.

La utilización de resinas compuestas de manera indirecta aporta ventajas indiscutibles a los procesos rehabilitadores individuales de las piezas dentarias muy destruidas. Brindan protección y estabilidad estructural pero, esencialmente, cobran gran protagonismo en un momento en el que la *odontología mínimamente invasiva o de mínima intervención*, resurge como el camino inexorable de la práctica odontológica moderna. Es así que la conservación de las estructuras dentarias, la biointegración, la agilidad de confección, la accesibilidad para los pacientes y la economía en los procedimientos reconstructivos sitúan a las incrustaciones de resinas compuestas, en un lugar preponderante en la práctica de la operatoria dental, la prótesis dental y la odontología integral conservadora.

## GENERALIDADES

Los primeros inlays de resinas compuestas registrados datan de principio de los años '80 y eran composites de microrrelleno fabricados indirectamente sobre un muñón. Éstos surgen para competir con las probadas y exitosas incrustaciones metálicas. Como única desventaja, podríamos nombrar las preparaciones menos conservadoras en relación a la planimetría cavitaria que necesitan y su indisimulable falencia estética. También los inlays de resina surgen como alternativa de las grandes restauraciones directas de composite o amalgama.

Coltene, en el año 1987, presenta en el mercado el sistema de inlays DI, basado en un composite híbrido fotopolimerizable y un horno de curado bajo luz y calor.

En una incrustación realizada en resina compuesta de laboratorio o en composite para restauraciones directas pero utilizado de manera indirecta, la contracción de polimerización del material se da fuera de la cavidad y

se cementa ya contraída la totalidad de la masa; de esta manera se evitan tensiones, tironeamientos de la fase adhesiva y microfracturas en la interfase. La única contracción de polimerización que sufrirá la restauración se dará a expensas de la delgada capa del agente cementante con la que se realizará la fijación.

La fijación permite «integrar» el material al tejido dentario, obteniéndose así una nueva estructura, en parte diente, en parte material restaurador. La íntima unidad de las dos fases da como resultado una «*unidad bio-mecánico-funcional*» que busca recrear las cualidades de un diente sano. De hecho, muchos son los estudios que sostienen que, en un diente rehabilitado individualmente, con una incrustación resinosa, los parámetros del movimiento fotoelástico, la resistencia a la tracción y al desgaste promedio anual son similares a una pieza natural.

Para lograr la «integración» a través de la *fijación*, es imprescindible recurrir a la *adhesión*, es decir, generar y hacer perdurar uniones micromecánicas y químicas entre las dos partes a unir.

A través del tiempo, diferentes autores del mundo fueron describiendo una gran variedad de técnicas para rehabilitar, de manera indirecta, piezas dentarias posteriores con resinas compuestas. Las podríamos resumir en tres:

**TÉCNICA INDIRECTA PARA INCRUSTACIÓN DE RESINA:** Se toma una impresión con silicona por adición luego del tallado de la preparación y se confecciona un modelo en densita con registro oclusal y antagonista. Sobre este modelo, se prepara la incrustación y se realiza el cementado en una segunda sesión. Las ventajas de esta técnica son la confección detallada y más precisa, mejor punto de contacto y manejo de los tiempos clínicos. Como desventajas aparecen la dificultad de extraer la incrustación del modelo de densita y un mayor costo, como así también un mayor tiempo clínico (hay que hacer una provisoria).

**TÉCNICA DIRECTA PARA INCRUSTACIÓN DE RESINA:** Aquí, luego del tallado, se coloca un separador sobre la preparación cavitaria e inmediatamente se confecciona la incrustación sobre la misma pieza dentaria y dentro de la cavidad bucal. Luego se la extrae, se realiza una segunda y completa polimerización extra oral y, finalmente, se la cementa. Como ventajas se destacan la rapidez y economía. Pero atentan contra esta técnica, la incomodidad de una confección intraoral, que da poco tiempo para detalles, y terminaciones precisas.

**TÉCNICA DIRECTA-INDIRECTA PARA INCRUSTACIÓN DE RESINA:** En este caso, luego de la preparación cavitaria, se toma una impresión con alginato y se realiza un modelo de trabajo en una silicona que se debe aplicar en cartuchos y

con pico, para minimizar las burbujas del modelo. Antes que ésta endurezca, se aplica un zócalo (tipo ladrillo rastic) que permita reposicionar fácilmente el troquel de silicona que se corta con una hoja de bisturí. A continuación, se realiza la incrustación de resina que, luego de extraerla y de aplicarle una segunda polimerización, se cementa en una sola sesión. Como ventajas, comparte las de la técnica anteriormente descrita, siendo su desventaja también la prisa que supone realizar todos estos pasos en una sola sesión y con el paciente en el consultorio.

## Ventajas de las resinas indirectas vs. directas

- Control de la contracción de polimerización.
- Aumento de la tasa de conversión polimérica.
- Mejor contorno anatómico y convexidad cuspídea.
- Mejor punto de contacto.
- Mejor morfología y acabado.
- Mejor cierre gingival.
- Mayor predecibilidad clínica en el tiempo.

## ventajas de incrustaciones de resinas vs. incrustaciones cerámicas

- Menor costo.
- Mejor adaptación marginal.
- Mejor estética (integración óptica).
- Mejor manipulación durante la cementación.
- Mejor compatibilidad fotoelástica con los cementos de resina.
- Menor posibilidad de fractura.
- Desgaste promedio anual similar al esmalte.
- Menor tiempo clínico.

## Requisitos para el éxito de las restauraciones estéticas posteriores

- Adecuada elección del caso clínico.
- Correcta elección de la técnica a utilizar.
- Calidad de los materiales a utilizar.
- Estudio oclusal previo.
- Respeto absoluto de los protocolos adhesivos.
- Restitución de la morfología dentaria y la estética.
- Complemento con tratamientos preventivos y remineralizantes.
- Controles y seguimiento.

## DESARROLLO DE LA TÉCNICA Y CASO CLÍNICO

Como ocurre con otras técnicas en odontología, el éxito, que será la sumatoria de los aciertos, comienza con una adecuada elección del caso clínico. Es importante evaluar el estado de salud-enfermedad y la higiene del paciente, la incidencia de la pieza en el área estética, el tipo de oclusión, el material o tejido antagonista (esmalte-amalgama-composite-porcelana), el tamaño global y la configuración de la restauración, entre otras cosas.

El caso presentado es de una paciente mujer, de 42 años, con un primer molar superior derecho que presenta

una restauración de amalgama con múltiples y evidentes falencias. Aquí se muestra la secuencia fotográfica del caso resuelto con una Incrustación Overlays de resina compuesta, según la técnica indirecta anteriormente descrita.

**1- PREPARACIÓN DENTARIA:** Se procede a la remoción del material restaurador y extirpación del tejido cariado. Luego se realiza un tallado conservador, en el que se refuerzan previamente las áreas socavadas con vitroionómeros resinosos o composites, para que no queden ángulos muertos. Es necesario que los espesores sean adecuados para el correcto funcionamiento mecánico. Se recomienda no menos de 2 mm para el espacio interoclusal y 1,5 mm para el recubrimiento cuspídeo.

En el tallado, las terminaciones deben ser bien definidas, paredes rectas y levemente divergentes hacia oclusal, ángulos redondeados, hombro recto, sin ningún bisel ni chanfer, supragingivales en todos los casos y, si es posible, en esmalte (garantía de cierre marginal confiable). También es necesario lograr la separación de la pieza dentaria vecina, si se tiene que reestablecer la relación de contacto, controlar que no exista contacto oclusal en la interfase incrustación-diente y, si hay paredes debilitadas, se deben reducir, para hacer un recubrimiento cuspídeo.

La impresión se realiza con silicona por adición en uno o dos tiempos. Preferentemente tomar impresiones de arcadas completas con antagonistas y registro oclusal.



FIG 1: Preoperatoria - impresión- modelo de trabajo

**2- ELABORACIÓN DE LA INCRUSTACIÓN:** A partir de la impresión tomada en silicona por adición, se realiza un modelo de trabajo en densita, se le coloca un separador de yeso y se comienza a confeccionar la incrustación de manera estratificada, siguiendo los niveles de oclusión. Se pueden utilizar incrementos de resina body o dentina para las primeras capas y luego continuar con colores de esmalte. Trabajar con instrumental adecuado (espátulas, PKT, puntas siliconadas), tintes y una gama de cuatro colores será suficiente, para seguir los lineamientos anatómicos, estéticos y oclusales de la preparación extraoral.

Una vez finalizada, se extrae del modelo y se hace la segunda polimerización con luz y calor. Puede conse-

guirse un aumento del 10% de la tasa de conversión polimérica, utilizando horno a una temperatura de aproximadamente 121°C, durante 7 minutos. Posteriormente, se realiza la limpieza y preparación de la superficie interna, paso fundamental para favorecer la adhesión. Esta activación micro mecánica, se realiza mediante el microarenado con partículas de óxido de aluminio de 50 µm.



FIG 2: Mesa de trabajo y modelo de densita

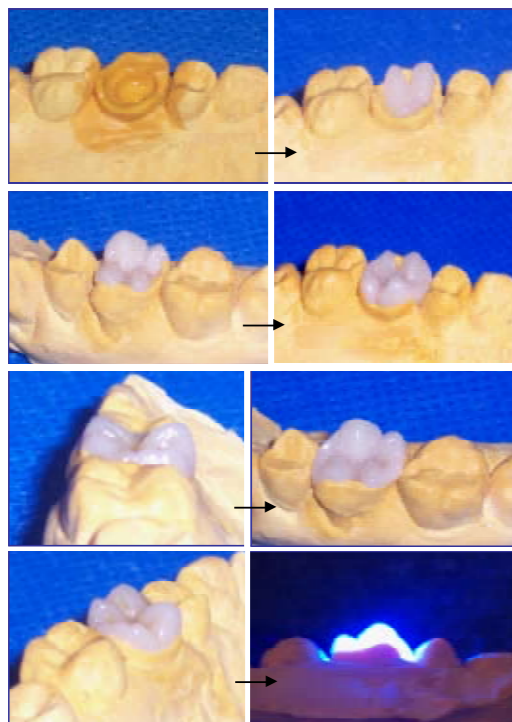
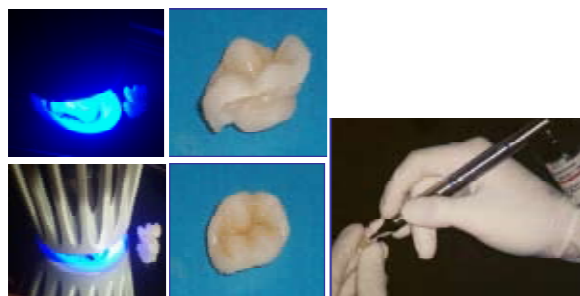


FIG 3: Confección estratificada de la incrustación



FIG 4: Tintes - terminaciones - limpieza y arenado



**3- FIJACIÓN:** La incrustación estará lista para ser cementada, luego de colocarle dos capas de adhesivo polimerizadas previamente. La aplicación de silano o limpieza con ácido fosfórico no posee estudios que avalen un aumento en megapascles de adhesión.



FIG 5: Aislamiento absoluto y prueba de la prótesis

Una vez retirado el provisorio, se aísla con dique de goma la pieza dentaria, se prueba la adaptación y se procede a la técnica adhesiva respetando el protocolo, según las instrucciones del fabricante. La incrustación puede ser cementada con un cemento autoacondicionante, cemento dual, cemento químico, composite de microrrelleno calentado previamente o un composite flow. Según distintos autores, en estos dos últimos casos la potencia en milivatios de nuestra fuente de activación será crítica. En ningún caso, se aconseja la fijación con cemento de fosfato ni ionómeros vítreos: con estos no se obtiene la premisa de "integrar" nuestra incrustación.

Una vez adherida, se retira el dique de goma, los excesos de cemento y se procede al ajuste de la oclusión en céntricas y excéntricas.

Finalmente, se hace el pulido con gomas, cepillos y pastas de alto brillo. Se puede realizar un resellado del cabo periférico con una resina hidrofóbica, en caso de observarse la presencia de algún poro en la superficie. También es de buena técnica, hacer la prueba del punto de contacto de O'leary, para chequear si éste quedó ajustado, flojo o abierto.



FIG 6: Cementado, terminación y acabado

## CONCLUSIÓN

La utilización de resinas compuestas de manera indirecta permite resolver, en forma eficiente, sencilla, económica y estética, muchas de las situaciones de gran destrucción dentaria en el sector posterior.

Las incrustaciones brindan posibilidades de hacer odontología mínimamente invasiva, de utilizar los composites fuera de boca para optimizar sus propiedades, de resolver situaciones críticas de forma rápida y eficaz y de brindar estética también en los cuadrantes posteriores. Para poder utilizarlas en diferentes situaciones, se necesita aunar conocimientos de operatoria dental, prótesis y oclusión.

Las incrustaciones de resinas representan un tratamiento confiable y de gran accesibilidad para los pacientes. Por esta razón, es una técnica de valor excepcional para la rehabilitación individual de piezas dentarias posteriores.

## BIBLIOGRAFÍA

- BOTINO, Marcos. «*Estética en Rehabilitación oral Free Metal.*» Año 2001.
- DIETCHI, D., SPREAFICO, R. «*Restauraciones adhesivas no metálicas.*» Año 2001
- BARATIERI, L., CHAIN, M. «*Restauraciones estéticas de resina compuesta en dientes posteriores.*» Capítulo 5. Año 2001
- BERTOLDI HEPBURN, A. «*Incrustaciones de Resina Compuesta.*» Rev. Asoc. Odont. Argentina, Vol 92, N°3. Año 2004
- LIEBENBERG, W.H. «*Restauraciones indirectas de resina fabricadas en el propio sillón.*» Quintessence, Vol.11, N°8. Año 1998

-BORGIA BOTTO, E. «*Restauraciones indirectas adheridas posteriores.*» Adhesión en Odontología restauradora, Editor Henostroza G, Capítulo 12. Año 2003

-GOMES, Joao C. «*Restauraciones indirectas con las nuevas resinas compuestas y cerómeros.*» Estética y Operatoria Dental, Editor Henostroza G. Año 2002

-GUZMAN BAEZ, H. «*Restauraciones Estéticas Posteriores: Directas Vs. Indirectas.*» Operatoria Dental y Biomateriales, Editor Henostroza G. Año 2000

-ROULET, J.F. Conferencia dictada durante el Congreso Acto 2004, 3 de junio, Buenos Aires.

-FLORES, Aldo. Conferencia y Workshop dictados en Congreso ALODYB 2003, 3 de Octubre, Foz de Iguazú, Brasil.

-GARONE, Wilson «*Evolución de los Sistemas adhesivos poliméricos.*» Adhesión en odontología Restauradora, Capítulo 5. Año 2003.

-GARONE NETO, N. «*Dentística Restauradora.*» Año 2003

-HENAO PEREZ, D. «*Restauraciones Indirectas con composite.*» Estética en Odontología Restauradora, Editor Henostroza G., Capítulo 12. Año 2006

-BERTONE, M., PIEDRA, M., TUMINI, J., TAMINI ELICEGUI, Luis. «*Adaptación y filtración marginal de incrustaciones de cerámicas y cerómeros*» Rev. Asociación Odontológica Argentina 89 (3): 243-248. Año 2001.

**TEDEQUIM S.R.L.®**

Todo lo que usted necesita para un perfecto blanqueamiento dental

**CLARIDENT M**  
Kit profesional completo para 1 paciente  
Técnica mixta

**CLARIDENT - PC**  
PC 16%  
PC 22%

**BARRERA GINGIVAL**

**CLARIDENT - TA**  
CLARIDENT  
HP 35%  
HP 38%

**NEUTRODENT**

**KDESIN**

::Sistemas de Calidad::

Bv. De los Polacos 6136 - Córdoba - Argentina - X5147GGP // Tel - Fax: 03543 448260 // ventas@tedequim.com.ar - www.tedequim.com.ar



**Od. Martín  
MIGUELES**

JTP de Cátedra de Periodoncia.  
Facultad de Odontología (U.N.R.)  
Dictante de la Carrera de Especialistas en Periodoncia. Facultad de Odontología (U.N.R.)

Colaboradora  
**Od. Mega, Ma. Cecilia**

# AUSENCIA DE ENCÍA INSERTADA RECUPERACIÓN DE TEJIDO POR MEDIO DE LA TÉCNICA DEL IGL. CASO CLÍNICO

**OBJETIVO:** Demostrar la alta predictibilidad para el aumento de Encía Insertada (EI), a través de la técnica del Injerto Gingival Libre (IGL).

**CASO CLÍNICO:** Mujer de 30 años de edad, con Periodontitis Crónica, escasa encía insertada, alteración en la altura del vestíbulo y en el frenillo labial del sector antero inferior. Tras el Diagnóstico, Pronóstico y Plan de Tratamiento y luego de haber superado exitosamente su fase de mantenimiento en la terapia básica, se decide realizar un IGL con la finalidad de ganar encía insertada y corregir la inserción del frenillo del labio.

**CONCLUSIÓN:** Tras la implementación de la mencionada técnica quirúrgica, se podría afirmar la alta predictibilidad del IGL para la corrección de las anomalías comentadas. Se destacan la relevancia de la presencia de una cantidad adecuada de encía insertada, para la supervivencia de las piezas dentarias

## INTRODUCCIÓN

La Encía Insertada (EI) queratinizada es de gran importancia para el mantenimiento de la salud periodontal ya que permite resistir las fuerzas friccionales y disipar las fuerzas masticatorias de la musculatura perioral.

La cantidad de encía insertada para mantenerse dentro de los parámetros de salud, en adultos jóvenes, es de 2mm (medida desde el margen gingival hasta el límite mucogingival). Ante la ausencia o disminución de la EI, la técnica del IGL es de las más aceptadas.

## DESARROLLO

El IGL puede clasificarse en:

- Grosor parcial (epitelio y cantidad variable de lámina propia).
- Grosor total (epitelio y lámina propia, exceptuándose el tejido glandular submucoso).

Sullivan y Atkin fueron algunos de los especialistas que estudiaron el IGL, el cual subsiste por circulación plasmática en los primeros momentos y, a partir del tercer día, por un proceso de revascularización. En injertos gruesos, las células epiteliales tienden a descamarse pero tienen capacidad de reepitelizarse, a partir de las células de los estratos más profundos. Dicho hallazgo fue hecho por Olivier, en 1968. Además, se puede incorporar células epiteliales de las zonas receptoras subyacentes. En once días, las células epiteliales cubren el injerto y, al día veintiocho, se terminan de queratinizar. Langer y cols, en 1974, demostraron que las células basales contribuyen notablemente con la reepitelización.

El injerto o tejido trasplantado siempre retiene la especificidad estructural original, aún después del año.

Esta característica es determinada por estímulos morfogénicos del tejido conectivo que está por debajo, ya que las células epiteliales no poseen ninguna especificidad regional predeterminada.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 30 años con Periodontitis Crónica, déficit de encía insertada e inserción alta de frenillo labial del sector antero inferior. Se realiza el Diagnóstico, Pronóstico y Plan de Tratamiento. Tratamiento terapéutico (raspaje, alisado y pulido, enseñanza de THO). Fig1

Al responder favorablemente en la fase de mantenimiento, realizada cada tres meses, se propuso llevar a cabo la técnica quirúrgica del IGL.

Tratamiento quirúrgico:

-Sitio receptor: Disección aguda a nivel del LMG (1mm por encima). Decolar y dejar hueso cubierto de periostio. Debe haber capacidad de formar red vascular para nutrir el injerto, potencial para formar tejido de granulación y adecuada hemostasia. Fig 2

-Sitio donante: se hace una resección de tejido, preferentemente en el paladar, en un espacio delimitado por mesial del primer molar superior, distal del canino superior, línea media y los márgenes de las piezas. Otros sitios dadores pueden ser rebordes edéntulos y encía insertada. Fig3

-Toilette del injerto: se retira el injerto, se retira el epitelio sulcular y se contornea de acuerdo al sitio receptor.

-Colocación del IGL: con sutura simple lateral y hacia papilas (sutura 6-0 nylon monofilamento). Se debe asegurar la inmovilización total del mismo, ya que facilita la revascularización y contrarresta la contracción primaria del injerto.



FIG 1



FIG 2



FIG 3



FIG 4



FIG 5

El sitio donante y receptor se comprimen con gasa embebida en solución fisiológica durante 5 minutos, para evitar la formación de coágulos. Al paladar se lo cubre con una placa de Stent o se deja al descubierto.

Histológicamente, se puede destacar que la adaptación del tejido se da entre el 4° y 5° día; la reparación total, a los 14; y la respuesta de los capilares, a partir del 4° día. La conexión vascular establecida se da aproximadamente el 10° día y el período crítico de curación transcurre en las primeras 48 hs, ya que el injerto se mantiene por circulación plasmática.

## CONCLUSIÓN

Es de gran importancia la existencia de EI, tanto para la supervivencia de las piezas dentarias, como para las rehabilitaciones, en especial, la colocación de implantes y/o coronas. En infinidad de oportunidades se realizan en sitios rodeados de mucosa del labio o yugal y en ausencia de EI, lo cual no es lo ideal y está condenado al fracaso. Estos tejidos no son periodontales, por ende no tienen sus propiedades

## BIBLIOGRAFÍA

WEISS, M., WEINMANN, J., MEYER, AND J.: «Degree of Keratinization and glycogen content in the uninflamed and inflamed gingival and alveolar mucosa.» J Perio 30: 208, 1959.

WEINMANN, J., MEYER, J.: «Types of Keratinization of human gingival.» J Invest Derm 32: 2: 87-94, 1959.

SHROEDER, B., THEILADE, J.: «Electron microscopy of normal human gingival epithelium.» J Perio Res 1966, 1 (2): 95-119.

THILANDER, H., BLOOM, G.: «Cell contact in oral epithelia.» J Perio Res. 3 (2): 96-110, 1968.

LOZDAN, J., SQUIRE, C.: «The Histology of de mucogingival junction.» J Perio Res 1969 4(2): 83-93.

KARRIN, T., LANG, N., LÖE, H.: «The Role of gingival connective tissue in the determining epithelial differentiation.» J Perio Res, 1975 Feb. 10 (1): 1-11.

**PROALTEC S.A.**  
Implantes Quirúrgicos  
**TITANTEC**  
Implantes Dentales

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

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

ANMAT Reg. 1620  
FABRICA, LABORATORIO Y TODOS LOS PRODUCTOS

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

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

Representante en Santa Fe  
**Círculo  
Odontológico  
Santafesino**

# MODIFICACIÓN ESTÉTICA DE LA CORONA CLÍNICA

Od. Matías CIANI

-Especialista en Periodoncia.  
-Práctica privada.  
Agradecimiento  
A mi padre, in memoriam



FIG 1: Imagen preoperatoria. Vista frontal.

## INTRODUCCIÓN

La armonía en la sonrisa de los pacientes es hoy uno de los objetivos más requeridos en la práctica odontológica cotidiana.

Las alteraciones en color, forma, tamaño, simetría y contorno de los márgenes dentarios no pueden ser resueltas de manera única por medio de la prótesis fija sino que requiere, como coartífice del éxito, la modificación estética del margen gingival.

Esta modificación puede ser necesaria en caso de coronas clínicas largas y su tratamiento será, entonces, el destinado al recubrimiento radicular, o modificaciones del margen gingival en coronas clínicas cortas, para obtener, como resultado final, una resolución de alta estética y saludable.

En el siguiente caso clínico, se describirán la técnica de alargamiento de corona clínica y la utilización de instrumental específico para la realización de la misma y el óptimo resultado funcional y estético logrado, al cabo de 2 años de tratamiento.

## CASO CLÍNICO



FIG 2: Provisorios acrílicos.

Realizada la anamnesis y el examen clínico intra y extra oral, se realizan procedimientos para llegar a la dimensión vertical ideal perdida, junto con la endodoncia de las piezas dentarias del sector anterior. (Fig. 1) Se realizan implantes en el sector posterior y endodoncias en las piezas anteriores superiores e inferiores.

El caso expuesto corresponde a un paciente varón de 53 años, con pérdida de tejido dentario, producida por el desgaste de las estructuras, debido al bruxismo. Existe una alteración de la dimensión vertical y una demanda estética y funcional que exige una resolución compleja e interdisciplinaria.

Se expone un método para realizar el procedimiento quirúrgico de aumento de corona clínica, con resultados predecibles.

De esta manera, se trata de devolver, primeramente, la dimensión vertical perdida mediante elementos provisionales, confeccionados con acrílico auto polimerizable. (Fig. 2)

## CIRUGÍA DE MODIFICACIÓN DEL MARGEN GINGIVAL. ALARGAMIENTO DE CORONA CLÍNICA.

Se prepara el paciente con medicación pre-quirúrgica, desde la noche anterior.

Al momento de la cirugía, se administra Midazolam y se indica un colutorio de clorhexidina al 0,12%, durante 1 minuto.

Se realiza el bloqueo anestésico del sector anterior, con anestesia local (Carticaina 4% + L-Adrenalina 1:100000 - Totalcaina Forte), en fondo de surco. Se procede a medir la posición final del margen gingival. (Fig. 3)



FIG 3: Medición de las proporciones coronarias y localización de la posición ideal del margen gingival

Se realiza una incisión con gingivectomía a bisel interno a la posición determinada por los indicadores de Chu, debido a un gran margen de encía insertada. Se eleva un colgajo mucoperóstico, de tal manera que permita acceder al tejido óseo que se elimina.

Se efectúa la osteotomía y osteoplastia con instrumental manual y rotatorio, guiándose por los indicadores de Dr. Chu. (Fig. 4). Se toma como referencia a los caninos de ambos lados la altura gingival y se realiza el procedimiento quirúrgico sobre los laterales y centrales.

Lograda la posición del margen óseo medido por los indicadores (Fig. 5) se procede al cierre del colgajo, re-



FIG 4: Osteotomía y osteoplastia.

FIG 5: Corroboración de la posición del margen óseo.

FIG 6: Control de la posición final del margen gingival.

FIG 7: Prueba de casquetes metálicos

FIG 8: Coronas a 3 meses del cementado definitivo.

posicionado mediante suturas simples en cada papila tratada y se comprueba la distancia del margen gingival a la cresta ósea, determinando el correcto espesor biológico. (Fig.6).

Se realiza un procedimiento de modificación del margen gingival también para el sector anterior del maxilar inferior.

Se comienza la fase de rehabilitación oral. Los provisionales se mantienen 6 meses. A partir de ese momento, se comienza la rehabilitación oral con coronas definitivas.

## DISCUSIÓN

La utilización correcta de instrumental específico permite realizar tratamientos quirúrgicos con resultados predecibles.

Un correcto diagnóstico y planificación del tratamiento, sumado a un operador entrenado con conocimientos de la biología y arquitectura de los tejidos, da como resultado final una situación correcta con alta resolución estética y biológica que redundará en un beneficio a largo plazo de la salud oral de los pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

JOLY, J.C., DA SILVA, R.C., CARVALHO, P.F.M. «Reconstrucción Estética de Tejidos. Procedimientos Plásticos e Regenerativos.» Panamericana 2011. p. 253-309.

FLETCHER, P. «Biologic rationale of esthetic crown lengthening using innovative proportion gauges.» Int J Periodontics Restorative Dent. 2011 Sep-Oct;31(5):523-32.

CHU S.J., HOCHMAN M.N., FLETCHER, P. «A biometric approach to aesthetic crown lengthening: part II--interdental considerations.» Pract Proced Aesthet Dent. 2008 Oct;20(9):529-36.

CHU, S.J., HOCHMAN, M.N. «A biometric approach to aesthetic crown lengthening: part I--midfacial considerations.» Pract Proced Aesthet Dent. 2008 Jan-Feb;20(1):17-24; quiz 26.

JAN LINDHE, THORKILD KARRING . NIKLAUS P. LANG «Clinical Periodontology and Implant Dentistry» 3th edition. Panamericana. 2003.

**Gacela**  
INSTRUMENTAL ROTATIVO

Una empresa modelo en fabricación de instrumental rotativo para odontología.

ISO 9001:2000 / ISO 13485:2003  
CERTIFIED COMPANY

**NUEVA EVO QUARTZ**  
VAPORIZACIÓN DE AGUA DESDE 4 PUERTOS

x4 spray

- NUEVO CABEZAL
- NUEVA REFRIGERACIÓN
- NUEVOS RODAMIENTOS
- NUEVO SISTEMA DE SUJECIÓN
- AUTOCLAVABLE A 135°

Habilitación ANMAT - Leg. 1305 / Bv. De Los Latinos 7289 / (5000) Córdoba / Argentina / Tel. +54 351 475 1494 - 95 / [www.gaceladental.com](http://www.gaceladental.com) / [ventas@gaceladental.com](mailto:ventas@gaceladental.com)

# FOTOGRAFÍA ODONTOLÓGICA

Las nuevas tecnologías permiten, día a día, poder lograr mejores imágenes, con equipos de relativo bajo costo. Para esto es necesario aprender el manejo de la cámara y entender cómo es el proceso fotográfico. Conociendo el equipo y utilizando adecuadamente los accesorios intraorales, se obtienen excelentes resultados en la documentación de casos.



**Od. Alejandro WELSCHEN**

-Especialista en implantología alveolo maxilar y maxilofacial.  
-Estudiante de fotografía a nivel profesional

## INTRODUCCIÓN

La tecnología digital ha generado un importante acercamiento de los profesionales odontólogos, y de otras áreas, a la fotografía digital. Y esto ocurre luego de un distanciamiento muy grande que se fue haciendo con la tecnología óptica analógica, por los altos presupuestos. Y en donde la complejidad de los dispositivos para lograr buenas fotografías la volvía más grande, más costosa y más pesada, al momento de evaluar practicidad que en la era digital, donde se encuentra una altísima calidad de imagen.

Por estos tiempos y con asombroso avance, los sistemas de captura digital ofrecen mayor control sobre la imagen. Este control, absolutamente mayor a los tiempos de lo analógico, se obtiene con un equipo relativamente sencillo, entendiendo así la utilización de una cámara digital estándar y un programa editor de imagen del paquete básico de cualquier ordenador. Y quien tenga un equipo de gama media o alta, y aprende su uso, obtiene resultados excelentes.

El presente artículo intenta hacer un repaso por la técnica fotográfica a utilizar para la obtención de imágenes odontológicas intra y extra orales, haciendo uso del equipo con que cada uno cuenta. La intención es entender el proceso fotográfico y cómo influir sobre él, además de mejorar la técnica y obtener buenas imágenes con el equipo que ya tenga en su poder.

En cuanto a la técnica fotográfica “clásica” (por llamarla de alguna manera), no es cambiada por lo digital. Aunque si podría decirse, revolucionada. Por lo que, para lograr buenas imágenes, se requiere conocer los principios básicos de luz, composición, tiempos y manejo de los parámetros de la cámara. Así puede afirmarse que la fotografía digital funciona igual que la analógica, entendiendo como “cambio” que aquí no se usa película, con sus limitaciones, y, en su lugar, se usa un sensor digital de células fotovoltaicas.

Con una cámara digital, se puede visualizar una imagen en el momento mismo de ser tomada. Ésta es una herramienta muy importante y que no hay que dejar de usar. Al ver la imagen se puede, si se lo desea, ajustar o hacer algún cambio en algunos de los parámetros de la toma y así hacer una nueva fotografía. Debe ser rutinario comprobar la toma haciendo un acercamiento en la cámara y así asegurar que el objeto o modelo esté en foco. Se debe tener en cuenta que se pueden retocar algunos parámetros de la fotografía en el ordenador, pero que nunca se puede solucionar una foto fuera de foco.

Las fotografías o tomas obtenidas, al ser descargadas en el ordenador o dentro de las mismas cámaras, pueden ser reveladas digitalmente, de acuerdo al formato en el que se trabaje, o editadas según preferencia. El recorte suele ser la herramienta más usada.

Esta edición de las imágenes aumenta aún más la calidad de las fotografías, dejando a plena vista la mejora en la calidad del trabajo fotográfico, con cámaras relativamente sencillas. Por supuesto, se entiende como retoques a pequeñas correcciones, como ser el brillo, tonos, tamaño, rotación, etc. Se debe ser ético en la edición y posproducción de la imagen.

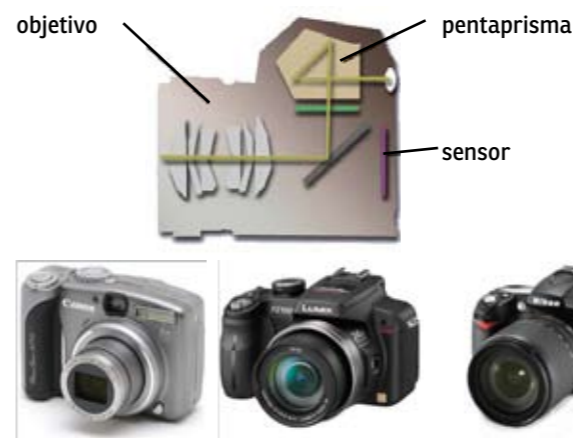
## CONOCER EL EQUIPO

En el mercado, pueden encontrarse diferentes tipos de cámaras digitales, en cuanto a formato, tamaño, cantidad de megapíxeles, etc. Lo importante es investigar estas diferencias al momento de comprar una cámara, para así hacer la búsqueda, de acuerdo a las necesidades. Si ya se tiene un equipo, hay que dedicar tiempo a conocer sus funciones y hacer diferentes pruebas, para sacarle el mayor rendimiento y mejorar la calidad de las fotografías. No por tener una excelente cámara se convierte uno en un excelente fotógrafo.

En la cámara que se posee o la que esté evaluándose comprar, también debe conocerse, cómo es su manipulación al momento de sacar la foto. Es importante el control adecuado del obturador o botón de disparo, ya que éste tiene dos posiciones en su recorrido. El obturador, en su primera posición, generalmente hace foco en el objeto a fotografiar. En la segunda posición, o final del recorrido, saca la fotografía. Aunque esto parece sencillo, si se adquiere un equipo de tamaño medio como una cámara de las denominadas híbridas o una cámara réflex de gran tamaño, se puede tornar complicado lograr el control al momento del disparo. Y aún resulta más complicado si se pretende tomar la cámara con una sola mano y, con la otra, sostener alguno de los accesorios fotográficos intraorales.

En cuanto a los accesorios para cámaras, tales como objetivos intercambiables, filtros e iluminadores, se encuentra mayor variedad para las cámaras réflex. Entre las ventajas de una cámara compacta, se encuentran el fácil traslado y la impleza del equipo. En estas cámaras debe chequearse que su visión o ángulo de visión sea lo más

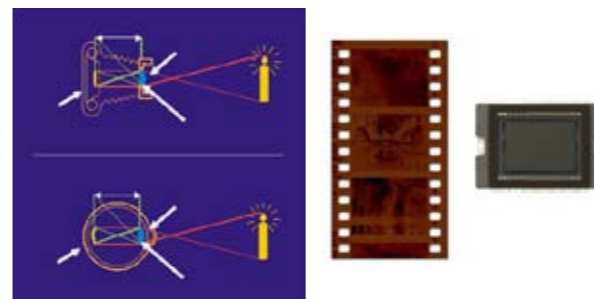
gran angular posible. Una visión gran angular significa que, de cerca, abarca bastante de lo que tenga por adelante en la toma y, por lo tanto, el fotógrafo no debe alejarse del objeto.



**FIG 1:** Esquema de una cámara réflex. Ejemplos de una cámara compacta, una híbrida o mediana y una réflex, respectivamente de izquierda a derecha.

## CÁMARA / OJO HUMANO

Se puede entender cómo funciona una cámara fotográfica, al compararla con el ojo humano. Así el cristalino puede ser comparable con los objetivos de la cámara. La pupila es comparada con el diafragma, el cual se abre o cierra, de acuerdo a la cantidad de luz que se quiera dejar pasar. En la cámara, la retina en donde se forma la imagen es el sensor digital. Los párpados son el dispositivo de obturación. Comúnmente son cortinas que no dejan pasar luz al sensor. Y así como el humano utiliza lentes y prismáticos, en la fotografía se utilizan filtros fotográficos y teleobjetivos, respectivamente.



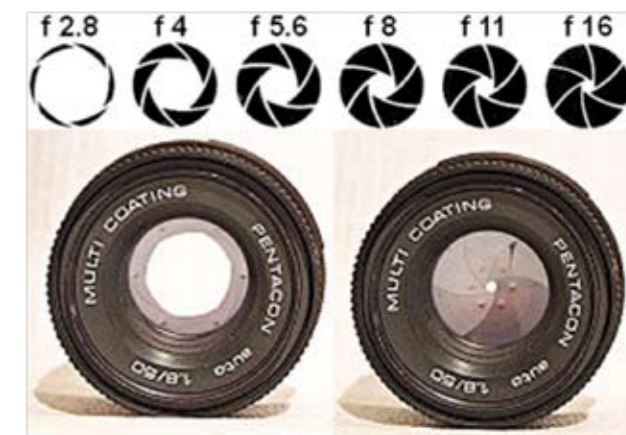
**FIG 2:** Esquema comparativo de una cámara fotográfica y un ojo humano. A la derecha, se muestra un negativo clásico y un sensor digital.

## EXPOSICIÓN

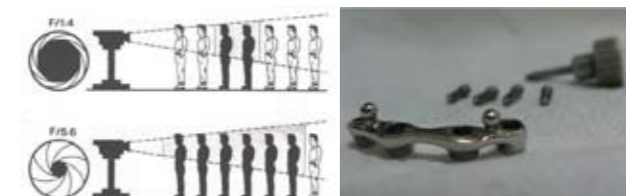
Una buena exposición es la base de una buena fotografía. Exponer es dejar pasar la luz, en la cantidad y tiempo que se quiere o que elige la cámara automáticamente hasta el sensor. De esta manera, se logra impresionar el sensor y lograr la fotografía.

Para dejar pasar determinadas cantidades de luz, la herramienta fundamental es el diafragma, combinado con la velocidad de obturación. El diafragma escogido, que se denomina con la letra f, es el diámetro del agujero por donde pasa la luz. De esta manera, la diferente apertura de éste tiene una influencia directa sobre la profundidad de campo. La profundidad de campo es la distancia por delante y por detrás del objeto a fotografiar en donde los demás objetos o elementos salen nítidos. Ejemplificando esto, si se elige una apertura de diafragma grande se obtiene una foto con poca profundidad de campo, y viceversa, si se escoge un pequeño diafragma se aumenta la profundidad de campo. Cuando se dice un diafragma grande, refiere a una gran apertura del agujero que paradójicamente corresponde a un n°f pequeño, ya que es inversa la relación entre el número que denomina a cada posición del diafragma y la apertura real de éste.

La utilización del manejo de la profundidad de campo permite influir en la lectura de una fotografía. Así se puede, intencionalmente, dejar de lado lo superfluo, tornándolo borroso o no nítido, y enfocándose en lo importante de lo que quiere mostrar la fotografía.



**FIG 3:** Esquema de los números f y el tamaño del diafragma. Nótese la inversa relación entre el valor del número y el tamaño del paso de luz.



**FIG 4:** Esquema de la relación del tamaño del diafragma y la profundidad de campo. A la derecha, se resalta la importancia de un elemento, dejando lo complementario o secundario fuera de foco.

En fotografía, velocidad refiere al tiempo durante el cual se deja pasar luz hasta el sensor. Y se la deja pasar por un tamaño de diafragma determinado, el cual está en esa posición todo el tiempo, siendo un dispositivo aparte el que se abre o cierra y que se encuentra por detrás del diafragma, justo antes del sensor. Debe tenerse en cuenta que el diafragma se encuentra en el objetivo de la cámara y el dispositivo de obturación en la propia cámara o cuerpo. La velocidad es expresada con un número, por ejemplo 60, 125 ó 250, entre otros. Esto indica que el tiempo es un segundo dividido este número. Así pues, 125 significa que el tiempo de exposición es  $1'' / 125$  veces. El tiempo que se elija tiene que ver con el tipo de iluminación que se usa, la sensibilidad con que se programa la cámara y el objeto a fotografiar. Con una velocidad más lenta, se logran mejores detalles en una imagen, pero se corre el riesgo de que salga movida, en el caso de que el objeto esté en movimiento, como podría ser un paciente. Esto no será tanto problema si se está trabajando con flash o iluminadores, ya que permite usar alta velocidad.

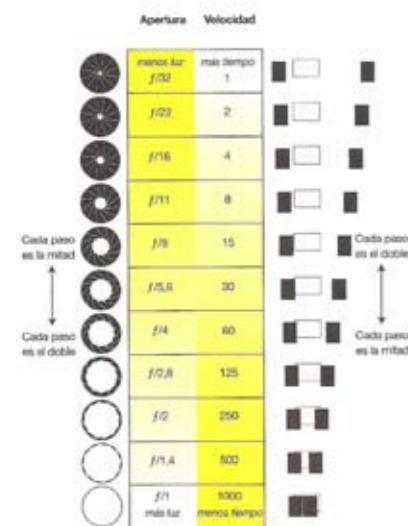


FIG 5: Esquema de la apertura del diafragma, donde se aprecia que a mayor apertura se necesita menos tiempo de exposición. El tiempo es un segundo dividido el número que se ve. Por lo tanto, 250 es mucho más rápido que 8. Se lo ejemplifica a la derecha del cuadro, los rectángulos negros representan las cortinas que dejan pasar la luz, exponiendo el sensor un determinado tiempo.

## LUZ / COLOR

Amén de ser un factor físico imprescindible en el proceso fotográfico, la luz posee una función plástica de expresión y modelado, lo que confiere un significado y un carácter tal, que muchas veces por sí sola, determina la calidad de una fotografía. Asimismo, el color le da a la fotografía, un sentido dramático y puede provocar o transferir distintas expresiones y estados de ánimo. La luz tiene directa relación con el color, por supuesto, y, es por esto, que debe controlársela para que, por ejemplo, el blanco se blanco.

## ILUMINACIÓN

Iluminación, en fotografía, refiere al control de la luz. Una composición equilibrada en color es más agradable a la vista y fácil de mirar. Dentro del consultorio, la iluminación puede ser de distintos tipos, logrados con tubos o dicroicas, y esto hace que las imágenes se vean distintas y hasta, muchas veces, con colores distorsionados. Debe indicarse a la cámara cómo interpretar la iluminación.

Las cámaras permiten manejar la compensación de la exposición, cuando existe mucha o poca luz y dejan manejar el balance de blancos (E.V.), para lograr que, por ejemplo, los colores blancos sean blancos en las fotografías. Estas dos herramientas se encuentran en el menú de las cámaras, siendo generalmente de fácil acceso, aunque, como se dijo al principio, debe dedicarse tiempo a conocer la herramienta disponible. Compensar la exposición es darle o quitarle luminosidad a la toma, por mucha o por poca luz, al momento de hacerla.

El balance de blanco es, en pocas palabras, indicarle a la cámara con qué tipo de luz se está iluminando el objeto a fotografiar. Así lo interpreta de manera tal que conserve el blanco como blanco y así como también los demás colores.

El recurso más común para control de la luz, en la fotografía odontológica intraoral, es la utilización de flashes o iluminadores circulares. De estos, hay varios modelos y, con los iluminadores, existe luz constante en ventaja respecto de un flash que sólo la emite al disparar.



FIG 6: Ejemplos de flash e iluminadores de led circulares.

## PLANOS ANATÓMICOS

Para lograr una presentación básica de una boca, deben tenerse en claro los planos anatómicos a fotografiar y cómo posicionarse para obtener la mejor imagen de estos. Además debe considerarse también cómo posicionar los accesorios fotográficos intraorales. En líneas generales, con la cámara siempre hay que estar en posición perpendicular al plano a fotografiar. Esto es así en visión directa o en indirecta (en caso de que se usen espejos).

## ACCESORIOS

Los accesorios ayudan a lograr las tomas adecuadas de los planos anatómicos. Existen detractores labiales y espejos, entre otros. De los detractores, que vienen en diferentes tamaños, los mejores son aquellos en los que cada uno de sus bordes se une en ángulo agudo. Con esta angulación se permite retirar bien hacia atrás la comisura y obtener una buena imagen, por ejemplo, de la clase molar.

En cuanto a los espejos, que también vienen de diferente tamaño, son preferibles los que dan doble imagen. La doble imagen la dan los espejos comunes, pero este efecto no está presente en los de metal pulido. Al utilizarlos, en el momento del disparo, hay que tener especial cuidado de que no estén empañados. Esto se soluciona enviando aire con la jeringa triple. Al momento de utilizar la fotografía, no olvidar que ésta está invertida, por lo que es necesario voltearla o invertirla para que sea correcto lo que se muestra.



FIG 7: Separadores y espejos metálicos. Estos separadores permiten desplazar hacia atrás la comisura labial.



FIG 8: Imagen al derecho y al revés, para que sea correcto lo que se muestra, ya que la toma fue realizada sobre un espejo metálico.

Para las tomas extra orales, las que deben ser realizadas con la cámara a la altura de los ojos de la paciente, se puede utilizar negatoscopio por detrás del paciente. La utilización del negatoscopio sirve para evitar esas sombras duras que aparecen por detrás, cuando se utilizan flashes.

Para todas las tomas, ya sean intra o extraorales, es necesario dirigir al paciente con órdenes cortas y claras. Esto es de, alguna manera, entrenar al paciente y al personal auxiliar, en la utilización de los accesorios, para lograr buenas fotografías.

## PRESENTACIÓN

Al momento del armado de una presentación, algo básico sería colocar las lateralidades, los planos oclusales y el frontal. Esto se puede acompañar con una frontal con labios relajados y sonrisa, junto con una lateral. Aquí tener en cuenta retirar el cabello y colocarlo detrás de la oreja, en el caso de que se use largo. Asimismo, controlar que la cabeza esté derecha y bien mirando al frente. De aquí en más, cualquier otra foto que se quiera poner, puede incluirse. Pero debe tenerse cuenta que si lo que se quiere

es presentar un caso determinado, hay hacer siempre las tomas desde el mismo ángulo o punto, para que cuando se muestre una secuencia quede bien.



FIG 9: Ejemplo de secuencia teniendo en cuenta siempre hacer las tomas desde el mismo ángulo.

## CONCLUSIÓN

La fotografía es un importante recurso para transmitir el trabajo a colegas y pacientes. De esta manera, es una herramienta de marketing y debe cuidarse lo que se muestra, pudiendo reemplazar fotos quirúrgicas por gráficos, en el caso de mostrar un procedimiento.

Si se mantiene la constancia de documentar, además de la percepción propia de la calidad del trabajo en función del tiempo, se tiene un archivo objetivo de lo realizado con anterioridad.

Por su carácter de documento, implica la obligación de una gestión y posproducción responsable de cada imagen. Aunque se cuente con la propiedad intelectual, es importante el consentimiento del paciente para su uso.

Recordar que la visualización inmediata para comprobar el objeto en foco debe ser rutinaria, ya que no se puede solucionar una foto fuera de foco. Y que casi todas las tomas pasan por la herramienta recorte, para no perder tiempo o empecinarse en que, en la pantalla de la cámara, sólo se encuadre lo que se quiere fotografiar; Es preferible encuadrar de más y, después, cortar.

Las fotografías y las presentaciones serán distintas para cada rama de la profesión, como así también los requerimientos para hacer las tomas. Es necesario buscar e investigar la manera de obtener buenas fotografías en cada rama y así lograr transmitir y documentar esta hermosa profesión.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMBROSE, Gavin, HARRIS, Paul: «Imagen». Parramon ediciones. 2005.
- PRAKEL, David: «Exposicion.» Blume ediciones. 2010.
- PRAKEL, David: «Composición.» Blume ediciones. 2007.
- ANDREWS, Philip: «Fotografía y video digital.» Océano. 2009.
- FREEMAN, Michel: «Guía de fotografía nocturna.» Blume. 2011.

# REPARACIÓN DE UNA PERFORACIÓN UTILIZANDO TRIÓXIDO MINERAL (MTA)

**Od. Nicolás PADULI**

-Docente en la Facultad de Odontología UNR.  
-Especialista en Endodoncia Soc. Arg. Endodoncia  
-Receptor Premio Margarita Muruzábal en investigación en Endodoncia

**Od. Alejandro LEONHARDT**

-Docente en la Facultad de Odontología UNR.  
-Especialista en Endodoncia, Soc. Arg. Endodoncia  
-Receptor Premio Margarita Muruzábal en investigación en Endodoncia

**Od. Iván KURGANSKY**

-Docente en la Facultad de Odontología UNR.  
-Posgrado en Especialización en Endodoncia, UNR.  
-Receptor Premio Margarita Muruzábal en investigación en Endodoncia

En el glosario de endodoncia donde se definen los términos (7ma edición, 2003) publicados por la Asociación Americana de Endodoncia, el concepto «perforación» refiere a «la comunicación mecánica o patológica entre el sistema de conductos radiculares y la superficie externa del diente».

Las perforaciones en el nivel del tercio medio radicular se producen por errores en la preparación de los conductos con calcificaciones, corrección de escalones o el sobrepaso de un instrumento fracturado.<sup>1</sup> Una mala orientación del instrumento durante la búsqueda de un conducto radicular puede dar como resultado la creación de un falso conducto, especialmente en raíces curvas.<sup>2</sup> También el uso inadecuado de instrumentos rotatorios, en la preparación para postes y núcleos puede causar este accidente.<sup>3</sup>

El tiempo que ocurre entre la perforación y la reparación de la misma es un factor importante en la cicatrización.<sup>4</sup> La reparación es más favorable, cuando las perforaciones son selladas inmediatamente. De este modo, disminuye la probabilidad de infección del periodonto y formación de una lesión endoperiodontal.<sup>5</sup> Según Fuss & Trope, las perforaciones tratadas en la misma visita y con una técnica aséptica tienen un buen pronóstico. Al no ocurrir esto, se expone la lesión a una posible infección bacteriana, dándole al caso un pronóstico incierto.

También en el pronóstico de las perforaciones, debe considerarse el tamaño de la lesión. Aquellas producidas por limas de pequeño calibre tienen menor posibilidad de infección que las producidas por instrumentos de mayor tamaño (rotatorios).

En la evaluación clínica, es de importancia la posición de la perforación, en relación con los tejidos de soporte y no solamente con su posición en la raíz. Perforaciones localizadas coronal a la cresta ósea y el epitelio de unión tienen un pronóstico desfavorable. Aquellas localizadas apical a la cresta ósea y al epitelio de unión, un pronóstico más favorable.<sup>6</sup>

De acuerdo con el acceso y la visibilidad de la perforación, la corrección puede ser quirúrgica o no quirúrgica. Deben tenerse en cuenta las condiciones periodontales

del paciente, la higiene oral, la importancia estratégica del diente y la experiencia del operador. Aunque Alhadainy asegura que los dientes con poca importancia estratégica y una mala higiene oral del paciente deben ser extraídos, la misión del endodoncista contempla mejorar las condiciones orales y la de conservar los dientes en la boca.<sup>1</sup>

Dentro de los materiales utilizados para la reparación de estos defectos, el trióxido mineral ha cobrado fuerza en el ejercicio de la práctica odontológica, constituyendo una excelente alternativa de tratamiento en diversas situaciones clínicas. Hoy en día el MTA, presenta propiedades similares al hidróxido de calcio (sin disolución), ya que permite sellar perforaciones radiculares en una sola sesión, incluso sin la necesidad de una acción quirúrgica.<sup>7</sup> El MTA es un polvo de finas partículas hidrofílicas que endurecen en presencia de humedad.<sup>8</sup> La hidratación del polvo produce un gel coloidal con un pH de 12.5, que solidifica hasta ser una estructura dura. El tiempo de endurecimiento del cemento es de aproximadamente cuatro horas, la resistencia compresiva a los 21 días es de unos 70 MPa, comparable con la del IRM o el super-EBA, pero significativamente menor que la amalgama (311 MPa).<sup>9</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente derivado, de sexo femenino 40 años de edad, sin particularidades médicas, se presenta a la consulta con molestias en la pieza número 23 al masticar. Al examen clínico evidencia una fístula activa en la mucosa vestibular, entre canino e incisivo lateral. Sin tumefacción de la zona, ni movilidad patológica de los dientes, no presenta ganglios y sensibilidad a la percusión vertical y horizontal. Radiográficamente se visualiza una perforación producto de una preparación para perno inadecuada en la zona media de la raíz, presentando una leve periodontitis crónica. Imagen 1.

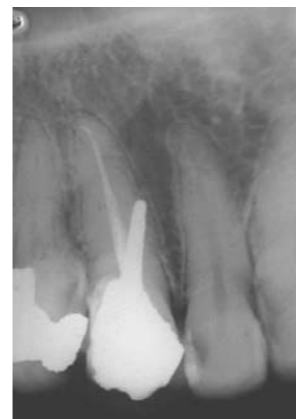


FIG 1: Rx pre operatoria



FIG 2: Retiro del perno y corona

Tratamiento: En primer lugar, se retira la corona, para luego favorecer el desalojo del perno con instrumentos ultrasónicos, imagen 2.

Seguidamente se irriga con hipoclorito de sodio al 5,25%, se seca con puntas de papel estéril y se coloca un apósito de hidróxido de calcio durante 7 días. La cavidad de acceso se obtura con un material provisorio



FIG 3: Colocación de hidróxido de calcio



FIG 4: Colocación del MTA

Luego de ese lapso de tiempo, se procede a sellar la perforación con MTA, usando para transportar el material un porta amalgama estéril, compactando con un atacador de Machtou, dejando dentro del conducto una torunda húmeda de algodón para mejorar el endurecimiento del material durante 24hs. No hay necesidad de retratar la pieza, pues ésta fue realizada recientemente por el colega actuante. Luego se procede a la confección del nuevo perno (Imagen 4).

Valoración del Caso: La perforación se obtura de manera homogénea radiográficamente, generando una extrusión del material fuera de los límites de la raíz, debido a que el stop de hidróxido de calcio no puede contener la presión hidrodinámica generada al atacar el material. La fístula desaparece a las 72 hs y la pieza dentaria se mantiene asintomática a la percusión vertical y horizontal.

Control a los 6 meses: A los 6 meses, el diente sigue asintomático sin fístula ni movilidad, a pesar de que en la imagen radiografía se observa una zona radiolúcida producida, probablemente, por el proceso de reparación y remodelación ósea (Imagen 5).

Control a 3 años: Clínicamente, se presenta en las mismas condiciones de salud. Radiográficamente se puede observar la formación y remodelación de hueso en la zona adyacente a la perforación con reabsorción del MTA extruido (Imagen 6).



FIG 5: Control a los 6 meses



FIG 6: Control a los 3 años

## CONCLUSIONES

De los accidentes que se presentan durante la terapia endodóntica, merece especial importancia destacar los que comprometen la integridad del diente y las estructuras de soporte. En estos, se ha observado un intento por aplicar nuevas técnicas y nuevos materiales, con la finalidad de resolverlos.

El caso clínico evidencia un compromiso severo en tercio medio de la raíz, diagnosticado tardíamente por el profesional derivante, comprometiendo el pronóstico del caso. La posibilidad de fractura de la raíz al retirar el perno era otra complicación que tenía que sobrellevar la terapéutica.

Para su resolución, se coloca en la herida, un apósito de hidróxido de calcio, que permite la alcalinización del medio con la desinfección del sitio de la perforación y proporciona una matriz para colocar en un paso posterior el trióxido mineral como material restaurativo. En numerosos estudios, este último, ha demostrado menos filtración marginal, mejor adaptación a las paredes de los conductos, menos migración bacteriana y formación de nuevo cemento sobre la raíz restaurada. Su biocompatibilidad, insolubilidad y buena cicatrización de los tejidos periodontales, con la posibilidad que permite el material de poder ser utilizado en ambiente húmedo, explican su elección.

Algunos autores prefieren tratamientos multidisciplinarios en casos de perforaciones de larga data, sobre todo donde se haya desarrollado un defecto periodontal, empleando procedimientos quirúrgicos que incluyan regeneración tisular guiada e injertos óseos. En el presente caso, no hay una necesidad quirúrgica posterior, debido a la fa-

vorable evolución del mismo. Posiblemente, esta reparación se produce, al haber generado condiciones favorables a los tejidos (disminución de la carga bacteriana, con la creación de una matriz de trióxido mineral que, en contacto con los tejidos involucrados, es capaz de promover la regeneración de los mismos).<sup>10</sup>

El conocimiento de la anatomía y morfología de la pieza dentaria a restaurar (tamaño, dirección y longitud del conducto a tratar) y una evaluación radiográfica exhaustiva, con la cautela que implica el crear el espacio para la rehabilitación con perno, reducirán las posibilidades de accidente. El MTA, por sus propiedades físicas, químicas y biológicas, es un material apropiado para el tratamiento de este tipo situaciones. El manejo adecuado de cada accidente determina el pronóstico del caso.

BIBLIOGRAFÍA

<sup>1</sup> GUTMANN, J.L., DUMSHA, T.C., LOVDAHL, P.E. «Problem solving in endodontics», 2nd ed. St. Louis Mosby year book. 1992.

<sup>2</sup> JEW, R.C., WEINE, S.W., KEENE, J.J., SMULSON, M.H. «A histologic evaluation of periodontal tissues adjacent to root perforations filled with Cavit.» Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1982.

<sup>3</sup> NICHOLLS, E. «Treatment of traumatic perforation of the pulp cavity.» Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1962.

<sup>4</sup> LANTZ, B., PERSSON, P.A. «Periodontal tissue reactions after root perforations in dog's teeth - a histological study.» Odontol Tidskrift. 1976.

<sup>5</sup> BEAVERS, R.A., BERGENHOLTZ, G., COX, C.F. «Periodontal wound healing following intentional root perforations in permanent teeth of Macaca mulatta.» Int Endod J. 1986.

<sup>6</sup> FUSS, Z., TROPE, M. «Root Perforations: classification and treatment choice based on prognostic factors.» Endod Dent Traumatol. 1996.

<sup>7</sup> RAFTER, M. «Root Perforation: a review» Dent. Traumat. 2005.

<sup>8</sup> TORABINEJAD, M., HONG, C.U., PITT FORD, T.R. «Physical properties of a new root end filling material.» J Endodon. 1995.

<sup>9</sup> TORABINEJAD, M., CHIVIAN, N. «Clinical applications of mineral trioxide aggregate.» J Endodon. 1999.

<sup>10</sup> KOHEN, S., ZMENER, O. «MTA: sus posibilidades de uso en Endodoncia y Odontología Integral» Rev Asoc Odontol Argent. 2001.

CIENTÍFICA

# EL SÍNDROME DE BURNOUT O DE AGOTAMIENTO PROFESIONAL



**Od. Marcelo PRÓSPERI**  
-Tutor de Residencia de Post-  
grado del Círculo Odontológico  
Santafesino

Se describe el Síndrome de Burnout, una patología relativamente reciente que afecta a los profesionales de la salud y a todos aquellos que presten servicios a personas, y se proponen estrategias para su prevención, detección y tratamiento

DESARROLLO

El concepto del síndrome de Burnout o su traducción literal de quemarse surgió en Estados Unidos a mediados de la década del setenta (Freidenburguer, 1974), para dar una explicación al proceso de deterioro en los cuidados y la atención profesional a los usuarios de las organizaciones de servicios (organizaciones de voluntariados, sanitarias, de servicios sociales, educativas, etc.).

En un primer momento, el síndrome fue descrito en enfermeras y médicos de terapia intensiva, para luego extenderse a todo el personal hospitalario, siguiendo por todos los profesionales de la salud, sin importar su ámbito laboral, sea público o privado.

También se describió en policías, bomberos y docentes. Actualmente, se considera que puede afectar a cualquier persona que trabaje ayudando o atendiendo las demandas de otros.

Se entiende como una respuesta al estrés laboral crónico, integrado por actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja (actitudes de despersonalización) y hacia el propio rol profesional (falta de realización personal), así como por la vivencia de encontrarse emocionalmente agotado (Maslach y Sackson, 1981).

Surge cuando faltan las estrategias funcionales de afrontamiento que suele utilizar el profesional para enfrentar diversas situaciones. Es la variable entre el estrés percibido y el éxito o no en la tarea.

Según el Dr. Nestor Blajerof, psiquiatra argentino e investigador del tema, los profesionales de la salud son la bisagra entre las demandas de los pacientes y sus posibilidades de solucionarlas, sumándose al problema, las demandas burocráticas de las Obras Sociales, los aranceles insuficientes y la falta de éxito terapéutico en muchos tratamientos aplicados corrientemente.

Se debe diferenciar de otros conceptos similares como el tedio, que se considera para el trabajo con objetos donde la presión es física o psicológica. En el caso del síndrome Burnout, la presión es del tipo social. Al igual que la depresión, también presenta síntomas de cansancio, retiro social y sentimientos de fracaso, lo que afecta las relaciones interpersonales. El síndrome son las consecuencias de éstas.

Siguiendo con las comparaciones, la alienación ocurre cuando un sujeto tiene poca libertad para realizar una tarea, mientras que, en el síndrome de Burnout, el su-

jeto tiene mucha libertad para realizar una tarea que le es imposible realizar.

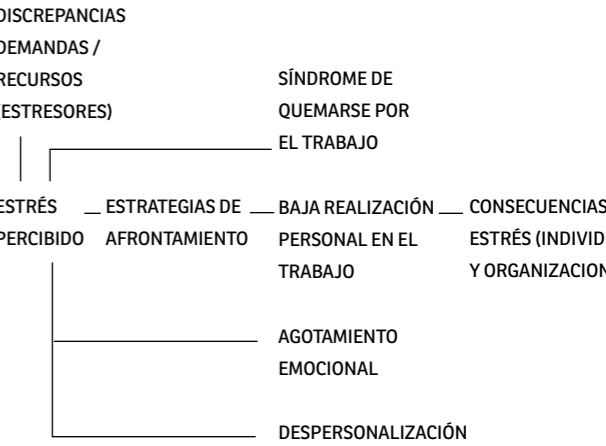
La fatiga es cansancio físico que se recupera rápidamente, mientras que del síndrome no.

Por último, el estrés puede tener consecuencias positivas sobre el individuo, por ejemplo poniéndolo alerta y dispuesto para realizar una tarea, mientras que el síndrome siempre tiene consecuencias negativas.

Como se comenta al principio, las tres principales características de este síndrome son:

- 1.El agotamiento emocional.
- 2.La despersonalización.
- 3.La baja realización en el trabajo.

Cabe destacar que, para hablar de Burnout o agotamiento profesional, deben estar presentes estos tres elementos interrelacionados.



Existen diferentes modelos explicativos acerca de cuál de estos elementos aparece en primer término pero no los voy a desarrollar porque, posiblemente, varíen de un individuo a otro. Solamente se cita el modelo social de Harrison (1983) que indica que la mayoría de los sujetos que empiezan a trabajar en profesiones de servicio o de ayuda están altamente motivados para ayudar a los demás y tienen un sentimiento elevado de altruismo. Pero luego, en su actividad, se encuentran, por un lado, con factores de ayu-



INSTALACIONES ODONTOLÓGICAS INTEGRALES S.A.C.I.



Localizador de ápice

lámpara LED

Compresores

Ultrasurgery

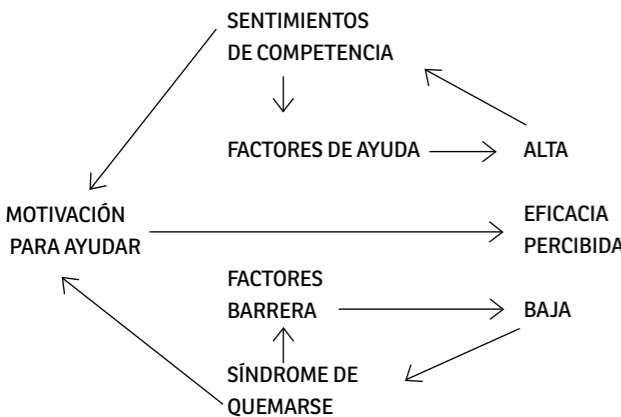
www.ioi-sa.com.ar

Marcelo T. de Alvear 2181 - 3ºP (1122)  
Buenos Aires - Argentina  
Tel.: (011) 4825-3795 (rot.) - Fax.: (011) 4823-3927  
E-mail: info@ioi-sa.com.ar

da que contribuyen el desarrollo de la tarea y, por el otro, con factores barrera que se la dificultan.

De la eficacia percibida y de que el sistema se retroalimente en sentido positivo o negativo, dependerá la posibilidad de que se desarrolle el síndrome.

Este modelo se halla esquematizado en el cuadro 2.



Profundizando en los factores barrera, estos se consideran desencadenantes y facilitadores. Son la combinación de estresores (factores de estrés) en el entorno social, en el entorno laboral y en el propio sujeto.

Los desencadenantes se refieren a estresores crónicos percibidos que están por fuera del sujeto y los facilitadores son característicos de tipo personal.

Dentro de los desencadenantes están:

- Ambiente físico de trabajo.
- Contenido del puesto.
- Desempeño de roles, relaciones interpersonales y desarrollo de la carrera.
- Estresores relacionados con las nuevas tecnologías.
- Fuentes organizacionales (relación trabajo-familia).

Entre los elementos que afectan al ambiente físico de trabajo están:

- El nivel del ruido.
- Las vibraciones.
- La iluminación demasiado fuerte o insuficiente.
- La toxicidad de los elementos de trabajo.
- La temperatura ambiente.

El segundo punto se refiere al contenido del puesto, en el sentido del nivel de responsabilidad, si se tiene personal a cargo, el tipo de relaciones interpersonales, si hay cooperación entre los distintos miembros del grupo, si cada uno desarrolla su rol de acuerdo a las expectativas propias y de los demás y si hay posibilidades o no de desarrollar una carrera en el puesto en que se desempeña.

Los estresores relacionados con el uso de nuevas tecnologías se refieren a la capacidad que tiene el sujeto de adaptarse a nuevas herramientas y nuevos materiales y si esto le significa una ayuda o una complicación.

Como facilitadores del síndrome se consideran las variables de tipo personal.

Tenemos características de tipo demográficas

como el sexo, la edad y el estado civil. Es más común en varones entre 25 y 40 años de edad y solteros sin hijos.

Otro punto es la antigüedad en la profesión y en el puesto (menor posibilidad de desarrollarlo a mayor antigüedad).

También tiene gran influencia el tipo de personalidad. Las personas sensibles, idealistas, empáticas, con alta dedicación profesional, entusiastas y susceptibles de identificarse con los demás son más propensas a desarrollar el síndrome.

CONSECUENCIAS: se van a presentar en el individuo que lo padece y en la institución a la cual pertenecen. El individuo puede presentar síntomas emocionales (aislamiento, ansiedad, sentimiento de soledad); síntomas actitudinales (silencio, cinismo, apatía, hostilidad); síntomas conductuales (agresividad, cambios bruscos de humor, irritabilidad) o síntomas psicósomáticos (dolor precordial, hipertensión, dolores cervicales, jaquecas, insomnio).

La institución va a tener un empleado insatisfecho con propensión a abandonarla, con alto nivel de ausentismo y con un marcado deterioro de la atención, por uno de los pilares del síndrome: la despersonalización. El empleado va a tratar mal a los asistidos, sean clientes, pacientes o alumnos. Otra característica es el de la “etiqueta”. Se rotula a las personas por sus problemas y no por su nombre; ejemplo: “la úlcera de la habitación 15”, “el choque de Boulevard Gálvez”, “la muela de juicio”.

En cuanto a la progresión del síndrome se verifican 5 niveles:

NIVEL 0: Hiperactividad, exceso de trabajo, sentimiento de falta de tiempo, sentimiento de desengaño.

NIVEL 1: Falta de ganas de ir a trabajar, malestares inespecíficos, cansancio.

NIVEL 2: Molestia por el trabajo, incremento del ausentismo y pedido de cambio de puesto.

NIVEL 3: Disminución de la capacidad y el rendimiento laboral. Enfermedades psicósomáticas. (No se pide ayuda).

NIVEL 4: Incapacidad para relajarse. Conductas de riesgo. Tendencia a las adicciones. Ausencias reiteradas y prolongadas. Pedido de retiro o maniobras para ser despedido.

Estrategias de intervención para prevención y afrontamiento del síndrome.

PREVENCIÓN: La primera estrategia para evitarlo es conocer sus manifestaciones (Philips 1984).

Las siguientes serían:

- Promover la autoevaluación de los profesionales.
- Desarrollar estrategias para disminuir fuentes de estrés.
- Disminuir o neutralizar fuentes de estrés.
- Potenciar la formación de habilidades sociales y de apoyo social de los equipos profesionales.
- Eliminar o disminuir los estresores del entorno.

AFRONTAMIENTO: es la forma en que uno encara una situación desbordante desde la conducta y el conocimiento. No se puede juzgar a las estrategias de afrontamiento como buenas o malas: solamente como eficaces o ineficaces.

Estas respuestas pueden estar dirigidas a regular la respuesta emocional o a manipular o alterar el problema. Pueden ser individuales, grupales u organizacionales.

*Individuales:*

- Entrenamiento en solución de problemas.
- Asertividad: es la expresión directa, honesta y apropiada de sentimientos, pensamientos, deseos y necesidades. Ser asertivo implica: tener derecho a equivocarse, tener derecho a considerar las propias necesidades y considerarlas tan importantes como las de los demás, decir “no” sin sentirse culpable, expresarse sin violar los derechos de los demás y saber juzgar las conductas propias y asumir las consecuencias.
- Manejo del tiempo: establecer prioridades y dedicar más tiempo a tareas que así lo requieran, reducir las urgencias. Otras estrategias: distanciarse mentalmente fuera del trabajo, tener un hobby, practicar deportes, tomar pequeños descansos durante el trabajo.

*Grupales:*

Apoyo social: aparece como una de las principales estrategias que permiten prevenir y aliviar las respuestas que genera el individuo ante los estresores. Permite percibir que otros se preocupan por ellos, que son estimados y valorados y que pertenecen a una red de comunicación.

Formas de implementarlo:

- El profesional debe elegir un compañero con el que pueda hablar, con quien se pueda sincerar para revelar sus sentimientos y que no suponga una amenaza para él. No debe ser alguien a quien deba dar órdenes. Debe ser alguien competente en el trabajo. Este apoyo nos puede ser dado por familiares ni amigos.
- Debe admitir que necesita ayuda y que el compañero elegido puede dársela.
- Se debe mantener y construir una relación incluso fuera de los momentos de crisis.
- Se debe evaluar periódicamente la efectividad. Cuando no sea lo suficientemente constructiva, se buscará otro compañero de ayuda.

Formas de dar apoyo social:

- Escuchar al sujeto de forma activa sin dar consejos ni juzgar sus acciones.
- Dar apoyo técnico en el sentido de que un compañero experto le confirma que está haciendo las cosas bien. Recordar que no puede ser dado por familiares ni amigos.
- Crear en el sujeto pensamientos de reto, desafío, creatividad e implicación en el trabajo.
- Apoyo emocional entendido como apoyo incondicional.
- Apoyo emocional desafiante que haga reflexionar al sujeto respecto de si realmente ha agotado todas las posibles soluciones.

*Organizacionales:*

La dirección debe desarrollar programas dirigidos a mejorar el ambiente y el clima de la organización.

Una de las principales estrategias para la prevención son los Programas de Socialización Anticipatoria, ya que hay una fuerte asociación entre la entrada inadecuada en la organización y el desarrollo del síndrome. Esto es debido a la discrepancia entre las expectativas que tiene el sujeto al entrar a trabajar y la realidad. Por lo general, los

profesionales de servicios de ayuda (docentes, enfermeros, médicos, etc.) entran en su profesión fuertemente motivados por el deseo de ayudar y esperan ver mejoras visibles en las personas con que trabajan a corto plazo y, habitualmente, este alto nivel de expectativas y objetivos son irreales y no pueden ser satisfechos.

La filosofía de estos programas pretende que el choque se produzca antes de que el profesional inicie su vida laboral, en un contexto controlado para desarrollar estrategias de aproximación a la realidad.

Según el modelo de Kramer (1974), el programa se concreta en cuatro fases:

1ª fase: el objetivo es presentar al nuevo miembro un choque moderado con la realidad. Se le ofrecen ejemplos sobre situaciones vividas por otros empleados y se los pone en contacto de manera tal que le cuenten sus experiencias.

2ª fase: en esta fase debe proponer soluciones a las situaciones planteadas en la fase anterior.

3ª fase: se intenta enseñar a los nuevos empleados qué es lo que los otros esperan de ellos.

4ª fase: esta última va dirigida a entrenarlos en técnicas y estrategias de negociación y de solución de conflictos.

**CONCLUSIONES**

Esta patología de carácter social ha sido descripta en todas las profesiones de servicios y los odontólogos no escapan a la posibilidad de contraerla, en cualquiera de sus niveles. El estar atentos a la aparición de los síntomas es fundamental como medida preventiva y el pedir ayuda ante esta situación es de suma importancia.

Las instituciones que operan con un grupo elevado y heterogéneo de personal deben prestar especial atención porque, además de los daños del personal actuante, están las consecuencias en la calidad de la atención brindada.

**BIBLIOGRAFÍA**

-GIL, Pedro, MONTE, PEIRÓ SILLA, José M. «Desgaste psíquico en el trabajo: El síndrome de quemarse.» 1997

-BLAJEROFF, Néstor, MAGLIO, Francisco, DABAS, Daniel. «Pánico amoral de la indiferenciación: Clínica del síndrome de Burnout.» FEMEC (Federación Mundial de Ecología Cultural) 2003.

-SELLANES, Matilde. «El síndrome de Burnout.» 2004.

# TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES

## REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

**Od. Martín AVEILLÉ TESTI**

*Cursante de Especialidad Cirugía y Traumatología Buco-Maxilofacial, Universidad Maimónides.*

**Dr. Sebastián CARNEVALE**

*Cirujano Buco-Maxilofacial. Residente de cuarto año de Cirugía General, Paraná*

**Od. Gonzalo PUCHETA**

*Cirujano Buco-Maxilofacial, UBA*

**Od. Oscar GIORDANO**

*Cirujano Buco-Maxilofacial.*

Se trata de una lesión osteolítica de agresividad variable que afecta preferentemente, la mandíbula y, raramente, el maxilar.

La variada terminología que se aplica nace de la contraposición de conceptos sobre la naturaleza reactiva o neoplásica del tumor. Lo de gigante deriva de la presencia de grandes células multinucleadas que caracterizan la lesión y lo de granuloma alude a una población heterogénea y abundante de células fibrocíticas y osteoblásticas. La lesión, sin embargo, no parece ser de tipo proceso reparativo de ningún evento destructivo ni cumple con los criterios histológicos requeridos para un proceso granulomatoso.

Las lesiones de células gigantes son un grupo de diversas patologías de etiología desconocida, poco entendidas y con dificultad de diagnóstico, por el hecho de presentar características clínicas e histológicas semejantes.

En este grupo están: tumor de células gigantes, granuloma central de células gigantes, granuloma periférico de células gigantes, tumor pardo, hiperparatiroidismo y quiste óseo aneurismático. Son procesos no neoplásicos de crecimiento lento, circunscrito, normalmente asintomático. Las lesiones ocurren más en jóvenes adultos, con alrededor de 30 años, afectando, en su gran mayoría, a las mujeres, en una proporción de 2:1, normalmente en la región anterior de la mandíbula, presentándose como nódulos firmes o rojizos con superficie generalmente ulcerada. Cuando aparece en los tejidos blandos se denomina lesión periférica, diferenciándose de las lesiones centrales que ocurren en el interior de los huesos. Por lo tanto al diagnosticarse lesión periférica se debe poner la atención a las lesiones centrales que pueden romper la cortical ósea. Algunos autores afirman que los tumores de células gigantes, granuloma reparador de células gigantes central y periférico son patologías distintas. Sin embargo, Neville et al. considera que granuloma de células gigantes, tumor de células gigantes y lesión de células gigantes denominan la misma patología. Las lesiones de células gigantes se manifiestan, generalmente, en huesos largos, siendo rara su aparición en los maxilares.

### PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, de 45 años de edad, se presenta a la consulta del servicio de odontología con un aumento de volumen del hemimaxilar derecho que provoca problemas de dicción y deglución, así como marcada asimetría facial.



FIG 1: Foto clínica preoperatoria

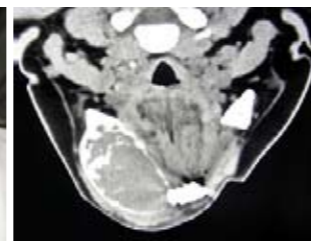


FIG 2: TAC corte axial

En cuanto a antecedentes personales, la paciente es diabética no controlada e hipertensa.

Ante las características de la lesión, de un volumen considerable, se decide pedir tomografía axial computada, de cortes axiales y coronales, en el cual se observa una lesión osteolítica en hemimaxilar derecho que abarca cuerpo y rama, de 56 mm de diámetro mayor por 32 mm de diámetro menor.

Por las características clínicas de la lesión (aumento de volumen, eritematosa, turgente) se procede a realizar una punción aspirativa, en la cual se presenta una hemorragia por momentos de carácter incoercible. Por esta razón se pide una angio-resonancia, estudio que permite conocer la vascularización de dicho tejido.

Este estudio muestra que la vascularización es de carácter periférica y no central, por lo cual no hay un vaso nutricio importante al cual haya que embolizar o ligar, previo a la biopsia.

Teniendo este conocimiento, se procede a realizar una biopsia insicional bajo anestesia local en consultorio. El

informe histo-anatomo-patológico detecta células gigantes multinucleadas, tejido osteoide, extravasación sanguínea, depósitos de hemosiderina y material fibrinoide, compatible con "granuloma central de células gigantes o tumor central de células gigantes".

Haciendo una revisión bibliografía, se observa que los tratamientos para estas patologías son diferentes. Mientras que, en granuloma, se recurre a un tratamiento conservador (curetaje y cicatrización por segunda intención), en el tumor se debe ser mucho más agresivo.

Observando la clínica y la imagenología, y manteniendo un diálogo con los patólogos, se decide tratarlo como un tumor (hemimandibulectomía sin desarticulación, más colocación de placa de reconstrucción).

Se piden exámenes pre-quirúrgicos (hemograma y coagulograma completo, electrocardiograma con valoración de riesgo quirúrgico y radiografía de tórax de frente y perfil).

El tratamiento se realiza en quirófano bajo anestesia general, se decide hacer un abordaje extraoral con incisión retro y submandibular, con descarga en línea media. Se enuclea la pieza quirúrgica (hemimandibulectomía sin desarticulación) y se procede a la reconstrucción con placa de 2.7. Finalmente se sutura por planos.

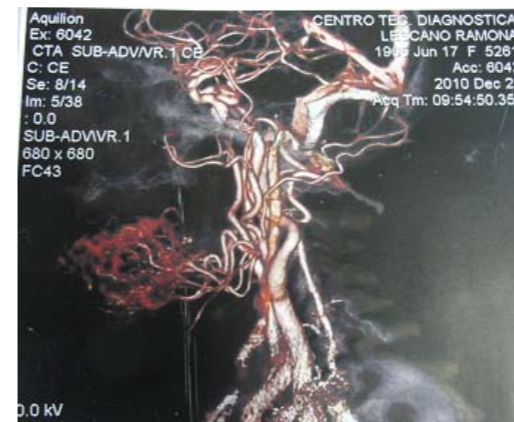


FIG 3: Angio-resonancia

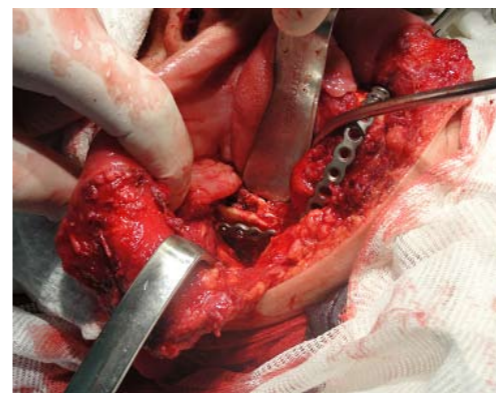


FIG 4: Foto intraoperatoria de hemimandibulectomía y colocación de placa de reconstrucción

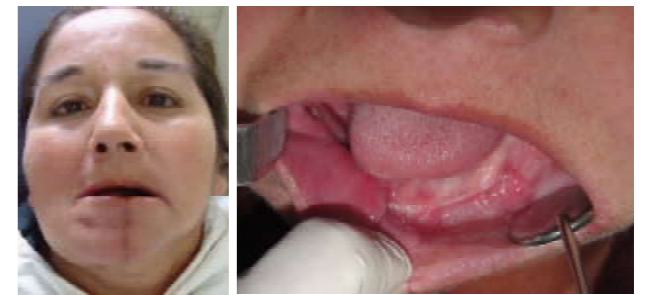


FIG 5 y 6: Posoperatorio mediato

### DISCUSIÓN

En la variedad de estudios histológicos, el punto común encontrado es la visualización de células mesenquimales ovoides y fusiformes. Carvalho y colegas, como otros, afirman que las células gigantes son osteoclastos, constataándose la presencia de células de Langerhans y de un infiltrado inflamatorio mononuclear. También podría ocurrir una hemorragia y deposición de hemosiderina. Miloro et al describieron clínicamente a la lesión de células gigantes centrales como un tejido firme y asintomático a la palpación, cubierto por mucosa normal, envolviendo dientes que se presentaban vitales. Según Neville et al., 1995, basado en las características clínicas y radiográficas, existen grupos de investigadores que sugieren que las lesiones pueden ser divididas en dos categorías:

1. Lesiones no-agresivas, que suman la mayoría de los casos, presentándose con poca o ninguna sintomatología, de crecimiento lento, sin perforación de la cortical o reabsorción radicular de los dientes involucrados;
2. Lesiones agresivas, caracterizadas por dolor, crecimiento rápido, perforación cortical y reabsorción de las raíces. Se demuestra una marcada tendencia para ocurrir la recidiva después del tratamiento, en comparación con los tipos no agresivos. La relación entre las características histopatológicas y el comportamiento clínico permanece sujeta a debate, pero las lesiones que muestran células gigantes grandes y uniformemente distribuidas, así como un estroma predominantemente celular, parecen ser, con mayor frecuencia, clínicamente agresivas, con una mayor tendencia para la recidiva.

Tanto las lesiones periféricas como las centrales permanecen con la etiología indefinida, a pesar de varias teorías propuestas, como la sugerida por Speight, en la cual la lesión aparece como un fenómeno reactivo a una irritación de origen desconocida. De acuerdo con Carvalho et al, después de un análisis histopatológico es posible que las lesiones no representen un desorden primario de osteoclastos, una acumulación local de células precursoras y un desequilibrio en la interacción entre osteoclastos y osteoblastos. Es de gran importancia en el momento del diagnóstico, la utilización de exámenes complementares como: radiografía panorámica, tomografía computadorizada y la

## CIENTÍFICA

# CREACIÓN DE ÁREA FUTURA UTILIZANDO TÉCNICAS COMBINADAS

## INJERTO EN SENO MAXILAR PARTICULADO HOMÓLOGO Y HETERÓLOGO, INJERTO EN BLOQUE HOMÓLOGO Y REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA (RGO).

Od. Ariel CARDONA

Od. José MACAGNO

Od. Julio REGAZZONI

-Carrera de Postgrado de Prótesis Implanto-asistida de Alta Complejidad, Facultad de Odontología, UBA).

### Agradecimientos

Od. Héctor Álvarez Cantoni  
(Director de la Carrera de Postgrado de Prótesis Implanto-asistida de Alta Complejidad, Facultad de Odontología, UBA).

Od. Jorge Galante  
(Subdirector de la Carrera de Postgrado de Prótesis Implanto-asistida de Alta Complejidad, Facultad de Odontología, UBA).

Od. Miguel Troiano  
(Profesor de la Carrera de Postgrado de Prótesis Implanto-asistida de Alta Complejidad, Facultad de Odontología, UBA).

evaluación en el nivel de electrolitos (calcio, fósforo, fosfatasa alcalina y hormonas paratiroides). Es común, debido a la gran extensión de la lesión, la realización de la biopsia incisional, para el correspondiente análisis histopatológico y la elaboración de un plan de tratamiento. Ese examen excluye la posibilidad del tumor pardo de hiperparatiroidismo y el querubismo debido su semejanza histológica con lesión central de células gigantes. El tratamiento más utilizado es la remoción quirúrgica de la lesión, pudiendo en este momento ser realizado un curetaje y también la instalación de una prótesis reconstructiva. La crioterapia también es un tratamiento utilizado. Bataineh et al. (12) describen que la técnica de remoción de la lesión sin osteotomía del hueso cortical y su periostio alrededor de la lesión resulta en un bajo índice de recidiva y que debe ser tomada en consideración, para evitar posibles deformaciones faciales o parestesia del labio inferior. Una importante razón para estudiar la patología de las lesiones es providenciar la aplicación de nuevos agentes terapéuticos. Un tratamiento inadecuado puede causar una mutilación, envolviendo la pérdida de elementos dentales y la alteración del contorno facial. El diagnóstico precoz de la lesión de células gigantes es importante, ya que lesiones extensas, interceptadas en su comienzo, presentarían una menor secuela de tratamiento.

### CONCLUSIÓN

El tumor de células gigantes constituye un conjunto de procesos patológicos sometidos a cierto grado de controversia. Y Aunque sea similar su histología, difieren en el comportamiento clínico.

Donado sostiene que el verdadero tumor es similar a la lesión del granuloma central de células gigantes, pero en una fase evolutiva y con un comportamiento clínico más agresivo; de aquí la diferencia fundamental en el tratamiento.

### BIBLIOGRAFÍA

-GIL, C., BADELL, C. y cols: «Lesión de células gigantes de la maxila y antro maxilar.» Acta otorrinolaringológica. 2001.

-WHITAKER, S.B., WALDRON, C.A: «Central giant cell lesions of the jaws. A clinical radiologic and histopatologic study.» Oral Surg Oral Med Pathol. 1993.

-NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E. «Patología Oral e Maxilofacial.» Cap. Patología Ósea. 1995.

-REGEZI J.A., SCIUBBA J.J. «Patología Bucal Correlaciones clínicopatológicas.» 2da. Edic. México, DF, McGrawHill Interamericana. 2000.

-MILORO, M., QUINN, P.D. «Synchronous Central Giant Cell Lesions of the Jaws: Report of a case and Review of the literature.» J Oral Maxillofac Surg. 1995.

-WHITAKER, S.B.; SINGH, B.B. «Intraoral Giant Cell Lesions: The Peripheral and Central Forms of these entities.» Pract Periodontics Aestht Dent., New York. 1995.

**OBJETIVO:** Poder lograr con la bioingeniería de tejidos y biomateriales la reconstrucción de las estructuras perdidas, tanto óseas como de tejido blando.

**MATERIALES UTILIZADOS:** Minerales bovinos particulados (Bio-oss); hueso homólogo en bloque córtico-esponjoso (Ostium Biotar); hueso homólogo particulado liofilizado (Ostium Biotar); tornillos de fijación de titanium (Neodent); tachuelas (Espada); membrana de fascialata (Ostium Biotar); sutura mononylon 4-0 (Ethilon)

**CASO CLÍNICO:** Técnica traumática (ventana) ingresando por la cara ántero-externa del seno, fijación del bloque córtico-esponjoso y regeneración ósea guiada (ROG)

**CONCLUSIONES:** Técnicas predecibles para la creación de áreas futuras donde se instalarán implantes.

Paciente femenino, de 48 años, zona posterior derecha del maxilar superior, según estudios tomográficos y radiográficos se observa una gran pérdida ósea en sentido horizontal y vertical del proceso alveolar, en estrecha relación con piezas dentarias vitales, seno maxilar y fosas nasales.

### CASO CLÍNICO

Se realiza una historia clínica detallada del paciente en la que se incluyen estudios clínicos, de laboratorio, cardiológicos, tomográficos y radiográficos, entre otros.

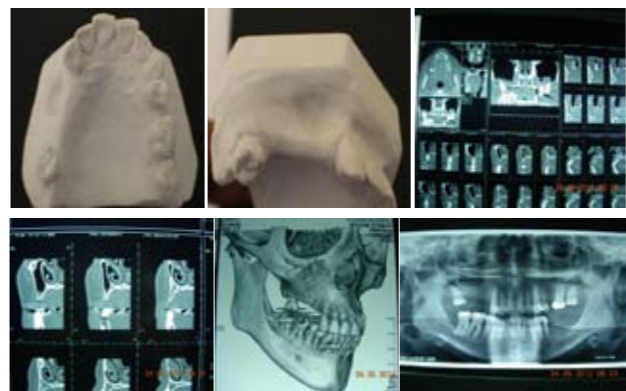


FIG 1

### DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Insición lineal sobre cima de reborde con compensadoras mesial y distal ligeramente divergentes, levantamiento del colgajo de espesor total, tallado de la ventana para el ingreso en el seno maxilar con instrumental rotatorio (pieza de mano y piedra de diamante), decolado de la membrana de Shneider con curetas específicas para la técnica (Stoma), colocación del injerto particulado (Bio-oss).

Por mesial de la ventana (zona de premolares) se adapta el bloque córtico-esponjoso (Ostium Biotar) y se lo fija con dos microtornillos de titanium (Neodent), previa preparación del lecho con perforaciones en la cortical vestibular para favorecer la nutrición del bloque. Una vez fijado el mismo, se remodelan sus bordes para no lesionar la membrana y se procede a nivelar todo con hueso particulado liofilizado (Ostium Biotar), para finalizar cubriendo todo con la membrana de fascialata (Ostium Biotar), la que se fija con microchinchetas.

Se realizan cortes en el periostio (elongación del colgajo), para permitir el cierre por primera intención -clave para el éxito de esta técnica.

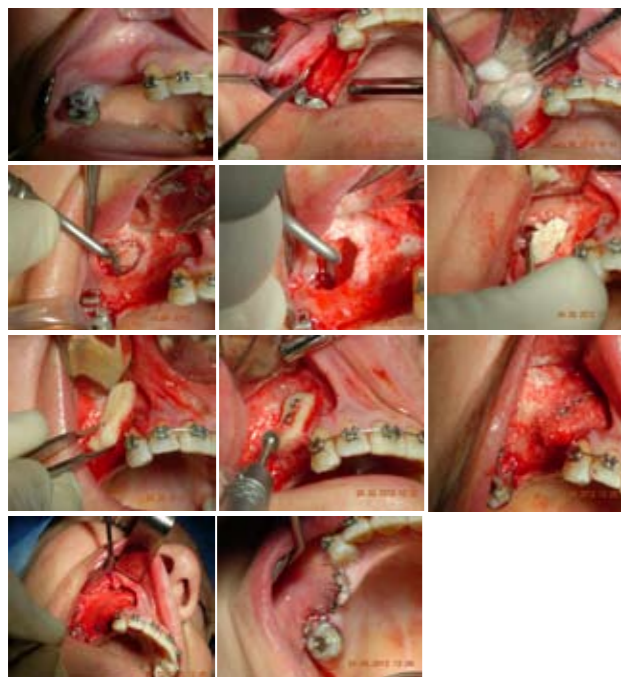
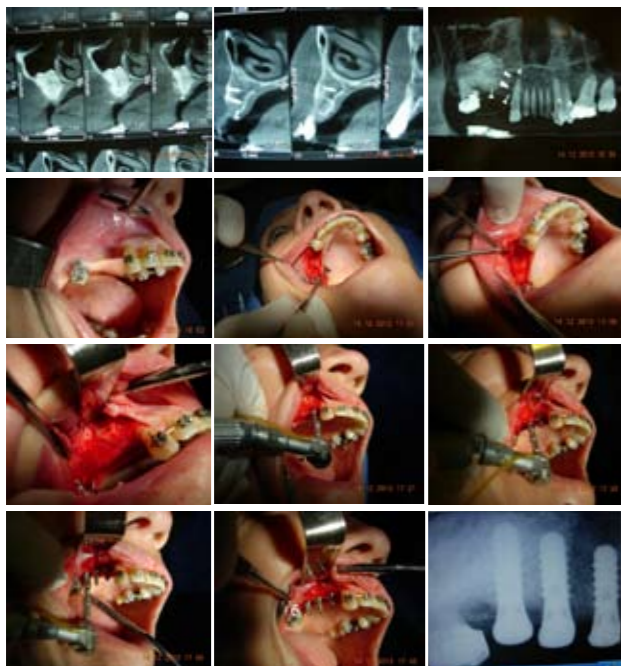


FIG 2

#### RESULTADOS

Se realiza un seguimiento clínico y radiográfico durante 6 meses, sin observar ninguna complicación, decidiendo una reapertura para su verificación e instalación de los implantes



#### DISCUSIÓN

Cabe mencionar que para lograr la creación de áreas futuras, tanto en sentido vertical como horizontal existen diferentes técnicas como, por ejemplo, la utilización de injerto en bloque autólogo obtenido de la mandíbula (rama y/o mentón), cresta ilíaca y otros, lo que generaría

al paciente zonas mórbidas, de no tan fácil reparación en algunos casos. Otra técnica es la ROG con el recubrimiento con una membrana no reabsorbible de politetrafluoretileno expandido, la que puede tener el riesgo de exposición (infección) y/o colapso. Otra alternativa posible es realizar disyunción y/o expansión de las tablas, pero en el caso clínico que se describe se corren riesgos de fracturas totales de las tablas.

Por todo lo mencionado anteriormente, la técnica utilizada es aconsejable y predecible

#### CONCLUSIÓN

En este trabajo se demuestra que, con estas técnicas combinadas, se logra el objetivo de obtener volumen óseo tanto en sentido horizontal como vertical en un lapso de tiempo relativamente corto y sin generar al paciente complicaciones severas.

#### BIBLIOGRAFÍA

-Matteo Chiapasco; Rehabilitación implantosoportada en casos complejos, cap.5, regeneración ósea guiada.

-Matteo Chiapasco; Rehabilitación implantosoportada en casos complejos, cap 6, técnicas reconstructivas con injertos y / u osteotomías.

-Carl E Misch; Prótesis dental sobre implantes, cap 8, disponibilidad de hueso e implantología dental.

-Carl E Misch; Prótesis dental sobre implantes, cap 17, planificación terapéutica del sector posterior desdentado de la arcada superior.

-Dental dialogue, Soluciones quirúrgicas para los déficits óseos en implantología ,vol. 4/2004 .

-Buser Daniel,Bragger U. Regeneration and enlargement of jaw bone using regeneration .

-Dental dialogue, La posición ideal del implante a través de injertos de hueso autólogo intraoral, vol 3 /2005.

-Eduardo Anitua, Un nuevo enfoque en la regeneración ósea - RAOA, vol 96 nº 2 ,abril/mayo 2008, Dos casos de regeneración ósea guiada con hueso liofilizado humano, Dres. Mígués Darío; Cizza,Norma; Wingester, Eduardo.










## VI Encuentro del Interior del Nuevo Milenio de la Sociedad Argentina de Cirugía y Traumatología Bucal Maxilofacial

6, 7 y 8 de Junio de 2013

CENTRO DE CONVENCIONES LOS MADEROS • COMPLEJO LA RIVERA  
Santa Fe • Argentina

#### Dictantes Nacionales:

- |   |   |                     |
|---|---|---------------------|
|    |    | Dr. ADRIAN BENCINI  |
|  |  | Dr. MARCELO CERULLO |
|  |  | Dr. JORGE GALANTE   |
|  |  | Dr. SERGIO GOTTA    |

#### Delegados Regionales:

- Dr. ROBERTO BLANCO III /Rosario
- Dr. GASPASANTI /Entre Rios
- Dr. MIRIAM MICHELLI /Chaco
- Dr. GERONIMO HUERTA /Jujuy
- Dr. GONZALO HERRERA - Dr. GUSTAVO ABUDI /Salta
- Dr. CARLOS CABRAL /La Rioja
- Dr. VICTOR RASINI /La Pampa
- Dr. RICARDO BACHUR /Córdoba
- Dr. JORGE DIAZ - Dr. ROBERTO DIAZ /Tucumán
- Dr. RUBEN DEI CASTELLI /Formosa

#### Dictantes Extranjeros confirmados:

- |   |   |  |
|---|---|--|
|    |    | Dr. EDWARD ELLIS III<br>"Cirugía Ortognática"                          |
|  |  | Dr. LUIS QUEVEDO<br>"Planeamiento en Ortodoncia y Cirugía Ortognática" |
|  |  | Dr. ORLANDO ÁLVAREZ<br>"Implantes"                                     |
|  |  | Dr. RODRIGO FARIÑA<br>"Implantes"                                      |

#### Otros temas centrales de interés con dictantes a confirmar:

- Implantología.
- Traumatología.
- Cirugía Dento-maxilar.
- Aportes de la terapia celular y la Ingeniería de tejidos para la cirugía maxilofacial.

# 100 CENTENARIO COS

1916 - 2016



30  
MARZO  
2016

El Círculo Odontológico Santafesino fue fundado el 30 de marzo de 1916, hace casi cien años. Como tal vez lo soñaron sus creadores, el centenario encuentra una institución afianzada, que es referente nacional, con gran cantidad de socios, en constante crecimiento y muy cercana a la sociedad santafesina por sus permanentes aportes a la salud.

Ante tan trascendente acontecimiento, estamos preparando una serie de celebraciones sociales y encuentros científicos, para lo cual la Comisión Directiva del COS designó una comisión de ex presidentes

para comenzar a delinear las actividades conmemorativas, cuyos avances se informarán con regularidad.

Para llevar a cabo los diversos eventos del centenario, también se determinó crear una reserva de recursos aportados voluntariamente por los socios, quienes, en forma generalizada, aceptaron hacer este esfuerzo.

Por todo esto, ya están encaminadas las acciones que demandarán la participación organizativa de muchos colegas que, seguramente, estarán dispuestos a colaborar en ese momento en que el Círculo Odontológico Santafesino estará en la mira de la odontología nacional.

*En el idioma  
de las no palabras,  
“Estamos tranquilos”  
se dice así:*



 **SANCOR  
SEGUROS**