

- *Editorial*
- *Cursos de posgrado en odontología*
- *Caninos retenidos*
- *Identificación de los restos epiteliales...*
- *Microfiltración y capacidad de penetración...*



- *Impresiones del desdentado total...*
- *Desórdenes témporo-mandibulares*
- *Importancia de la fármaco y tecno-vigilancia...*
- *IV Congreso Internacional*
- *Normas para autores*



RAAO • Vol. XLVI / Núm. 2 • Junio - Agosto de 2007

R.A.A.O.

Revista del Ateneo Argentino de Odontología

Unidad Operativa de la
UNIVERSIDAD
FAVALORO

Dirección:
Anchorena 1176.
(C1425 ELB) Cap Fed.

ISSN 0326-3827

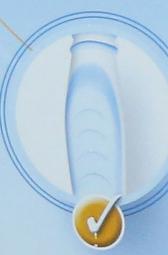
NUEVO

Colgate® EXTRA-CLEAN®

PROFESSIONAL

EL CEPILLO QUE REÚNE LOS BENEFICIOS VALORADOS POR LOS ODONTÓLOGOS.

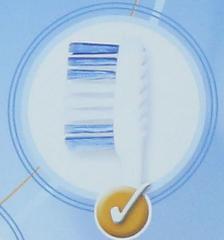
En **Colgate** escuchamos las recomendaciones de los Profesionales y aportamos nuestra experiencia, para poner al alcance de sus pacientes un cepillo dental profesional.



MANGO ANATÓMICO DE DOBLE COMPONENTE



LIMPIADOR DE LENGUA



GERDAS DE CONSISTENCIA SUAVE Y PUNTA REDONDEADA



CABEZA ULTRA COMPACTA



Recomiende Colgate® Extra Clean® Professional para una boca sana y limpia.

Colgate®

#1 Marca usada y recomendada por Odontólogos*

Visite www.colgateprofesional.com

*de Cremas Dentales. Según estudio realizado (Professional Tracking), sobre comunidad Odontológica en Argentina (Octubre 2008) y Uruguay (Octubre 2005).

DENTAL EXPRESS

MATERIALES Y EQUIPOS ODONTOLÓGICOS

Suc. NORTE
Av. CENTENARIO 433-(1642) SAN ISIDRO
TEL.: 474-8359 TEL.FAX: 4732-0023
E-mail: dentalexpress@stdentales.com.ar

ST SERGIO TRAJTENBERG

MATERIALES Y EQUIPAMIENTOS ODONTOLÓGICOS

CASA CENTRAL
ANCHORENA 1176-(1425) BUENOS AIRES TEL.: 4963-3503 TEL.FAX: 4963-9357
E-mail: dentalexpress@stdentales.com.ar

ST SAO

Suc. S.A.O.
MONTEVIDEO 971-(1019) BUENOS AIRES
TEL.: 4813-6807

La Opción para Comprar, Renovar o Ampliar su Consultorio

24 Mini cuotas
1000/58



ST

WWW.STDENTALES.COM

La cuota mínima no puede ser inferior a \$ 160,00
Solo se aceptan cheques personales y de pago diferido
Promoción válida hasta agotar stock

ST

R.A.A.O.*Revista del
Ateneo Argentino de Odontología*

Editor responsable
Comisión Directiva
del Ateneo Argentino
de Odontología

Director
Dr. Ariel Osvaldo Gómez

**Consejo Editorial
de este número**
Dr. Isabel Adler
Dr. Ariel Gomez
Dr. Marcela Sánchez
Dr. Lucio Scalzo
Dr. Carlos Vaserman

Comité de Redacción
Dr. Mario Beszkin
Dr. Carlos Guberman
Dr. Juan Meer
Dr. Mario Daniel Torres
Dr. Héctor Ziegler
Dr. Luis Zielinsky

Diagramación
Prototyppo

Composición y armado
Print diseño & impresiones

Impresión
COGTAL

Dir. Nac. Derechos de Autor
Registro N° 192.365 Ley N° 11.723
Anchorena 1176 (C1425 ELB) Bs As.
tel/fax 4 962-2727
ateneo@ateneo-odontologia.org.ar
www.ateneo-odontologia.org.ar

Volumen XLVI • Núm. 2
Junio - Agosto de 2007

Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente el punto de vista del ATENEO ARGENTINO DE ODONTOLOGIA, a menos que hayan sido adoptados por el mismo. Serán considerados como trabajos originales los que no hayan sido publicados ni estén en vías de publicación.

Intercambio internacional: deseamos canje con revistas similares. Nous désirons établir échange avec les revues similaires. Deseamos permutar com as revistas congeneres. We wish to exchange with similar magazines. Um Austausch wird gebeten.

FOTOS DE TAPA: IV Congreso Internacional e Interdisciplinario de Odontología realizado en Junio de 2007

COMISION DIRECTIVA

Presidente: Dra. Beatriz Lewkowicz - **Vicepresidente:** Dra. Marcela Sánchez
Secretaria: Dra. Liliana Periale - **Prosecretaria:** Dra. Vilma Guevara
Tesorerera: Dra. Stella Maris Flores de Suarez Burghí - **Protesorerera:** Dra. Patricia Zaleski

VOCALES

Titulares: Dra. Graciela Libonatti, Dra. Angela Vallone y Dra. Ester Ganiewich
Dra. Issac Rapaport, Dra. Silvia Novak y Dr. Mario Beszkin
Suplentes: Dr. Eduardo Muiño, Dr. Sergio Gottlieb, Dra. Marta Sarfatis, Dr. Juan Meer,
Dr. Armando H. Pollero y Dra. Claudia Liva.

COMISIÓN FISCALIZADORA

Titulares: Dra. Mabel Landesman, Dr. Mario Torres, Dra. Noemí Lismán
Suplentes: Dra. Ana María Caputo, Dr. Juan Fiszman, Dra. Sara Sneibrum
TRIBUNAL DE HONOR: Dra. Henja F. de Rapaport, Dra. Catalina Dvorkin, Dra. María
R. Valsangiacomo, Dra. Marta Dascal, Dr. Luis Zielinsky, Dr. Leonardo
Voronovitsky, Dra. Edith Losoviz, Dra. Silvia Rudoy y Dr. Moisés Gerszenszteig
COMITÉ ACADÉMICO: Dra. Isabel Adler, Prof. Dra. Noemí Bordoni,
Dr. Ariel Gómez, Dra. Beatriz Lewkowicz y Dra. Edith Losoviz

COORDINADORES DE COMISIONES

Comisión Docente-Asistencial: Coordinador Dr. Eduardo J. Muiño
Centro Documental: Dra. Marta Sarfatis, Dr. Mario Beszkin
Comisión Científica: Dr. Luis Zielinsky
Comisión de Becas: Dra. Diana Kaplan
Comisión de Clínicas: Dra. Patricia Zaleski
Comisión de Cursos: Dras. Lilian Pivetti, Stella Maris Flores de Suárez
Comisión de Jornadas: Dra. Marta Sarfatis
Material Didáctico: Dra. Ana María Caputo
Medios Audiovisuales: Dr. Juan R. Farina
Revista y Publicaciones: Dr. Ariel O. Gómez
Bioseguridad e Infectología: Carlos A. Vaserman
Comisión de Relaciones Interinstitucionales: Dr. Armando Pollero
Comisión Gremial: Dres. Isaac Rapaport, Héctor Ziegler
Extensión Cultural: Dr. Jaime J. Fiszman

**SORA (SOCIEDAD DE ORTODONCIA DE LA REP. ARGENTINA)
SECCIONAL DEL ATENEO ARGENTINO DE ODONTOLOGIA**

Presidente: Dra. Edith A. Losoviz
Vicepresidente: Dra. Beatriz Graciela Lombardo
Secretaria: Dra. Gema Brizuela - **Tesorerera:** Dra. Amanda Rizzuti

VOCALES

Titulares: Dres. Ester Ganiewich, Noemí Lismán, Marta Sarfatis y Luis Zielinsky.
Suplentes: Dras. Alicia Rivas, Paula Doti, Stella M. F. de Suárez y Viviana Rinaldi.
**TRIBUNAL DE EVALUACIÓN PARA EL OTORGAMIENTO DEL
CERTIFICADO DE ESPECIALISTA EN ORTODONCIA,
SEGÚN RES. N° 171/93 DEL MIN. DE SALUD Y ACCIÓN SOCIAL**
Dres.: Jaime J. Fiszman - Ester Ganiewich - Beatriz Lewkowicz - Noemí Lismán -
Beatriz G. Lombardo - Edith Losoviz - Eduardo Muiño - Liliana Periale - Armando
Pollero - Amanda Rizzuti - Marta Sarfatis - Susana Zaszczynski - Luis Zielinsky

R.A.A.O.*Revista del
Ateneo Argentino de Odontología*

RAAO • Vol. XLVI / Núm. 2

Sumario

Pag.

- | | |
|----|---|
| 6 | Cursos de Posgrado que inician a partir de Octubre de 2007 |
| 7 | Editorial. |
| 10 | Caninos retenidos
- Henja F. De Rapaport, Alicia Aichembaum |
| 18 | Identificación de los restos epiteliales de Malassez en granulomas dentarios periapicales, determinantes del diagnóstico y evolución de los mismos.
- Duarte Edgar Samuel, Vallejos Arnaldo Rafael, Briend Maria Susana, Quetglas Mirta, Almiron Maria Silvia, Solis Marcela. |
| 28 | Microfiltración y capacidad de penetración de los selladores de fosas y fisuras: influencia de la técnica de aplicación.
- Yanet Simancas Pereira, Juan Rosales Leal, Encarnación Vallejo Bolaños, Defrén Camejo Aguilar. |
| 36 | Impresiones para el desdentado total
- Gabriel Kertész , Ph.D |
| 44 | Resumen de revisiones sistemáticas basadas en la evidencia de los desórdenes temporomandibulares
- Donald J. Rinchuse, Jeffrey T. McMinn |
| 52 | Importancia de la Fármaco y Tecno-vigilancia Odontológica
- Prof. Víctor E. Montangero |
| 54 | IV Congreso Internacional e Interdisciplinario de Odontología Junio de 2007 |
| 60 | Revistas de odontología on-line a texto completo |
| 61 | Agenda de Congresos y Jornadas |
| 62 | Normas para autores |



Ateneo Argentino
de Odontología

CURSOS DE POSGRADO EN ODONTOLOGIA QUE SE INICIAN A PARTIR DE OCTUBRE



UNIVERSIDAD
FAVALORO

DISFUNCION

• **Integral de Oclusión, Disfunción, ATM y Dolor Crónico Orofacial. Desórdenes cráneo-mandibulares** (teórico, con evaluación) Dictante: Luis Zielinsky . 4 sesiones – miércoles de 8.30 a 11hs. Inicia: 3 de octubre.

ESTOMATOLOGIA

• **Estomatología para el práctico general. Patología infecciosa de frecuente consulta** (teórico con evaluación) Dictante: Isabel Adler. 3 sesiones - martes de 8.30 a 11.30 hs. Inicia: 30 de octubre.

IMPLANTOLOGIA

• **Implantología Inmediata Postextracción** (teórico con demostraciones prácticas, con evaluación).
Dictantes: Prof. Carlos Guberman, Prof. Magdalena Nagy y Ricardo Pomeraniec. Dictantes Invitados: Juan Farina y Prof. Víctor Montanero. Jefes de Clínica: Antonio D'Avila, Gladys Erra, Patricia Gutiérrez y Marcela Costa. 8 sesiones- jueves de 8.30 a 11.30 hs. Inicia: 9 de agosto.

ODONTOPEDIATRIA

• **Prevención de las maloclusiones. Terapia interceptiva** (teórico)
Dictante: Henja F. de Rapaport. 1 sesión - viernes de 9 a 12 y de 13 a 16 hs. Inicia: 7 de diciembre.

ORTODONCIA

Cursos de Asistencia Mensual y/o Quincenal

• **Tratamiento Ortodóncico del Paciente Adulto** (teórico)
Dictantes: Beatriz Lewkowicz, Rosana Celnik y Susana Zaszczynski. 8 sesiones - viernes de 10 a 13 y de 14 a 17 hs. y sábados de 10 a 14 hs., una vez por mes, en fechas prefijadas. Inicia: 31 de agosto.

Cursos de actualización y profundización para ortodoncistas

• **Cefalometría de Ricketts y Holdaway** (teórico-práctico con evaluación).
Dictantes: Gema Brizuela, Paula Doti y Amanda Rizzuti. 8 sesiones - lunes y miércoles de 11 a 14 hs. Inicia: 22 de agosto.
• **Cefalometría de Björk-Jarabak y McNamara** (teórico-práctico, con evaluación)
Dictantes: Liliana Periale, Stella M. Flores de Suárez 3 sesiones - lunes y miércoles de 11 a 14 hs. Inicia: 17 de septiembre.
• **Ortodoncia con Miniimplantes** (teórico-práctico, con workshop).
Dictante: Julio C. Lalama y Carlos Vaserman. 2 sesiones – jueves de 12 a 15 hs. Inicia: 4 de octubre.
• **Preclínico de arco recto** (teórico-práctico, con evaluación).
Dictantes: Graciela Iglesias, Julio Lalama, Eduardo Muñio, Marta Sarfatis. 7 sesiones - martes y jueves de 9 a 12 hs. Inicia: 20 de noviembre.

PROTESIS

• **Sobredentaduras. Prótesis removible para el paciente total o parcialmente desdentado retenida por implantes y/o raices de dientes naturales.** (teórico)
Dictante: Marios Beszkin 2 sesiones. Viernes de 9 a 12 hs. Inicia: 14 de septiembre.

RECURSOS DIDACTICOS

• **Creación de presentaciones multimedia profesionales.** Teórico práctico. Tutorías prácticas de cada clase.
Dictante: Germán Muñio. 8 sesiones – sábados de 10 a 12 hs. Inicia: 8 de septiembre.

CURSO SUPERIOR E INTENSIVO DE ASISTENTES ODONTOLOGICOS (Intensivo. Teórico-práctico con práctica)

Dirección: Carlos Vaserman – Coordinación: Gladis Erra. 6 meses – lunes a viernes por la mañana. Inicia: 13 de agosto.

Informes e Inscripción:

Ateneo Argentino de Odontología. T. M. de Anchorena 1176 (1425), Buenos Aires.
Tel./Fax:4962-2727.E-mail: ateneo@ateneo-odontologia.org.ar.
www.ateneo-odontologia.org.ar

Editorial

IV CONGRESO INTERNACIONAL E INTERDISCIPLINARIO DE ODONTOLOGÍA - II ENCUENTRO MÉDICO ODONTOLÓGICO

DEL PROYECTO A SU REALIZACIÓN

GRACIAS AL COMITÉ ORGANIZADOR

GRACIAS A SUS DISERTANTES Y A LOS ASISTENTES

POR HABER CONTRIBUÍDO A SU ÉXITO

El IV CONGRESO INTERNACIONAL E INTERDISCIPLINARIO DE ODONTOLOGÍA - II ENCUENTRO MÉDICO ODONTOLÓGICO coorganizado con la UNIVERSIDAD FAVALORO y desarrollado del 25 al 29 de junio del 2007, marcó un hito importante para el Ateneo Argentino de Odontología, constituyendo una muestra elocuente de nuestro perfil Institucional.

Este Congreso contribuyó a consolidar una mirada interdisciplinaria del abordaje de la atención odontológica, enmarcada en la integración médica.

Se evidenció en los Encuentros Médicos-Odontológicos, la jerarquización del paciente como eje de todo tratamiento, analizando las particularidades de la atención de los distintos grupos etarios: niños, adolescentes, adultos, adultos mayores y del paciente con riesgo médico.

Nos gratifica haber posibilitado en nuestro Congreso un espacio para escuchar los encuadres terapéuticos y la experiencia clínica de las especialidades odontológicas de las diversas escuelas. Generó en un tiempo y espacio acotado la posibilidad de recibir información científica y además actualizada técnicamente.

Nos sentimos orgullosos del nivel y generosidad de los disertantes invitados y propios.

Hubo debates interesantes y, por suerte, algunos acalorados. Se analizaron las distintas ponencias sobre el ejercicio profesional y los ejes para analizar dicha problemática.

La participación juvenil se expresó en los paneles que compitieron por el Premio a los Mejores Pósters. Agradecemos a los alumnos y docentes que han trabajado en esta modalidad.

Como manifesté en el Acto de Clausura, tratando de expresar el sentir de muchos ateneístas, "El porvenir de nuestro Ateneo está asegurado, generaciones jóvenes han revelado condiciones para continuar y superar lo históricamente realizado".

Que el éxito solo tenga la dimensión de ser base estimulante para proseguir avanzando hacia una vida institucional que contemple una formación actualizada, humanizada, y de dignificación profesional.

Quiero concluir con el agradecimiento de la Comisión Directiva al Comité Organizador del IV Congreso y II Encuentro Médico-Odontológico.

Dra. Beatriz Lewkowicz

Un producto para cada necesidad y cuidado terapéutico.



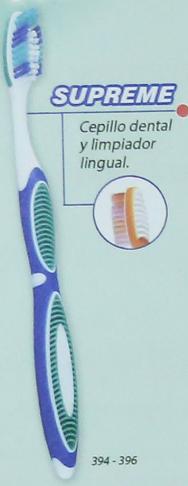
TECHNIQUE QUAD GRIP™

Innovador mango de 4 lados planos para un cepillado a 45°.



490 - 491 - 492

NUEVO



SUPREME

Cepillo dental y limpiador lingual.



394 - 396

NUEVO



SUMMIT

Fibras con microfilamentos para una limpieza más profunda.



504 - 506



SUPER TIP

Limpieza de acción multinivel ideal para las áreas posteriores de la boca.

460 - 461 - 462



DOME TRIM

Exclusivo corte de fibras Dome Trim que reduce la placa debajo de la línea gingival.

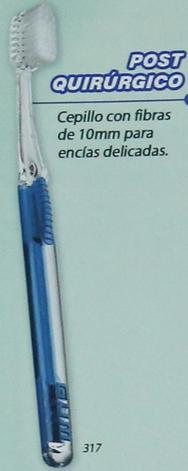
456 - 458



END TUFT

Cepillo unipenacho.

308



POST QUIRÚRGICO

Cepillo con fibras de 10mm para encías delicadas.

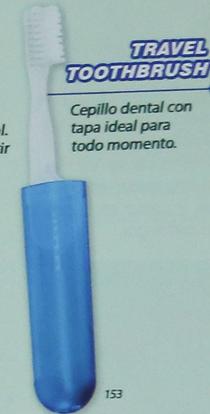
317



TONGUE CLEANER

Cepillo limpiador lingual. Ayuda a combatir el mal aliento.

760



TRAVEL TOOTHBRUSH

Cepillo dental con tapa ideal para todo momento.

153



GARFIELD

Cepillo suave para chicos de 6 a 12 años.

218



CRITTERS GRIP

Cepillo ultra-suave para chicos de 3 a 6 años.

219



411

Reduce la temprana enfermedad de las encías.

411



311

Remueve la placa debajo de las encías.

311



409

Versión compacta del 411.

409



211

Versión compacta del 311.

211



ORTHO

Cepillo ortodóntico con fibras corte en "V".

124



SULCUS

Cepillo ultrasuave de 2 hileras.

210



Hilo dental expandible.

2030



Cinta dental.

420



Hilo dental de filamentos entretrejid. (cera mentolada y sin cera).

1855 - 1055



Hilo dental fino (con cera y sin cera).

555 - 1555



NUEVO

EEZ-THRU FLOSSERS

Hilo dental de uso práctico y conveniente. Descartables.

894



FLOSBRUSH

Hilo dental con mango dispensador.

861



EEZ-THRU FLOSS THREADERS

Enhebrador de hilo dental.

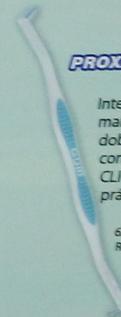
840



FLOSSMATE

Mango para hilo dental.

845

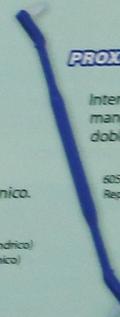


PROXABRUSH CLICK

Interdental de mango de doble extremo con encastre CLICK-ON más práctico e higiénico.

625

Rep.: 622 (fino cilíndrico) y 624 (fino cónica)



PROXABRUSH

Interdental de mango de doble extremo.

605

Rep.: 412, 414 (ultrafino cilíndrico y cónico) 612 y 614 (finos cilíndrico y cónico)

Sistema 3 Pasos

El Sistema 3 Pasos de GUM facilita una mejor salud bucal a través de la educación y la optimización en el uso de sus productos.



3 de cada 4 adultos padecen de enfermedad de las encías en algún momento de su vida. Por eso el cepillado solo no es suficiente, ya que únicamente remueve el 50% de la placa bacteriana.



La utilización del hilo dental mantiene las encías sanas y remueve la placa debajo de la línea gingival. Pero cepillarse y usar el hilo dental sólo remueve el 70% de la placa bacteriana.



Para una óptima salud de las encías, es necesario cepillarse los dientes, usar hilo dental, visitar regularmente al odontólogo y personalizar una rutina de higiene bucal con los productos interdenciales y accesorios adecuados.



Encías Sanas. Vida Sana.

NUEVO



GO-BETWEENS ULTRA

Cepillo interdental ultra finos con ajuste multidireccional.

878 (ultrafino) 882 (microfino)

NUEVO



SOFT PICKS

Palillos interdenciales de hule.

632

SUNSTAR

Innovación en Cuidado Oral

GUM BUTLER

Caninos retenidos

Henja F. De Rapaport,* Alicia Aichembaum**

Resumen

Los caninos son piezas dentales de sumo valor en la arquitectura craneana. Pero muchas veces sufren desviaciones en el trayecto eruptivo, dando lugar a retenciones y/o impactaciones.

Este trabajo pretende informar acerca de las causas que intervienen en esta anomalía, el modo en que pueden ser detectadas, y cómo se puede interferir en el proceso de dicha patología.

Palabras clave

Dientes retenidos, dientes impactados.

Summary

Canines are dental pieces of great value in skull structure. But many times, they suffer desviations from eruptive path, giving place to retentions and/or impactations.

This article intends to inform about the cases for this anomaly, how can they be detected, and how can the process of such pathology be interfered with.

Key Words

Retentive tooth, impacted tooth

Introducción

Las retenciones dentarias son alteraciones que se encuentran con cierta frecuencia. Se producen debido a múltiples factores y podrían ser interceptadas si se hiciera un diagnóstico clínico y radiográfico a temprana edad.

Una pieza dentaria retenida es aquella que no ha erupcionado en su época cronológica normal.

Un diente impactado es aquél que tiene su erupción bloqueada por algún obstáculo que le impide su normal migración hacia la oclusión.

La frecuencia de retención y/o impactación se produce, en mayor proporción, en los terceros molares inferiores, y en menor grado en los caninos superiores.

El objetivo de este artículo es enfocar al diagnóstico precoz para evitar la retención y/o impactación de los caninos permanentes, y los métodos terapéuticos encaminados a evitar dichas afecciones, sin llegar a la exodoncia de esta importante pieza.

Etiología

En la etiología de los dientes retenidos, encontramos innumerables causas de tipo general, como por ej:

- Paladar fisurado⁽¹⁰⁾
- Enfermedades endocrinas
- Factores hereditarios ó causas de tipo local, como:
- Fallas en la reabsorción de las raíces de los dientes temporarios

- Prolongada retención del diente primario que producen rotación y/o impactación.
- Apiñamiento o acortamiento de la longitud del arco
- Lesiones patológicas localizadas
- Anquilosis, odontomas, o dientes supernumerarios
- Incisivos laterales pequeños o congénitamente ausentes
- Alteración del folículo dental permanente
- Secuencia de la erupción alterada (fig. 6)
- Otros patrones hereditarios
- Disturbios asociados al folículo dental⁽¹⁰⁾
- Discrepancia entre el tamaño de los dientes y la longitud total del arco⁽⁶⁾

Consideraciones a tener en cuenta

El canino superior es el diente que recorre el camino más largo y tortuoso.

El germen de este canino, se forma 4 ó 5 meses post-nacimiento en posición: apical, distal y palatina a la raíz del canino temporario.⁽²⁾

A los 3 años, se ubica debajo de la órbita, entre cavidad nasal y seno maxilar. (fig. 1)⁽¹²⁾

A los 6 años, la cúspide del canino está a nivel del piso nasal, lingualmente al ápice de la raíz del canino primario. (fig. 2)

Luego se ubica por distal de la raíz del incisivo lateral permanente y éste le sirve de guía para su erupción.⁽²⁾ (fig. 2)

Inicialmente las coronas de los caninos se dirigen en

forma oblicua hacia mesial, hacia las raíces de los laterales, lo que produce la inclinación hacia distal de las coronas de estos y las raíces hacia mesial, movimiento que no siempre se corrige solo.⁽²⁾ (fig 12)

Aproximadamente a los 8 años, los caninos deberían enderezarse para tomar la senda de erupción adecuada.

Si esto ocurre, se corrige la posición de los laterales.

(fig. 17^{''})



Fig. 1. Posición del canino permanente superior e inferior. Ubicación a los 3 años. Caninos Superiores, debajo de la órbita, entre la cavidad nasal y el seno maxilar. Caninos Inferiores. En el maxilar inferior la raíz está muy cerca del borde inferior. (Extraído del Atlas de Andreassen.)

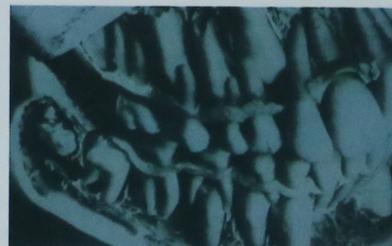


Fig. 2. A los 8 años cambia la dirección del canino permanente.

La frecuencia en que se encuentran los caninos retenidos es:

- 20 veces mayor en el maxilar superior que en el inferior
- mayor frecuencia por palatino que por vestibular en el maxilar superior.
- mayor frecuencia por vestibular en el maxilar inferior (*2)

La correcta ubicación de los caninos permanentes no sólo evita apiñamientos, reabsorciones, maloclusiones, etc, sino que además, las retenciones producen líneas de



Fig. 3. Oclusión correcta a los 3 años: con sus diastemas, overjet y overbite adecuados.



Fig. 4. Ubicación correcta de los caninos a los 8 años.

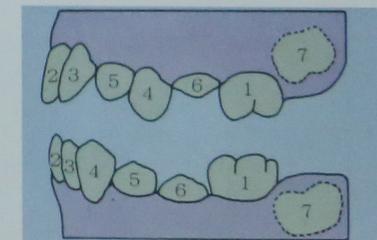


Fig. 5. Secuencia de la erupción correcta

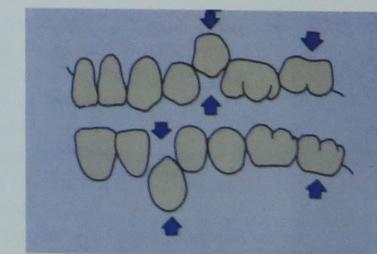


Fig. 6. Secuencia de la erupción alterada: Se observa que el 1.3 y 4.5 no tienen espacio para erupcionar, debido a la aparición previa del 1.7 y del 4.7

* Jefa del Depto. Docente Asistencial de Odontopediatría del AAO, Universidad Favaloro. Docente de ortodoncia del AAO Univ. Favaloro

** Docente de la Cátedra de Odontopediatría del AAO, Docente y jefe de clínica de Ortodoncia del AAO Univ. Favaloro.

Recibido para su publicación: 11 de junio de 2007



Fig. 7 Obsérvese la desviación de la línea media y la traba a nivel de los caninos. Caso de disfunción de ATM



Fig. 8 Paciente a los 14 años con persistencia pieza temporarias y retención de caninos superiores

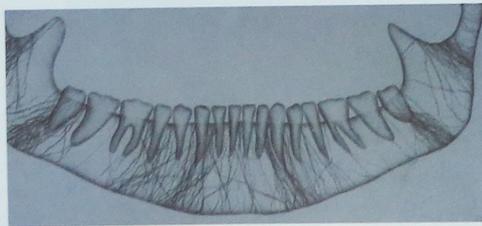


Fig. 9 Líneas de menor resistencia al traumatismo. (Extraído del atlas de Andreassen)



Fig. 10 Canino retenido con raíz dilacerada



Fig. 11 Obsérvese la formación de la raíz del canino inferior a pesar de la imposibilidad de erupcionar. Los caninos superiores presionan las raíces de los laterales.

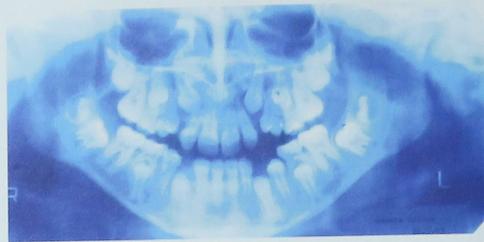


Fig. 12 Extraídos los caninos temporarios (terapia guía), queda facilitada la erupción de los permanentes.

menor resistencia ósea (fig. 9), sobre todo en el maxilar inferior. Esto ocurre porque las piezas retenidas, aún cuando no tengan libre la senda de erupción, siguen formando su raíz hacia abajo (fig 11), debilitando al hueso, facilitando la posibilidad de fractura en caso de traumatismo.⁽¹²⁾

Diagnóstico

A una edad temprana, la eminencia canina de esta pieza permanente, **NO** es posible palparla, debido a su posición alta en el maxilar superior, y baja en el inferior. Por lo tanto para nosotros es una condición fundamental la toma de **RX panorámica** aproximadamente a los 6 años de edad.

Con esta placa, no sólo podemos detectar la malposición de los caninos, ya que se podrían observar otras patologías, como agencias, supernumerarios, quistes odontomas, etc. (fig. 27).

Posteriormente a esta edad, alrededor de los 8 años, se podría palpar al canino por vestibular.

De no ser así, puede ser que esté impactado o retenido, o palpase un bulto por palatino, con posible erupción ectópica.⁽⁴⁾



Fig. 13, 13' Caso I Carolina



Fig. 14, 14' Caso I Carolina. Apañamiento por falta de espacio



Fig. 15 Caso I Carolina.

Falta de espacio por persistencia de piezas temporarias.



Fig. 16 Caso I Carolina. Terapia guía con exodoncias de 5.3, 5.4, 6.3, 6.4, 7.3, 7.4, 8.3, 8.4



Fig. 17, 17' y 17'' Caso I Carolina Aparatos de contención con fantoches. Erupción de caninos sin obstáculos.



Fig. 18 y 18' Caso I Carolina Oclusión correcta.

Tratamiento

La detección del problema y la intervención a **temprana edad**, en general, evitan la liberación quirúrgica del canino, facilitan su normal erupción, y la estética gingival no se verá alterada.

Procedimientos:

Cuando radiográficamente se detectó la falta de espacio para la correcta ubicación de los caninos permanentes, procedemos así:

-1- Terapia guía con exodoncias de temporarios 5.4, 5.3, 6.3, y 6.4, a temprana edad y en el **momento oportuno**, que en el maxilar superior suele ser aproximadamente

entre los 8 a 9 años, y en el maxilar inferior entre los 7 a 8 años. (fig. 15 y 16)

-2- Colocación de **aparato** adecuada **para mantener los espacios** y evitar el colapso de las zonas óseas de la extracción. Esta aparatología consiste en una placa superior y/o inferior con tornillo medio, si es necesario expandir, o tubo y perno telescópico en caso de sólo acompañar el crecimiento. Además se colocarían fan- toches en las zonas de las piezas extraídas, para mantener los espacios en sentido vertical y mesiodistal. (fig. 17 y 17')

Algunos colegas no coinciden con esta terapéutica de realizar extracciones de caninos temporarios, porque consideran a estas piezas como "centros de crecimiento" y "su eliminación provocaría el colapso de estas zonas", con "inclinación lingual en el maxilar inferior y falta de crecimiento en la premaxila". (figs. 23 y 23')

En nuestra opinión, los **centros de crecimiento** se encuentran en las **piezas en erupción**, además del crecimiento propio del hueso.



Fig.19 Caso II Natalie



Fig. 20 Caso II Natalie Panorámica a los 8 años, los caninos se desvían por falta de espacio.

Consecuencias de un diagnóstico tardío

La necesidad de liberación de caninos permanentes que se hallan retenidos, trae aparejado otros inconvenientes,



Fig. 21 Caso II Natalie Caninos inferiores correctamente erupcionados post extracción de los temporarios. Se realizarán las exodoncias de los temporarios superiores para ubicar 1.3 y 2.3.



Fig. 22 Caso II Natalie oclusión corregida



Fig. 23 y 23'. Caso II Natalie Perfil correcto: no se alteró por las exodoncias de piezas temporarias, ni hubo retrusión de premaxila.

como por ejemplo:

- reabsorción o pérdida de las piezas vecinas
- dilaceración de la misma pieza (fig 10)
- retracción gingival del canino tratado (problema estético) (fig. 9)
- extrusión y/o desviación de alguna pieza vecina, como lateral o premolar.
- Saco pericoronario transformado en quiste dentífero, y que posiblemente interfiera con la erupción del canino (fig. 27)

Pero muchas veces debemos usar nuestro conocimiento para intentar guiar al canino, antes de llegar a la liberación quirúrgica, allanándole los obstáculos, teniendo en cuenta la oclusión y la estética.



Fig. 24 y 24' Caso III Florencia



Fig. 25 Caso III Florencia. Persistencia del canino temporario.



Fig. 26 Caso III Florencia . Persistencia del 6.3.

Casos clínicos:

Caso I (figs. 13 a 18')

Caso II (figs. 19 a 23')

Caso III (figs. 24 a 31)

Bibliografía

- 1- STANLEY HR, COLLETT WR, HAZARD JA. Retención de un canino temporal superior: cincuenta años hacia adelante y



Fig. 27 Caso III Florencia . Rx en donde se observa canino permanente desviado. Saco pericoronario agrandado (quiste dentígero).



Fig. 28 Caso III Florencia. Preparación del espacio para el canino permanente.



Fig. 29 Caso III Florencia. Erupción del canino sin obstáculos.

atrás, un llamado obligado. (ed. Esp) 1997 ; 1(4): 18-20.

- 2- KUFTIENC MM, STOM , SHAPIRA. Canino superior impactado: parte 1, revisión de conceptos. Journal of Pediatric Dentistry Practice (ed. Esp) 1997 ; (2): 55-65.



Fig. 30 Caso III Florencia. Obsérvese la encía sin alteración estética

3- MARTINS LM, PALUCCI MA. Erupción dentaria, importancia y aplicación: molares permanentes retenidos durante la etapa de erupción. Presentación de un caso clínico. Journal of Pediatric Dentistry Practice 1997 ; 2(4) : 39-44.

4- McCONNELL TL et.al. Impactación de caninos superiores en pacientes con deficiencia maxilar transversal. 1997 ; 1(1): 43-50.

5- WILLIAMS BH. Diagnosis and prevention of maxillary cuspid impaction. Angle Orthod 1981 ; 51: 30-40.

6- JACOBY H. The etiology of maxillary canine impactions. Am J Orthod 1983 ; 84(2): 125-132.

7- ERICSON S., KUROL J. Diagnosis of ectopically erupting maxillary canines: a case report. Eur J Orthod 1988 ; 10: 115-120.

8- POWER SM, SHORT MB: An investigation into the response of palatally displaced canines to the removal of deciduous canines an assessment of factors contributing to favorable



Fig. 31 Final del tratamiento.

eruption. Br J Orthod 1993 ; 20: 215-223.

9- MOYERS RE. Handbook of orthodontics. Chicago: Year Book medical 4ta. Ed., 1988, p.140-387.

10- Marks S. Jr., SCHOEDER H. Tooth Eruption: Theories and Facts. Anat. Rec 1996; 25(2): 374-93.

11- Kuftenc D. Stom y Shapira. Canino Maxilar Impactado. Parte II. Abordaje Clínico y Soluciones. Journal of Pediatric Dentistry Practice. 1997; 1(4): 29-40.

12- ANDREASEN, JQ. Lesiones traumáticas de los dientes. Barcelona: Labor, 1998.

LABORATORIO "Del Ateneo"

Aparatología de Ortopedia Funcional y Ortodoncia en toda su variedad

Ricardo N. Llanes - Eduardo H. Aguirre

Anchorena 1176 - Capital Federal - Buenos Aires / Tel. 4963 6802

Opalescence

Sistema de blanqueamiento dental

**BLANQUEE CON
MENOR
SENSIBILIDAD
MIENTRAS
REMINERALIZA
EL ESMALTE**



Es difícil vencer a la ciencia.

Sorprendentes descubrimientos sobre la línea de productos Opalescence PF presentados en la Asociación Americana de Investigación Dental en 2006 confirman que blanquear con Opalescence PF:

- Minimizará la sensibilidad.
- Proporcionará beneficios anticaries.
- Incrementará la microdureza del esmalte.
- Mejorará la salud del esmalte.

ULTRADENT



Opalescence Xtra Boost



Opalescence Quick



Opalescence Endo



Opalescence PF 10, 15, 20%



Opalescence Pasta Dental



GRIMBERG

M. T de Alvear 2081 (C1122AAE)
Bs.As - Arg Tel: 011-4821-4114
0-800-44-Grimberg (47462)
www.grimbergdentales.com
ventas@grimbergdentales.com

Dental Center.

Identificación de los restos epiteliales de Malassez en granulomas dentarios periapicales, determinantes del diagnóstico y evolución de los mismos.

Duarte, Edgar Samuel *
 Vallejos, Arnaldo Rafael **
 Briend, Maria Susana ***
 Quetglas, Mirta ****
 Almiron, Maria Silvia *****
 Solis, Marcela *****

Resumen

El objetivo del presente estudio fue determinar la presencia de las células epiteliales de Malassez en granulomas dentarios periapicales y una vez identificadas dichas células, comparar su grado de proliferación con la reacción inflamatoria adyacente.

Las muestras fueron obtenidas de diferentes entidades de Salud, consultorios privados, Hospitales Públicos y Servicio de Emergencia de la Facultad de Odontología. (UNNE)

Se analizaron todas las muestras diagnosticadas clínicamente como procesos periapicales crónicos. Fueron procesadas con la técnica de rutina de inclusión en parafina y posterior tinción con Hematoxilina y Eosina. Se realizó el examen morfológico utilizando microscopía óptica a 40X, 100X y 400 X.

Los resultados indicaron que del total de los casos estudiados el 27% presentaron proliferación de Restos Epiteliales de Malassez, los cuales mostraron diversos niveles de proliferación. Estos niveles de proliferación epitelial están en estrecha relación con el grado de intensidad del proceso inflamatorio, a mayor intensidad del proceso inflamatorio mayor proliferación epitelial, con la consecuente interacción y potenciación mutua. También se observó que los granulomas periapicales epitelizados con altos niveles de proliferación e inflamación tienen mayor probabilidad de evolucionar a quistes radiculares.

Palabras clave

Granuloma periapical, células epiteliales de Malassez, quistes radiculares.

Summary

The objective of the present study was to determine the presence of Malassez's epithelial cells in periapical granulomas and once identified this cell, to compare its grade of proliferation with the adjacent inflammatory reaction.

The samples were obtained from different entities of Health, private clinics, Public Hospitals and Service of Emergency of the Faculty of Dentistry. (UNNE)

All the samples that were diagnosed clinically as chronic periapical processes were analyzed. They were processed with the technique of inclusion routine in paraffin and later tint with Hematoxilina and Eosina. A morphological exam has been done using optic microscopy to 40X, 100X and 400 X.

The results indicated that of the total of the studied cases, 27% presented proliferation of Remains Epithelial of Malassez, which showed diverse proliferation levels. These levels of epithelial proliferation are in narrow relationship with the grade of intensity of the inflammatory process, the bigger the intensity of the inflammatory process is, the bigger epithelial proliferation, with the consequent interaction and mutual potentiation. It was also observed that the epithelial granulomas periapicales with high proliferation levels and inflammation have a bigger probability of evolving to radicular cyst.

Key Words

Periapical Granuloma, cells epithelial of Malassez, cysts

Introducción

Los granulomas dentarios periapicales son lesiones ubicadas en los ápices dentarios, los cuales incluyen la zona del hueso alveolar (pared alveolar que rodea a la raíz), ligamento periodontal y el ápice de la pieza dentaria involucrada. (1-2)

El desarrollo de las lesiones periapicales se atribuye en la mayoría de las veces a microorganismos que ingresan a través del foramen apical (3-4) producto de una lesión de caries de cuarto grado, aunque existen otras vías.

Las lesiones periapicales crónicas se clasifican en cuatro grandes grupos: los granulomas dentarios periapicales simples, granulomas dentarios periapicales abscedados, granulomas dentarios periapicales epitelizados y quistes periapicales. (5-6) De las mencionadas, los granulomas dentarios periapicales epitelizados y los quistes periapicales o radiculares constituyen nuestro objeto de estudio, los cuales conforman el 27 % del total de lesiones periapicales estudiadas. (7)

En el origen de los granulomas dentarios periapicales epitelizados y quistes periapicales, surge como protagonista una célula epitelial denominada célula de Malassez, la cual esta presente desde el desarrollo de la raíz de las piezas dentarias, inmersas en la vaina epitelial de Hertwing (8), hasta su completa formación, ubicándose dichas células en el ligamento periodontal o cercano al mismo, como pequeños grupos de células funcionalmente inactivas. (9) En presencia de un proceso inflamatorio crónico en la zona periapical, se genera un tejido de granulación (10) (vasos de neoformación, proliferación de fibras colágenas e infiltrado linfoplasmocitario) pudiendo alcanzar un tamaño de 2 a 5 mm de diámetro aproximadamente, que determina la formación del denominado Granuloma, desde el punto de vista macroscópico. A través del examen histopatológico, se puede determinar la naturaleza del mismo, el grado de evolución y su caracterización morfológica. Pudiendo persistir en formas inactivas como granulomas simples, evolucionar a la formación de microabscesos, incrementar la proliferación de los restos epiteliales culminando con la formación de quistes o involucrar. (11)

El motivo de ésta investigación es determinar la presencia de los restos epiteliales de Malassez en las denominadas lesiones periapicales epitelizadas, su interrelación con el proceso inflamatorio y con el grado de proliferación epitelial (12) utilizando criterios morfológicos y microscopía óptica.

Materiales y métodos

Para la recolección de muestras se distribuyeron frascos con

formol a diferentes entidades de Salud, consultorios privados, Hospitales Públicos y el Servicio de Emergencia de la Facultad de Odontología. (UNNE)

Se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Piezas quirúrgicas con granulomas periapicales
 - Ambos sexos
 - Sin límites de edad
- Criterios de exclusión.
- Piezas quirúrgicas con otras patologías

Una vez obtenidas las muestras fueron procesadas en el laboratorio de la Cátedra de Anatomía Patológica de la F.O.U.N.N.E. con la técnica de tradicional de inclusión en parafina y posterior coloración con Hematoxilina /Eosina. Los cortes de los tacos se realizaron a distintos niveles, de manera tal, poder analizar de forma exhaustiva a los granulomas.

La observación microscópica se realizó con la utilización del microscopio óptico con aumentos de 40 X, 100 X y 400X. Los datos de las observaciones realizadas, se registraron en "planillas ad-hoc" y posteriormente analizadas mediante el sistema operativo de Excel.

En primer lugar se utilizó una planilla para verificar el diagnóstico histopatológico correspondiente a la lesión y después en los casos de granulomas del tipo epitelizado, se determinó porcentualmente el índice de proliferación. (TABLA N° 1)

N° de Casos	N° de Inclusión	Diagnóstico Histopatológico	Índice de Proliferación			
			GI	GII	GIII	GIV
1						

TABLA N° 1: Diagnóstico Histopatológico de las lesiones - Índice de Proliferación de granulomas dentarios epitelizados.

Para el Índice de proliferación se tuvo en cuenta el porcentaje de crecimiento en grados:

***Grado I 33%** ***Grado II 33 a 66 %** ***Grado III + de 66%** ***Grado IV** Quiste

El **Grado I** 33% indica una proliferación leve de células epiteliales dispuestas en pequeños cordones o pequeños nidos de manera aislada. (Figura N° 1)

El **Grado II** 33 a 66 % de proliferación con un mayor índice de crecimiento visualizándose masas de mayor tamaño, proliferación de cordones y conformación de nidos sólidos. (Figura N° 2)

El **Grado III + de 66%** de proliferación correspondería a granulomas más epitelizados constituidos por masas y cordones bien diferenciados y hasta incluso pequeñas cavidades quísticas. (Figura N° 3 y 4)

* Adscripto para Iniciación en la Docencia Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Odontología de la UNNE.

** Especialista en Anatomía Patológica. Profesor Titular de la Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Odontología de la UNNE.

***Especialista en Anatomía Patológica. Profesora Adjunta de la Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Odontología de la UNNE.

****Profesora, Jefa de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Odontología de la UNNE.

*****Profesora, Jefa de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Odontología de la UNNE.

*****Histotécnica de la Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Odontología de la UNNE.

Recibido para su publicación: 13-03-07

Y en el **Grado IV** incluimos a los Quistes Dentarios Radiculares (Figura N° 5 y 6)

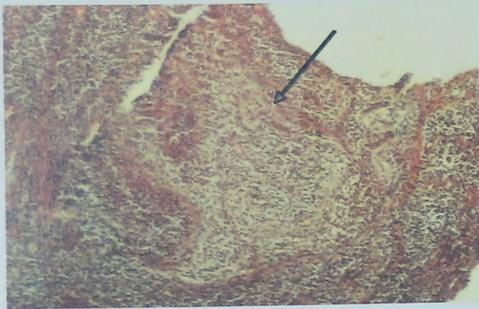


Figura N° 1: Grado de proliferación I 33% de crecimiento epitelial, células de Malassez en pequeños cordones o pequeños nidos de manera aislada

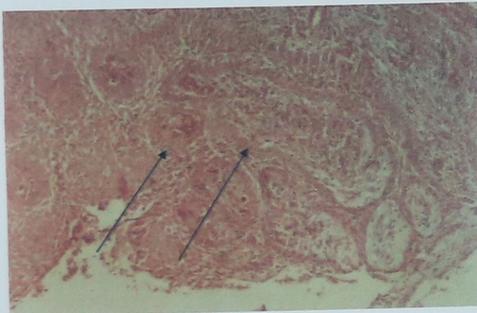


Figura N° 2: El Grado II presenta 33 a 66 % de proliferación epitelial.

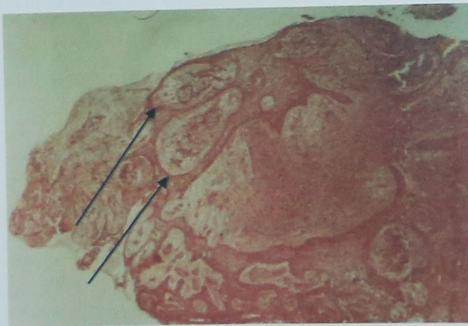


Figura N° 3: + de 66% de proliferación epitelial inmerso en u tejido de granulación.

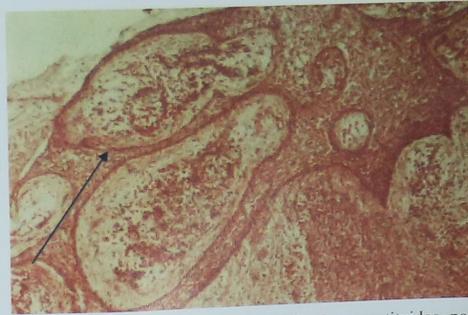


Figura N° 4: Granulomas más epitelizados constituidos por masas y cordones bien diferenciados



Figura N° 5: Quistes Dentarios Radiculares



Figura N° 6: Quistes Dentarios Radiculares

En segundo lugar relacionamos la reacción inflamatoria de los tejidos circundantes con los restos epiteliales de Malassez que se midió bajo los siguientes criterios:

X = Inflamación crónica granulomatosa con **escaso** componente polimorfonuclear
XX = Inflamación crónica granulomatosa con **moderado** componente polimorfonuclear, edema, congestión y microhemorragias
XXX = Inflamación crónica granulomatosa con **intenso** componente polimorfonuclear, edema, congestión, microhemorragias, microabscesos y necrosis tisular (TABLA N° 2)

N° de Caso	Grado de proliferación	Reacción inflamatoria
1		

TABLA N° 2: Estudio de granulomas epitelizados teniendo en cuenta el Índice de proliferación en relación al grado de compromiso inflamatorio

Resultados

Desde el mes de Febrero del 2005 a la actualidad se estudiaron un total de 147 muestras de granulomas periapicales crónicos, de los cuales se registró un predominio de granulomas periapicales simples alcanzando un valor de 85 casos (59 %), 40 granulomas periapicales fueron epitelizados (27%) y 19 granulomas abscedados (14%). (GRAFICO N° 1)

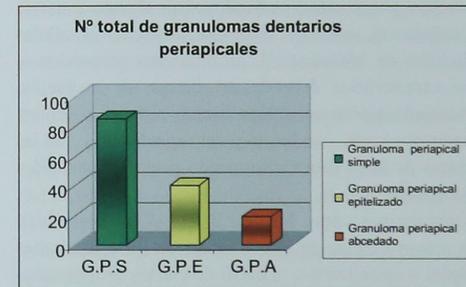


Gráfico N° 1: Número y distribución de Granulomas Dentarios Periapicales

Dentro de los granulomas periapicales epitelizados que constituyeron el 27% de nuestra serie se destacó el siguiente Índice de Proliferación Epitelial (el Índice de Proliferación cuantificale número de células de Malassez presentes) y se observo:
 Grado de proliferación I = 18
 Grado de proliferación II = 10
 Grado de proliferación III = 4

Grado de proliferación IV = 8 (GRAFICO N° 2)

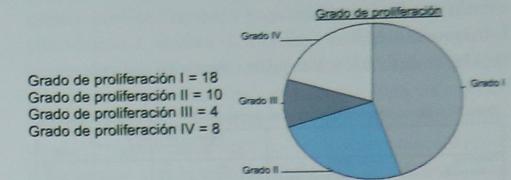


Gráfico N° 2: Granulomas periapicales epitelizados según el índice de proliferación

El factor inflamatorio arrojó los siguientes resultados (se midió teniendo en cuenta el compromiso inflamatorio granulomatoso destacando grados de agudización o cronicidad) :
 Reacción inflamatoria X: 1
 Reacción inflamatoria XX: 29
 Reacción inflamatoria XX: 10 (GRAFICO N° 3)

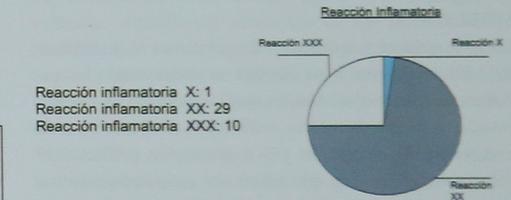


Gráfico N° 3: Grado de reacción inflamatoria en granulomas dentarios periapicales epitelizados

Durante el análisis estadístico se reagruparon las categorías enunciadas, debido a que el número de datos resultaba insuficiente para poder estudiar las interacciones proliferación-inflamación. El problema surgió al realizar el análisis categórico ya que existían muchas casillas en blanco al dividir en los grupos predeterminados, lo que generó casillas con frecuencias esperadas menores que 5, a su vez, la categoría X era una sola con lo cual también dificultaba dicho análisis. (TABLA N° 3)
 Por lo cual se realiza una reagrupación para un mejor análisis estadístico, quedando de la siguiente manera:
Para la Proliferación Epitelial: se unieron las categorías I y II (I) y por otro, las categorías III y IV (II).
Para la Reacción Inflamatoria, se unieron las categorías X

y XX en una sola (X) y la reacción inflamatoria XXX quedo en XX

Resumiendo, quedaron dos categorías para la:

• Proliferación Epitelial:

I - Menor que 66%

II- Mayor que 66% y los quistes dentarios radiculares

Tabla N° 3 de contingencia -Grado de proliferación * Reacción Inflamatoria

		Reacción Inflamatoria			Total
		X	XX	XXX	
Grado de proliferación I	Recuento	0	17	1	18
	Frecuencia esperada	.5	13.1	4.5	18.0
II	Recuento	1	8	1	10
	Frecuencia esperada	.3	7.3	2.5	10.0
III	Recuento	0	1	3	4
	Frecuencia esperada	.1	2.9	1.0	4.0
IV	Recuento	0	3	5	8
	Frecuencia esperada	.2	5.8	2.0	8.0
Total	Recuento	1	29	10	40
	Frecuencia esperada	1.0	29.0	10.0	40.0

• Reacción Inflamatoria:

X - inflamación crónica granulomatosa con escaso y moderado componente polimorfonuclear, edema congestión y microhemorragias.

XX- inflamación crónica granulomatosa con intenso componente polimorfonuclear, edema congestión y microhemorragias.

(TABLA N° 4)

De esta manera y aplicando el coeficiente V de Crámer 0.63 (el coeficiente V de Crámer se utiliza cuando las variables de menor nivel son las nominales como en nuestro estudio, a su vez da valores entre 0 y 1. El 0 corresponde a ausencia de asociación y 1 a asociación perfecta.) el valor nominal destaca que existe una asociación positiva entre el factor inflamatorio y los restos epiteliales de Malassez. También se pudo aplicar el coeficiente de contingencia Q de Yule (el coeficiente de contingencia Q de Yule mide asociaciones nominales y presenta una escala de valores que va de -1 a 1), cuyo resultado fue de 0,93 lo cual indicó una estrecha asociación entre grado de proliferación y reacción inflamatoria.

Por lo tanto, se puede decir que los grados de proliferación I tienden a presentarse conjuntamente con la reacción inflamatoria X. De la misma forma los grados II con la reacción XX.

Tabla N° 4 de contingencia. Grado de proliferación * Reacción Inflamatoria

		Reacción Inflamatoria		Total
		X	XX	
Grado de proliferación I	Recuento	26	2	28
	Frecuencia esperada	21.0	7.0	28.0
II	Recuento	4	8	12
	Frecuencia esperada	9.0	3.0	12.0
Total	Recuento	30	10	40
	Frecuencia esperada	30.0	10.0	40.0

Discusión

Teniendo en cuenta que para este trabajo se usaron fundamentalmente criterios citológicos e histológicos es necesario iniciar la discusión con algunas consideraciones al respecto.

La lesión inflamatoria en la región periapical esta mediada por células inflamatorias que producen los mediadores inflamatorios quimiotácticos responsables del progreso de estos procesos.⁽¹³⁾

Los granulomas dentarios periapicales obedecen a variadas etiologías, la mas común es por la vía pulpar, a través de una caries de cuarto grado comprometiendo el canal radicular por las toxinas y microorganismos que pasan a través del foramen hacia el la región periapical.⁽¹⁴⁾

Así también durante la realización de tratamientos endodónticos se pueden enviar toxinas propias de los materiales o fármacos e incluso microorganismos que a nivel apical darán lugar a una inflamación localizada originando estas patologías.⁽¹³⁾ Otras vías poco comunes constituyen la periodontal, la hemática, por infección de un diente vecino, entre otras.⁽¹⁵⁾

La estructura histopatológica de los granulomas epitelizados muestran un patrón común, están constituidos por un tejido de granulación con fibroblastos jóvenes, neovascularización, con células inflamatorias crónicas (histiocitos, linfocitos, plasmocitos) pudiendo existir algunas zonas de reagudización, entre las cuales se destacan las células epiteliales de Malassez⁽¹⁴⁾ en diferentes proporciones. Esta característica depende del tiempo de evolución, observándose estas células en formas aisladas o conformando cordones, nidos o redes epiteliales y en las lesiones de larga data conformando pequeñas cavidades quísticas.⁽¹⁶⁾

Observaciones como las de Bykov VL, determinan una mayor certeza en la evolución de los granulomas simples a epitelizados, a partir de ciertos grupos celulares inactivos en la zona periapical (restos de Malassez)

dependiendo del grado de desarrollo de la lesión.⁽⁸⁾

En concordancia, investigaciones de Bascones (2004), en su análisis respecto a los tipos celulares que participan en el desarrollo de los quistes dentarios determinan que las células implicadas en la génesis de los quistes radiculares son los restos epiteliales de Malassez presentes en el ligamento periodontal y lo separa de los otros restos celulares epiteliales, como los de la lámina dental (restos de Serres) y del epitelio reducido del esmalte, los cuales dan origen

a otros quistes como el periodontal lateral y el dentígero respectivamente.⁽¹⁷⁾

Paralelamente, resulta interesante un estudio experimental realizado por Talic N.F, Evans C. A. y colab. que aplicando distintas fuerzas ortodóncicas observaron diferentes grados de crecimiento y proliferación de las células epiteliales de Malassez debido a la proliferación de fibras colágenas que estimulan a las mismas, transformándose así, en un desencadenante más del crecimiento epitelial.⁽¹⁸⁾

Si bien son múltiples los factores que pueden intervenir para que las células epiteliales proliferen, cabe destacar que el factor inflamatorio en su efecto local es el factor determinante de la progresión de estas lesiones. En nuestra investigación sobre 147 casos estudiados, 40 presentaron proliferación de los restos epiteliales de Malassez.⁽⁷⁾

Desde el año 1993 Wang C Y, Stashenko P en forma conjunta con el Departamento de Inmunología de Massachussets estudiaron la patogenicidad de estas patologías, observando las alteraciones que se producían a nivel del tejido óseo periapical de ratas por infecciones bacterianas que dan lugar a lesiones crónicas activas que a su vez producían una reabsorción ósea consecuente⁽¹⁹⁾ Gotz agregó que son las diferentes condiciones crónicas inflamatorias, las que favorecían la proliferación de los distintos grupos celulares tanto inflamatorios como el de los restos del epitelio de Malassez, las que proliferaban conformando racimos o cordones epiteliales, conformando de esta manera lesiones de mayor volumen.⁽²⁰⁾

En concordancia con nuestros hallazgos, observamos en el 27% de los casos, diversos niveles de proliferación epitelial de los restos de Malassez, y el grado de intensidad del proceso inflamatorio, pudiendo afirmar una mutua interrelación, pues a mayor intensidad del proceso inflamatorio mayor fue la intensidad de la proliferación epitelial.⁽⁷⁾

En el año 1999 Takasashi K y colaboradores se plantearon, cuales eran los distintos roles que adquirían las células de las lesiones crónicas periapicales. Al respecto, los mismos destacaron la actividad celular teniendo en cuenta: cuales eran la célula que presentaban actividad celular (síntesis de proteínas), el grado de proliferación celular (tanto las células inmunes como las epiteliales) y la apoptosis (muerte celular) mediante técnicas inmunohistoquímicas. Sus resultados indicaron que las células que presentan mayor actividad celular y apoptosis eran los polimorfonucleares que

migraban al tejido periapical inflamado, llevando como consecuencia una interacción absoluta con los restos epiteliales de Malassez, los cuales en respuesta a las células inmunes también proliferaban.⁽²¹⁾ En el mismo año Marton I, Radies T y colab. mediante un estudio inmunohistoquímico en células inflamatorias de los granulomas periapicales, utilizando distintos marcadores tanto para linfocitos T helper como para linfocitos T colaboradores e inclusive macrófagos, demostraron que la células inflamatorias activas eran los linfocitos T colaboradores, siguiendo en orden de frecuencia y en menor medida por los macrófagos.⁽²²⁾ Años subsiguientes, (2001) Liu F, Abiko Y, y colaboradores en un estudio con diferentes citoquinas inflamatorias incluyendo Interleuquina I, Interleuquina 6 y 8 las cuales estaban presentes y en relación directa con la presencia de los restos epiteliales de Malassez¹³ demostraron que las células epiteliales de Malassez al estar presentes en las lesiones crónicas periapicales también participan de manera activa, adquiriendo de cierta forma un rol protagónico en el mecanismo de defensa en estas patologías. Trabajos de investigación destacaron la participación de la IL 8 en los granulomas periapicales crónicos, identificado como uno de los factores inflamatorios que aumentan la inflamación local y el daño tisular y el mismo fue hallado en el citoplasma de las células de Malassez otorgando a dichas células caracteres de patogenicidad.⁽²³⁾

Walter KF y colab. en el año 2000 evaluaron inmunohistoquímicamente el tejido de granulación del periápice identificando las subpoblaciones de linfocitos helper (Th-1 yTh-2) y su grado de participación en la respuesta inflamatoria mediante la producción de diferentes interleucinas, concluyendo que la subpoblación Th-2 (CD8+) era la principal responsable de la respuesta inflamatoria en las lesiones periapicales⁽¹²⁾ así también lo determinaron Yamasaki y Morintino detectando a la actividad linfocitaria mediante la identificación de la IL 2 otro factor inflamatorio linfocitario el cual promueve el desarrollo de lesiones perirradiculares.⁽²⁴⁾ Un estudio realizado en la Universidad de Japón, Escuela de Odontología de Tohoku, demostraron que el tejido epitelial a su vez cumple un rol proliferativo. Estudiaron las siguientes lesiones: 15 granulomas periapicales, 16 quistes radiculares y 10 quistes residuales con lo cual determinaron la interacción proliferación e inflamación utilizando marcadores para el oxido nítrico y proteínas de choques, las cuales fueron positivas demostrando que la inflamación cumple un rol de estimulación directa

sobre la proliferación de los denominados restos epiteliales de Malassez,⁽²⁵⁾ Leonardi R marcando inmunohistoquímicamente metaloproteinasas, proteínas presentes durante el crecimiento y desarrollo de células epiteliales, observó una progresión de las lesiones periapicales a patologías de mayor complejidad como son los quistes radiculares.⁽²⁶⁾

Nuestros resultados sugieren, en concordancia con investigaciones previas que existe una relación entre los restos epiteliales de Malassez, el proceso inflamatorio y la evolución de dichas lesiones. Tal vez con una muestra de mayor tamaño y técnicas inmunohistoquímicas se podría demostrar algún grado más de implicancia, poder reconocer y evaluar el comportamiento de las poblaciones celulares y los mediadores químicos que permitirían la incursión de fármacos capaces de frenar dichos procesos, motivo de investigaciones futuras.

Conclusión

De acuerdo al análisis de nuestros resultados podemos concluir que del total de los casos estudiados, el 27% presentaron proliferación de Restos Epiteliales de Malassez. Los restos epiteliales presentaron diversos niveles de proliferación. Los niveles de proliferación epitelial están en estrecha relación con el grado de intensidad del proceso inflamatorio.

A mayor intensidad del proceso inflamatorio mayor proliferación epitelial, con la consecuente interacción mutua potenciándose.

Los granulomas dentarios periapicales epitelizados con altos niveles de proliferación e inflamación tienen mayor probabilidad de evolucionar a quistes radiculares.

Bibliografía:

1. REGUEZ J. AND SCIUBBA, J. Patología Bucal. 2º Edición. Editorial Mc-Hill Interamericana. 1995. Pag. 187-189
2. COHEN - BURNS R. Vías de la pulpa. Houcourt. 7ma ed; 1999.p.419 a 430.
3. RICUCCI D, PASCON EA, FORD TR, LANGELAND K. Epithelium and bacteria in periapical lesions. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006 Feb; 101(2):239-49. Epub.2005 Sep 26
4. INGLES. Endodoncia. 4ta ed. Mc. Graw-Hill Interamericana; 1996.p.463 a 466.
5. WEINE F. Tratamiento endodóntico. Houcourt Brace. 5ta ed; 1997.p.463 a 465(5).

6. LASALA A. Endodoncia. 3er ed Salvat Editores S.A.; Reimpresión 1992.p.87 a 91(4,7,8)
7. DUARTE, E. S. - VALLEJOS, A. R. - BRIEND, M. S. - QUETGLAS - OTAÑO, R. A. Interrelación del proceso inflamatorio con el grado de proliferación epitelial en granulomas dentarios periapicales. <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt2006/index.htm>
8. BYKOV VL. Epithelial cell rests of Malassez: tissue, cell, and molecular biology. Morphologic 2003; 124(4):95-103.
9. CERRI PS, KATCHBURIAN E. Apoptosis in the epithelial cells of the rest of Malassez of the periodontium of rat molars. J Periodontal Res. 2005 Oct; 40 (5): 365-72.
10. MOURI Y, SHIBA H, MIZUNO N, NOGUCHI T, OGAWA T, KURIHARA H. Differential gene Expression of bone-related proteins in epithelial and fibroblastic cell derived from human periodontal ligament. Cell Biol Int 2003;27(7):519-124
11. CALISKAN MK. Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: a clinical review. Int Endod J. 2004 Jun;37(6):408-16.
12. WALKER KF, LAPPIN DF, TAKAHASHI K, HOPE J, MACDONALD DG, KINANE DF Cytokine expression in periapical granulation tissue as assessed by immunohistochemistry. Eur J Oral Sci. 2000 Jun; 108(3):195-201.
13. SILVA TA, GARLET GP, LARA VS, MARTINS W JR, SILVA JS, CUNHA FQ. Differential expression of chemokines and chemokine receptors in inflammatory periapical diseases. Oral Microbiol Immunol. 2005 Oct; 20(5):310-6.
14. CABRINI R. L. Anatomía Patológica Bucal. 1º Edición 1998. Editorial Mundi S.A.I.C. y F. pag. 228-234.
15. SHAFER W. G, MAYNARAL K, BENET M. Tratado de Patología Bucal. 3a. Edición. Editorial Interamericana, 1977.
16. LEONARDI R, VILLARI L, CALTABIANO M, TRAVI-ALI S. Heat shock protein 27 expression in the epithelium of periapical lesions. J Endod 2001 Feb; 27:89-92.
17. J. BASCONES AND F. LLANES. Clear cells in epithelial rests of Malassez.
18. TALIC NF, EVANS CA, DANIEL JC, ZAKI AE. Proliferation of epithelial rest of Malassez During experimental tooth movement. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003 May 123:527-33.
19. WANG CY, STASHENKO P. The role of Interleuki-1alpha in the pathogenesis of periapical bone destruction in rat model system. Oral Microbial Immunology 1993 Feb.; 8 (1):50-6.
20. GOTZ W, LOSSDORFER S, KRUGER U, BRAUMANN B, JAGER A. Immunohistochemical localization of insulin-like growth factor-II and its binding protein-6 in human epithelial cells of Malassez. J Oral Sci. 2003 Feb; 111(1):26-33.
21. TAKAHASHI K, MACDONALD D, MURAYAMA Y, KINANE D. Cell synthesis, proliferation and apoptosis in

- human dental periapical lesions analysed by in situ hybridisation and immunohistochemistry. Oral Dis. 1999 Oct; 5(4):313-20.
22. MARTON I, RADIES T, SZAKALL S, KISS C. Analysis of activated cells in apical granuloma. Debreceni Orvostudomány Egyetem Stomatológiai Klinika. Forgov Sz. 1999, Dec; 92 (12): 379-85.
23. LIU F, ABIKO Y, NISHIMURA M, KUSANO K, SHI S, KAKU T. Expression of inflammatory cytokines and beta-defensin 1 mRNAs in porcine epithelial rest of Malassez in vitro. Med electronic Microscoc. 2001 Sep; 34:174-78.
24. YAMASAKI M, MORIMOTO T, TSUJI M, AKIHIRO I, MAEKAWA Y, NAKAMURA H. Role of IL-2 and Helper T-Lymphocytes in Limiting Periapical Pathosis. J Endod. 2006 Jan;32(1):24-9.

25. SUZUKI T, KUMAMOTO H, OOYA K, MOTEGI K. Expression of inducible nitric oxide synthase and heat shock proteins in periapical inflammatory lesions. J Oral Pathol Med. 2002 Sep;31(8):488-93.
26. LEONARDO R, CALTABIANO M, PEZUTTO V, LORETO C, PALESTRA G. Detection of vascular endothelial growth/vascular permeability factor in periapical lesión. J Endod 2003 Mar. 29:180-3.

Dirección del Autor:

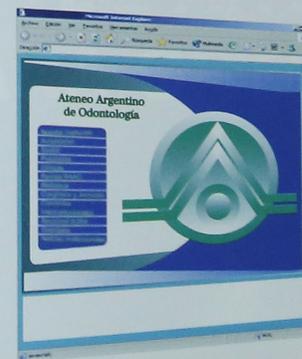
Od. Duarte, Edgar

Roca 1160 (CP 3600) Corrientes Capital

edgar_duarte@hotmail.com

Telef: (03783) 15692137

visítenos en internet



TODA LA INFORMACION SOBRE
LA INSTITUCION
BENEFICIOS PARA SOCIOS
CURSOS Y CARRERAS DE POSGRADO
INFORMACION DE CLINICAS
REVISTA RAAO A TEXTO COMPLETO ONLINE
INFORMACION DE BIBLIOTECA
CONGRESOS Y JORNADAS
INFORMACION GREMIAL
NOTICIAS INSTITUCIONALES

www.ateneo-odontologia.org.ar

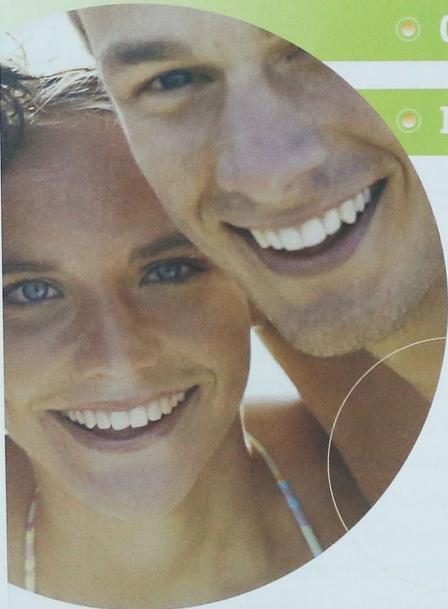
FLURBIPROFENO
FDA
APROBADO

CLINADOL® FORTE

FLURBIPROFENO 100 mg

El analgésico antiinflamatorio
de primera elección

- Potente y rápida remisión del dolor
- Control sostenido de la inflamación
- Inhibidor de la resorción ósea alveolar



- Excelente tolerabilidad
- Amplio margen de seguridad
- Cómoda posología
- Costo de tratamiento accesible

CLINADOL® FORTE:

Envases con 8 y 16 comprimidos recubiertos. Blister divisible: más comodidad para traslados.



Gador 
Al Cuidado de la Vida

<http://www.gador.com.ar>

 **JEIL Medical**
www.jeilmed.co.kr



TENEMOS LA
SOLUCIÓN QUE
USTED ESPERABA

Dual-Top Anchor System

MICROTORNILLO DE ANCLAJE PARA ORTODONCIA



Biox S.A.

www.biox-sa.com.ar

BIOX S.A.

Warnes 829, 1º
1414 Buenos Aires
Tel: (011) 4854-1668
info@biox-sa.com.ar

Microfiltración y capacidad de penetración de los selladores de fosas y fisuras: influencia de la técnica de aplicación.

Yanet Simancas Pereira*, Juan Rosales Leal**, Encarnación Vallejo Bolaños***
Defrén Camejo Aguilar****

Resumen

Objetivo: Este estudio evaluó la capacidad de penetración y sellado de un sellador de fisuras convencional, una resina fluida y un ionómero de vidrio, en función del tipo de acondicionamiento (grabado ácido sólo, grabado ácido y adhesivo, adhesivo autograbadador) y la preparación de la fisura (realización o no de amelooplastia). Metodología: Este estudio evaluó la capacidad de penetración y sellado de varios selladores de fisuras. 70 terceros molares sanos se dividieron en tres grupos en función de la resina utilizada. Cada grupo se subdividió a su vez en dos de acuerdo a la preparación de la fisura y cada subgrupo se dividió en tres de acuerdo al tipo de acondicionamiento. Los dientes se termociclaron en agua (250 ciclos entre 5°C y 55°C) y se colocaron en solución de fuscina al 0,5% durante 24 horas. Se midió la capacidad de penetración y la microfiltración en milímetros.

Resultados: Se encontró que el grupo que presentó valores más altos de penetración fue el grupo amelooplastia-grabado-Prime&Bond-Tetric Flow con una media de 1,31 mm, siendo este dato estadísticamente significativo. En cuanto a la microfiltración, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio.

Conclusión: Se puede concluir que el tipo de sellador, la aplicación del adhesivo y la realización de amelooplastia influyen en la capacidad de penetración.

Palabras clave

Selladores dentales, composites, caries dental.

Summary

Purpose: This study evaluates the penetration and sealing capacity of a conventional pit and fissure sealant, a flowing composite and a glass ionomer, according to the type of conditioning (acid etching, acid etching and adhesive, and self-etching adhesive) and the preparation of the fissure, with or without amelooplasty.

Methods: This study evaluates the penetration and sealing capacity of different sealant. Seventy healthy third molars were used and assigned into 3 groups according to the types of sealants. Then, each group was subdivided into 2 groups, according preparation fissures. These 2 groups were divided into 3 subgroups according to the types of conditioning. Teeth were thermocycled in water (250 cycles at temperatures between 5°C and 55°C) and put in fuscine solution at 0.5% for 24 hours. Millimeter was the unit used to measure the penetration capacity and the microfiltration.

Results: The results suggest that the type of sealant influences the penetration capacity. Flowing composite was found to have a higher penetration than the glass ionomer and the conventional sealant. It was also observed that the capacity of penetration was improved when applying an adhesive and using amelooplasty before using the sealant. The results also indicate that sealing was similar in all of the groups.

Conclusion: It can be concluded that the type of sealant, the adhesive application and the amelo-plasty influence the capacity of penetration.

Key Words

Sealant fissure, composite, decay

Introducción

La caries dental en la actualidad sigue siendo una enfermedad que frecuentemente es observada en niños, siendo la causante de mutilaciones dentarias y sus secuelas. Se ha observado en los últimos años una reducción en la prevalencia y severidad de la misma, sin embargo, las lesiones de caries en fosas y fisuras tanto en dientes temporales como en permanentes son las más frecuentes. (1)

La caries dental, es una de las enfermedades silenciosas de mayor impacto en las ciudades industrializadas, afectando en un 60 a 90% de niños en edad escolar y a gran parte de la población adulta. (2)

El diagnóstico de las caries de fosas, surcos y fisuras, es uno de los grandes problemas con que debe enfrentarse el odontólogo general o el odontopediatra. La morfología abigarrada, irregular e impredecible de estos accidentes anatómicos, hace que favorezca la aparición de caries y, que su diagnóstico sea difícil y complejo y, a veces imposible con los métodos clásicos de exploración y diagnóstico. (3)

Actualmente, las estrategias preventivas se inclinan en que la actuación del odontólogo debe basarse en aplicar medios y métodos para aumentar la resistencia del diente - administración de flúor y la colocación de selladores de fisuras -, entre otros. Sin embargo, los selladores dentales no son infalibles, ya que pueden quedar huecos que permitan la colonización de bacterias y aparición de lesiones cariosas debajo de ellos. Por eso y para evaluar la efectividad de los selladores de fisuras, se ha pretendido estudiar la retención y su capacidad de filtrar y aislar las fosas y fisuras de la combinación de bacterias, sus nutrientes y productos ácidos metabolizados, además de evitar el desarrollo de lesiones incipientes. (4)

En ese sentido, se ha estudiado la influencia de nuevos materiales y la técnica de aplicación en la capacidad de penetración y microfiltración de los selladores. Algunas investigaciones han estudiado la influencia del uso de selladores convencionales, composites fluidos y ionómero fluidos en la capacidad de penetración y microfiltración. Al igual que el uso de adhesivos convencionales o autograbadadores, así como la apertura de la fisura. Sin embargo, no se tiene claramente definido que procedimiento permite obtener los mejores resultados.

Algunos autores han estudiado la influencia de los métodos invasivos en la capacidad de penetración de los selladores de fisuras. (5-7)

Otros autores han pretendido demostrar que una mejor adaptación y retención es posible cuando se ha colocado un agente adhesivo entre el esmalte y el sellador. (8-11) Por su parte, algunos estudios han centrado su interés en indicar que el tipo de sellador influye en la penetración en

la fosa y fisura. (12, 13, 10, 14)

Por lo tanto, el presente estudio evaluó la influencia de la preparación y acondicionamiento del diente en la capacidad de penetración y sellado de tres selladores de fosas y fisuras.

Métodos y Materiales

Setenta molares humanos extraídos, libres de caries, fueron seleccionados de acuerdo a los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), conservados en una solución diluida con Timol al 2%.

Los especímenes se dividieron en tres grupos, en función del sellador utilizado: Helioseal F (Vivadent, Fürstentum, Liechtenstein), Tetric Flow (Vivadent, Fürstentum, Liechtenstein), y Fuji VII (Fuji, Japón). Cada grupo se dividió a su vez en dos en función del tipo de preparación de la fisura (fisura sin preparar o preparada con amelo-plastia) y cada subgrupo se dividió en tres en función a la utilización o no de adhesivo: resina aplicada con grabado ácido, grabado ácido + adhesivo Prime&Bond NT (Dentsply, Kunstanz Defrey GmbH, Alemania), y adhesivo autograbadador Xeno III (Dentsply, Kunstanz Defrey GmbH, Alemania); excepto el grupo donde se utilizó el cemento de ionómero de vidrio que fue aplicado directamente sin acondicionamiento, para un total de 14 grupos de cinco dientes cada uno.

A todos los especímenes se les realizó una profilaxis y a aquellos especímenes correspondientes al grupo con tratamiento mecánico, se realizó la amelooplastia utilizando una fresa de diamante redonda de 650 micras de diámetro (Komet, Lemgo, Germany). Tras esto, se colocó el sellador y acondicionador correspondiente para cada grupo, de acuerdo a las instrucciones de la casa fabricante y posteriormente fueron polimerizados utilizando una lámpara de fotocurado Spectrum 800® (Dentsply, Kunstanz, Alemania). Los especímenes se almacenaron en agua destilada a 37°C durante 24 horas. Transcurrido este tiempo los dientes fueron termociclados en agua por 250 ciclos entre 55°C +/- y 5°C +/-, en un tiempo de duración de 30 segundos.

Luego, los especímenes se barnizaron en su totalidad con una capa de barniz de uñas, exceptuando la superficie oclusal. Este barnizado se realizó con el objeto de evitar el paso del colorante al interior del diente.

Los especímenes se incluyeron en fuscina al 0,5% durante 24 horas a 37°C y transcurrido este tiempo se sacaron del colorante y se lavaron con abundante agua.

Finalmente los especímenes se incluyeron en resina acrílica autopolimerizable Implex (Dentsply, Konstanz, Alemania) y fueron seccionados en siete cortes en sentido

* Profesora Agregada del Departamento de Odontología Preventiva y Social de la Facultad de Odontología, e Investigadora del Grupo de Estudios Odontológicos, Discursivos y Educativos, Universidad de los Andes (ULA), Mérida-Venezuela.

** Profesor Asociado del Departamento de Estomatología de la Universidad de Granada, Granada-España.

*** Profesora Titular del Departamento de Estomatología de la Universidad de Granada, Granada-España.

**** Profesor Asociado del Departamento de Odontología Restauradora de la Facultad de Odontología, e Investigador del Grupo de Estudios Odontológicos, Discursivos y Educativos, ULA, Mérida-Venezuela.

Este trabajo de investigación fue financiado por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, código N° 0-107-04-07-C.

Relevancia Clínica: La preparación previa de la fisura con amelooplastia, la utilización de adhesivos y resinas fluidas mejora la penetración del sellador.

Recibido para su publicación: 31-05-07

vestibulo-lingual de un grosor de 700 micras, con un disco de diamante en una máquina de corte Accutom 50 (Struers, Barcelona, España).

El espesor del sellador y la penetración del colorante entre el material y las paredes de la fisura se evaluaron usando un estereomicroscopio Olympus® (Olympus, Carl-Zeiss, Alemania) para obtener la penetración del sellador en la fisura (mm.), y la microfiltración (mm.).

Los datos fueron analizados utilizando el paquete estadístico SPSS 13 (SPSS INC, Chicago, IL, Estados Unidos de América). En primer lugar, se realizó un análisis estadístico descriptivo y posteriormente un análisis de la varianza ANOVA y un test post hoc de comparaciones múltiples de Tukey, para identificar diferencias estadísticas entre grupos con significación estadística en p menor 0'05.

Resultados

La **Tabla 1** contiene la distribución y los resultados expresados como media y desviación estándar (DE) para las variables penetración relacionada con tipo de preparación (sin amoloplastia, con amoloplastia), tipo de acondicionamiento (grabado ácido, grabado ácido-adhesivo Prime&Bond, y adhesivo autograbadador Xeno III) y tipo de resina (Helioseal F, Tetric Flow y Fuji VII), encontrándose que el grupo que presentó valores más altos con relación a la penetración fue el grupo amoloplastia-grabado-Prime&Bond-Tetric Flow con una media de 1,31 mm. seguido del grupo amoloplastia-Xeno III-Tetric Flow con una media de 1,268 mm. y del grupo amoloplastia-grabado-Tetric Flow con una media de 1,265 mm, en contraste con el grupo sin amoloplastia-grabado-Helioseal F quien presentó una media de 0,47 mm.

Al realizar ANOVA y test DHS Tukey, indican que los valores de penetración del sellador en el esmalte tratado con amoloplastia son más altos existiendo diferencias estadísticamente significativas entre las muestras en donde se realizó amoloplastia en comparación con las muestras en donde no se realizó ($p=0,000$).

ANOVA y test DHS Tukey entre la variable penetración y tipo de acondicionamiento indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos variables, observándose que los valores de penetración en la fisura tratada con grabado ácido y adhesivo Prime&Bond son más altos y estadísticamente significativos ($p=0,005$) al compararlos con el grupo grabado ácido ($p=0,431$).

ANOVA y test DHS Tukey entre la variable penetración del sellador y tipo de material indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre las muestras,

observando que el Tetric Flow obtuvo una mayor penetración al relacionarlo con el Helioseal F ($p=0,000$). Sin embargo, cuando se compara el Tetric Flow con el Fuji VII no se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($p=0,481$). Por otra parte, al comparar el Fuji VII con el Helioseal F se observa que el primero tiene mayor capacidad de penetración, siendo este dato estadísticamente significativo (inferior a $p=0,0001$).

En general, el análisis estadístico realizado mostró que el realizar la preparación mecánica de la fisura y acondicionar con un adhesivo convencional previo a la colocación de un sellador a base de resina fluida proporciona una mayor penetración en la fisura.

En cuanto al sellado (microfiltración), el análisis estadístico mostró que no hubo diferencias entre los grupos de estudio. Por tanto, se encontró un sellado similar independientemente del material, acondicionamiento o preparación de la fisura.

Sin embargo, en el análisis descriptivo la medida de tendencia central era cercana a cero, obteniéndose una media de 0,3 mm. y una desviación estándar de 0,2 mm. en los grupos donde hubo microfiltración (grupos sin amoloplastia-Xeno III- Helioseal F, amoloplastia-grabado-Helioseal F y grupo de amoloplastia-grabado-Tetric Flow). Por ser estos resultados tan pequeños y sin significación estadística, se consideró que en el análisis no revestía de interés, razón por la que no se expresa en el presente trabajo.

Discusión

Los datos que se presentan en este estudio con relación a la realización de amoloplastia fueron estadísticamente significativos. Se pudo observar que en los especímenes que no fueron sometidos a amoloplastia la penetración fue menor, en contraste con aquellos especímenes en donde se realizó. Por tanto, la amoloplastia permitió mejorar el diagnóstico de descalcificaciones en la parte más cercana a la superficie oclusal de la fisura, eliminar restos de residuos, así como aumentar la penetración del material en la fosa por el incremento del área de superficie.

Algunos autores han profundizado acerca de la implementación de los métodos invasivos que pueden realizarse previamente a la colocación de los selladores de fosas y fisuras y han obtenido resultados similares a este estudio. Es así como Simonssen y cols. (5) y Garcia G y cols. (6) han demostrado que ampliar la fisura con una fresa permite una penetración y adaptación superior del sellador, al compararla con una técnica convencional. Estos últimos además señalan en otro estudio, que al

TABLA

Tabla 1. Media y desviación estándar (DE) en mm. de los valores de penetración en todos los grupos

GRUPOS	PENETRACIÓN (mm.)	
	S.A (mm.)	C.A (mm.)
Grabado-Helioseal F	0,47 (0,2) c, B	0,75 (0,3) b, A
Prime & Bond- Helioseal F	0,78 (0,3) b, B	0,85 (0,3) b, A
Xeno-Helioseal F	0,72 (0,2) b, B	0,80 (0,2) b, A
Grabado-Tetric Flow	0,82 (0,2) a, B	1,265 (0,2) a, A
Prime Bond- Tetric Flow	1,02 (0,4) a, B	1,31 (0,2) a, A
Xeno-Tetric Fow	0,86 (0,3) a, B	1,268 (0,4) a, A
Fuji VII	0,96 (0,4) a, B	1,04 (0,4) a, A

SA= Sin amoloplastia; CA= Con amoloplastia

Los valores de penetración del sellador con la misma letra son estadísticamente similares. ANOVA y test post hoc de comparaciones múltiples de Tukey. Las letras minúsculas representa comparaciones entre columna y las letras mayúsculas representa comparaciones entre filas.

realizar amoloplastia se incrementa el área de superficie para la retención del sellador.

Del mismo modo, Geiger y cols. concluyen que la preparación mecánica de la fisura mejora la adaptación y retención del sellador; así como, su longevidad en retención al compararla con fisuras no tratadas.(7)

En cuanto al tipo de acondicionamiento, en este estudio se ha podido comprobar que utilizar un adhesivo previo a la colocación del sellador, aumenta la capacidad de penetración del material. Pudo observarse como la capa del adhesivo logra penetrar las delgadas proporciones de la fisura, salvo en aquellas zonas demasiado estrechas, donde se requeriría ampliar para su total penetración. Es importante resaltar que la viscosidad del material que se utiliza como sellador es determinante y, sí el adhesivo logra penetrar las zonas estrechas por su menor viscosidad, estaremos asegurando una total penetración y, por tanto, promedios elevados de retención. Se hace necesario para posteriores estudios, analizar la influencia de la vis-

cosidad en la capacidad de penetración de los materiales utilizados en este ensayo.

Tras los resultados obtenidos, se puede proponer como buena técnica, sin embargo, si tomamos en cuenta los resultados obtenidos al usar adhesivos autograbadadores, tipo Xeno III, y la ventaja que suponen estos materiales, de ser "todo en uno", con funciones de grabar y unir en una sola solución podrían elegirse como una buena técnica en el área odontopediátrica, sobre todo en los casos de niños y jóvenes aprehensivos.(8) Sin embargo, no se pretende dejar de lado un estudio in vitro donde sugiere que la adhesión inicial producida por los sistemas de autograbado podrían deteriorarse con el tiempo, siendo la razón de futuros fracasos clínicos.(9)

En este sentido, se han hecho estudios para demostrar que una mejor adaptación y retención es posible cuando se ha colocado un agente adhesivo entre el esmalte y el sellador encontrando resultados similares a este estudio. Pulgar R y cols. coinciden en que la utilización de un adhesivo pre-

vio al sellador, mejora la retención, disminuye la susceptibilidad de la técnica a la humedad y reduce la microfiltración, resultando indispensable cuando se utilizan composites con porcentajes de relleno medio, como son los fluidos. Además, no supone un mayor tiempo de trabajo en comparación con la técnica convencional. (10)

En cuanto a los sistemas adhesivos autograbadores, tanto los contemporáneos y los recientemente introducidos "adhesivos todo en uno", pueden ser considerados un armamento clínico para la adhesión. Pashley y cols. realizaron un estudio para conocer el efecto de los adhesivos autograbadores sobre el esmalte, concluyendo que son elementos que contribuyen a la adhesión. (11)

En cuanto al tipo de material, en este estudio, el Tetric Flow obtuvo una mayor penetración tanto en los grupos con y sin ameloplastia. Sin embargo, al hacer las comparaciones, el mejor comportamiento fue observado en los grupos en donde se realizó ameloplastia-grabado ácido más adhesivo Prime&Bond, seguidos del grupo en donde también se hizo ameloplastia y se utilizó el autograbador Xeno III. Las dos técnicas podrían ser propuestas en la clínica odontopediátrica, siempre que se utilice una resina con las características de la usada en este estudio. De lo contrario, sin conocer las características de la mayoría de los materiales usados y, por la morfología que presentan las fisuras dentales, se hace necesario pensar en la realización de ameloplastia, con el fin de asegurar la total penetración del material.

Por su parte, el Helioseal F no mostró el mejor comportamiento en cuanto a la penetración, observándose gran cantidad de defectos, específicamente burbujas, que fueron encontradas en el fondo de la fisura o el resto de la superficie. Estos defectos sumados a fisuras estrechas, podrían ser una de las causas de la poca penetración del material.

Con relación a la microfiltración, el Helioseal F presentó mayores niveles de microfiltración, al compararlo con la resina fluida y el cemento de ionómero de vidrio, pero los datos no fueron estadísticamente significativos.

Koch M y cols. encontraron resultados similares al evaluar al Helioseal F, tomando al sellador Delton como control. Concluyeron que no existen diferencias significativas entre ambos en cuanto a retención, pero sí en cuanto a la adaptación marginal. Sostienen que defectos marginales fueron observados al comparar el Helioseal F con el Delton, probablemente debido a la baja capacidad de humectabilidad de las resinas fluidas con relleno. Sin embargo, la significación en cuanto a adaptación marginal, no está clara en ese estudio. (12)

Además observaron un alto porcentaje de burbujas en el

Helioseal F, debido probablemente a la mezcla del material y a la técnica de aplicación, por lo que proponen el uso de cánulas para reducir la presencia de defectos en el material y realizar posteriores controles.

Del mismo modo, Guillet y cols. realizaron un estudio in vitro para comparar una resina fluida (Tetric Flow), con un sellador convencional (Helioseal F), utilizando sistemas adhesivos convencionales y adhesivos autograbadores, observando que el Tetric Flow no microfiltró y fue más eficiente al compararlo con el Helioseal F, logrando obturar mejor las fosas y fisuras de los dientes bicúspides. También demostraron que los adhesivos autograbadores fueron más eficientes al compararlos con la técnica convencional de grabado ácido. Indican el uso del Tetric Flow, sin embargo, reconocen que la técnica clásica de adhesión donde se usó ácido ortofosfórico para grabado total y adhesivo convencional, consumió poco tiempo. Este aspecto es importante para la elección los adhesivos autograbadores. Por lo que concluyen que para la terapia preventiva con selladores, usando una resina fluida (Tetric Flow) con un adhesivo autograbador, es una buena técnica. (13)

Irinoda Y y cols. indican que los cambios estructurales producidos por el grabado, la composición y viscosidad de los selladores, son esenciales para el infiltrado de la resina en el esmalte. El sellador de menor viscosidad fue efectivo en la penetración total del esmalte grabado, encontrando que hubo mejor comportamiento para aquél que tenía menor relleno. Además, se observó una mayor retención en término de tiempo, menor microfiltración y menores defectos o porosidad en el mismo. (14)

Así mismo, Pulgar R y cols. sostienen que la selección de los materiales es importante para el éxito de la técnica. Para asegurar la penetración debe ser lo más fluido posible, dentro de porcentajes de carga en torno al 60% en peso. Proponen, por tanto, la utilización combinada de un adhesivo y un composite fluido. (10)

Por otra parte, se ha podido conocer que el Tetric Flow está indicado por sus buenas propiedades, permitiendo una buena adaptación del material a la superficie, lo que implicaría una menor eliminación del tejido dental. (15)

Por último, con relación a los cementos de ionómero de vidrio, no hay datos que soporten su uso en preferencia con los selladores de resinas. La literatura científica propone su uso por sus efectos en la prevención de la caries dental y no en términos de retención. Por lo que deben estudiarse más detenidamente. (5)

En el presente estudio, se pudo observar que el cemento de ionómero de vidrio no mostró una mayor penetración al compararlo con el Tetric Flow, pero si al compararlo

con el Helioseal F. Sin embargo, durante el termociclado, tres de sus especímenes perdieron el material, lo que demuestra los pobres niveles de retención. Sin embargo, como esta variable no es objeto de esta investigación se propone más estudios al respecto.

Conclusiones

1. El tipo de preparación previa al diente influye en la capacidad de penetración de los selladores dentales, observándose que la ameloplastia promueve una mayor penetración en la fisura.
2. El tipo de acondicionamiento del diente influye en la capacidad de penetración de los selladores dentales, observándose que al aplicar un adhesivo (Prime&Bond NT o Xeno III, Denstply), previo a la colocación de un sellador se consigue un mejor sellado de la fisura.
3. El tipo de material mejora la capacidad de penetración de los selladores dentales, siendo el Tetric Flow y el Fuji VII superior al Helioseal F.
4. El tipo de preparación previa al diente, los sistemas adhesivos y el tipo de material, no influyen en los niveles de microfiltración.

Agradecimientos

- A la Universidad de Granada, España.
- A la Sra. Gertrudis Gómez Villaescusa, técnico del Laboratorio de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada-España.
- A la Sra. Liliana Salcedo, profesora de Inglés, Fundaidiomas, Universidad de los Andes, Mérida-Venezuela.
- A la casa comercial Ivoclar-Vivadent y Fuji.

Referencias

1. Max Anderson. Risk assessment and epidemiology of dental caries: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002; 24:377-85.
2. Peterson P, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health.

3. Bulletin of the World Health Organization 2005; 83:661-669.
3. Llamas R, Barriga R, Bonilla V, Pastor C, Herrera M. Estudio comparativo in vitro del diagnóstico de las caries de fosas, surcos y fisuras de dientes del sector posterior, por examen visual y un sistema de fluorescencia producida por láser. *Avanc Estomatol* 2001; 17: 447-464.
4. Hatibovic-Kofman S, Butler SA, Sadek H. Microleakage of three sealants following conventional, bur, and air-abrasion preparation of pits and fissures. *Int J Paediatr Dent* 2001; 11: 409-16.
5. Simonsen RJ. Pit and fissure sealant: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002; 24: 393-414.
6. García-Godoy F, de Araujo FB. Enhancement of fissure sealant penetration and adaptation: the enameloplasty technique. *J Clin Pediatr Dent* 1994; 19: 13-18.
7. Geiger S, Gulayer S, Weiss E. Improving fissure sealant quality: mechanical preparation and filling level. *J Dent* 2000; 28:407-12.
8. Swift E. Dentin/enamel adhesives: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002; 24(5):456-61.
9. Miyazaki M, Onase H. Durability of enamel bond strength of simplified bonding systems. *Oper Dent* 2000; 25: 75-80.
10. Pulgar R, Bolaños V. Los composites fluidos. Una alternativa para el sellado de fisuras. *Odontol Pediatr* 2001; 9: 83-8.
11. Pashley D, Tay F. Aggressiveness of contemporary self-etching adhesives. Part II: etching effects on unground enamel. *Dent Mater* 2001; 17: 430-444.
12. Koch M, Garcia-G F, Mayer T, Stachle H. Clinical evaluation of Helioseal F fissure sealant. *Clin Oral Invest* 1997; 1:199-202.
13. Guillet D, Nancy J, Dupuis V, Dorignac G. Microleakage and penetration depth of three types of materials in fissure sealant: self-etching primer vs. etching: an in vitro study. *J Clin Pediatr Dent* 2002; 26: 175-8.
14. Iridona Y, Matsumura Y, Kito H, Nakano T, Toyama T, Nakagaki H et al. Effect of sealant viscosity on the penetration of resin in to etched human enamel. *Oper Dent* 2000; 25: 274-82.
15. Scientific Documentation the Tetric Ceram family: Tetric Ceram, tetric Ceram HB, Tetric Flow, Tetric Flow Chroma. Reseach and development scientific service. 2000.

Comunicaciones: Dra. Yanet Simancas Pereira.

Dirección: Avenida principal El Llanito, Res. Las Américas, Piso 5, Apto. 18. Mérida, Venezuela. E-mail: janetsimancas@hotmail.com, janetsimancas@yahoo.com.

B&W

Sistema de implantes

Creciendo en Latinoamérica con la mejor relación
calidad, servicio y precio

Desarrollamos productos a su medida desde 1996

Argentina | Chile | Ecuador | México | Perú | Uruguay

www.bywgroup.com



Implante Evolucion II
(Cilíndrico
hexágono externo)



Implante NG
(Cónico
hexágono externo)



Implante M.E.I.
(Cónico Morse 8°)



Implante IT
(Transitorio)



Implante M.I.T.O.
(Microimplante de
tracción ortodóntica)



Fillerbone
(Relleno óseo
bioactivo)



Fisiodyspenser



Kit de Cirugía

Las fotos de productos no están en escala.

bywargentina@bywgroup.com - Te.: (011) 4863-7878 - Av. Corrientes 3859 7° H - C1194AAE Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Rápida Acción

Actron® 600

ÚNICO

Ibuprofeno 600 mg
en cápsulas blandas



**MAYOR PODER
ANALGÉSICO Y
ANTIINFLAMATORIO**

Mayor poder analgésico y antiinflamatorio:

Contiene 600 mg de ibuprofeno, con más dosis que cualquier ibuprofeno en Cápsulas de Gelatina Blanda del mercado.

Fácil de tomar:

Las Cápsulas de Gelatina Blanda no tienen sabor desagradable y al tragarse no raspan ni se pegan en la garganta.

Rápida Acción:

Sus Cápsulas de Gelatina Blanda, se disuelven y absorben más rápido que los comprimidos tradicionales.

Venta Bajo Receta:

Alto beneficio para pacientes con Obra Social. Precio accesible para pacientes sin cobertura.

TE LIBERA DEL DOLOR RAPIDAMENTE

Venta Bajo Receta. Para más información llame al 0800-888-8020

Bayer
Si es Bayer, es bueno

Impresiones para el desdentado total

Cubetas con topes digitales

Dr. Gabriel Kertész, Ph.D*

"Realizad la experiencia, y de ella nacerá la ciencia"
Leonardo Da Vinci

Resumen

Las impresiones necesitan una distribución adecuada de los compuestos de impresión, para lo cual el mantenimiento de los dedos en la misma posición sobre la cubeta en las diferentes etapas, es fundamental.

Se propone el agregado de topes que aseguren que la presión se realice siempre en el mismo lugar y que impidan el avance o el retroceso de los dedos sobre la cubeta.

Se presentan las experiencias que justifican la propuesta.

Palabras clave

Impresiones
Desdentado total
Topes

Summary

Impressions need an adequate distribution of the components, so keeping fingers in the same position over the tray during the different stages is fundamental.

We propose the addition of tops to insure the pressure is always performed on the same place and that they can avoid the movement of the fingers on the tray.

We present experiences that justify the proposal

Key Words

Impression
Month endentulous
Tops

Introducción

Se concibe que las impresiones del desdentado total son "el calco de la futura base de la prótesis". Cuando estas no son correctas, indudablemente no hemos cumplido con sus objetivos: Proveer retención, soporte y estabilidad.

Para llegar a un correcto modelo de trabajo tradicionalmente se actúa en dos fases: la impresión primaria y la impresión definitiva o secundaria (1, 3, 5, 9, 29).

Para la realización de la impresión primaria se selecciona una cubeta de stock que: no se extienda, no sea corta y que sea paralela en su parte interna con la superficie de soporte del paciente.

La cubeta definitiva es manipulada durante la prueba en boca observando su estabilidad, controlando sus movimientos laterales, controlando sobre todo movimientos anteroposteriores y haciendo eje en la zona de los molares 6, movimientos de balanceo hacia delante o hacia atrás.

La delimitación de la cubeta será considerando su extensión (corta o sobreextendida), bridas, frenillos (6, 7, 23, 24, 26)

Los errores por presiones indebidas suelen ser durante el

logro de cierre periférico o en la última etapa de este paso con sustancia de alto corrimiento.

Estos errores se evitan realizando presión uniforme en el sentido y dirección del eje de introducción de la prótesis y manteniendo la cubeta sin inclinaciones antero posteriores (o viceversa) durante el endurecimiento de la sustancia de impresión. (7, 8, 9, 10, 13, 14, 21, 22)

Corrientemente no se tienen elementos mecánicos que guíen la presión y/o mantengan la cubeta en la misma posición durante las diversas manipulaciones. Esto explica las distorsiones de la papila piriforme, la falta de contacto en la línea de la "jah!", o las sobre extensiones de la misma, o presiones inadecuadas en las zonas anteriores. (11, 12, 14, 21, 22)

Se ha observado que la posición de los dedos presionando (o manteniendo la cubeta) mesial o distalmente, puede influir sobre la precisión de las impresiones. (16, 18, 19, 20). Partiendo de la base que la delimitación de la cubeta es correcta: si los dedos se deslizan pueden dar lugar a ulceraciones (de cubitos) por lo general en la línea de la "jah!". Si por lo contrario se mesializan, el menisco salivar en esta zona se ensancha lo cual es uno de los factores negativos para la retención. (3, 5, 6, 16)

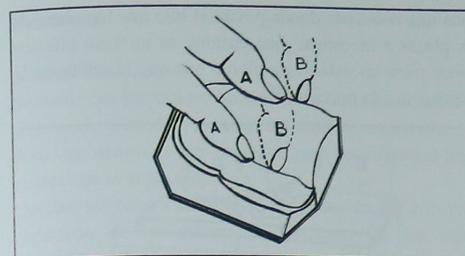


Fig.1: Se observan dos posiciones de las múltiples posibilidades que tienen los dedos para presionar y/o sostener la cubeta (A y B).

Nuestro objetivo fue analizar el resultado de las impresiones con presiones ejercidas en las cubetas con topes en tres posiciones.

Materiales y métodos

Se colocaron topes en la superficie externa de las cubetas individuales a nivel del primer molar, correspondiente al centro del reborde (izquierda y derecha), para realizar un solo tipo de presión y siempre en el mismo sentido y dirección, (así se evitaron movimientos bamboleantes, sobre todo en la cubeta individual). Estos topes consisten en cilindros de acrílico (o del mismo material que el de la cubeta) de 5mm de diámetro por 3mm de alto.

Para las experiencias "in vitro" se realizaron modelos (maxilar y mandibular) cuyas estructuras internas se confeccionaron con yeso piedra. En la mandíbula se enceró con espesor de 4mm la zona de la papila piriforme y el resto con espesor de 2mm. En el maxilar se enceró con espesores de 1mm, en la zona del torus, 3mm en la zona secundaria, y en la zona de la "jah!". El resto se enceró con espesor de 2mm.

Estos modelos así encerados se colocaron en mufla realizándose los procesos de lavado de las mismas con las técnicas tradicionales. Se procedió a aislar solo la contraparte y no los modelos que constituirán los modelos de trabajo y se obtuvo de esta forma mejor adhesión del acrílico resiliente al yeso, una vez curado el acrílico resiliente. Se empujaron los modelos para obtener límites nítidos.



Fig. 2: Modelos superior e inferior, con el acrílico resiliente sobre los cuales se harán las experiencias.

Seguendo con los pasos de esta experiencia "in vitro" se tomó impresión primaria de los modelos superior e inferior. Con los modelos obtenidos se realizaron las cubetas individuales colocando en ellas diferentes topes de 5mm de altura y 3mm de diámetro.

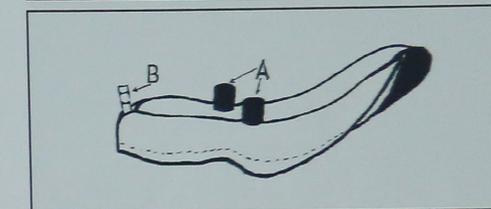
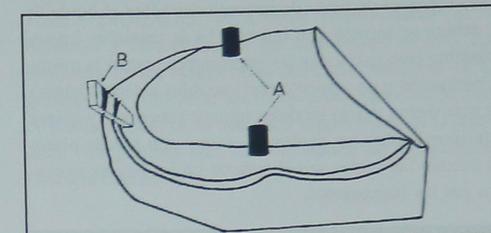


Fig. 3: Se observan ejemplares de cubetas superior e inferior, que estamos usando normalmente para las impresiones definitivas, con sus topes digitales A y el mango B que presta la misma utilidad que cualquier cubeta.

En el modelo superior los topes fueron: uno en cada tuberosidad (T.1); uno en cada zona de los primeros molares (T.2); y uno en cada zona de caninos (T.3).

En el modelo mandibular los topes se distribuyeron: uno en cada zona de las papilas piriformes (T.1); uno en cada zona del primer molar, izquierdo y derecho (T.2); uno en cada zona de los caninos (T.3).



Fig. 4: Ejemplares de cubetas para las experiencias con los 6 topes digitales correspondientes. En nuestro cuaderno de anotaciones correspondió No.1 a los posteriores (zona de las tuberosidades en el maxilar y en la zona de las papilas piriformes); el No.2 en la zona de los molares 6, y No.3 en la zona de los caninos.

*Ex Profesor titular de Prótesis de la Fac. de Odontología (Grado E) de Montevideo.

Se tomaron cinco impresiones -con los dedos apoyados en los topes T¹ (posición A), cinco en T² (posición B) y cinco en T³ (posición C)-, de impresión definitiva, superior e inferior.

Sustancia utilizada: zinquenólico.

Todo sobrante de pasta de impresiones sobre el borde de la cubeta se recortó con bisturí. (Es la maniobra imprescindible para que todas las impresiones tengan la misma delimitación y no actúen como variables independientes) Se obtuvieron treinta modelos (quince superiores y quince inferiores) sobre los cuales se estamparon sendas placas de acetato las cuales se delimitaron en los límites marcados por las impresiones.



Fig. 5: Foto "aérea" del conjunto de las placas de acrílico estampadas en los modelos de trabajo.

En estas placas de acetato pegamos prolongaciones del mismo material en la zona central anterior, y otra en la zona canina. Estas prolongaciones fueron perforadas puesto que se necesitaba un orificio por donde pasara el hilo que sirve para traccionar y así efectuar los pesadas.

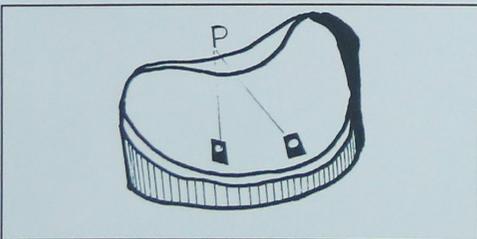


Fig. 6: Dibujo mostrando prolongaciones perforadas en las cubetas (de acetato) de experimentación.

El instrumento, utilizado ya en otras experiencias⁽¹⁹⁾, consta de una tabla horizontal en cuyo extremo está ubi-

cada una polea por donde pasará el hilo que tracciona de las placas a investigar, que termina en un vaso plástico donde caen las esferas de plomo con que se calibrará la resistencia a la tracción.⁽¹⁹⁾

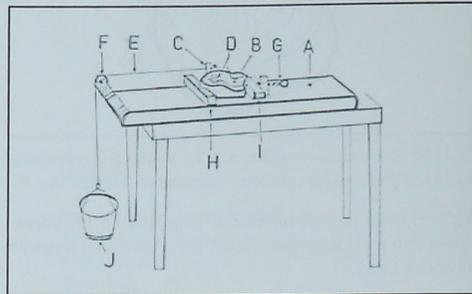


Fig. 7: Máquina de experimentación.

- A: Instrumento o máquina de experimentación.
- B: Placa acrílica estampada con su prolongación (D) en zona canina y (C) en zona anterior, perforada.
- E: Hilo que pasa por esta perforación que traccionará de la placa.
- F: Polea.
- G: Tornillo que fija el modelo de experimentación.
- H: Tope anterior para fijar el modelo.
- I: Tope posterior para fijar el modelo.
- J: Canasta que recoge el lastre (perdigones de plomo).

- 1) Se comienza la experiencia fijando el modelo en posición en el instrumento descrito en Fig.7.
- 2) Se asegura el hilo a través de las perforaciones en las prolongaciones correspondientes.
- 3) Se humedece con agua, como sustituto de la saliva, la placa de acetato.
- 4) Se presiona con los dedos sobre los modelos "madre".
- 5) Se comienza a volcar los perdigones en la canasta y se observa el momento de despegue de la placa de acetato de su modelo "madre".
- 6) Se pesan los perdigones usados al momento del despegue, en la balanza de precisión.
- 7) Se repite la experiencia tres veces tal como se iniciara en 1 y se promedian los resultados. (las conclusiones, si la maniobra ha sido bien realizada, no pueden estar muy lejos una del otra. En caso de que así ocurriera se desecha porque habrá que suponer que ha habido algún vicio en la realización)
- 8) Se totalizaron 360 mediciones expresadas en gramos. Los resultados de los promedios se muestran en las gráficas que se adjuntan.

Resultados

Análisis estadístico:

Se clasifican los valores obtenidos en las mediciones distinguiendo el modelo maxilar, del modelo mandibular. A su vez, dentro de éstos se distinguen las diferentes tracciones que se realizaron. Quedan así ocho categorías, y en ellas, un registro para cada una de las diferentes posiciones de los topes (T1...T2...T3...)

En cada una de las categorías se realiza la estadística descriptiva de estos registros y se presentan los resultados en una única tabla donde se pueden comparar las medidas de tendencia central y las medidas de dispersión. En todos los casos es mayor el promedio de resistencia a la tracción en la posición del T2 pero, es ahí también donde la distribución presenta mayor rango y mayor es la diferencia entre el tercer y primer cuartil.

En cada caso se adjunta una gráfica donde se pueden visualizar simultáneamente los registros en gramos hechos para cada una de las quince mediciones en cada tope. Se observa también así lo anteriormente dicho.

La asociación entre las variables y los resultados se analizó mediante la técnica de análisis de varianza desarrollada por Fischer y se hizo uso de la distribución F.

Se realizaron tablas Adeva (análisis de varianza) para contrastar la significación de diferencias entre medias muestrales obtenidas para T1 y T2 y para T3 y T2 en el supuesto que las poblaciones de las que se tomaban las muestras, tenían la misma varianza.

Cuando las tracciones fueron hechas sobre los modelos inferiores, hubo diferencia significativa en la resistencia, debido a la posición de los topes, tanto para T1 y T2 como para T3 y T2 a nivel de significación del 0,05.

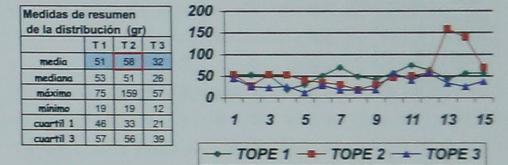
En los modelos superiores solo se encontraron diferencias significativas a un nivel del 0,05 para TLV y TLP en T2 y T3 y para TLV en T2 y T1 (al nivel de significación 0,05 con 1 y 4 grados de libertad F 0,95=7,71)

Se contrastó también la hipótesis nula de que los diferentes registros no se deben a las diferentes impresiones y en todos los casos no se rechaza la hipótesis nula a un nivel de significancia de 0,01, es decir no hay diferencias significativas entre las impresiones al 1% (al nivel de significación 0,01 con 4 y 4 grados de libertad F 0,99=16).

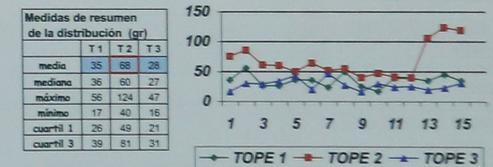
La zona más apta para la ubicación de estos topes, es la de los molares 6 tanto en el maxilar como en la mandíbula.

dado que de acuerdo a la fórmula de Stanitz⁽⁸⁾, son dos los factores en que podemos influir: a) extensión y adaptación de la prótesis al soporte, b) espesor de la capa de líquido interpuesto entre prótesis y mucosa... es que mejorando la técnica de impresión por medio de los **TOPES DIGITALES**, influiremos positivamente en la retención y estabilidad de las dentaduras totales. Los resultados de las experiencias realizadas muestran en las gráficas que colocando los topes aconsejados en la zona de los molares 6, se da una clara superioridad en la retención. (las gráficas han sido un aporte de la profesora Graciela Cárdenas)

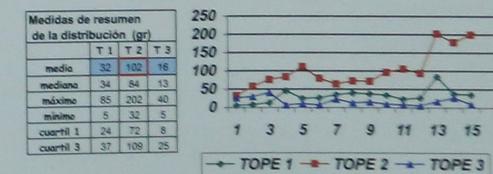
MAXILAR
TRACCIÓN CENTRAL VESTIBULAR



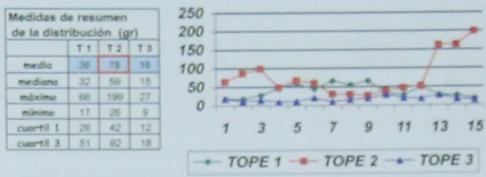
MAXILAR
TRACCIÓN CENTRAL PALATINO



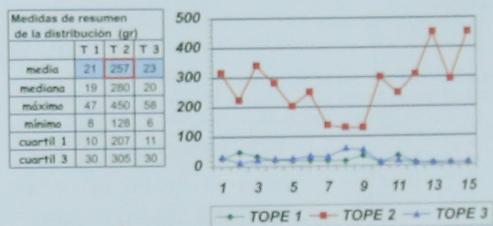
MAXILAR
TRACCIÓN LATERAL VESTIBULAR



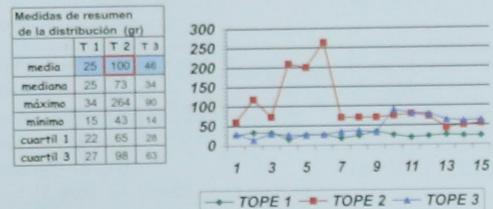
MAXILAR
TRACCIÓN LATERAL PALATINO



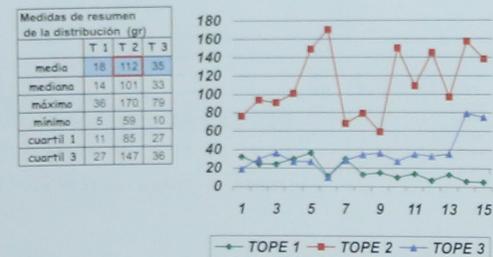
MANDÍBULA
TRACCIÓN CENTRAL VESTIBULAR



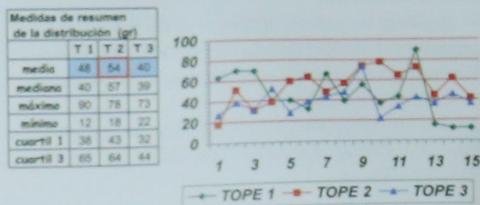
MANDÍBULA
TRACCIÓN CENTRAL PALATINO



MANDÍBULA
TRACCIÓN LATERAL VESTIBULAR



MANDÍBULA
TRACCIÓN LATERAL PALATINO



Conclusiones:

Así como se dice que no se puede hacer dos prótesis iguales, tampoco hay dos impresiones iguales. Es imperioso realizar presiones puntiformes para que no haya movimientos bamboleantes. Estas presiones deben aplicarse siempre en el mismo lugar y no deben variar de etapa en etapa. La colocación de cilindros digitales (topes), es una solución sencilla que por su morfología y volumen impedirán que los dedos avancen o retrocedan en cualquier etapa de la impresión.

Bibliografía:

- BERESIN VE., SCHIESSER F.J.: The neutral zone in complete dentures. J. of Prosth. Dent. 356-365. Oct. 1976
- BLAAHOVA Z. NEUMAN M.: Physical factors in retention of complete dentures. J. of Prosth. Dent. 230-235. March 1971
- BOUCHER CARL O. et al.: Prostodontic Treatment for edentulous patients. 7th Ed. Mosby 1975
- CAMANI ALTUBE L.A.: El soporte y la retención de las impresiones en desdentados totales. Rev. De Prot. Argentina No.53 Dic. 1951
- CAMPBELL R. L.: Some clinical observations regarding the role of fluid film in the retention of dentures. The J. of D. Am. Ass. Vol. 48. 58-63. Jan. 1954
- CARAN RENÉ A.: Le porte-empreinte individual en prothèse totale. Actualités Odontostomatologiques 315 Set. 1964
- COLLETT H.A.: Final impressions for complete dentures. J. Prosth. Dent. 250-264. March 1970
- CSÖGÖR A. MICHMAN J.: Initial retention of complete mandibular dentures. J. of Prosth. Dent. 503-511. May 1970
- FABER B. L.: Retention and stability of mandibular dentures. J. Prosth. Dent. 17, 210, 1967
- GALLEGO E. M.: Viscosidad, adhesión y tensión superficial de la saliva mixta como factores que coadyuvan a la retención de las prótesis macosoportadas. Rev. de Prótesis Argentina Año 1947-48

- GIGLIO J. Arden H.: Factors affecting retention and stability of complete dentures. J. of Prosth. Dent. 848-856. Set.-Oct. 1962
- GOUY R.: Technique pour un joint supérieur postérieur en prothèse complete maxillaire. Le chirurgien dentiste de France, Page 47-51. Oct. 1977
- HALASZ, L.: Teljes felső-lemez hátsó lezárási vonalának meghatározása. Fog. Szle. 42, 6, 235, 1949 Budapest
- HARDY, L. R. Kapur, K.K.: Posterior border seal. Its rationale and importance. J. Prost. Dent. 386-397 May 1958
- JACOBSON, T. E., KROL, A. J.: A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part II: Stability. J. Prosth. Dent. 49. 165-172. 1983
- KAWAZOE Y. HAMADA T.: Role of saliva in retention of maxillary complete dentures. J. of Prosth. Dent 131-136. Aug. 1978
- KERTÉSZ, G.: Estabilidad de las prótesis totales inferiores. Revista del Ateneo Arg. de Odont. Vol. XXIV No.2 May-Dic 1988
- KERTÉSZ, G.: Kandidátusi Értekezés Budapest 1985
- KERTÉSZ, G.: Impresiones Ed. Rosgal, Montevideo, Uruguay Nov. 1994
- LAMMIE, G.A.: Retention of complete dentures. J.A.D.A. 502-508. Oct. 1953
- LAWSON, A. W.: Retention of full dentures. The Dental Practitioner Vol.15 No.6. 199-205. February 1965
- MATHE D., BONYHARD B.: A teljes protézis készítése Novák és Társa Kiadó, Budapest, 1931
- MILLSAP, C.: "Zona de sellado palatino posterior para den-

- taduras completas". En "Prótesis de Dentaduras Completas de Hohn J. Sharry". Odontología clínica de Norteamérica. Serie VIII. Vol. 24 Ed. Ciencia Técnica, Pág. 138, La Habana, Cuba 1970
- SIMON, KEMENY, REHAK, VARGA: Hibák a fogorvosi gyakorlatban. Ed. Medicina Könyv, Budapest 1961
- STAMOULIS S.: Physical factors affecting the retention of complete dentures. J. of Prosth. Dent. Vol. 12 pág. 857. Sept. Oct. 1962
- TALLGREN A.: Alveolar ridges in complete dentures wearers: a mixed longitudinal study covering 25 years. Journal of Prosth. Dent. 120-132. Febr. 1972
- WEINTRAUB G.S.: Establishing the posterior palatal seal during final Impression procedure: a functional approach. J.A.D.A. page 505-510. March 1977
- WRIGHT C.W.: Evaluation of the factors necessary to develop stability in mandibular dentures. J. Prosth. Dent. 16: 414-430, 1966

Mi agradecimiento a la colega Dra. Marina Angulo por las observaciones para el ordenamiento de este trabajo y a la Prof. Alicia Cárdenas por el análisis de las tablas y confección de las gráficas.

Dirección del autor:
Germán Barbato 1363 A.P. 901 C.P. 11200
Montevideo Uruguay

R.A.A.O. Revista del Ateneo Argentino de Odontología

Intercambio internacional

Deseamos canje con revistas similares.
Nous désirons établir échange avec les revues similaires.
Deseamos permutar com as revistas congeneres.
We wish to exchange with similar magazines.
Um Austasch wird gebeten.

Dirigirse a: Anchorena 1176 C.P. 1425 - Buenos Aires - Argentina
e-mail: revista@ateneo-odontologia.org.ar

LOS MEJORES PRODUCTOS
DE ORTODONCIA
Y EL MEJOR SERVICIO



DISTRIBUIDORES

CORDOBA > MARCELO MISSANA
Av. MAIPÚ 44 3ª
TEL: (0351) 4240377
CEL.: (0351) 156841248
CEL.: (0381) 156431593 (TUCUMÁN)
MARCELOMISSANA@HOTMAIL.COM

MENDOZA > PABLO MISSANA
TEL: (0261) 4077461/4235391
CEL.: (0261) 155075586
PABLOMISSANA@HOTMAIL.COM

CORRIENTES-CHACO > ERNESTO FEU
TEL: (03783) 426002
CEL.: (03783) 15665389
E_FEU@HOTMAIL.COM

>Orthodent<

OFICINA: JUNÍN 969 2ª CAPITAL FEDERAL
SUCURSAL S.A.O. MONTEVIDEO 971 CAPITAL FEDERAL
TELFAX: 4961.9260 TELFAX: 4816.2431

Atención de Pacientes en las Clínicas del A.A.O.

TEC. LINGUAL

Lunes 11:00 a 13:00 hs. (mensual)

ORTODONCIA

Martes 11:00 - 13:00 hs.

Jueves 9:30 - 11:30 y 13:00 - 15:30 hs.

Viernes 10:00 - 12:00 hs.

ORTODONCIA EN ADULTOS

Miércoles 13:00 a 15:00 hs. (quincenal)

ODONTOPEDIATRÍA

Viernes 8:30 a 10:00 hs.

IMPLANTES

Viernes 8:30 a 11:30 hs.

PRÓTESIS I

Martes 9:00 a 11:30 hs.

PRÓTESIS II

Lunes 14:00 a 18:00 hs.

SIRIA

Lunes 9:00 a 11:30 hs.

OPERATORIA

Lunes 13:00 a 15:30 hs.

OCLUSIÓN Y DISFUNCIÓN

Lunes 9:00 a 10:30 hs.

ORTOPEDIA

Miércoles 8:30 a 10:30 hs.

Viernes 14:00 a 15:30 hs.

Sábado 9:00 a 13:00 hs. (quincenal)

SINA

Miércoles 9:30 a 11:00 hs. (quincenal)

CIRUGÍA I

Martes 8:30 a 10:30 hs.

Sábados 8:30 a 12:00 hs.

DEFORMIDADES DENTOFACIALES

Martes 13:00 a 15:30 hs. (c/15 días)

PERIODONCIA

Miércoles 9:30 a 11:30 hs.

ENDODONCIA

Miércoles 11:00 a 14:00 hs. (quincenal)

CIRUGÍA II

Jueves 9:30 a 15:30 hs.

ESTOMATOLOGÍA

Jueves 9:30 a 11:30 hs.

ARCO RECTO

Sábados 9:00 a 12:00 hs. (mensual)

CLÍNICA DOCENTE ASISTENCIAL

EDUCACIÓN CONTINUA Y ATENCIÓN NO PROGRAMADA

Martes y Jueves 16 a 20 hs.

en ortodoncia...**todo.**

Ortotek®



LIDERES EN BRACKETS LINGUALES

* G7(7a. Generación del DR. Craven Kurz)

* STB (Scuzzo-Takemoto Brackets)

SERVICIO DE LABORATORIO

* Slot Machine (Tecnica de doble cubeta)

* Set-up con caps individuales

ARCOS LINGUALES PREFORMADOS

* Respond * TMA * Acero Inoxidable * NiTi * Ni-Ti -Cu. etc.

SISTEMA ORTHOS

DE BRACKETS PRE-PROGRAMADOS

* Cuando la Robótica colabora para lograr excelentes resultados

ARCOS TURBO WIRE

* Trenzado 1x8 NI-Ti - Ideales para alinear y nivelar sin perder torque.



MYOFUNCTIONAL
RESEARCH CO. Australia



En Buenos Aires
Junín 967 (C1113 AAC)
Tel. / Fax: (54-11) 4963-8501
e-mail: info@ortotek.com.ar
www.ortotek.com.ar



Mar del Plata:
mdp@ortotek.com.ar
Mendoza:
mendoza@ortotek.com.ar
Rosario:
rosario@ortotek.com.ar

TRADUCCIÓN

Resumen de revisiones sistemáticas basadas en la evidencia de los desórdenes témporo-mandibulares*

Donald J. Rinchuse* y Jeffrey T. McMinn**

Pittsburgh, Pa, y Pocatello, Idaho

La atención basada en la evidencia es la novedad en odontología. La American Dental Association ha definido a la odontología basada en la evidencia como un enfoque de la atención de la salud bucal que requiere la integración sensata de las evaluaciones sistemáticas de la evidencia científica clínicamente pertinente, referidas a las condiciones y los antecedentes bucales y médicos del paciente, con la pericia clínica del odontólogo y las necesidades y preferencias de tratamiento del paciente.⁽¹⁾ Huang⁽²⁾ aclaró aún más el concepto de la atención basada en la evidencia:

El tratamiento basado en la evidencia no es negro o blanco, no es absolutamente correcto o absolutamente incorrecto. Es la posición que adoptaría una persona inteligente e imparcial después de evaluar objetivamente la mejor información disponible sobre un tema determinado.

Recientemente, los argumentos convincentes sobre la odontología basada en la evidencia han recibido gran atención en las publicaciones odontológicas y ortodóncicas⁽³⁻⁵⁾ En este sentido, Huang⁽⁶⁾ informó que, en un estudio reciente de los Miembros de la Sociedad de Ortodoncistas de la Costa del Pacífico, el 87% respondió que "la información y la investigación basadas en la evidencia deberían ser la base de sus filosofías de tratamiento clínico". Además, Ackerman⁽³⁾ afirmó "El desafío que enfrentan los ortodoncistas en el siglo XXI es la necesidad de integrar la creciente evidencia científica a la práctica clínica.

El paradigma basado en la evidencia tiene 3 niveles de modelos jerárquicos.⁽⁵⁾ El modelo basado en la evidencia número 1 se basa en la experiencia personal del

profesional y no se basa realmente en la evidencia, si bien forma parte de la clasificación. El modelo basado en la evidencia número 2 es una combinación de la experiencia de un clínico y, lo que es más importante, una evaluación de los mejores datos de investigación disponibles: se considera que los datos reunidos a partir de estudios de muestras son superiores a los estudios de casos y a los informes anecdóticos. El tercer modelo y el más elevado de la información basada en la evidencia, el modelo 3, es la revisión sistemática en la que se lleva a cabo una exhaustiva búsqueda bibliográfica, para que luego un panel de expertos seleccione sólo una cantidad limitada de estudios valiosos que sean incluidos en un procedimiento estadístico denominado meta-análisis (análisis estadístico que combina los resultados de muchos estudios).⁽⁵⁾ Las revisiones sistemáticas están destinadas no sólo a identificar toda la información pertinente, sino también a evaluar la calidad de la información y luego resumir los resultados a partir de los estudios más importantes: es decir, los estudios a ciegas, prospectivos, longitudinales con pruebas de control randomizadas.⁽⁷⁾ La Biblioteca Cochrane enumeró sólo 3 revisiones sistemáticas relacionadas con la odontología publicadas en 1993, pero en 1999 hubo 484 revisiones. En la medida en que los clínicos e investigadores sigan apreciando la importancia de las revisiones sistemáticas, obviamente su cantidad aumentará. Para que los clínicos implementen en sus prácticas la toma de decisiones basada en la evidencia, deben tener el conocimiento basado en la evidencia acerca de un tema o una cuestión clínica determinados. Sólo después que el odontólogo cuenta con este conocimiento puede incorporarlo a la atención del paciente. Dado que la revisión sistemática (modelo 3) es la culminación en la jerarquía de

la toma de decisiones basada en la evidencia, tendría sentido para el odontólogo determinar qué información puede recogerse de este tipo de evidencia. Además desde el litigio sobre la Ortodoncia y el desorden témporo-mandibular (DTM) de Michigan en los 80, los ortodoncistas se han interesado cada vez más en los DTM, particularmente cuando existe una relación con la ortodoncia. Por consiguiente, el propósito de este artículo fue el de recoger y analizar todas las revisiones sistemáticas acerca de los DTM. Esta información debería ser ciertamente valiosa para los ortodoncistas.

LOS PASOS PARA REALIZAR REVISIONES SISTEMÁTICAS

En el número de abril 2004 del Journal of the American Dental Association, Ismail y Bader⁽⁵⁾ esbozaron los pasos para una revisión sistemática de la bibliografía. El paso inicial consiste en una concienzuda revisión de la bibliografía. Al igual que la investigación clínica, una revisión sistemática de la bibliografía no está libre de parcialidad. La parcialidad puede derivarse de la identificación incompleta de los estudios, de decisiones subjetivas con respecto a incluir o excluir estudios, de no evaluar objetivamente la solidez de los estudios incluidos y de la síntesis subjetiva de los resultados de los estudios. Los pasos para realizar una revisión sistemática están esbozados a continuación:

1. Formular una o más preguntas clave conexas que identifiquen 4 elementos cruciales:
 - a. Tipos de población o de paciente
 - b. Intervención o exposición – el tratamiento o la condición clínica de interés
 - c. Comparación – si es apropiada, un tratamiento alternativo o control
 - d. Resultado – medidas utilizadas para evaluar los efectos de una intervención o exposición
2. Definir los criterios de inclusión y exclusión para los datos de investigación
3. Concebir la estrategia de investigación
 - a. Generalmente una búsqueda de muchas bases de datos online, búsquedas bibliográficas y búsquedas de referencias.
4. Determinar la elegibilidad del estudio
 - a. Generalmente realizado por dos revisores que realizan revisiones independientes y eliminan estudios que no responden a los criterios.
5. Extraer información de un modo estandarizado de los

estudios incluidos

- a. Analizar y presentar los resultados
- a. Deben presentarse en una o más tablas de evidencia.
- b. Se debe preparar un resumen para describir las características y los hallazgos de los estudios, al igual que la información sobre porqué se han excluido estudios.

7. Interpretación de la evidencia

- a. El único paso que permite cierta subjetividad.
- b. Discutir las limitaciones y la solidez de la evidencia y discutir la aplicabilidad de los resultados del estudio al trabajo del clínico.

REVISIONES SISTEMÁTICAS DE LOS DTM

La búsqueda de Cochrane realizada por Bader y Ismail⁽⁷⁾ produjo 595 artículos. Después de aplicar los criterios de inclusión, quedaron 131 artículos, de los cuales 96 eran directamente pertinentes a la clínica. Encontraron 7 revisiones bibliográficas referidas a los DTM. De éstas, 2 estaban dedicadas a la causa y al efecto de los DTM – una relacionada con la ortodoncia y la otra con la hipermovilidad de la articulación. Un artículo era una revisión de las técnicas de diagnóstico por imágenes de la articulación témporo-mandibular. Las 4 revisiones restantes eran acerca del tratamiento de los DTM, incluyendo bio-retroalimentación, tratamientos oclusales, ajustes oclusales y hialuronato. Además de las 7 revisiones sistemáticas de los DTM de Bader e Ismail,⁽⁷⁾ una octava revisión de Gesch et al.⁽⁸⁾ se dedicó a determinar si hay una asociación entre la maloclusión u oclusión funcional y los DTM (Tabla)

CAUSA Y EFECTO

La primera revisión causa-efecto sobre los DTM fue "La Ortodoncia y los desórdenes témporo-mandibulares, un meta-análisis" de Kim et al.⁽⁹⁾ El meta-análisis estaba destinado a responder estas preguntas: (1) El tratamiento ortodóncico tradicional cambia la prevalencia de los DTM? (2) El uso de un aparato específico cambia la prevalencia de los DTM? (3) Las extracciones durante el tratamiento ortodóncico cambian la prevalencia de los DTM? Treinta y un artículos respondían a los criterios de inclusión. Se encontró una seria heterogeneidad de datos: por consiguiente, los resultados se resumieron sin mayor análisis estadístico. Debido a la heterogeneidad, no se pudo extraer una conclusión definitiva. Los datos heterogéneos podrían deberse a la falta de un sistema diagnóstico universal y a la variabilidad de los DTM. Sin embargo, los autores llegaron a la conclusión de que los

* Original publicado en el Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006; 130:715-20

* Facultad de Medicina de la Universidad de Pittsburgh, Pittsburgh, Pa. Profesor de Ortodoncia Clínica; y práctica privada, Greensburg, Pa.

**Facultad de Medicina de la Universidad de Pittsburgh, Pittsburgh, Pa. Ex residente graduado de Ortodoncia; y práctica privada, Pocatello, Idaho.

Tema	Artículos que satisfacían los criterios de inclusión y fueron encontrados en la búsqueda bibliográfica	Hallazgos y conclusiones
Causa y efecto de los DTM		
Ortodoncia	38/960	Los datos incluidos en el meta-análisis no indican que el tratamiento ortodóncico tradicional aumente la prevalencia de los DTM
Hipermovilidad de la articulación	12/78	No está claro que la hipermovilidad de la articulación esté asociada a los DTM
Oclusión	4/74	Se establecieron pocas asociaciones entre la maloclusión u oclusión funcional y los signos y síntomas de los DTM. Hallazgos positivos: abrasión excesiva y cantidad de dientes posteriores apiñados y síntomas subjetivos de disfunción.
Diagnóstico de los DTM		
Técnicas de diagnóstico por imágenes	31/465	La evidencia sugiere que la Tomografía Computada no debe recomendarse para diagnosticar la posición del disco.
Tratamiento de los DTM		
Bio-retroalimentación electromiográfica	13/no establecido	Los datos disponibles apoyan la eficacia de los tratamientos de bio-retroalimentación para los DTM
Tratamientos oclusales	18/	El uso de splints oclusales podría ser en cierta medida beneficioso para el tratamiento de los DTM.: falta evidencia con respecto al uso del ajuste oclusal
Ajustes oclusales	17/más de 660	Las pruebas de control randomizadas arrojan poca evidencia de que el ajuste oclusal trate o prevenga los DTM
Hialuronato	7/23	Existe evidencia insuficiente para apoyar o rechazar el uso del HA para tratar pacientes con DTM

Tabla. Revisiones bibliográficas sistemáticas relacionadas con los DTM que incluyen área de interés, cantidad de artículos encontrados, y conclusiones de los autores

datos incluidos en el meta-análisis no indicaban que el tratamiento ortodóncico tradicional aumentara la prevalencia de los DTM. Para futuras investigaciones, es necesario un sistema de clasificación diagnóstica de los DTM que sea confiable y válido.

La siguiente revisión sobre causa-efecto de los DTM fue "La asociación entre la hipermovilidad generalizada de la

articulación y los desórdenes de la articulación témporo-mandibular: una revisión sistemática" de Dijkstra et al.⁽¹⁰⁾ Su propósito fue analizar la evidencia conflictiva encontrada en la bibliografía sobre la relación entre los DTM y la hipermovilidad generalizada de la articulación en cuanto a la metodología y los resultados y, de ser posible, extraer los datos sobre la estimación de los riesgos. A par-

tir de los 4 estudios que respondían a los criterios de inclusión, los revisores encontraron que no estaba claro si la hipermovilidad generalizada de la articulación está asociada a los DTM, y se requieren estudios más rigurosos. La revisión final sobre causa-efecto de los DTM fue "Asociación de la maloclusión y la oclusión funcional con los desórdenes témporo-mandibulares (DTM) en adultos: una revisión sistemática de estudios en base a una población" de Gesch et al.⁽⁸⁾ El propósito de su revisión fue (1) identificar estudios realizados en base a una población que examinaban las asociaciones entre la maloclusión y la oclusión funcional y los DTM y sus signos y síntomas en adultos (> de 20 años) y (2) determinar si existen asociaciones entre la maloclusión y la oclusión funcional y los DTM y la solidez de dichas asociaciones cuando se hallan presentes. Realizaron búsquedas en MEDLINE, EMBASE, diversos journals no incluidos en MEDLINE, y búsquedas bibliográficas cruzadas de los artículos que se habían encontrado. Los autores encontraron 74 artículos, 4 de los cuales respondían a los criterios de inclusión. Resumieron su revisión afirmando que se habían establecido pocas asociaciones entre la maloclusión o la oclusión funcional y los signos y síntomas de los DTM. La única relación positiva que encontraron fue entre la cantidad de dientes posteriores apiñados y los síntomas subjetivos de disfunción, y entre las abrasiones excesivas y la disfunción clínica. Señalaron que, dadas las pocas pruebas de control randomizadas y la baja calidad metodológica, sus hallazgos deben ser verificados mediante futuros estudios de investigación de alta calidad.

DIAGNÓSTICO

La única revisión sobre diagnóstico de los DTM fue "Evaluación basada en la evidencia de tres métodos de diagnóstico por imágenes del disco témporo-mandibular" de Liedberg et al.⁽¹¹⁾ El propósito de esta revisión bibliográfica fue evaluar el resultado de 3 métodos de diagnóstico por imágenes actualmente disponibles para el diagnóstico de la posición del disco de la articulación témporo-mandibular - artrografía, tomografía computada y resonancia magnética. La pregunta clave para formular en la revisión era cómo se utilizan los resultados de los métodos de diagnóstico por imágenes para diagnosticar la posición del disco de la articulación témporo-mandibular. La revisión bibliográfica consistió en una búsqueda en MEDLINE, una búsqueda de tesis, y una búsqueda cruzada de artículos que se obtuvieron a partir de referencias de artículos anteriores. Después de aplicar los criterios de

inclusión, los 2 revisores redujeron los 465 artículos a 11 sobre artrografía, 9 sobre Tomografía Computada y 11 sobre Resonancia Magnética. A partir de la revisión de los artículos, los revisores encontraron que, para diagnosticar la posición del disco anterior, la sensibilidad media, la especificidad y los valores predecibles eran superiores en la artrografía. El resultado del diagnóstico con la Resonancia Magnética era superior en el caso de desplazamientos laterales y rotacionales, y en las imágenes sagitales y coronales. Esto era importante porque hay un considerable desplazamiento lateral y rotacional del disco en pacientes con síntomas clínicos. También afirmaron que las técnicas de diagnóstico por imágenes que ofrecían mayores porcentajes para un test positivo tal como la Resonancia Magnética en el caso de desplazamientos laterales y rotacionales, y la artrografía en el caso de desplazamiento anterior del disco, son mejores para el diagnóstico que aquellas con logros bajos tales como la Tomografía Computada. La conclusión general extraída de la revisión sugiere que la Tomografía Computada no debe recomendarse para el diagnóstico de la posición del disco.

TRATAMIENTO

La primera de las revisiones de tratamiento fue "Un meta-análisis del tratamiento de bio-retroalimentación electromiográfica de los desórdenes témporo-mandibulares" de Crider y Glaros.⁽¹²⁾ Los propósitos de esta revisión fueron determinar (1) la eficacia del tratamiento basado en la bio-retroalimentación electromiográfica de los DTM comparada con las condiciones de control apropiadas, (2) la magnitud de los logros obtenidos con el tratamiento asociados al tratamiento de bio-retroalimentación, y (3) la medida en que los logros del tratamiento se mantienen a lo largo del tiempo. Después de aplicar los criterios de inclusión, la búsqueda bibliográfica produjo 13 artículos que se obtuvieron a partir de referencias de artículos anteriores, comentarios, una búsqueda en MEDLINE y PSYCHLIT. La revisión de los artículos mostró que 5 de los 6 estudios controlados encontraban que el tratamiento de bio-retroalimentación electromiográfica era superior a los controles sin tratamiento o de placebo psicológico. El meta-análisis demostró además que los resultados del examen de dolor y clínico de los pacientes eran substancialmente mejores para el tratamiento de bio-retroalimentación que para las condiciones de control. Además, encontraron que el 69% de los pacientes tratados electrográficamente estaban libres de síntomas o habían

mejorado significativamente si se los comparaba con el 35% de los pacientes tratados con placebo. También se observó que los chequeos de seguimiento no demostraron deterioro a partir de los niveles de postratamiento. En base a su revisión, los revisores llegaron a la conclusión de que los datos disponibles apoyan la eficacia de los tratamientos de bio-retroalimentación electromiográfica para los DTM. Crider y Glaros⁽¹²⁾ recomendaron a los futuros investigadores que utilizaran mayor cantidad de muestras y pruebas de resultados controladas para estimar mejor los efectos específicos del tratamiento de bio-retroalimentación electromiográfica mediante la comparación directa intra-estudio de la bio-retroalimentación y los resultados de control.

La siguiente revisión sobre tratamiento de los DTM fue "Tratamientos oclusales en los desórdenes temporomandibulares: una revisión sistemática cualitativa de pruebas de control randomizadas" de Forssell et al.⁽¹³⁾ El propósito de esta revisión fue determinar si los estudios concuerdan con las prácticas clínicas actuales. Se llevó a cabo una revisión sistemática de las pruebas de control randomizadas de estudios de tratamiento oclusal desde 1966 hasta marzo de 1999. Dieciocho estudios respondían a los criterios de inclusión. Los revisores encontraron que la calidad general de las pruebas era regular, teniendo en cuenta un puntaje en la escala de calidad de 0.43. (La escala evalúa el protocolo de estudio y la presentación y el análisis de los datos. La escala ordena por orden de importancia una lista de ítems, cuya presencia y corrección se supone reflejan la calidad de la búsqueda. Si el estudio satisface todos los requerimientos, se le asigna un puntaje de 1.00) Las carencias más obvias de los estudios eran un ciego inadecuado, pocas muestras, escaso tiempo de seguimiento, gran diversidad de mediciones de resultados y numerosos tratamientos de control tales como acupuntura, ultrasonido y estimulación nerviosa transcutánea, todos los cuales carecen de evidencia de eficacia. Los autores resumieron sus hallazgos afirmando que se encontró que la terapia de splint era superior a 3 tratamientos de control (ultrasonido, tratamiento paliativo y splint palatal) y comparable a 12 tratamientos de control. También afirmaron que los splints eran superiores al control pasivo en 4 estudios y comparables a él en otros 4 estudios. Se encontró que el ajuste oclusal era igual al tratamiento de control en 2 estudios e inferior al tratamiento de control en 1. El ajuste oclusal fue igual al control pasivo en 1 estudio. Debido a problemas metodológicos, sólo se pudieron extraer conclusiones sugestivas. Los revisores llegaron a la conclusión de que los splints oclusales podían ser de algún beneficio en el

tratamiento de los DTM, de que falta evidencia con respecto a los ajustes oclusales y de que hay una obvia necesidad de estudios de control bien diseñados para analizar las prácticas clínicas actuales.

La tercera revisión sobre los tratamientos de los DTM fue "Ajuste oclusal para tratar y prevenir los desórdenes de la articulación temporomandibular" de Koh y Robinson.⁽¹⁴⁾ El propósito del estudio era establecer la eficacia del ajuste oclusal para reducir síntomas en pacientes con DTM. Los revisores encontraron 6 estudios que reunían los criterios de inclusión. Los datos demostraron que las pruebas de control randomizadas no ofrecen evidencia de que el ajuste oclusal trate o evite los DTM. Llegaron a la conclusión de que el ajuste oclusal no puede recomendarse para el manejo o la prevención de los DTM y de que las futuras pruebas deben utilizar criterios de diagnóstico y mediciones de resultados estandarizadas para evaluar los DTM.

La última revisión bibliográfica referente al tratamiento de los DTM fue "Hialuronato para los desórdenes de la articulación temporomandibular" de Shi et al.⁽¹⁵⁾ El propósito de la revisión fue evaluar la eficacia de la inyección intraarticular de hialuronato (HA) tanto sola como combinada con otros remedios para aliviar los síntomas inmediatos y mediatos de los DTM y para determinar la cantidad, el tipo y la severidad de las reacciones adversas después del uso intraarticular del HA. Los revisores encontraron 7 estudios de pruebas de control randomizadas que reunían los criterios de inclusión. En 2 estudios encontraron que el HA tenía mayores efectos mediatos (> 3 meses) para mejorar los signos clínicos y el tratamiento general de los DTM. Tres estudios sobre la comparación del HA con los glucocorticoides mostraron que el HA tenía los mismos efectos inmediatos y mediatos que los glucocorticoides sobre el mejoramiento de los síntomas, signos clínicos o condiciones generales de los desórdenes. Los resultados comparativos del efecto de la artroscopia o artrocentesis con y sin HA fueron inconsistentes, y el HA tenía potencial para mejorar los índices de evaluación artroscópica. En los grupos HA se informaron reacciones leves y transitoriamente adversas tales como el disconfort o el dolor en el lugar de aplicación de la inyección; no se informaron datos sobre la calidad de vida. La conclusión final de los revisores fue que la evidencia ya fuera para apoyar o rechazar el uso del HA para tratar pacientes con DTM era insuficiente e inconsistente; es necesario que se realicen pruebas de control randomizadas de alta calidad antes de que puedan extraerse conclusiones firmes acerca de la eficacia del HA.

IMPLICACIONES PARA LA ORTODONCIA

De las 8 revisiones sistemáticas acerca de los DTM, 5 parecen tener las mayores implicaciones para la ortodoncia: (1) "La Ortodoncia y la causa de los DTM", (2) "Ajuste oclusal para el tratamiento y la prevención de los desórdenes de la articulación temporomandibular,"⁽¹⁴⁾ (3) "Tratamientos oclusales en desórdenes temporomandibulares: una revisión sistemática cualitativa de pruebas de control randomizadas,"⁽¹³⁾ (4) "Asociación de maloclusión y oclusión funcional con desórdenes temporomandibulares (DTM) en adultos: una revisión sistemática de estudios en base a una población,"⁽⁸⁾ y (5) "Ortodoncia y desórdenes temporomandibulares: un meta-análisis".⁽¹²⁾ Los 5 artículos tratan de algún modo sobre el rol de la oclusión en la etiología y tratamiento de los DTM. Si bien la revisión de la bio-retroalimentación electromiográfica que apoya su eficacia en el tratamiento de los DTM no parece referirse directamente a la oclusión, se podría argumentar lógicamente que, si una modalidad de tratamiento psicológica tal como la bio-retroalimentación electromiográfica puede tratar los DTM, entonces los factores estructurales tales como la oclusión desempeñarían un rol menos importante en la etiología de los DTM. No obstante, la idea destacada que puede recogerse a partir de las 5 revisiones es que la oclusión desempeña por lo general un rol secundario en la etiología y tratamiento de los DTM. Esto no significa que la oclusión (o la posición del cóndilo) no sea importante en los DTM o que los ortodontistas debieran ignorarla.⁽¹⁶⁾ Lo que puede deducirse de la información basada en la evidencia es que la oclusión ya no es considerada un factor primordial en la naturaleza multifactorial de los DTM.⁽¹⁶⁻³³⁾ Y, no es ésta acaso la visión moderna basada en la evidencia de la oclusión y de su relación con los DTM? Recordemos, sin embargo, que la oclusión fue en una época considerada como la causa primordial, y quizá la única, de los DTM. Además, la DTM, en una época conocida como el síndrome de la disfunción articulación temporomandibular-dolor, era considerada como un desorden único. Actualmente se considera que los DTM incluyen una media docena de subclases que involucran los músculos masticatorios, las articulaciones, y las estructuras asociadas, sin que en algunos casos la articulación temporomandibular esté siquiera involucrada o afectada. Sin embargo, la visión que tienen en algunos círculos de ortodontistas se aferra aún a muchos principios gnatológicos del pasado que carecían de apoyo basado en la evidencia y que estaban alentados por la retórica, las anécdotas y el conocimiento empírico. Por esta y otras

razones, Huang⁽⁶⁾ predice un "tránsito accidentado hacia la práctica basada en la evidencia." Por ejemplo, informo que, a pesar del apoyo abrumador de los ortodontistas a la toma de decisiones basadas en la evidencia, ellos "le dan la espalda y utilizan técnicas sin este apoyo porque parece que en su trabajo dependen de sus manos." Además afirmó que la visión basada en la evidencia no apoya los ajustes oclusales para tratar o prevenir los DTM, pero algunos ortodontista aún realizan sus prácticas en contra de este concepto.

La información de las otras 3 revisiones no ofrece tantas posibilidades de aplicación a la ortodoncia como estas 5. Sin embargo, como ortodontistas, somos quizá considerados como los más brillantes y mejores de la odontología y por consiguiente debemos ser los que más sabemos acerca de áreas de la odontología, tales como los DTM, que pueden impactar en nuestra especialidad. Nuestra comunicación e interacción con nuestros colegas dedicados a la práctica odontológica general, como también a otras especialidades odontológicas y a la medicina, debe reflejarse positivamente en nuestro conocimiento de los DTM. Teniendo esto en cuenta, la información obtenida al evaluar las revisiones sistemáticas de los DTM relacionadas con el diagnóstico por imágenes de la articulación temporomandibular, la hiperactividad de la articulación temporomandibular y el HA debería ayudarnos a mantener una mejor comunicación con otros profesionales odontólogos y del área de la salud.

CONCLUSIONES

El primer paso para que los ortodontistas lleven a cabo su práctica en un clima de atención basada en la evidencia consiste en adquirir el conocimiento basado en la evidencia sobre un tema o una cuestión clínica determinados. En este sentido, sería prudente que el profesional conozca y comprenda por lo menos la información del modelo 3 sobre todos los posibles temas y problemas de la ortodoncia. El conocimiento y la información obtenidos a partir de todas las revisiones sistemáticas sobre los DTM deben ser importantes para el ortodontista. La conclusión más destacada para los ortodontistas que puede derivarse de las revisiones sistemáticas aquí tratadas es que la oclusión, considerada en una época la causa primaria y única de los DTM, desempeña actualmente, en el mejor de los casos, un rol secundario como la causa de los DTM. En segundo lugar, que el tratamiento ortodóncico no provoca DTM. En tercer lugar, que el uso de ajustes

oclusales en pacientes ortodóncicos no tiene apoyo basado en la evidencia. En cuarto lugar, existe un apoyo basado en la evidencia en el uso de splints oclusales y bio-retroalimentación en el tratamiento de los DTM.

A partir de una evaluación de las 8 revisiones sistemáticas sobre los DTM, se pueden enunciar las siguientes conclusiones.

- El tratamiento ortodóncico tradicional no aumenta la prevalencia de los DTM.
- La hipermovilidad de la articulación no tiene una clara relación con los DTM.
- La tomografía computada de la articulación temporomandibular no se recomienda para el diagnóstico de desplazamiento del disco.
- Los tratamientos de bio-retroalimentación electromiográfica son eficaces para los DTM.
- El uso de splints oclusales podrían ser beneficiosos en el tratamiento de los DTM.
- Los ajustes oclusales no se recomiendan para el tratamiento o la prevención de los DTM.
- No existe evidencia suficiente para apoyar o rechazar el uso de inyecciones de HA en la articulación temporomandibular para el tratamiento de los DTM.
- Se han podido establecer escasas asociaciones entre la maloclusión u oclusión funcional y los signos y síntomas de los DTM.

Referencias

1. American Dental Association. Dental topics: evidence-based dentistry. Available at: www.ada.org/prof/resources/topics/evidencebased.asp. Accessed August 6, 2004

2. Huang GJ. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular disorders. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2004 Aug;126(2):138-9

3. Ackerman M. Evidence-based orthodontics for the 21st century. *J Am Dent Assoc*. 2004 Feb;135(2):162-7; quiz 227-8.

4. Turpin DL. Consensus builds for evidence-based methods. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004 ; 125: 1-2.

5. Ismail A, Bader J. Evidence-based dentistry in clinical practice. *J Am Dent Assoc*. 2004 ; 135: 78-83.

6. Huang G. Fasten your SEAT belts for the bumpy ride to evidence-based practice. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005 ; 127: 4-5.

7. Bader J, Ismail A. Survey of systematic reviews in dentistry. *J Am Dent Assoc*. 2004 ; 135: 464-73.

8. Gesch D, Bernhardt O, Kirbschus A. Association of malocclusion and functional occlusion with temporomandibular disorders (TMD) in adults: a systematic review of population-based studies. *Quintessence Int* 2004 ; 35: 211-21.

9. Kim m, Graber T, Viana M. Orthodontics and temporomandibular disorder: a meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002 ; 121: 438-46.

10. Dijkstra P, Kropmans T, Stegenga B. The association between generalized joint hypermobility and temporomandibular joint disorders: a systematic review. *J Dent Res* 2002 ; 81: 158-63.

11. Liedberg J, Panmekiate A, Petersson A, Rohlin M. Evidence-based evaluation of three imaging methods of the temporomandibular disc. *Dentomaxillofac Radiol* 1996 ; 25: 234-41.

12. Crider A, Garos A. A meta-analysis of EMG biofeedback treatment of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1999 ; 13: 29-97.

Bucogel®

Gel de Clorhexidina 0.12% para uso tópico bucal

Antiplaca - Antiséptico - Antibacteriano

- Optimiza la efectividad de la Clorhexidina
- Minimiza el riesgo de efectos adversos
- Especificidad y sustentividad que brinda mayor tiempo de adherencia a la mucosa y superficie dentaria
- Todo el gel en la lesión, nada en los tejidos sanos permitiendo el uso por tiempo más prolongado

La Clorhexidina Segura

Con el novedoso sistema SALFIO* desarrollado exclusivamente por Gador S.A. * (Sistema de Aplicación Local de Fármacos Intraorales)



Presentación:
Un pomo multilaminado con 20 g de gel de Clorhexidina al 0.12% y cánula aplicadora

ORTHO HOUSE

Ahora puede hacer su pedido al

tel. / fax: (5411) 4771-6168 - cel. 15 6452-8639 / 15 6452-8664

IMPORTADOR DE PRODUCTOS DE ORTODONCIA PROCEDENCIA USA, ITALIA Y BRASIL



ASESORAMIENTO PROFESIONAL GRATUITO



Mayor información a disposición del cuerpo odontológico en www.gador.com.ar

Gador 
Al Cuidado de la Vida

<http://www.gador.com.ar>

Importancia de la Fármaco y Tecno-vigilancia Odontológica.

Prof. Víctor E. Montangero*

Qué es la Fármaco vigilancia?

La fármaco vigilancia es el conjunto de métodos, observaciones y disciplinas que permiten durante la etapa de comercialización de un medicamento, detectar reacciones adversas y efectos farmacológicos o terapéuticos beneficiosos, no previstos en las etapas previas de control y evaluación del medicamento (ANMAT). Del mismo modo la Tecno-vigilancia refiere a la detección de problemas o inexactitudes con los equipamientos de uso médico, ya sean estos de uso diagnóstico o terapéutico.

De esta actividad se ocupa el Estado, por intermedio del ANMAT, los propios laboratorios productores de medicamentos, centros de epidemiología o toxicología referenciales y otro tipo de instituciones, las que reciben la información que brindan los profesionales odontólogos o médicos y de los usuarios. En esta actividad participa toda la comunidad ya que el beneficio concreto es a favor de todos.

Importancia sanitaria de un Sistema Nacional de Fármaco vigilancia

En la fase de investigación de fármacos, la etapa de comercialización juega un papel preponderante en la detección de los efectos adversos dado que el número de pacientes bajo tratamiento es lo suficientemente alto como para poder observar aquellos que tienen una baja frecuencia de aparición. Las reacciones adversas menores al 0,4% se detectan casi exclusivamente en la etapa de comercialización. La actividad es esencial para la seguridad de la población ya que mediante estos servicios se encuentran aspectos de los medicamentos que no se identificaron durante los estudios previos a la aprobación. Es posible relacionar a los fármacos con reacciones severas poco frecuentes y/o potencialmente riesgosas. En la Argentina, donde se llevan a cabo pocas experiencias con la población local, la importancia de la vigilancia es aún mayor. Por ella se detectan interacciones locales que pueden ser distintas, en forma o en frecuencia por el origen de los productos locales, por cuestiones genéticas, culturales, alimentación, etc. La falta de eficacia, es el problema más acuciante en los

países donde el control regulatorio no es tan estricto y la calidad de las preparaciones más variada. Es común escuchar el comentario entre colegas de que tal producto requiere más consumo que otro que contiene el mismo principio activo y dosis, o que los efectos colaterales son diferentes, etc.

La actividad es más amplia que la detección de los problemas de los medicamentos, por ejemplo las reacciones inesperadas pueden dar lugar al hallazgo de pacientes con enfermedades raras (rol epidemiológico-sanitario) y cuando el efecto es beneficioso se plantean hipótesis para nuevas investigaciones.

Qué rol cumple un Servicio de Fármaco vigilancia?

Se comporta como un centro receptor de la información que se le acerca y lo trasmite a centros técnicos del ANMAT, archiva datos, compila estadísticas e interactúa con sus pares con la idea de ir conformando grandes bases de datos que permitan alcanzar conclusiones sanitarias y/o técnicas. El Servicio Universitario funciona también como informador a la comunidad odontológica y participa de tareas educativas.

Algunos centros, llevan a cabo investigaciones orientadas a determinar frecuencias, causa-efecto y/o postular hipótesis de trabajos clínicos extensos. También se participa de un modo independiente a los intereses comerciales o de política sanitaria, brindando a los profesionales información sobre seguridad y eficacia.

Cuál es el rol del odontólogo?

El profesional odontólogo es el primero en percibir los posibles problemas en el paciente, los que pueden ser confirmados o no, pero en cualquier caso es importante que se entienda la necesidad de comunicar tanto eventos adversos como ineficacia a los centros de vigilancia. En principio es necesario detectar 4 elementos; 1-un problema (describir cuál es); 2. un afectado (iniciales del paciente, edad y sexo como mínimo); 3- un producto involucrado (marca comercial, dosis, posible relación con el efecto o posible presencia de otros factores), y 4- un observador

(nombre, teléfono o dirección del profesional o persona que detectó el problema.

El consejo para el profesional es que haga figurar estos elementos en la historia escrita de su paciente, según corresponde y con ello cubre los inconvenientes legales que un paciente puede plantear por problemas con los medicamentos, especialmente cuando estos no están descritos en el prospecto interior de envase.

Cómo funciona el Servicio de Fármaco vigilancia Odontológica?

El servicio ha sido creado recientemente y estos servicios alcanzan un grado óptimo de eficiencia recién cuando pueden contar con una masa de información propia e independiente. Actualmente cuenta con un e-mail en el que

puede dejarse la información relevante o un medio de contacto para consultas. El mismo está abierto a todos los profesionales o no profesionales que tienen acceso a la detección de un problema con medicamentos.

Además se halla en construcción un sitio interactivo en la web de la Universidad Maimonides que actualizará información internacional, normas legales, efectos recientes, casos llamativos, bibliografía, etc.

Se encuentra en construcción un nodo de interacción con centros similares en otras provincias, de centros públicos o privados que deseen compartir este tipo de información o interactuar en investigaciones o estudios epidemiológicos.

Dirección del autor:
e-mail: montangero.victor @maimonides.edu.

Consultorio de Radiología Dento-Máxilo Facial 43 años acompañando a los odontólogos y médicos argentinos

.radiografías
.telerradiografías con estudios
cefalométrico convencionales y computados
.radiografías panorámicas condilografías
.implantogramas: intraorales y extraorales

aranceles preferenciales a socios del Ateneo.

Profesor Dr. Angel J. Vázquez y Dr. E. R. Cura
Horario: de lunes a viernes de 9,30 a 19 hs. / sábados de 9,30 a 12,30 hs.

Corrientes 2362, 1ro. A (1046) Capital Federal. Buenos Aires / tel 4951-4532

* Servicio de Fármaco vigilancia, Facultad de Odontología, Univ. Maimónides, Buenos Aires.

IV Congreso Internacional e Interdisciplinario de Odontología II Encuentro Médico Odontológico

Con gran éxito !!!

Con gran éxito vivimos una semana de fiesta en el AAO. Nuestro IV Congreso y II Encuentro Médico Odontológico se llevó a cabo los días 25 al 29 de junio de 2007. Esto no es casual, fue el resultado de dos años de tarea ininterrumpida del Comité Organizador.

Transcurriendo el Precongreso, con la participación del Dr. Vincent Kokich, vivimos dos jornadas de excelencia, con la participación de toda la comunidad Ortodóncica. Asistieron las máximas autoridades de Instituciones públicas y privadas, directores de carrera de ortodoncia, ortodontistas del interior y exterior del país acompañándonos en este magnífico proyecto, que resultó ser una fiesta en donde la excelencia y profesionalidad del dictante brillaron durante los dos días de disertación, transmitiéndonos nuevos conceptos y aportes científicos para la práctica de nuestra especialidad.

Paralelamente, el Dr. Alvaro Heller Moirano, tuvo una destacada participación, acaparando la audiencia con un excelente curso teórico y work shop de estética dental.

Al finalizar este exitoso precongreso, se dio apertura en un sencillo y emocionante acto, al IV Congreso y II Encuentro Médico Odontológico.



Acto Inaugural: de izquierda a derecha: abanderados y escoltas del AAO, Dres. Rafael Franco, Silvia Kuhnast y Guillermo Pereira, en el estrado el Prof. Dr. Jaime Moguilevsky, Presidente del II Encuentro Médico Odontológico, la Dra. Beatriz Lewkowicz, Presidente del AAO, la Prof. Dra. María B. Guglielmotti, Decana de la Universidad de Buenos Aires, la Dra. Marta I. Sarfatís, Presidente del IV Congreso Internacional e Interdisciplinario de Odontología, el Prof. Dr. Luis Zielinsky, Fundador de la Institución

Estuvieron presentes en el estrado la Decana de la Universidad de Buenos Aires, la Dra. María Beatriz Guglielmotti, el decano de la Universidad Favaloro, Dr. Jaime Moguilevsky como presidente del Encuentro Médico Odontológico, la presidenta del AAO, Dra. Beatriz Lewkowicz, el socio fundador Dr. Luis Zielinsky y la presidente del IV Congreso, Dra. Marta I. Sarfatís.

Asistieron también autoridades gubernamentales, de instituciones públicas, privadas y colegas amigos y ateneístas. Pasados estos dos días comenzó el desarrollo del Congreso: 3 mañanas dedicadas al Encuentro con la participación de profesionales médicos de la Universidad Favaloro, quienes, conjuntamente con Odontólogos de la casa e invitados desarrollaron temas con una visión interdisciplinaria Médico Odontológico dividido en grupos etarios.

La interdisciplina odontológica, a través de conferencias, mesas redondas, minicursos, debates etc., se impartió en tres salas simultáneas, a cargo de prestigiosos dictantes que disertaron sobre temas controversiales y los últimos avances en las distintas disciplinas odontológicas. El capítulo estudiantil, estuvo representado por más de 100 expositores, autores de 62 posters que fueron evaluados y pre-



Disertación del Dr. Vincent Kokich



Sala de disertación Dr. Vincent Kokich

miados. Haciendo referencia a esta presencia y sus ganas de participar también como presentadores de sala, nos dimos cuenta que las nuevas generaciones saben de nuestra preocupación por brindarles un lugar importante en nuestra Institución para completar su formación profesional. Por lo tanto quisiera destacar:

- El nivel y la generosidad de disertantes de cursos y conferencias
- La intensa y calificada participación de los colegas Ateneístas
- La enorme concurrencia de colegas, a los cursos prejomadas y a las Jornadas, que colmaron nuestras expectativas.
- La presencia de numerosas delegaciones del interior y del exterior del país
- La participación de los jóvenes estudiantes de Odontología
- La adhesión y presencia de autoridades universitarias,

Gubernamentales, Instituciones Académicas, Gremiales, expositores comerciales. Los laboratorios y comercios formaron parte de una muestra comercial, en donde gran cantidad de participantes la visitaron dando crédito de nuestro éxito. Por lo tanto el balance de este Congreso es altamente positivo, el Ateneo está presente y será recordado por este megaevento.

El mérito no es de una sola persona, el apoyo de la Comisión Directiva, la coordinación de una Comisión Organizadora con objetivos claros, y la participación de empleados de la casa lo hicieron posible. El secreto fue el trabajo, el amor a la Institución, la constancia y las ganas de crecer. Esto nos obligará, en el futuro, a un mayor compromiso en la tarea de seguir perfeccionándonos para poder brindar a todos nuestro colegas eventos que merezcan su participación. Gracias!!!! Y si es posible, nos volveremos a ver en el 2010.

Dra. Marta Inés Sarfatís



Disertación del Dr. Alvaro Heller Moirano



Mesa de Work-Shop formando parte del precongreso

Discurso de la Dra. Marta Sarfatis

Buenas noches:

Ante todo agradezco la presencia de autoridades gubernamentales, representantes de distintas instituciones, colegas y amigos que adhieren a este evento.

Es para mí un placer darles mi más cordial bienvenida a este acto en el que se dará apertura a la realización del IV Congreso Internacional e Interdisciplinario de Odontología y II Encuentro Médico Odontológico.

Nos honramos en recibir a distinguidos colegas, cuya participación estoy segura, será altamente satisfactoria, ya que sus programas de trabajo contemplarán el debate y la reflexión en lo relativo a estrategias a seguir ante las nuevas tecnologías que tanto influirán en el futuro de nuestra actividad.

Cuando hace más de un año en el AAO se comenzó a gestar la idea de lanzar un nuevo proyecto, nuestro primer pensamiento fue acerca de la etimología de la palabra "Congreso" que remite a "caminar juntos", a reunirse.

Reunirnos, intentando transmitir lo que a través de más de 50 años de trayectoria nuestra institución persigue como objetivo, la actualización permanente, la formación de profesionales a través del postgrado en las distintas disciplinas, capacitándolos en bien de la salud bucal de la población.

Pensando en las demandas y necesidades de la comunidad odontológica actual, decidimos ampliar nuestro espectro solicitando la intervención de distinguidos profesionales de la Universidad Favaloro, para que juntos aportemos una visión médico-odontológica con una concepción totalizadora de la salud.

Surge así, el IV Congreso Internacional e Interdisciplinario de Odontología y II Encuentro Médico Odontológico. Hoy nuestro proyecto es una realidad.

Contamos con invitados especiales que han jerarquizado nuestro Precongreso, los Dres. Vincent Kokich y Alvaro Heller Moirano, embajadores de la odontología en el mundo, a quienes el Ateneo agradece su presencia.



Palabras de apertura del Congreso a cargo de su presidenta, la Dra. Marta I. Sarfatis

La excelencia académica de sus exposiciones ha convertido estas jornadas, en una experiencia inolvidable para todos los que tuvimos el placer de presenciarlas.

En los próximos días se desarrollará nuestro Congreso, espacio propicio para reflexionar sobre nuestro trabajo, nuevos conceptos e información científica sobre las diferentes interdisciplinas odontológicas y médico-odontológicas. Se expondrán experiencias clínicas, privadas e institucionales, y contaremos con un espacio donde las nuevas generaciones de profesionales podrán mostrar sus trabajos.

Estamos convencidos de que la comunicación y el diálogo amplían el horizonte, permitiendo intercambiar ideas. Las múltiples miradas enriquecen el saber diagnóstico y el hacer terapéutico, el debate siempre resulta útil.

Viviremos 3 días de trabajo fecundo con la participación de distinguidos invitados que han recorrido muchos kilómetros para llegar hasta aquí, desde distintas regiones del país y del exterior.

Más de cien personalidades nacionales y extranjeras, de instituciones colegas y de nuestra casa, tendrán a su cargo el desarrollo del programa científico, a todos ellos va nuestro agradecimiento.

Lo hago extensivo a profesionales de la Universidad Favaloro que aportaron una visión diferente permitiendo la realización del encuentro médico odontológico.

Destaco también, la participación permanente de laboratorios y comercios que formando parte de la muestra comercial nos acompañarán en este evento y no me olvido del personal de la casa presentes y dispuestos desde el inicio de este proyecto.

Un agradecimiento especial y personal va dirigido a mis colegas integrantes del comité organizador, los que si bien nunca suben al estrado, se han comprometido durante casi 20 meses, trabajando arduamente, con la única premisa de llegar a obtener un resultado de excelencia con el sello del AAO.

La unión hizo la fuerza, la voluntad y el optimismo a toda prueba permitieron realizar este congreso que estoy segura, ya es un éxito. Esto nos compromete a seguir trabajando por el futuro.

Concluyo, dando inicio a nuestro congreso deseando que estos tres días despierten el interés de todos los participantes, lo cual estoy plenamente segura, debido al altísimo nivel de las ponencias que en él tendrán lugar.

Muchas gracias!!!



Amplia concurrencia en las salas



El Comité Organizador recibiendo de parte de la Presidenta y Secretaria del AAO un presente floral.



Palabras de agradecimiento en nombre del Comité Científico, a cargo de la Dra. E. Ganiewich.



Coro Martin Buber en el Acto de Apertura.



Dr. J. Moguilevsky disertando en la apertura del Congreso



Entrega de menciones a los mejores posters, a cargo de las Dras. Ester Ganiewich, Claudia Liva y Vilma Guevara.



Palabras de cierre del Congreso a cargo de su presidenta, Dra. Marta I. Sarfatis.



Mesas redondas

Discurso de la Dra. Beatriz Lewkowicz

Autoridades académicas, gubernamentales, institucionales, colegas amigos:

En nombre del Ateneo Argentino de Odontología, les doy la bienvenida

Hace más de 50 años asumimos con responsabilidad la tribuna académica. Generamos una convivencia creativa y estimulante, que dio origen a propuestas que respondieron a nuestras propias inquietudes y los del medio odontológico. Apostamos a enseñar, aprendiendo una especialidad poco difundida: la ortopedia.

Las circunstancias fueron convocantes pero sólo un proyec-



Muestra comercial



Mesa del encuentro médico odontológico del geronte

to compartido y ejercido con pasión, tuvo fuerza para perpetuarse y diversificarse en el tiempo.

Así nació y se desarrolló nuestro Ateneo Argentino de Odontología, que fue creado para propender el avance científico de la Odontología con un criterio totalizador y humanizado de la salud y la calificación del ejercicio profesional. Nuestro eje Institucional es la formación continua de post-gradado, basado en tres pilares:

- Integración docente asistencial en servicio
- Concepción Interdisciplinaria en el área de la Salud
- Investigación clínica

Son constitutivos de nuestra identidad: la ética y el deseo de dar respuesta a las demandas de la comunidad odontológica. El esfuerzo reflexivo de asociar el quehacer institucional,

con las necesidades de mejorar los estándares de salud oral, y la búsqueda constante para adecuar los conocimientos científicos y las innovaciones tecnológicas a la realidad nacional.

Contamos con los recursos humanos, suficientes y calificados, pero carecemos de los mecanismos de consulta y asesoramiento de las esferas que tienen la responsabilidad de hacer posible el derecho a la Salud.

Desde el año 2000 nos hemos integrado como Unidad Operativa Odontológica de la Universidad Favaloro y dentro del marco académico de tan prestigiosa Universidad, se están desarrollando Carreras de Especialización y cursos de post-gradado de las distintas especialidades.

Esta confluencia se manifiesta claramente en este II Encuentro Médico Odontológico, organizado conjuntamente por la Universidad Favaloro y el Ateneo Argentino de Odontología, encuentro presidido por su decano el Prof. Dr. Jaime Moguilesky.

Para finalizar, como presidente del Ateneo Argentino de Odontología, quiero agradecer especialmente la tarea desarrollada por el Comité Organizador, por su compromiso y su capacidad de ser fieles al trabajo cotidiano Institucional y por generar un marco adecuado para la participación de dictantes de cursos y conferencias.

A todos ellos gracias, nos sentimos honrados con su participación.

Deseando que el programa científico, social y cultural, contemple vuestras expectativas, la Comisión Directiva del Ateneo Argentino de Odontología, les da la bienvenida.



Gran audiencia en las salas



Palabras de la Dra. Beatriz Lewkowicz

Implantes odontit

Seguridad y Excelencia desde 1990

www.odontit.com
info@odontit.com

GARANTIA
de por
VIDA

HEXIMPLANT

Diseño innovador
Calidad superior



CLASSIC eFeDeA



SWISS IMPLANT



MONOBLOCK

made in
USA



BALL



SQUARE



ORTODONTICO

CERTIFICACIONES
INTERNACIONALES

Tel. (54 11) 4825-0221 / Fax (54 11) 4903-9330
Azcoénaga 1077 4ºD
C1115AAE / Ciudad Autónoma de Bs As / Argentina
www.odontit.com / info@odontit.com

ISO
13485:2003

G.M.P.
Good
Manufacturing
Practice

ISO
Cert. según 2004
AQ. BIAS-RVA

FDA
USA
K815375
K816151

ANMAT
Argentina
Legajo 796

CE
mark

ISO 9001
Certified
Company

Revistas de odontología on-line a texto completo

Acta Odontológica Venezolana
www.actaodontologica.com

Angle Orthodontist
www.angle.org

Advances in Dental Research
www.adr.iadrjournals.org

Avances en odontoestomatología
www.scielo.isciii.es

Avances en periodoncia e implantología oral
www.scielo.isciii.es

BMC Oral Health
www.biomedcentral.com/bmcoralhealth

Brazilian Dental Journal
www.forp.usp.br/bdj

Critical Reviews in Oral Biology and Medicine
www.crobm.iadrjournals.org

Dentistry On-Line
www.priory.com/dent.htm

Dentistry Today
www.dentistrytoday.com

Endodontology (New Delhi)
www.medind.nic.in/eaam/eaam.shtml

Hellenic Orthodontic Review
www.grortho.gr

International Poster Journal IPJ
www.ipj.quintessenz.de

Journal of Applied Oral Science
www.fob.usp.br/revista

Journal of Canadian Dental Association
www.cda-adc.ca/jcda

Journal of Contemporary Dental Practice
www.thejcdp.com

Journal of Dental Education
www.jdentaled.org

Journal of Dental Research

www.jdr.iadrjournals.org

Journal of Indian Society of Pedodontics and
Preventive Dentistry
www.jisppd.com

Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal
www.doaj.org

Pediatric Dental Journal
www.jstage.jst.go.jp/browse/pdj

Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e clinica
integrada
www.uepb.edu.br/eduep/pboci

Pesquisa Odontológica Brasileira
www.scielo.br

Revista ADM
www.medigraphic.com/espanol

Revista Brasileira de Patologia Oral
www.patologiaoral.com.br

Revista de Odontologia da UNESP
www.rou.hostcentral.com.br/#revista

Revista del Ateneo Argentino de Odontología
www.ateneo-odontologia.org.ar

Revista Dentística Online
www.ufsm.br/dentisticaonline

The Internet Journal of Dental Science
www.ispub.com

The Journal of the American Dental Association
(full-text en los números con mas de 1 año de edita-
dos)
www.jada.ada.org

The New York State Dental Journal
www.nysdental.org/publications

Tite Saudi Dental Journal
www.sdj.org.sa

También, entrando al sitio de la BVS
www.bvs.org.ar
se puede acceder a varias revistas

Agenda de Congresos y Jornadas

Fuentes de información: A.D.A. (American Dental Association) - A.A.O. (Ateneo Argentino de Odontología)

AÑO 2007 EN ARGENTINA

ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR

13 al 15 de septiembre
Organiza : Fundación Armando E. Monti
Lugar: Bs.As.

III CONGRESO ENDODONCIA DEL NOROESTE ARGENTINO CIRCULO ODONTOLÓGICO DE JUJUY

20 al 22 de septiembre
Lugar: Jujuy
e-mail: escuelaajujuy@coj.org.ar

XXX ENCUENTRO DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA BUCO-MAXILO-FACIAL DE CÓRDOBA

4 al 6 de octubre
Lugar: Córdoba
Organiza: Sociedad de Cirugía del Círculo Odontológico
de Córdoba.
e-mail: info@coc-cordoba.com.ar
www.coc-cordoba.com.ar

III JORNADAS DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE IMPLANTOLOGIA ORAL

5 y 6 de Octubre
Lugar: Buenos Aires
e-mail: info@saior.org.ar
www.saior.org.ar

34° JORNADAS INTERNACIONALES DE LA ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA. 1° CONGRESO TEMÁTICO DIAGNÓSTICO Y ESTÉTICA

1 al 3 de noviembre
Lugar: Buenos Aires
e-mail: jornadas@aoa.org.ar
www.aoa.org.ar

XIV CONGRESO INTERNACIONAL Y IV EXPOSICIÓN DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TÉCNICAS DE LABORATORIO

9 al 12 de noviembre
Organiza: Asociación de Protesistas Dentales de
Laboratorios de Buenos Aires
Lugar: Buenos Aires

e-mail: asociación@aproden.com.ar
www.aproden.com.ar

13° ENCUENTRO ODONTOLÓGICO SOCIAL Y DEPORTIVO

15 al 18 de noviembre
Organiza: Federación Odontológica de la Provincia de
Córdoba
Lugar: Córdoba
Informes e inscripción: (03751)4270527/8/9
www.fopc.org.ar
www.aproden.com.ar

AÑO 2007 EN EL EXTERIOR

V CONGRESO INTERNACIONAL DE AMOCOAC

19 AL 22 de Septiembre
Lugar: México DF, MEXICO
Organiza: Asociación Mexicana de Ortopedia
Craneofacial y Ortodoncia A.C.
e-mail: amocoac@yahoo.com.mx
www.amocoac.com

CONGRESO NACIONAL DE LA ASOCIACIÓN BRASILEIRA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA FACIAL

10 al 13 de octubre
Lugar: Gramado, BRASIL
www.abor.org

IX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA ORAL (S.E.M.O.)

-VII CONGRESO DE LA ACADEMIA
IBEROAMERICANA DE PATOLOGÍA Y MEDICI-
NA BUCAL
(A.I.P.M.B.)

11 al 13 de octubre
Lugar: Barcelona, ESPAÑA
e-mail: medicinaoral2007@gmail.com
www.elcov.org/eventos

CONGRESO MUNDIAL DE LA FDI

24 al 27 de octubre
Lugar: Dubai, EMIRATOS ARABES UNIDOS
e-mail: congress@fdiworldental.org
www.fdiworldental.org/microsites/dubai/congress1

Nuevas normas para los autores

La Revista del Ateneo Argentino de Odontología (RAAO), informa los tipos de trabajos que serán considerados por el Comité de Redacción.

1. Artículos originales que aporten nuevas experiencias clínicas y/o de investigaciones odontológicas.
2. Artículos de actualización bibliográfica sobre temas puntuales y que comprendan una revisión de la literatura dental desde un punto de vista científico, crítico y objetivo.
3. Casos clínicos, serán considerados para su publicación casos clínicos poco frecuentes o que aporten nuevos conceptos terapéuticos que sean útiles para la practica odontológica.
4. Versiones secundarias de artículos publicados internacionalmente y que sean de actualidad y/o novedad científica, técnica de administración de salud, etc. Al pie de pagina inicial se deberá indicar a los lectores su origen, por ejemplo: Este trabajo se basa en un estudio de..... publicado en la revista..... (referencia completa).
5. Correo de lectores: este espacio será para exponer opiniones personales sobre artículos publicados u otros temas de interés del lector y/o lectores. Para el caso de trabajos publicados, el autor y otros, tendrá su derecho a replica o respuesta. Este Correo de Lectores aceptara una redacción continua, sin apartados, de dos hojas tamaño carta acompañada de una sola figura o tabla y con cinco referencias bibliográficas como máximo.
6. Noticias institucionales y generales que refieran a la odontología, su enseñanza y/o su practica y comentarios de libros.
7. Agenda Nacional e Internacional de Congresos, Jornadas, Seminarios, etc. que expresen la actividad de la profesión.
8. Presentación y estructura de los trabajos a publicar, según las siguientes normas:

8.1. Los trabajos deberán ser presentados en diskette, zip o Cd y prueba impresa en hoja blanca tamaño carta de un solo lado, con espacio entre líneas razonable y un margen de 2.5 cm

8.2. En la primera página se consignara:

8.2.1. Título en letras mayúsculas.

8.2.2. Autor(es), con nombre(s) y apellido(s). En caso de aclarar cargo o lugar de trabajo, colocar un asterisco a continuación del nombre del autor que corresponda, consignando la aclaración al pie de la página.

8.2.3. El trabajo se iniciará con un resumen (no reseña) y palabras claves, que deberán además consignarse en inglés (Summary y Keywords respectivamente). El resumen debe llevar como máximo 200 palabras y comunicar el propósito del artículo, su desarrollo y las conclusiones mas sobresalientes.

Las palabras claves identificadas como tales (entre 3 y 10 palabras máximo) servirán para ayudar a los servicios de documentación a hacer el indización del artículo, para la posterior recuperación de la información. Las mismas deben ser tomadas del thesaurio en Ciencias de la Salud, DeCS.

8.2.4. A continuación, se transcribirá el trabajo, numerándose las páginas.

8.3. Las referencias bibliográficas se señalarán en el texto con el número según la bibliografía, ubicado sin paréntesis por encima del autor o cita que corresponda. Por ejemplo, a) Petrovic⁶ dice...; b) ...la ubicación de los caninos según la técnica expuesta en otro trabajo. Dichas referencias bibliográficas deben ser enumeradas en el orden en que ellas aparecen en el texto, con las siguientes normas y ejemplos:

8.3.1. Autor(es): en mayúsculas, apellido e inicial(es).

8.3.2. Título: a continuación, sin comillas, en minúsculas.

8.3.3. Fuente

8.3.3.1. Si es libro: número de edición, ciudad y editorial.

8.3.3.2. Si es publicación en revista: título de la revista, volumen, páginas, mes y año.

Ejemplo:

1. GRIFFITHS R.H. Report of the president's conference on the examination, diagnosis and management of temporo mandibular disorders. Am. J. Orthod 35:514-517; June 1983.

2. KRUGER, G. Cirugía Buco-Maxilo-Facial. 5° ed. Buenos Aires: Panamericana, 1982.

8.4. La remisión a las figuras se incluirá en el texto, por ejemplo: ...el estudio cefalométrico demuestra (Fig. 3) la existencia de una anomalía...

8.5. No deberá dejarse espacio para las figuras.

8.6. Los cuadros, gráficos y dibujos deberán presentarse cada uno en hoja aparte blanca, en tinta negra, listos para su reducción y reproducción.

8.7. Las fotografías se presentaran en papel, con el número de la figura en lápiz suave en el reverso. No se admitirán diapositivas.

8.8. La Revista consignará al pie de la página inicial la fecha de aceptación del trabajo independiente del momento de su publicación.

8.9. Al final del trabajo, después de la bibliografía, el autor(es) debe consignar una dirección postal, dirección de e-mail y/o fax.

8.10. En hoja aparte, se incluirán los títulos para las figuras, en caso que corresponda.

8.11. No se devuelven los originales.

9. Proceso editorial: los artículos serán examinados por el director y el Consejo Editorial de cada número a publicar. La valoración de los revisores seguirá un protocolo y será anónima.

En caso que el artículo necesitara correcciones, el autor y/o autores, deberán remitirlo a la revista antes de 30 días corridos de recibir el mismo.

10. La corrección de texto e imagen antes de entrar en prensa deberá ser aprobada por los autores, remitiendo cada página del trabajo firmada.

11. Separatas. El autor o autores recibirán por artículo publicado 20 separatas en forma gratuita, pudiendo encargar copias adicionales haciéndose cargo del costo correspondiente.

Colgate unió el alivio de la sensibilidad dentinaria y la protección completa en una única crema dental.

Colgate Sensitive Multi Protección es el alivio de la sensibilidad dentinaria y la protección completa para dientes y encías con refrescante sabor menta.

Recomiéndelo a sus pacientes con dientes sensibles.



Colgate®

La marca #1 recomendada por odontólogos.

En Hipersensibilidad dentinaria

Sensident

FLUORURO DE SODIO • NITRATO DE POTASIO

Solución Efectiva

Novedad

COLUTORIO
incolore

...para llegar a zonas
de difícil acceso

PASTA DENTAL



con XILITOL

Presentaciones:

- Pasta dental x 90 g
- Colutorio x 250 y 500 ml.

