SOCIEDAD ARGENTINA
DE ENDODONCIA

Seccional de la
**ASOCIACIÓN
ODONTOLÓGICA
ARGENTINA**

Boletín

Informativo

Abril 2010

37

EDITORIAL

Estimado socio:

El Boletín informativo de la Sociedad Argentina de Endodoncia constituye una publicación periódica, fuente que permite mantenernos comunicados y llegar a todos los colegas del país. Con la dedicación y la incansable tarea de su directora, la Dra Gladys Fol hemos logrado una renovación que ha plasmado nuestra intención de seguir creciendo.

En este número encontrará interesantes secciones destinadas a canalizar las inquietudes de los asociados, artículos de divulgación, de actualización, opinión del experto y otros, son los testimonios de nuestro propósito.

El Newsletter de la SAE juega un importante papel en la creación y mantenimiento de la relación con nuestros socios, recordándoles la página web e invitándolos a visitarla regularmente. Los convocamos a participar a través de un caso clínico interesante.

La renovación parcial de la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Endodoncia ha aportado ambiciosos objetivos en las diferentes áreas. Estas propuestas son un desafío pues se formulan en un momento especialmente complicado para todos los profesionales de la salud de nuestro país. A pesar de ello, seguimos trabajando para revertir esta situación.

Es prioritario continuar elevando el nivel científico de la especialidad, nuestra jerarquización como prestadores de salud y desde esta base luchar para lograr mejoras en las condiciones de trabajo.

El sábado de Actualización de la SAE será nuestro primer encuentro y tendrá cita el 29 de mayo en la sede de la AOA, en esta ocasión el Dr Fernando Goldberg tratará un interesante tema de aplicación clínica. Una actividad conjunta con la Asociación Argentina de Odontología para Niños se llevará a cabo el sábado 26 de junio, la SAE estará representada por la Dra Elena Pruskin.

Todo nuestro esfuerzo y el de la Comisión Organizadora se concentran en el COSAE 2010, un congreso que trasciende fuera del propio ámbito de la SAE ya que cuenta con una selecta programación científica con calificados dictantes de prestigio internacional. El I Encuentro Hispano-Latinoamericano de Estudiantes de Posgrado nos permitirá conocer las líneas de trabajo de las distintas Carreras de Especialización y de grupos independientes del país y del exterior. Más allá del rédito científico, éste será el ámbito ideal para compartir con amigos cuatro días de confraternidad. Los esperamos!!!!

La última actividad científica del año estará a cargo del Dr. Pierre Machtou quien ha confirmado su participación para el sábado 2 de octubre.

Como siempre sus inquietudes y sugerencias son muy importantes para nosotros, contáctenos.

Muchas gracias por seguir acompañándonos, hasta pronto.

Rosa Scavo
Presidente de la SAE

SUMARIO

Página 2	Comisiones Directivas
Socios SAE	Página 3
Página 4	Especialistas SAE
COSAE 2010	Página 5
Página 13	Agenda Científica
Artículo de Actualización	Página 14
Página 17	Endodoncia Integrada
Caso Clínico	Página 21
Página 24	Opinión de los Expertos
Entrevista	Página 27
Página 29	Premio Prof. Dr. Maisto
Noticias	Página 30
Página 32	Calendario

DIRECTORA
Gladys Fol

COLABORADORES
Gonzalo García / Susana Álvarez Serrano

Traducción J. Endodontics
Osvaldo Zmener

DISEÑO E IMPRESIÓN
ImageGraf - Gabriel Castro

Junín 959 (C1113AAC)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Tel.: 4961-6141 / Fax.: 4961-1110
<http://www.aoa.org.ar>
<http://www.endodoncia-sae.com.ar>
e-mail: sae@aoa.org.ar

Sociedad
Argentina
de Endodoncia

Asociación
Odontológica
Argentina

PRESIDENTE*Rosa Scavo***PRESIDENTE ELECTO***Gonzalo García***VICEPRESIDENTE***Emilio Manzur***SECRETARIA***Susana Álvarez Serrano***PROSECRETARIA***Marcela Bidegorry***TESORERA***Cristina Tula***PROTESORERA***Carolina Chaves***VOCALES TITULARES***Elisabet Ritacco**Jorge Canzani**Graciela Salaverry**Claudia Judkin***VOCALES SUPLENTES***Gastón Musi**Santiago Di Natale***SUBCOMISIONES****CIENTÍFICA Y CURSOS***Emilio Manzur***EJERCICIO PROFESIONAL***Gastón Musi**Carolina Chaves***ESTATUTOS Y REGLAMENTOS***Elisabet Ritacco**Claudia Judkin***RELACIONES EMPRESARIALES***Cristina Tula***SOCIOS***Marcela Bidegorry**Carolina Chaves***INVESTIGACIÓN***Oswaldo Zmener**Fernando Goldberg**Andrea Kaplan**Elena Pruskin***INTERNET***Gastón Musi***BIBLIOGRAFÍA
ENDODÓNTICA
RECOMENDADA***Jorge Canzani**Elena Pruskin**Oswaldo Zmener***ACTUALIZACIÓN DE
BIBLIOGRAFÍA
ENDODÓNTICA
RECOMENDADA
Y GLOSARIO***Elisabet Ritacco**Graciela Salaverry**Gonzalo García***DEPARTAMENTO DE
COMUNICACIONES****DIRECTORA BOLETÍN***Gladys Fol***COLABORADORA***Susana Álvarez Serrano***COMITÉ CIENTÍFICO***Elisabet Ritacco**Jorge Canzani**Rodolfo Hilú***COSAE 2010****PRESIDENTE***Carlos Russo***SECRETARIA***Gladys Fol***TESORERO***Pablo Rodríguez***SECRETARIO ADMINISTRATIVO***Fabián Capano***CORRESPONSALES****DEL BOLETÍN DE
LA SAE****UNIVERSIDAD NACIONAL DE
BUENOS AIRES FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA CÁTEDRA DE
ENDODONCIA***Claudia Judkin***UNIVERSIDAD DEL SALVADOR /
ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CÁTEDRA DE ENDODONCIA***Emilio Manzur***UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NOROESTE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
CÁTEDRA DE ENDODONCIA***Susana Finter de Tarallo***UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CÁTEDRA DE ENDODONCIA***Lucrecia Vietto***UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
CÁTEDRA DE ENDODONCIA***Sergio Rabinovich***UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
CÁTEDRA "A" DE ENDODONCIA***Zunilda Granella de Juarez***UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CÁTEDRA "B" DE ENDODONCIA***Patricia Fadel***UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CÁTEDRA DE ENDODONCIA***Gabriela Claudia Racciatti***SOCIEDAD SALTEÑA DE ENDODONCIA***Pablo Ensinas***SOCIEDAD DE ENDODONCIA
DEL CENTRO DE LA REPÚBLICA***Elizabeth Ludueña***CÍRCULO ODONTOLÓGICO DE ROSARIO
SECCIONAL DE ENDODONCIA***José Luis Tumini*

SOCIOS HONORARIOS

1973 Maisto, Oscar
 1973 Muruzabal, Margarita
 1981 Grossman, Luis
 1981 Lasala, Angel
 1992 Egozcue, Roberto
 1992 Solinas, Alberto
 1992 Foscolo, Hugo
 1992 Rajcovich, Julio
 1992 Tuero, Enrique
 1996 Gutiérrez, Juan Hugo
 2001 Basrani, Enrique
 2004 Leonardo, Mario
 2005 Golberg, Fernando

SOCIOS FUNDADORES

Amadeo, Eduardo
 Alzaga, Ricardo
 Aseff, Alberto
 Bado, Roberto
 Balbachán, Mauricio
 Castelli, Enrique José
 Cristina, Rodolfo
 De los Santos, Jorge
 Egozcue, Roberto
 Fernández Godard, Enrique
 García, Pilar
 Garrido, Adolfo
 Isasi, Fermín José
 Lagomarsino, Ana María
 López Pelliza, Agustín
 Maisto, Oscar A.
 Muruzabal, Margarita
 Julio Rajcovich
 Rapaport, José A.
 Rapela, Diego
 Saroka, Julio
 Soler, René
 Solinas, Alberto
 Teper, Jacobo
 Tuero, Enrique

SOCIOS VITALICIOS

Abramovich, Alberto	Kolodzinski, Pedro A.
Aloise, Luis J.	López Doce, Mabel
Angelillo, Santiago	Lopreite, Horacio
Arraztoa, Lili Perla	Maresca, Beatriz
Bahbouth, Enrique	Massone, Enrique
Balbachan, Luis	Meer, Juan
Busso, Juan Carlos	Mónaco, Jorge N.
Buyo, Luis Lorenzo	Pacífico, Juan Carlos
Cabelli, Miguel	Pruskin, Elena
Canzani, Jorge	Saionz, Susana
Capurro, Mabel	Santochirico, Marta
De los Santos, Jorge	Saroka, Lázaro
Dubiansky, Salomón	Scarpatti, Alberto
Feldman, Nora	Schocron, Leticia
Frajlich, Santiago	Spielberg, Carlos Alberto
Fusaro, Ermelinda	Taddei, Eduardo
Gani, Omar	Tendler, Angel
García, Alberto	Tenembaun, Miguel
Goldberg, Fernando	Testa, Rodolfo
González, Roberto	Tuero, Enrique
Gurfinkel, Jaime	Ulfohn, Rubén
Henry, Eugenio Luis	Vidal, Celina
Herbel, Albina Beatriz	Zavala, Enrique

SOCIOS NUEVOS

Núñez Suárez, Teresa Nieves	Median, Fabiana
Hernández, Sandra	Freile, Mariano
Della Ceca, María Victoria	Giavardini, Paula

Actualice su e-mail comunicándose a la Secretaría de la SAE
 y reciba el Newsletter Informativo.

Tel.: 4961-6141 int. 203
 e-mail: sae@aoa.org.ar

LISTADO DE SOCIOS CON TÍTULO DE ESPECIALISTA OTORGADO POR LA SAE

Abramovich, Alberto	Fridland, Marcela	Mellado, Alicia
Agrazo, Fernando	Fusaro, Ermelinda	Merlo, María Susana
Aisenberg, Roberto	Galbarini, Alfredo	Millan, Gonzalo Martín
Aldrey, Carina	Gani, Omar	Mónaco, Jorge
Alfie, Denise	García, Gonzalo	Monti, Graciela
Aloise, Luis J.	García Puente, Carlos	Musi, Gastón
Alvarez Gardiol, Elena	García Rusco, Beatriz	Núñez Irigoyen, Horacio
Alvarez Serrano, Susana	Goldberg, Fernando	Olmos, Jorge Lorenzo
Amaya, Nancy	Grillone, Alejandro	Paduli, Nicolás
Arce Brisson, Georgette	Grimberg, Fabiana	Peucelle, Carlos
Artaza, Liliana	Guendler, Roberto	Raiden Lascano, Guillermo
Bahbouth, Enrique J. E.	Gurfinkel, Jaime	Ritacco, Elisabet
Banegas, Gladys	Henry, Eugenio	Robinson, Carolina
Basilaki, Jorge Mario	Herbel, Albina Beatriz	Rodríguez, Pablo
Barrera, Mariela Raquel	Heredia Bonetti, Jose	Rocca, Marisa
Basrani, Bettina	Hilu, Rodolfo	Roitman, Marcela
Blank, Ana Julia	Iriarte, Lea Marcela	Romero, María Alejandra
Boetto, Ana Cecilia	Iriarte, Patricia	Roth, Karina
Buyo, Luis	Jaeggli, Belén	Russo, Carlos
Camesana, Graciela	Jaure De Distefano, Hilda	Sabaté, Rosa
Campusano, Ariza Ana J.	Judkin, Claudia	Saionz, Susana
Cañete, María Teresa	Kelly, Adriana	Salaverry, Graciela
Cantarini, Carlos	Koss, Silvina	Scavo, Rosa
Canzani, Jorge	Lenarduzzi, Ariel Luis	Schocron, Leticia
Capurro, Mabel	Leonhardt, Alejandro	Schubaroff, Ada
Caram, Julio	Levin, Laura Mariana	Sempe, Germán
Cardenas, María Laura	López Doce, Mabel	Serres Vargas, Carlos
Chait, Clara	López, Guillermo	Sikorski, Silvia
Chiacchio, Laura	Lopreite, Gustavo	Spielberg, Carlos
Cordero, Alejandro	Lopreite, Horacio	Sticco, Ricardo
De Silvio, Ana Clara	Macri, Elsa	Tenembaum, Miguel
Di Natale, Santiago	Maga, Matilde	Testa, Martha
Dilascio, Patricia	Manfre, Susana	Testa, Rodolfo
Dubiansky, Salomón	Manzur, Emilio	Thompson, Lorena
Ensinas, Pablo	Marchesi De Alonso, Nancy	Tome, Laura
Esain, María Laura	Maresca, Beatriz	Tula, María Cristina
Esmoris, María Del Carmen	Martín, Gabriela	Ulfohn, Rubén
Farizano, Codazzi Stella	Martínez Lacarrere, Alberto	Uribe Echevarría, Norma
Ferreyra, Sonia	Martínez Lalis, Ricardo	Vietto, Lucrecia
Filotti, Mariana	Masson, María Mónica	Vidueira, María Mercedes
Filpe, Ricardo Martín	Massone, Enrique	Zmener, Osvaldo
Fol, Gladys	Mastroiacobo De Rodger, Patricia	
Frajlich, Santiago	Mastruleri, Silvana

Dr. Carlos Russo

**(Presidente
COSAE 2010)**

Este año tengo el honor y la responsabilidad de presidir el XV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia, COSAE 2010, que tendrá lugar en el Panamericano Hotel & Resort de la ciudad de Buenos Aires los días 25, 26, 27 y 28 de Agosto.

En esta ocasión hemos diagramado una programación del más alto nivel científico y académico que nos permitirá un intercambio de experiencias y conocimientos a través de Cursos, Conferencias, Simposios, Mesas Redondas y Workshops, además de propiciar un espacio para el debate crítico y la educación continua.

Con el fin de estrechar vínculos, hemos organizado el I Encuentro Hispano Latino Americano de Cursantes de Posgrado en Endodoncia que recibirá delegaciones de España, y de la mayoría de los países latinoamericanos.

Este Congreso representa un compromiso compartido con la Sociedad Argentina de Endodoncia, institución convocante y propulsora de la superación científica y académica, condiciones indispensables en nuestro rol como agentes de salud.

Finalmente, quiero expresar mi agradecimiento a la Comisión Organizadora del COSAE 2010 y a todos los colegas que, cada dos años, nos acompañan en este evento, sin su presencia el COSAE no sería posible.

¡Los esperamos!

CURSO PRECONGRESO

Miércoles 25 de Agosto - Panamericano Hotel & Resort

Endodoncia e Implantes: Escenario clínico y control a distancia

**Dr. Fernando
Goldberg**

*Profesor Titular Cátedra de Endodoncia I y II
Escuela de Odontología Universidad del Salvador/
Asociación Odontológica Argentina
Miembro vitalicio de la American Association
of Endodontics.*

**Dr. Héctor
Álvarez Cantoni**

*Profesor Titular Cátedra de Clínica II de Operatoria y Prótesis
Facultad de Odontología Universidad de Buenos Aires.
Titular de la Carrera de Especialización principal en re-
habilitación protética de alta complejidad con orienta-
ción en prótesis implanto asistida y prótesis fija.*

**Dr. Clifford
Ruddle**

(USA)

Creando una Endodoncia de excelencia

- *Graduado en la Universidad del Pacífico, Escuela de Odontología. San Francisco, California.*
- *Posgrado en Endodoncia. Harvard Escuela de Medicina Dental. Boston, Massachusetts.*
- *Profesor en la Universidad de Loma Linda y de la Universidad de Los Angeles, California.*
- *Profesor Asociado de la Universidad del Pacífico, Escuela de Odontología.*
- *Miembro de la Escuela Americana de Odontología y de la Escuela Internacional de Odontología.*
- *Fundador y Director del centro de Educación "Endodoncia de Avanzada". Santa Bárbara, California.*
- *Creador de equipamiento y de instrumentos endodónticos utilizados internacionalmente.*
- *Autor de numerosos artículos y capítulos de libros.*

Temario

- **Éxito previsible en Endodoncia dependiendo de la instrumentación, limpieza y obturación tridimensional del sistema canalicular.**
- **Técnicas secuenciales y seguras para accesos, instrumentación y obturación de piezas que presentan dificultades anatómicas.**
- **Nuevos instrumentos y técnicas instrumentación.**
- **Innovador método para optimizar el debridamiento, la eliminación del barro dentinario, y la destrucción del biofilm.**
- **Ventajas de la utilización de gutapercha caliente con condensación vertical.**

**Dr. Gianluca
Gambarini**

(Italia)

Innovaciones y tendencias en la Endodoncia actual

- *Profesor de Endodoncia, Universidad de Roma, La Sapienza Dental School.*
- *Vice Decano DH School.*
- *Dictante de Conferencias en Europa, Estados Unidos de Norte América, Sudamérica, Asia, Medio Oriente, Australia y África.*
- *Investigador. Autor de 450 artículos científicos, tres libros y capítulos de libros de la especialidad.*
- *Miembro oficial de Comités de Materiales de Endodoncia, ANSI, ADA, ISO.*
- *Miembro Activo de International Association for Dental Research, Italian Association of Endodontics, European Society of Endodontology.*
- *Miembro Asociado de la American Association of Endodontics.*
- *Editor científico del Italian Journal of Endodontics.*
- *Representante por Italia de la European Society of Endodontology.*
- *Práctica privada exclusiva en Endodoncia.*

Temario

- Innovaciones y tendencias en los procedimientos de conformación, limpieza y obturación.
- Recientes desarrollos en tecnología de nickel titanio.
- Evaluando los beneficios y limitaciones de los instrumentos disponibles en el mercado para la maximización de la eficiencia y seguridad en su utilización.
- Casos Clínicos, validación de nuevos conceptos y materiales en base a las últimas investigaciones.
- Nuevas tendencias en irrigación. Interacción entre diferentes irrigantes.
- Necesidad de la activación de las soluciones para optimizar la limpieza del sistema canalicular. Diferencias entre bacterias del plankton y del biofilm.
- Nuevos materiales de obturación, evaluación de las ventajas y desventajas de diferentes técnicas y materiales.

Curso Intracongreso 2 horas

Metales en instrumentos endodónticos: pasado, presente y futuro

Dr. Ben Jhonson

(USA)

- > Doctor en Cirugía Dental. Baylor University.
- > Certificado en Endodoncia. Baylor University. Escuela de Graduados en Endodoncia.
- > Certificado de Especialista en Endodoncia. Oklahoma.
- > Premio de la Asociación Americana de Endodoncia.
- > Premio al Inventor del Año. Oklahoma.
- > Premio Louis I. Grossman. Sociedad Francesa de Endodoncia.
- > Miembro de la Asociación Americana de Endodoncia.
- > Miembro de la Asociación Dental Americana.
- > Miembro de la Asociación Dental de Oklahoma.
- > Creador de los instrumentos rotatorios de Nickel Titanio Profile.04/.06 y Profile.
- > Creador del sistema de obturación Termafil.
- > Autor de numerosos artículos y capítulos de libros de la especialidad.
- > Dictante de cursos a nivel internacional.

Temario

- Se presentará el innovador proceso de tratamiento térmico M-Wire NiTi que ha logrado mejorar notablemente la resistencia a la fatiga cíclica y la flexibilidad de los instrumentos tradicionales de NiTi.
- Se presentarán nuevos diseños de instrumentos endodónticos que aumentan la eficiencia de corte y la seguridad en su utilización.

Curso Intracongreso 2 horas

Principios clínicos y biológicos en el control de la infección en Endodoncia

Dr. Gilberto Debelian

(Univ. de Oslo)

- > Graduado en la Universidad de San Pablo. Brasil.
- > Especialista en Endodoncia. Universidad de Pennsylvania. Escuela de Medicina Dental. USA.
- > Doctorado en la Universidad de Oslo. Noruega.
- > Profesor Asociado de la Universidad de Oslo. Noruega.
- > Profesor Adjunto invitado en la Universidad de North Caroline. USA.
- > Director del Club de Estudios en Endodoncia de Oslo, Noruega.
- > Vicepresidente de la Sociedad Noruega de Endodoncia.
- > Premio Louis Grossman.
- > Premio de la Sociedad Europea de Endodoncia.
- > Premio de la Asociación Dental de Noruega.
- > Autor de más de 50 artículos y capítulos de libros de la especialidad.
- > Dictante a nivel Internacional.

Temario

- Control de la infección en piezas con periodontitis apical y radiolucidez previa al tratamiento.
- Selección de un protocolo de tratamiento que permita obtener un previsible cultivo negativo antes de la obturación del sistema canalicular.
- Probabilidad de éxito en piezas con periodontitis apical previa similar al obtenido en piezas sin periodontitis apical.

Curso Intracongreso 1.30 horas

Evidencia científica por medio de Micro CT en la preparación de conductos radiculares con un solo instrumento

Dr. Sergio Kuttler

(USA)

> Profesor del Departamento de Endodoncia y Subdirector de la Escuela de Medicina Dental de Nova Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida, USA.

Temario

- La especialidad de Endodoncia sigue experimentando una explosión virtual de “nuevas técnicas”, “nuevos materiales” y “nuevos instrumentos”. ¿Cuántos de estos materiales, instrumentos o técnicas resistirán el paso del tiempo?
- Principios metalúrgicos, físicos y geométricos.
- Nuevo sistema de preparación de conductos radiculares con un instrumento único.
- Principios de su dinámica y diferencias con otros sistemas de instrumentación mecanizada.
- Ventajas y desventajas de su utilización.

Curso Intracongreso 1.30 horas

Microcirugía Endodóntica: tratamiento altamente predecible

Dr. Danni Sayman

(USA)

> Miembro de la Sociedad Dental Americana.

> Miembro de la Asociación Americana de Endodoncia.

Temario

- Indicaciones y contraindicaciones de la microcirugía endodóntica.
- Avances de la técnica quirúrgica: magnificación (uso del microscopio), iluminación, miniaturización del instrumental, nuevos materiales, regeneración de tejidos, consideraciones estéticas.
- Análisis y discusión de casos clínicos simples y complejos.
- Tipos de Cirugía: cirugía exploratoria, apicectomía relacionada con obstrucciones radiculares, extrusión periapical de materiales, quistes reales; retratamiento de apicectomía; reparación de perforaciones radiculares y reabsorciones relacionadas o no a traumatismo dentario; amputación radicular; hemisección dentaria; reimplante/autotransplante dentario intencional.

Curso Intracongreso 1.30 horas

Manejo de conductos curvos y estrechos con instrumental rotatorio

Dr. Javier Caviedes Bucheli

(Colombia)

> Endodoncista de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá, Colombia).

> Magister en Microbiología de la Pontificia Univ. Javeriana (Bogotá, Colombia).

Temario

- Determinación de la longitud de trabajo en conducto curvo.
- Preservación del foramen apical en su posición espacial original.
- Instrumentación de un conducto curvo respetando su forma anatómica original y el diámetro del foramen apical.
- Análisis del uso del instrumental rotatorio dependiendo del grado de curvatura de las estructuras dentales, para lograr el éxito en los objetivos clínicos de la endodoncia
- Obturación de un conducto curvo una vez preparado con instrumental rotatorio de última generación.

SIMPOSIOS

Simposio de Traumatismo

PRESIDENTA: Dra. Elisabet Ritacco

**PANELISTAS: Dra. Sonia Ferreyra,
Dra. Beatriz Herbel, Dra. René Di Nallo,
Dra. Lucila Uribe, Dr. Gabriel Meschiany**

Simposio Regeneración de Tejidos Dentarios

**Dra. Elena Pruskin
Dra. Gabriela Martín
Dra. Claudia Brizuela (Chile)**

MINICURSOS

Lesiones Endoperiodontales

**Dr. Ricardo Martínez Lalis
Dr. Enrique Merino**

Radiología: imágenes digitales y 3D en Endodoncia

**Dra. Martha Siragusa
Dr. Hugo Dagum (h)**

WORKSHOPS

Sistemas de Instrumentación Mecanizada. Conformación, limpieza y obturación

Dr. Clifford Ruddle / Dr. Sergio Kuttler

Sistemas rotatorios Race- Biorace. Cómo utilizarlos con máxima eficiencia

Dr. Gilberto Debelian

Microscopio. Su utilización en la práctica endodóntica

Dr. Danni Sayman / Dr. Santiago Di Natale

Técnicas de Obturación termoplástica

Dr. Gonzalo García / Dr. Emilio Manzur

Instrumentación rotatoria: La Endodoncia del Siglo XXI. Resultados clínicos predecibles

Dr. Gianluca Gambarini

Postes Preformados

Dr. Matías Volmaro

Instrumentación mecanizada. Sistema rotatorio Mtwo

Dr. Javier Caviedes Bucheli

MESAS REDONDAS

Espiando el tercio apical desde la instrumentación, la obturación y el control a distancia

**Dr. Fernando Goldberg / Dra. Purificación Varela
Patiño / Dr. Benjamín Martín Biedma**

Diagnóstico endodóntico y selección del caso clínico

**Dra. Beatriz Maresca / Dra. Diana Atlas /
Dra. Liliana Menis de Mutal**

El dilema de la medicación intraconducto: cómo resolver la contaminación de los conductos radiculares

**Dr. Jorge Olmos / Dr. Pablo Ensinas /
Dr. Gustavo Lopreite**

Lo nuevo en instrumentación, obturación y retrata- miento

**Dr. Gonzalo García / Dra. Denise Alfie /
Dra. Ana De Silvio**

La obturación endodóntica: materiales, técnicas y con- trol a distancia

**Dr. Rodolfo Hilú / Dr. Santiago Frajlich /
Dra. Andrea Kaplan**

1^{ER} ENCUENTRO HISPANO-LATINOAMERICANO DE CURSANTES DE POSGRADO EN ENDODONCIA

Endodoncia: de la investigación a la Clínica

Dr. Osvaldo Zmener
(Argentina)

- > *Odontólogo, Doctor en Odontología, Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires.*
- > *Especialista en Endodoncia SAE.*
- > *Ex Profesor en el área de investigación de la Cátedra de Odontología Integral Adultos (sección Endodoncia), Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires.*
- > *Dictante de cursos de Endodoncia de la Sociedad Argentina de Endodoncia, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires y Dictante Oficial de la Escuela de Post Grado de la Asociación Odontológica Argentina.*
- > *Profesor Titular, Carrera de Post Grado de Especialización en Endodoncia de la Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Odontología de la Universidad del Salvador (USAL/AOA), República Argentina.*
- > *Dictante de Cursos y Conferencias de Endodoncia en diversas instituciones Odontológicas Nacionales e Internacionales.*
- > *Revisor científico del Acta Odontológica Scandinavica.*

Estrategias en comunicación profesional

Dr. Eugenio Henry
(Argentina)

- > *Especialista en Endodoncia.*
- > *Conferencista de la SAE.*
- > *Ex Presidente de la SAE.*
- > *Profesor de Oratoria de la Academia Privada de Oratoria Contemporánea.*
- > *Ex Presidente de la Academia Privada de Oratoria Contemporánea (APOC) - (2005-2006).*
- > *Trainer de "Dale Carnegie Internacional" en los cursos de: "Presentaciones de Alto Impacto" y "Comunicación Eficaz, Relaciones Humanas y Liderazgo".*
- > *Coautor del libro: "Oratoria Contemporánea - Para Aprender a Hablar en Público" - Editorial Corregidor - 2006 - Reedición 2009.*

Presentación de posters / Mesas clínicas y videos
Premio "Dra. Mabel Capurro" al mejor trabajo presentado

CONFERENCIAS - TEMAS LIBRES
CAPÍTULO ESTUDIANTIL
PREMIOS - SORTEOS

CURSO DE CIERRE
ACTIVIDAD PLENARIA

La Endodoncia en el Bicentenario

**Dra. Liliana
Sierra**

Titular Cátedra de Endodoncia
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires

**Dr. Carlos
García Puente**

Director de la Carrera de
Posgrado en Endodoncia
Universidad Maimónides

**Dr. Javier
Caviedes Bucheli**

Endodoncista de la Pontificia
Universidad Javeriana,
Bogotá, Colombia

ARANCELES

Valores de inscripción hasta el 18 de junio de 2010

Socios SAE	\$ 450
Socios AOA	\$ 580
No Socios	\$ 680
Estudiantes de grado	\$ 80
Extranjeros	U\$S 220
Estudiantes de posgrado extranjeros	U\$S 170

ARANCELES CURSOS PRECONGRESO

*Valores de inscripción hasta el
18 de junio de 2010*

Socio SAE inscripto	\$ 100
No Socio inscripto	\$ 150
No inscripto	\$ 250
Extranjero inscripto	U\$S 50
Extranjero no inscripto	U\$S 100

ARANCELES WORKSHOPS

Socios SAE	\$ 150	No Socios	\$ 200
------------------	--------	-----------------	--------

Informes e Inscripción: Sociedad Argentina de Endodoncia (Seccional AOA)
Junín 959 (C1113AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel.: 4961-6141 / Fax.: 4961-1110
<http://www.aoa.org.ar> • <http://www.endodoncia-sae.com.ar> • e-mail: sae@aoa.org.ar

MAYO

Sábado 29

Sábado de Actualización en Endodoncia

“Sobreobtención: Incidencia en la relación éxito-fracaso del tratamiento endodóntico”

Dictante: Dr. Fernando Goldberg

Coordinador: Dr. Emilio Manzur

Sede: 5to. Piso AOA – 9.00 a 13.00 hs.

Sin cargo socios AOA – SAE / No socios \$80.-

Sin inscripción previa, las mismas se realizarán 15 minutos antes de comenzar la actividad.

Vacantes según disponibilidad de la sala.

JUNIO

Sábado 26

Sábado de Actualización Organizado por la Asociación Argentina de Odontología para Niños - SAE

“Presente y futuro en el tratamiento pulpar”

Coordinador: Dr. Salomón Alberto Cohen

9 a 10 hs:

*Tratamientos Pulpares.
Estado Actual*

Dra. Mónica Cesetti

10 a 11 hs:

*¿Qué son las Células
Madres indiferenciadas?*

Dra. Patricia Mandalunis

Coffee Break

11:30 a 12:30 hs:

*Regeneración de tejidos dentarios en dientes
permanente inmaduros infectados*

Dra. Elena Pruskin

Actividad sin cargo para socios SAE - AAON - AOA / No socios \$80.-

OCTUBRE

Sábado 2

Curso Teórico de 6 horas - 9 a 12 y de 14 a 17 hs.

Dr. Pierre Machtou (Francia)

Hotel Americas Towers Buenos Aires - Libertad 1070 Cdad. de Bs. As.

Socios SAE inscriptos al COSAE 2010..... \$ 70

Socios SAE no inscriptos al COSAE 2010..... \$ 120

Socio AOA..... \$ 170

No socio AOA..... \$ 200

Informes e Inscripción: Sociedad Argentina de Endodoncia (Seccional AOA)

Junín 959 (C1113AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel.: 4961-6141 / Fax.: 4961-1110

<http://www.aoa.org.ar> • <http://www.endodoncia-sae.com.ar> • e-mail: sae@aoa.org.ar

DownPak: un sistema de obturación endodóntica con calor y vibración

Dra Gabriela Martín

Especialista en Endodoncia. Docente de la Cátedra de Endodoncia "A" de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba.

El principal objetivo del tratamiento endodóntico es lograr una adecuada limpieza, conformación y obturación tridimensional del conducto radicular, a través de un sellado estable, para evitar la filtración coronaria y apical, generando condiciones favorables que promuevan la salud de los tejidos periapicales.¹ La obturación endodóntica, una de las etapas finales del tratamiento, es consecuencia de lo que hayamos logrado durante la limpieza y conformación del conducto. En la preparación quirúrgica, es posible instrumentar el conducto principal; mientras que los laterales, accesorios y delta apical podrán ser limpiados sólo con la irrigación, siendo muy difícil la remoción total de restos orgánicos, necróticos y bacterias alojados en la profundidad de ellos. La acción de los instrumentos sobre las paredes dentinarias, conjuntamente con la solución de irrigación, a la vez que conforman y eliminan los restos de tejido del conducto principal, generan barro dentinario, obstruyendo la entrada de los túbulos dentinarios y conductos laterales. Por lo tanto, luego de la limpieza y conformación del conducto es necesario un acondicionamiento químico de las paredes del mismo para remover el barro dentinario, permitiendo una mejor adaptación del material de obturación y el pasaje del sellador a través de las ramificaciones del conducto principal, logrando de esta manera una obturación tridimensional.²

Se han desarrollado numerosas técnicas para mejorar la obturación endodóntica, incluyendo la compactación lateral y vertical caliente, sistemas inyectables, obturación con carriers de gutapercha y compactación termomecánica. Todas requieren cierto grado de entrenamiento por parte del operador; y la selección de la técnica más adecuada al caso clínico dependerá de la anatomía del conducto, teniendo en cuenta la presencia de curvaturas, istmos, ramificaciones y conductos laterales, los cuales resultan difícil de ser obturados tridimensionalmente si la gutapercha no es reblandecida con calor. Se ha demostrado que con técnicas de gutapercha termoplastizada se obturaron con mayor frecuencia conductos laterales, comparadas con la técnica de compactación lateral.³ La gutapercha obturó significativamente más espacios del conducto radicular cuando se usó la técnica de compactación vertical caliente.^{4,5}

Pero aún, luego de calentar y compactar la gutapercha, podrían quedar burbujas de aire en la obturación. Para minimizar este problema, Martín desarrolló un espaciador spreader caliente, llamado Endotec® (Medidenta International, Inc., Woodside, NY) para compactar lateralmente la gutapercha reblandecida con calor. Se ha demostrado que el calor inducido eléctricamente sobre una punta plugger o spreader constituye una vía eficiente para reblandecer la gutapercha, resultando en una obturación de mayor densidad que la compactación lateral.⁶ Sobre este concepto, luego se diseñaron los sistemas Touch'n Heat® (SybronEndo, Orange, CA) y System B® (SybronEndo, Orange, CA), logrando una obturación más homogénea de la gutapercha.

A comienzos del 2007, apareció en el mercado DownPak® (Hu-Friedy, Chicago, IL), un sistema de obturación similar a EndoTwinn (MDCL, Amsterdam, The Netherlands), previamente difundido en Europa, el cual incorporó vibración sónica a las puntas calientes.^{7,8} En un estudio in vitro, se observó que el porcentaje de masa de gutapercha en el espacio del conducto radicular, fue significativamente mayor cuando se usó el sistema EndoTwinn con calor y vibración simultánea, comparado con la misma técnica de obturación, pero usando sólo calor.⁹ Otros estudios demostraron que la obturación del tercio apical con EndoTwinn resultó ser más densa y compacta que System B.^{10,11}

El sistema DownPak

El sistema de obturación DownPak consta de una pieza de mano liviana, la cual no posee cable, donde todos los controles y ajustes son fácilmente accesibles sobre el mismo dispositivo. Funciona a través de una batería, la cual se recarga sobre una base eléctrica (Fig. 1). El aparato viene programado con una temperatura de 220° C, pero puede modificarse en un rango de 0° a 300°, y la vibración sónica es de 100 Hertz. Puede ser usado de tres maneras diferentes: con calor y vibración simultánea, sólo con calor o vibración sónica sin calor.

Se presentan una gran variedad de puntas plugger: de acero inoxidable, flexibles y de NiTi; con diferen-

Fig. 1.

Fig. 2. Punta ISO 040/.05

Puntas de acero inoxidable		
DPTXFR	Tip Plugger	ISO 030/.02
DPTFR	Tip Plugger	ISO 030/.03
DPTFMR	Tip Plugger	ISO 040/.05
DPTMR	Tip Plugger	ISO 050/.07
DPTLR	Tip Plugger	ISO 050/.09
DPTXLR	Tip Plugger	ISO 070/.11
Puntas flexibles		
DPTFU	Tip Plugger	ISO 030/.03
DPTFMU	Tip Plugger	ISO 040/.05
DPTMU	Tip Plugger	ISO 050/.07
Puntas NiTi		
DPTXFN	Tip Plugger	ISO 030/.02
DPTFMN	Tip Plugger	ISO 040/.02
DPTMN	Tip Plugger	ISO 050/.02
Puntas para cortar la gutapercha coronaria		
DPTCSS	Cutting Spoon Small CSS.01	
DPTCSL	Cutting Spoon Large CSL.49	

Fig. 3. Puntas DownPak.

tes diámetros en su punta y conicidad variables (Figs. 2 y 3). Esto permite seleccionar la punta de acuerdo al calibre del conducto y a la conformación final del mismo, teniendo en cuenta la conicidad y diámetro del último instrumento utilizado durante la preparación quirúrgica. Generalmente las puntas que más se adaptan para los dientes multirradiculares son las ISO 040/.05 e ISO 030/.03, siendo la ISO 050/.07 la más usada en dientes unirradiculares, con conductos más amplios. Además se presentan dos puntas, diferentes a las anteriores, para cortar el exceso de gutapercha de la entrada del conducto.

Técnica de obturación con DownPak

El sistema DownPak puede ser usado para la técnica de compactación lateral y vertical caliente, cuando se programa con calor y vibración simultánea. Pero además, puede utilizarse para compactación lateral, cuando es programado sólo con vibración.

Primero, se selecciona la punta DownPak, la cual debe llegar dentro del conducto a una profundidad de 3.0- 5.0 mm más corta de la longitud de trabajo. Para marcar esta referencia puede usarse un tope de silicona. Luego, se cubren las paredes del conducto con sellador, y el cono principal de gutapercha, previamente seleccionado, es introducido en el conducto a la longitud de trabajo. Con presión sostenida, la punta DownPak, activada con calor y vibración, es llevada dentro del conducto hasta la longitud predeterminada durante unos segundos. Luego se desactiva el dispositivo, para enfriar la punta, manteniendo una ligera presión apical durante 10 segundos aproximadamente. Se activa nuevamente el dispositivo para poder retirar la punta DownPak del conducto e inmediatamente se compacta la gutapercha termoplastizada con un atacador frío. El resto del conducto, en el caso que sea necesario, puede ser obturado con un sistema de gutapercha inyectable.

Puede ocurrir, que al retirar la punta DownPak del conducto, la gutapercha quede adherida a la misma. Para evitar este accidente, es importante enfriar la punta dentro del mismo, y la maniobra de calentarla nuevamente para retirarla, debe ser realizada rápidamente. Cuando se usa el sistema DownPak con calor, como cualquier otra técnica de compactación de gutapercha caliente, se observa con mayor frecuencia una ligera sobreobturación; que generalmente es bien tolerada por el organismo; y más allá de ser considerada un accidente de la obturación, en algunos casos, es una evidencia radiográfica de la limpieza del conducto, ya que el material de obturación sellará el foramen y conduc-

Fig. 4. A. Radiografía preoperatoria del segundo premolar superior derecho. Se puede observar una lesión perirradicular en la zona apical y por mesial del elemento. B.C. Radiografías posoperatorias inmediatas. D. Control radiográfico siete meses después, donde se observa por mesial, continuidad de la cortical ósea y una disminución de la lesión perirradicular.

tos laterales, si el orificio de entrada a los mismos se encuentra limpio y libre de barro dentinario.²

Otro aspecto a considerar, en el momento de seleccionar el sistema DownPak, es la amplitud del foramen y el tipo de sellador a utilizar; teniendo en cuenta que todos los selladores, al ser calentados dentro del conducto, se vuelven más fluidos, aumentando su corrimiento a través de los espacios del conducto radicular.

El sistema DownPak es una alternativa en la obturación endodóntica, permitiendo la compactación vertical y lateral de la gutapercha termoplastizada a través del conducto principal y sus ramificaciones, para lograr una obturación tridimensional del sistema de conductos radiculares.

Bibliografía

- 1) Soares IJ, Goldberg F. *Endodoncia. Técnica y fundamentos*. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 2004 Capítulo 9
- 2) Tzanetakis GN, Kakavetsos VD, Kontakiotis EG. *Impact of smear layer on sealing property of root canal obturation using 3 different techniques and sealers. Part I. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010; 109:e145-e153
- 3) Goldberg F, Artaza LP, De Silvio A. *Effectiveness of different obturation techniques in the filling of simulated lateral canals. J Endod* 2001;27:362-4

- 4) Wu MK, Kastakova A, Wesselink PR. *Quality of cold and warm guttapercha fillings in oval canals in mandibular premolars. Int Endod J* 2001; 34: 485-91-
- 5) Smith RS, Weller RN, Loushine RJ, Kimbrough WE. *Effect of varying the depth of heat application on the adaptability of guttapercha during warm vertical compaction. J Endod* 2000;26: 668-72
- 6) Lea CS, Apicella MJ, Mines P, Yancich PP, Parker MH. *Comparison of the obturation density of cold lateral compaction versus warm vertical compaction using the continuous wave of condensation technique. J Endod* 2005;31:37-97
- 7) Cohen S, Berman LH. *Obturation with heat and vibration: the DownPak. Gen Dent* 2008; 56:194-6
- 8) Berman LH, Cohen S, Martín G. *The DownPak device: obturation with heat and vibration. Endo Tribune* 2008; 3:3-7
- 9) Pagavino G, Giacheti L, Nieri M, Giuliani V, Scaminaci Russo D. *The percentage of gutta-percha filled area in simulated curved canals when filled using EndoTwinn, a new heat device source. Int Endod J* 2006; 39: 610-615. *General Dentistry, March/April 2008, Volume 56, Is2*
- 10) Kulild J, Lee C, Dryden J, Collins J, Feil P. *A comparison of five gutta-percha obturation techniques to replicate canals defects. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 103:e28-e32
- 11) Wu M, van der Sluis L, Wesselink P. *An in vitro comparison of the apical filling quality of the root canal of the mesial root of the lower molar filled with System B device and the EndoTwinn using the continuous wave of guttapercha technique. 2004. ACTA Clinical Study, data on file*

NUEVA

INGRESE A LA NUEVA PÁGINA WEB DE LA SAE www.endodoncia-sae.com.ar Y MANTENGASE ACTUALIZADO

- Casos Clínicos
- Resúmenes de las Conferencias del COSAE 2004, 2006 y 2008
- Encuentros de Investigación, todos los trabajos
- Resúmenes traducidos del Journal of Endodontics
- Agenda Científica
- Información para pacientes y profesionales

SOLICITE EN LA SECRETARÍA DE LA SAE SU CLAVE DE INGRESO AL ÁREA MIEMBROS, EXCLUSIVO PARA SOCIOS DE LA SAE

Efectos biológicos del peróxido de hidrógeno en el tejido pulpar, como consecuencia del blanqueamiento vital externo

Dra. Carla Paola De Franceschi

Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra Integrada cinco, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires y Dictante oficial de la Asociación Odontológica Argentina

Resumen

La eficacia del blanqueamiento dental ha sido extensamente descrita en la literatura durante los últimos años, sin embargo, recientemente se han planteado inquietudes sobre los posibles efectos adversos. El propósito de este artículo es, por lo tanto, revisar la información descripta en la literatura. Con la finalidad de determinar los posibles efectos biológicos adversos, producidos por el uso de peróxido de hidrógeno, como agente blanqueador sobre piezas dentarias vitales. El enfoque fundamental se centrará en los efectos que el peróxido de hidrógeno puede inducir en la pulpa.

Introducción

El blanqueamiento dental es una solución estética no invasiva para pacientes que presentan decoloraciones dentales. El color natural del diente está definido esencialmente por la transmisión y la reflexión de la luz en el tejido dental. El color visible del diente es determinado fundamentalmente por las propiedades ópticas de la dentina. Este color natural puede ser modificado por decoloraciones intrínsecas o extrínsecas. En contraste con las decoloraciones intrínsecas, las manchas extrínsecas son superficiales, y se producen por el depósito de cromógenos dietarios u otros elementos externos que se depositan en la superficie del esmalte o entre las capas más externas.

El diagnóstico de estas decoloraciones dentales es esencial, porque el tratamiento apropiado dependerá de la etiología. Mientras un blanqueamiento profesional habitualmente es suficiente para remover la mayoría de las manchas externas, el tratamiento para las decoloraciones más intensas es más complejo y se basa en distintos métodos. Tales como el blanqueamiento dental ambulatorio, la microabrasión, o la combinación de macroabrasión con el uso de composite o porcelanas.²²

A pesar del gran número de métodos que han sido descriptos en la literatura concerniente al blanqueamiento externo de piezas vitales, todos ellos están basados en el uso directo de peróxido de hidrógeno (H₂O₂) o su precursor, el peróxido de carbamida.

Básicamente, las tres mayores técnicas existentes para el blanqueamiento de piezas vitales son: blanqueamiento profesional en el consultorio, blanqueamiento ambulatorio supervisado profesionalmente y blanqueamiento combinado o mixto. En la técnica ambulatoria, el gel que contiene peróxido de hidrógeno es aplicado sobre el diente con la ayuda de cubetas fabricadas a medida. Las cubetas se utilizan generalmente por la noche por al menos una semana. En esta técnica la concentración del peróxido de carbamida contenida en el gel es relativamente baja (10% a 22%), que se corresponde con una concentración de 3% a 6,6% de peróxido de hidrógeno. En el otro extremo, se encuentra el blanqueamiento profesional, que se utiliza una concentración más alta de peróxido de hidrógeno que fluctúa entre el 25% al 38%. Esto permite reducir el tiempo de permanencia del gel sobre las superficies dentarias llevándolo a aplicaciones que varían entre 15 a 45 minutos.

Mecanismo de Acción del peróxido de hidrógeno:

A pesar de que el peróxido de hidrógeno ha sido utilizado exitosamente en odontología por muchos años, el mecanismo de acción por el cual ocurre el blanqueamiento no es aun manifiestamente claro.

Se cree que la reacción es principalmente promovida por la alta temperatura y la luz UV, que generarían la aparición de un poderoso agente oxidante llamado radical hidroxilo (HO·).^{14,25}

A partir de estos radicales se genera una reacción en cadena que forma nuevos radicales libres oxigenados, tales como el radical perhidroxilo (HO₂·) y el anión superóxido (O₂⁻).^{25,36}

Los radicales libres son altamente inestables porque contienen uno o más electrones no apareados en su órbita atómica (punto rojo en el esquema). Para estabilizar su estructura molecular, tendrán la tendencia a conseguir un electrón de algún compuesto adyacente.

Son, por lo tanto, fuertes agentes oxidantes. Los dobles enlaces conjugados que involucran átomos de carbono, nitrógeno y oxígeno son poderosos donantes de electrones y representan el blanco principal de la acción del peróxido. Estos dobles enlaces son componentes esenciales en las moléculas orgánicas cromóforas. Para estabilizar su estructura molecular los radicales rompen el doble enlace (toman un electrón).

Esto resulta en un cambio en la absorción del espectro visible del compuesto, que pasa de una larga a una más corta onda, lo que lleva a la producción de un compuesto no cromógeno.²⁹ La naturaleza molecular de los cromóforos localizados dentro de los dientes es aun desconocida; por lo tanto, sólo se puede hacer una extrapolación del mecanismo general de la acción del peróxido de hidrógeno sobre tales moléculas cromóforas. Más aun, lo que permanece desconocido es el grado de degradación de los cromóforos dentales con respecto a las condiciones del blanqueador (concentración de H_2O_2 , tiempo de exposición, presencia de catalizadores), así como, qué tan reversible puede ser esta reacción de oxidación.

Price et al.²⁶ han demostrado que aunque la mayoría de los productos de blanqueamiento tienen un pH ácido, algunos de ellos (especialmente cuando la concentración de peróxido de hidrógeno es baja) podrían también tener un pH básico. También, se ha demostrado que el pH en la cubeta y en la saliva aumentan luego de los 15 minutos de uso, utilizando peróxido de carbamida al 10%. Este incremento del pH parece atribuirse al amoníaco originado por la degradación de la urea contenida en el peróxido de carbamida.¹⁸ Según estos estudios, se sugiere que un pH moderadamente básico puede producir una disociación aniónica del peróxido de hidrógeno que podría contribuir al blanqueamiento dental. Esta disociación iónica da lugar a la formación del anión perhidroxilo (HO_2^-).

El anión perhidroxilo (HO_2^-) puede ser, por sí sólo, la especie activa en el proceso de blanqueamiento,¹⁶ pero

también puede ser un donante de electrones para iniciar la formación de radicales libres que reinician el proceso, actuando sobre los dobles enlaces como ya fue explicado.

Efectos del peróxido de hidrógeno en la pulpa dental

La sensibilidad dental es un efecto adverso importante en el tratamiento de dientes vitales, fue por lo tanto estudiada en varios trabajos clínicos que arrojaron diferentes incidencias.^{23,24} Según el estudio realizado por Cohen⁴ en 51 premolares, en los que se aplicó peróxido de hidrógeno al 35% durante 30 minutos y calor (129F), presentaron sensibilidad el 78% de los casos. En el trabajo realizado por Haywood y otros,¹² la sensibilidad dental se experimentó en un 52% de los pacientes que se sometieron a blanqueamiento vital nocturno con peróxido de carbamida al 10%, durante 6 semanas. Sin embargo, la mayoría de los estudios han reportado que la sensibilidad dental es transitoria y desaparece durante o poco después de la interrupción del tratamiento.^{12,32} Si la sensibilidad dental se produce durante el blanqueamiento ambulatorio, se sugiere la disminución de la cantidad de solución blanqueadora en la cubeta, del número de horas de uso por tratamiento, o interrumpir el procedimiento durante unos días.¹⁵

El uso de agentes de desensibilización como el nitrato de potasio y el flúor se han utilizado con diversos resultados para reducir la sensibilidad dental.^{15,13,20}

El pequeño peso molecular del peróxido de hidrógeno y sus productos derivados, les permite difundir en todo el esmalte y la dentina. Experimentos in vitro han demostrado que el peróxido de hidrógeno o derivados del peróxido de carbamida, difunden a través del esmalte y la dentina asta la cámara pulpar,^{5,27} incluso en períodos de tiempos de exposición cortos (15 minutos).⁵ La sensibilidad dental ha sido atribuida principalmente a la penetración del agente blanqueador en la cámara pulpar, lo que resulta en una pulpitis reversible. Diversos factores pueden influir en la penetración del peróxido en la pulpa. Algunos estudios informan que la cantidad de peróxido de hidrógeno en la pulpa se correlaciona positivamente con la cantidad de tiempo en que el agente esta en contacto con la superficie del diente²⁷ y con la concentración del agente blanqueador.^{6,10} Por otra parte, Tuncbilek et al.³⁴ encontraron que la penetración del peróxido de hidrógeno en la cá-

mara pulpar de los dientes restaurados fue mayor que en los dientes sanos, y que ésta tiene relación con el tipo de material de restauración utilizado.

Histológicamente, los estudios in vivo han demostrado que la difusión de peróxido de hidrógeno en la cámara pulpar produce una inflamación reversible del tejido pulpar, el grado de esta inflamación varía de acuerdo a los estudios.^{8,9} Después de dos semanas con de peróxido de carbamida al 10% (cubeta nocturna), Cohen y otros⁴ describieron una reacción ligera y localizada sin aumento de marcadores inflamatorios. Los cambios histológicos leves observados fueron reversibles dentro de las dos semanas siguientes al tratamiento. Seale y otros,³⁰ sin embargo, señalaron en un estudio in vivo en perros que la aplicación de peróxido de hidrógeno al 35% durante 30 minutos semanales luego de cuatro semanas, causó un respuesta pulpar muy marcada en la zona lindante a la superficie tratada. La ausencia de esta respuesta inflamatoria se observó 60 días después de la finalización del tratamiento. Llerena et al.²¹ en un estudio in vivo de 30 premolares tratados en tres grupos: control, peróxido de carbamida al 10% durante 8 y 15 días no encontraron diferencias significativas entre el grupo control y los experimentales así como tampoco con el tiempo de exposición al material blanqueador.

En la comunidad odontológica se ha expresado preocupación sobre el efecto del calor generado por las lámparas utilizadas para el proceso de blanqueamiento sobre dientes vitales. Carrasco et al.³ demostró en un trabajo in vitro en 78 incisivos un significativo aumento de la temperatura intrapulpar al utilizar luz halógena, sin embargo no hubo diferencias cuando esta era aplicada sola o con peróxido de hidrógeno al 35%. Además, los exámenes histológicos determinaron que este aumento de temperatura era compatible con salud pulpar.

Eldeniz et al.⁷ y Sulieman et al.³¹ demostraron en un estudio in vitro que el aumento de la temperatura intrapulpar inducida mediante una lámpara de diodo láser que estaba por encima del umbral crítico de 5,6°C, produjo daños irreversibles en la pulpa del 15% de los dientes de los mono rhesus estudiados.³⁹ Además de su potencial efecto sobre la vitalidad de la pulpa, la elevación de la temperatura también se ha demostrado que promueve un aumento de la difusión del peróxido de hidrógeno en la cámara pulpar.¹ A nivel celular, Bowles y Burns² demostraron en un estudio in vitro que el peróxido de hidrógeno sólo o con calor puede inhibir varias enzimas de la pulpa. Hanks et al.¹¹ también informaron en un estudio in vitro (fibroblastos cultivados) que de difundir el peróxido de hidrógeno a través de la dentina sería capaz de provocar efectos citotóxicos sobre los fi-

broblastos. Sin embargo, otros estudios como el de Wodverton et al.³⁸ han demostrado que la citotoxicidad del peróxido de carbamida en fibroblastos de ratones es similar a la de cementos como el IRM o el fosfato de Zinc y menos tóxico aún que algunos materiales utilizados regularmente como el eugenol o los composite.³⁷ De hecho, en dientes vitales, se ha expresado que la presión positiva de la pulpa y la presión osmótica del gel son capaces de reducir la difusión de las moléculas del agente blanqueador hacia la pulpa.^{11,33}

La cantidad de peróxido de hidrógeno, empleado en los estudios in vitro sin embargo puede ser superior al efectivamente presente en la cámara pulpar después de un tratamiento blanqueador en vivo.^{1,27} Por otra parte, se ha sugerido que la pulpa se protege contra los daños inducidos por el peróxido de hidrógeno. De hecho, Lee et al.¹⁷ han demostrado que el tratamiento con peróxido de hidrógeno en concentraciones inferiores a 0,3 mmol/L aumenta la capacidad de los odontoblastos para producir dentina. Así pues, parece que los odontoblastos pueden reaccionar en algún grado a la acción del peróxido de hidrógeno contando con mecanismos para proteger este tejido de los radicales generados por el peróxido de hidrógeno. Estos mecanismos pueden contribuir a la reversibilidad de los daños histológicos y de la sensibilidad de los dientes.

Conclusión

Las preocupaciones sobre los efectos biológicos adversos de los productos de blanqueamiento han generado numerosos estudios y publicaciones. Los estudios disponibles realizados en este ámbito apoyan la seguridad de la utilización de peróxido de hidrógeno para el blanqueamiento de los dientes vitales, cuando este procedimiento es clínicamente supervisado.

La sensibilidad dental es un efecto adverso importante del blanqueamiento en dientes vitales y refleja una pulpitis reversible. No se encuentran en la actualidad estudios que informen de efectos irreversibles en la pulpa a largo plazo.^{12,19,28} Así como tampoco de ningún registro de reabsorción dentinaria externa como producto de un blanqueamiento vital externo. Sin embargo poco se conoce sobre los reales mecanismos de acción del peróxido de hidrógeno en los dientes vitales. Es de esperar que en el futuro investigaciones clínicas a gran escala viertan luz sobre estas incógnitas.

Bibliografía

- 1) Bowles WH, Ugwuneri Z. Pulp chamber penetration by hydrogen peroxide following vital bleaching procedures. *J Endod* 1987;13:375-377.
- 2) Bowles WH, Burns H Jr. Catalase/peroxidase activity in dental pulp. *J Endod* 1992;18:527-534.

- 3) Carrasaco TG, Carrasco- Guerisoli LD, Frtoner IC. In vitro study of pulp chamber temperature rise during light-activated bleaching. *J Appl Oral Sci.* 2008;16(5):355-359.
- 4) Cohen SC. Human pulpal response to bleaching procedures on vital teeth. *J Endod* 1979;5(5):134-138.
- 5) Cooper JS, Bokmeyer TJ, Bowles WH. Penetration of the pulp chamber by carbamida peroxide bleaching agents. *J Endod* 1992;18:315-317.
- 6) Benetti AR, Valera MC, Mancini MN, Miranda CB, Balducci I. In vitro penetration of bleaching agents into the pulp chamber. *Int Endod J* 2004;37:120-124.
- 7) Eldeniz AU, Usumez A, Usumez S, Oztuk N. Pulpal temperature rise during light-activated bleaching. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater* 2005;72:254-259.
- 8) Fugaro JO, Nordahl I, Fugaro OJ, Matis BA, Mjor IA. Pulp reaction to vital bleaching. *Oper Dent* 2004;29:363-368.
- 9) Fugaro OJ, Fugaro JO, Matis B, Gregory RL, Cochran MA, Mjor I. The dental pulp; inflammatory markers and vital bleaching. *Am J Dent* 2005;18:229-232.
- 10) Gokay O, Mujdeci A, Algn E. Peroxide penetration into the pulp from whitening strips. *J Endod* 2004;30:877-889.
- 11) Hanks CT, Fat JC, Bataha JC, Corcoran JF. Cytotoxicity and dentin permeability of carbamida peroxide and hydrogen peroxide vital bleaching materials, in vitro. *J Dent Res* 1993;72:931-938.
- 12) Haywood VB, Leonard RH, Nelson CF, Brunson WD. Effectiveness, side effects and long-term status of nightguard vital bleaching. *J Am Dent Assoc* 1994;125:1219-1226.
- 13) Haywood VB, Caughman WF, Frazier KB, Myers ML. Tray delivery of potassium nitrate-fluoride to reduce bleaching sensitivity. *Quintessence Int* 2001; 32:105-109.
- 14) Kashima-Tanaka M, Tsujimoto Y, Kawamoto K, Senda N, Ito K, Yamazaki M. Generation of free radicals and/or active oxygen by Light or laser irradiation of hydrogen peroxide or sodium hypochlorite. *J Endod* 2003;29:141-143.
- 15) Kohen SG, De Franceschi CP, Rodríguez GA. Color, Estética y Blanqueamiento Integrados; "Atlas de procedimientos y técnicas". Sacerdoti. Buenos Aires 2007;cap 9:107-117.
- 16) Koritowski W, Sarna T. Bleaching of melanin pigments. Role of copper ions and hydrogen peroxide in autooxidation and photooxidation of synthetic dopa-melanin. *J Biol Chem* 1990;12410-12416.
- 17) Lee DH, Lim BS, Lee YK, Yang HC. Effects of hydrogen peroxide on alkaline phosphatase activity and matrix mineralization of odontoblast and osteoblast cell lines. *Cell Biol Toxicol* 2006;22:39-46.
- 18) Leonard RH Jr, Bentley CD, Haywood VB. Salivary pH changes during 10% carbamida peroxide bleaching. *Quintessence Int* 1994;25:547-550.
- 19) Leonard RH Jr, Bentley C, Eagle JC, Garland GE, Knight MC, Philips C. Nightguard vital bleaching; a long-term study on efficacy, shade retention, side effects, and patients perceptions. *J Esthet Restor Dent* 2001;13:357-369.
- 20) Leonard RH Jr, Smith LR, Garland GE, Caplan DJ. Desensitizing agent efficacy during whitening in an at-risk population. *J Esthet Restor Dent* 2004; 16:49-55.
- 21) Llerena GC, Meza DM, Muñoz VM. Efectos del peroxide de carbamida al 10% en el órgano dentino pulpar de premolares sanos utilizado por un período de 8 y 15 días. *Revista CES Odontología* 2006;19(1):19-24.
- 22) Minoux M, Serfaty R. Vital tooth bleaching: Biologic adverse effects-a review. *Quintessence Int.* 2008;39(8):645-659.
- 23) Nathanson D, Parra C. Bleaching vital teeth: a review and clinical study. *Compendium* 1987;8:490-492,494,496-497.
- 24) Pohjola RM, Browning WD, Hackman ST, Myers ML, Downey MC. Sensitivity and tooth whitening agents. *J Esthet Restor Dent* 2002;14:85-91.
- 25) Poole AJ. Treatment of biorefractory organic compounds in wool scour effluent by hydroxyl radical oxidation. *Water Res* 2004;38:3458-3464.
- 26) Price RB, Sedarous M, Hiltz GS. The pH of tooth-whitening products *J Can Dent Assoc* 2000;66:421-426
- 27) Pugh G Jr, Zaidel L, Lin N, Sranick M, Bagley D. High levels of hydrogen peroxide in overnight tooth-whitening formulas: Effects on enamel and pulp. *J Esthet Restor Dent* 2005;17:40-45.
- 28) Ritter AV, Leonard RH Jr, St George AJ, Caplan DJ, Haywood VB. Safety and stability of nightguard vital bleaching: 9 to 12 years post-treatment. *J Esthet Restor Dent* 2002;14:275-285.
- 29) Seghi RR, Denry I. Efects of external bleaching on indentation and abrasion characteristics of human enamel in vitro. *J Dent Rest* 1992;71:1340-1344.
- 30) Seale NS, McIntosh JE, Taylor AN. Pulpal reaction to bleaching of teeth in dogs. *J Dent Res* 1981; 60:948-953.
- 31) Sulieman M, Addy M, Rees JS. Surface and intra-pulpal temperature rises during tooth bleaching: An invitro study. *Br DENT j* 2005;199:37-40.
- 32) Tam L. Clinical trial of three 10% carbamida peroxide bleaching products. *J Can Dent Assoc* 1999; 65:201-205.
- 33) Thitathapan W, Satamamont P, Vongsavan N. In vitro penetration of the pulp chamber by three brands of carbamida. *J Esthet Dent* 1999;11:259-264.
- 34) Tuncbilek M, Gokay O, Ertan R. Penetration of the pulp chamber by carbamida peroxide bleaching agents on teeth restored with a composite resin. *J Oral Rehabil* 2000;27:428-431.
- 35) Tuncbilek M, Gokay O, Yilmaz F, Akin S, Ertan R. Penetration of the pulp chamber by bleaching agents in teeth restored with various restorative materials. *J Endod* 2000;26:92-94.
- 36) Valko M, Izakovic M, Mazur M, Rhodes CJ, Telser J. Role of oxygen radicals in DNA damage and cancer incidence, *Mol Celll Biochem* 2004;266:37-56.
- 37) Wodverton CJ, Haywood VB, Heymann HO. Toxicity of two carbamida peroxide products used in nightguard-vital bleaching. *Am J Dent* 1993;6(6):310-314.
- 38) Wodverton CJ, Haywood VB, Heymann HO. A toxicologic screen of two carbamida peroxide tooth whiteners. *J Dent Res* 1991;70:558.
- 39) Zach L, Cohen G. Pulp response to externally applied heat. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1965;19:515-530.

La cirugía endodóntica como alternativa en el tratamiento de una gran lesión periapical

Dra. Susana Álvarez Serrano

Docente de la Carrera de Posgrado en Endodoncia USAL/AOA.

Dr. Ricardo Martínez Lalis

Subdirector de la Carrera de Posgrado en Endodoncia USAL/AOA.

El propósito principal de un tratamiento endodóntico es la eliminación, mediante un correcto tratamiento químico y mecánico del sistema de conductos radiculares, de todo tipo de infección e inflamación luego de una enfermedad pulpar irreversible.¹ Una correcta limpieza y conformación con la consecuente eliminación de los tejidos, detritos y bacterias preexistentes sumada a una obturación tridimensional² nos aseguran el éxito del tratamiento en el tiempo. Para tal fin será necesario contar con un conducto radicular limpio, conformado y seco.³ Sin embargo existen situaciones clínicas en las que esto resulta inviable. Extensas lesiones tales como grandes quistes en íntima relación con el conducto radicular dificultan su tratamiento. La presencia de exudado en el interior del conducto proveniente de la lesión subyacente contraindica la obturación.⁴ Por tal motivo, el tratamiento endodóntico convencional en estos casos presenta limitaciones y la endodoncia quirúrgica es una alternativa de elección.^{5,6}

Caso clínico

Un paciente masculino de 35 años con una historia médica sin particularidades, concurrió a la consulta de la Carrera de Especialización en Endodoncia USAL/AOA debido a la presencia de una tumefacción en la mucosa palatina anterior izquierda. Clínicamente se observaba abombamiento de la mucosa palatina blanda y compresible a la palpación. La pieza 2.2 presentaba una restauración distopalatina de resina. No presentaba dolor a la percusión vertical y/u horizontal, no respondía a los test pulpares. Radiográficamente se apreciaba una gran lesión periapical que rodeaba la raíz de la pieza 2.2 y se extendía hacia las piezas 2.1 y 2.3 que presentaban vitalidad positiva (Fig. 1).

Se decide realizar el tratamiento endodóntico de la pieza 2.2. Durante la preparación quirúrgica se pudo observar la presencia permanente de exudado proveniente de la lesión periapical que aumentaba al realizar presión digital sobre la mucosa palatina, siendo impo-

sible en esa sesión conseguir un conducto seco que permitiera una correcta obturación y sellado. Con el fin de lograr un control del exudado se colocó una pasta a base de hidróxido de calcio. A los 15 días se removió la medicación intraconducto, sin embargo la condición inicial no había cambiado. Esto hizo sospechar que nos encontrábamos frente a una lesión de origen quístico motivo por el cual se decide colocar nuevamente hidróxido de calcio y en una posterior sesión realizar la endodoncia quirúrgica para, simultáneamente, obturar el conducto y remover el tejido de la lesión.

Para el abordaje quirúrgico se realizó un colgajo mucoperiostico de Portland, con el fin de mantener la integridad del margen gingival, que se extendía desde distal de 2.3 hasta distal de 1.1 donde se encontraba la descarga vertical del colgajo (Fig. 2). Al levantarlo se hizo evidente la lesión y la ausencia de la tabla vestibular. Se removió el tejido y se cureteó el área afectada. Posteriormente se realizó una abundante irrigación del conducto con solución salina, secado con conos de papel estériles y posterior obturación del mismo con conos de gutapercha y cemento de Grossman. A continuación se reposicionó el colgajo y se suturó mediante puntos simples con aguja atraumática de sección circular e hilo de seda 4.0. No fue colocado ningún tipo de relleno óseo (Fig. 2).

Fig.1: A. Radiografía preoperatoria de 2.2.
B. Imagen clínica preoperatoria

Fig. 2: A. Incisión y levantamiento de colgajo mucoperiosteico. B. Ausencia de tabla vestibular. C. Elemento resecado de la lesión. D. Ajuste de cono principal. E. Compactación final de la obturación endodóntica. F. Imagen radiográfica postoperatoria inmediata.

Fig. 3 Controles postoperatorios: A. Rx. control a 12 meses. B. Rx. control a 24 meses. C. Rx. control a 30 meses. D. imagen clínica a los 30 meses.

A los 7 días se retiró la sutura y se realizó la restauración de la pieza dentaria con resina fotopolimerizable (Filtec Z350 Universal Restorative. 3M ESPE Dental Products St. Paul USA). El tejido removido fue analizado y su resultado anatomopatológico fue quiste inflamatorio. Se realizaron controles radiográficos a los 3, 7, 12, 24 y 30 meses (Fig. 3) donde se evidenció la paulatina reducción de la radiolucidez periapical. La pieza dentaria se encuentra actualmente en función sin sintomatología y clínicamente con salud periapical.

Discusión

En este caso clínico el mayor inconveniente se presentó ante la imposibilidad de obtener un conducto que contara con las condiciones necesarias para su obturación tradicional. La presencia persistente de exudado en la luz del conducto hizo necesario el empleo de una pasta de hidróxido de calcio^{7,8} Algunos autores recomiendan su uso por un plazo de 7 días, que puede extenderse hasta 30 en el caso de grandes lesiones periapicales, para no demorar la recuperación funcio-

Bibliografía

nal y estética del diente.⁴ Sin embargo a pesar de realizar en dos oportunidades este tratamiento, el exudado persistió y la realización conjunta de la obturación y cirugía⁵ brindó una excelente alternativa. Sabemos que si bien existe evidencia de éxito en el tratamiento no quirúrgico la presencia poco frecuente de lesiones de tipo quístico lo contraindican.^{9,10}

La incisión sobre la encía adherida permitió que el nivel de inserción no se viera afectado con el consecuente beneficio estético postoperatorio.¹¹ La elección de un colgajo triangular permitió contar con una muy buena irrigación y sencilla reposición del mismo.¹² Si bien este tipo de colgajo no permite un gran campo visual, dado la magnitud de la lesión en el presente caso, no representó un problema.

La pérdida de la tabla palatina conjuntamente con la vestibular como consecuencia de grandes lesiones está relacionada con una reparación incompleta. La presencia de un tejido fibroso cicatrizal que reemplaza al tejido óseo⁸ explicaría que aún a 30 meses del tratamiento se puede observar una pequeña radiolucidez periapical. Sin embargo Mead et al.¹³ reportaron que a pesar de que el 60% de lesiones periapicales presentaron una completa reparación al año, algunas requirieron 3 o más años. Por su parte en el estudio de Toronto¹⁴ hallaron en controles de cuatro a diez años que el 74% de las lesiones habían curado mientras que el 94% se encontraban funcionales. En el presente caso el paciente no manifestó en ninguno de los controles molestias, movilidad o presencia de alteraciones periapicales. Esto nos hace pensar que debemos dar tiempo al organismo a que pueda completar la cicatrización. Como consideración final podemos afirmar que la cirugía endodóntica es un tratamiento complementario efectivo para salvar dientes naturales.

- 1) Sjogren U, Figdor D, Persson S, Sundqvist G. Influence of infection at the time of root filling on the outcome of endodontic treatment of teeth with apical periodontitis. *Int Endod J.* 1997;30:297-306.
- 2) Schilder H. Filling root canals in three dimensions *Dental Clinics of North America* 1967;723-743.
- 3) Cohen S, Burns R. *Endodoncia: Los caminos de la pulpa* 1988, 4ª Edición Ed. Panamericana.
- 4) Soares I, Goldberg F. *Endodoncia Técnica y fundamentos* 2002 Ed. Panamericana, Cap. 9, 141.
- 5) Bramante CM, Berbert A. *Cirugía paraendodóntica* 2000, 1ª edición. Editorial Santos Livrarira, San Pablo, Brazil.
- 6) Karabucak B, Setzer F. Conventional and surgical retreatment of complex periradicular lesions with periodontal involvement. *J Endod.* 2009;35(9):1310-1315.
- 7) Estrela C, Sydney G, Bammann L, Felipejúnior O. Mechanism of action of calcium and hydroxyl ions of calcium hydroxide on tissue and bacteria. *Braz Dent J.* 1995;6(2):85-90.
- 8) Leonardo MR, Silva LAB, Tanomau-Philo M. Effect of a calcium hydroxide-based root canal dressing on periapical repair in dog. *Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Oral Endod.* 2006;102: 680-5.
- 9) Love RM, Firth N. Histopathological profile of surgically removed persistent periapical radiolucent lesions of endodontic origin. *J Endod.* 2009; 35(5):607-15.
- 10) Nair PNR. Review New perspectives on radicular cysts: do they heal? *Int Endod J.* 1998;31:155-160.
- 11) Gutman JL, Harrison JW. *Surgical Endodontics chapter 6*, 1994 Ishiyaku Euroamerica Inc. St. Louis, Tokyo.
- 12) Peter Velvant en Bergenholtz G, Horsted-Bindslev P, Reit C. *Textbook of Endodontology* 2003. Blackivell Publishing Ltd. Oxford, UK.
- 13) Mead J, Nejad S, Mego M, Nash B, Torabinejad M. Level of evidence for the outcome of endodontic surgery. *J Endod.* 2005;31:19-24.
- 14) Barone C, Dao T, Basrani B, Wang N, Friedman S. Treatment outcome in endodontics: The Toronto study- phase 3, 4, and 5: Apical surgery. *J Endod.* 2010;36(1):28-35.

¿Cuál es su opinión acerca de las nuevas tendencias en instrumentación mecanizada?

Dr. Rodolfo Hilú

*Profesor Titular de Endodoncia de la Escuela de Odontología de la Universidad Maimónides.
Docente de la Carrera de Especialización en Endodoncia USAL/AOA.*

En los últimos años han sido propuestos numerosos sistemas de instrumentación y limas especiales desarrolladas para mejorar la preparación quirúrgica de los conductos radiculares; fundamentalmente para optimizar la instrumentación, reducir el tiempo de trabajo, la fatiga y el estrés del operador. Han sido ideadas diferentes técnicas de instrumentación y se introdujeron cambios en el material utilizado y el diseño de los instrumentos. No obstante estas importantes innovaciones no han logrado obtener la limpieza y conformación ideal, especialmente en conductos curvos y/o estrechos.

Como suele ocurrir con la mayor parte de los nuevos productos, muchos han resultado útiles y eficaces, pero otros no alcanzan a cumplir con las expectativas prometidas por los fabricantes e incluso pueden ser potencialmente perjudiciales.

Históricamente, la literatura dental ha desaconsejado el empleo de los sistemas rotatorios con el argumento de la posibilidad de producir diversidad de accidentes operatorios. Posiblemente como consecuencia del empleo de instrumentos fabricados con materiales que no habían sido diseñados para ser empleadas con estas técnicas mecanizadas.

Los avances tecnológicos de los instrumentos endodónticos incluyen la creación de nuevas aleaciones para obtener una mayor flexibilidad, nuevos diseños que modificaron la punta, la sección de corte y el vástago. Otros avances fueron la modificación del calibre con la creación de tamaños intermedios a las de las normativas ISO y el aumento de la conicidad de los instrumentos. Esta última característica es una interesante alternativa pues utiliza sistemas de instrumentos de níquel titanio que por su conicidad aumentada producen preparaciones más divergentes en la entrada de los conductos radiculares, con el objetivo de optimizar el tiempo de trabajo y minimizar el esfuerzo, sin disminuir la calidad de las maniobras clínicas. Este procedimiento crea un acceso más directo que facilita el uso de los instrumentos en la porción apical, permite una mejor penetración de las soluciones irrigantes, reduce las posibilidades de accidentes y favorece las maniobras de obturación. pero con el consiguiente riesgo de producir una perforación lateral o debilitar la raíz.

Una innovación importante es el tratamiento de la superficie de las limas mediante el procedimiento de electro pulido lo que mejoraría su accionar al ofrecer una superficie metálica más lisa, aunque existen artículos que mencionan que el acabado de la superficie pone en duda su capacidad de corte y que no mejoraría la resistencia a la fractura, pero si existe una diferencia importante en la facilidad para poder limpiar las limas.

Los sistemas de instrumentación mecanizados pueden dividirse en aquellos que utilizan el giro continuo y los de giro y contragiro o movimiento oscilatorio. Al respecto considero interesante destacar que el sistema de rotación recíproca, desde mi punto de vista, es el más seguro en la conformación apical al ser menos agresivo que el de giro continuo, sobretodo el movimiento recíproco menor a 90°.

Otro concepto incorporado, aunque no nuevo, es la preparación quirúrgica en sentido corono apical utilizada por la mayoría de los sistemas rotatorios, que aseguran que la punta de la lima trabaje libre de presiones a expensas del aumento de la conicidad, aunque la presión se traslada a otra parte del instrumento. También existen sistemas que utilizan técnicas de preparación ápico coronarias y estandarizadas lo que aumenta las posibilidades de elección de acuerdo a las preferencias individuales y también en relación al caso clínico a tratar. De todos modos y sin importar el sistema utilizado es necesario previo a la instrumentación mecanizada comprobar manualmente que una lima del mismo número alcance la longitud de trabajo (lima de control), este procedimiento asegura la entrada del instrumento rotatorio y minimiza las posibilidades de accidentes operatorios. Es importante recordar que siempre la instrumentación debe ir acompañada de una abundante irrigación, que ha sido sustancialmente mejorada con la activación ultrasónica.

Hay quienes propugnan el empleo de técnicas híbridas, mezclando limas de diferentes sistemas en una secuencia meramente empírica, sin estudios serios que avalen esos procedimientos. Al respecto considero que cuando se propone al mercado endodóntico un nuevo sistema, este ha sido diseñado por personal altamente calificado y evaluado previamente antes de su comercialización y que la secuencia de los mismos está cali-

brada de tal modo que cada instrumento facilite secuencialmente la entrada del siguiente. De todos modos es un tema controversial y las preferencias clínicas de uso al mezclar los sistemas de limas es algo muy personal.

Lo importante es que cualquiera sea el nuevo sistema a utilizar es imprescindible un entrenamiento previo *in vitro*, pues su aplicación clínica requiere de cierta experiencia. Además existe una realidad innegable y es que el clínico siempre se enfrentará, durante el tratamiento endodóntico a las irregularidades del sistema de conductos radiculares. Partiendo de esta premisa considero que lo más importante es no abandonar el conocimiento de los principios biológicos que hacen a la práctica de la endodoncia y que aun permanecen vigentes.

Es necesario remarcar que el éxito del tratamiento endodóntico no depende de la forma final del conducto radicular, depende de la limpieza del mismo y que el énfasis en la reducción del número de instrumentos, propuesto por muchos fabricantes, limita la preparación apical a tamaños pequeños, que muchas veces no cumplen esta premisa.

Como corolario podemos establecer que la instrumentación mecanizada es una alternativa válida que ofrece el potencial de obtener buenos resultados clínicos con una menor de fatiga para el operador. La tendencia actual parecería estar orientada a la simplificación de la técnica y a la innovación en el diseño de los instrumentos. El clínico debería conocer las características principales de los instrumentos, pues conceptos como conicidad, sección de corte, ángulo, de corte, ángulo helicoidal, plano radial, etc. son términos

que se deberían manejar para poder seleccionar qué sistema será realmente de utilidad. También hay que remarcar que la instrumentación manual puede prescindir de la instrumentación mecanizada pero ésta no puede prescindir de la manual, aunque el concepto de cómo se utilizan sea diferente. Finalmente y sin importar el sistema rotatorio elegido es indispensable un entrenamiento *in vitro* antes de utilizarlo en pacientes.

Bibliografía

- 1) Hülsman M, Peters O, Dummer, P. Mechanical preparation of root canals: shaping goals, techniques and means. *Endodontic Topics* 2005;10:30-76.
- 2) Baugh D, Wallace J. The role of apical instrumentation in root canal treatment: A review of the literature. *JOE* 2005;(31)5:333-40.
- 3) Hilú R. Instrumentación de conductos curvos con limas accionadas por piezas de mano de acción recíproca. Tesis Doctoral, 2003. Escuela de Odontología de la Universidad Maimónides.
- 4) Kim H, Kim H, Lee C, Kim B, Park K, Versluis A. Mechanical response of nickel-titanium instruments with different cross-sectional designs during shaping of simulated curved canals. *Int. Endod. J.* 2009;42:593-602.
- 5) ElAyouti E, Chu A, Kimionis I, Klein C, Weiger R, Löst C. Efficacy of rotary instruments with greater taper in preparing oval root canals. *Int. Endod. J.* 2008;41:1088-92.
- 6) Peters O, Schönenberger K, Laib A. Effects of four Ni-Ti preparation techniques on root canal geometry assessed by micro computed tomography. *Int. Endod. J.* 2001;34:221-30.
- 7) Chopra S, Murray PE, Namerow K. A scanning electron microscopic evaluation of the effectiveness of the F-file versus ultrasonic activation of a K-file to remove smear layer. *J. Endod.* 2008; 34:1243-5.
- 8) Foschi F, Nucci C, Montebugnoli L, Marchionni S, Breschi L, Malagnino V, Prati C. SEM evaluation of canal wall dentine following use of Mtwo and ProTaper NiTi rotary instruments. *International Endodontic Journal*, 2004;37:832-9.

Dr. José Artieda Saenz

Especialista en Endodoncia, Universidad de Concepción, Chile.
Cirujano Dentista, Facultad de Odontología Universidad Autónoma de Guadalajara, México.

La endodoncia es una especialidad dentro la odontología que ha evolucionado en investigación científica y desarrollo tecnológico, el correcto conocimiento de bases biológicas es fundamental para el odontólogo general como para el especialista.

La conformación de conductos se ve beneficiada por los nuevos materiales y la diversidad en el diseño de los instrumentos, si bien el reto está en el ápice radicular, el cambio de visión se fundamenta en la preparación coronoradicular.

El pronóstico de una terapia endodóntica debe ser por encima del 90% de éxito en la práctica diaria, para

lograr este objetivo diario será importante manejar un protocolo de secuencia, como si fuese una cadena de acontecimientos y cada eslabón tuviese una característica propia.

Un buen diagnóstico es fundamental para obtener un pronóstico favorable, este determinará el estado de la pulpa y del tejido periradicular, de esa manera se aliviará en primera instancia el dolor del paciente y se garantizará la conservación del diente a ser tratado. Para llegar a este diagnóstico correcto se sumaran pruebas diagnósticas, anamnesis y diagnóstico diferencial, la ausencia de sintomatología no es expresión de una pulpa

sana. La infección después de la terapia endodóntica puede existir de manera asintomática, el enterococo fecalis predomina por una insuficiente limpieza del conducto en la preparación.

Se debe ampliar el diagnóstico con el examen – análisis radiográfico, no se imagina un tratamiento endodóntico sin placas radiográficas, que cada vez más han sido desplazadas por las técnicas digitales que nos ofrece opciones de representación en tercera dimensión. Durante la preparación mecánica el clínico deberá observar radiográficamente no solo la longitud, sino más bien el volumen que deberá tratar de preparar.

Dentro de las enfermedades pulpares que el clínico debe manejar, existen muchas clasificaciones, sin embargo la endodoncia debe ser simplificada para optimizar la terapia, por cuanto debemos reconocer el estado de la pulpa normal, pulpitis reversible, pulpitis irreversible, necrosis, periodontitis periapical aguda y crónica. Será importante conocer las características de cada una de ellas, para verificar la correcta indicación de la endodoncia.

Sera importante planificar como será la secuencia en la técnica a elegir, no podemos pensar en una misma estrategia de trabajo cuando enfrentamos un diente vital por indicación protésica, que un diente con necrosis. Es aquí donde el clínico comenzara a valorar los diferentes instrumentos y materiales que existen actualmente.

La cavidad de acceso es el primer paso en la preparación del conducto, es regla tener visión directa, un diseño en línea recta con referencia anatómica de cuernos pulpares hacia cámara pulpar, así los diferentes diseños de los instrumentos podrán cubrir los objetivos básicos en la técnica corono – apical.

La preparación del tercio cervical se ve favorecida por fresas diseñadas exclusivamente para este fin. Así mismo, todos los sistemas rotatorios cuentan con un instrumento de apertura para el tercio cervical.

El tercio medio es la transición de inicio a fin, la tendencia será diseñar un instrumento que pueda llegar a las paredes del conducto en un alto porcentaje.

Por lo anteriormente expuesto es que el tercio apical se convierte en un reto para la endodoncia, el objetivo será respetar la anatomía, conformar con instrumentos y limpiar con soluciones irrigadoras. Cuanto más complicado sea el caso más instrumentos pasivos y/o flexibles deberán emplearse.

Las características que debe cumplir un instrumento rotatorio será evitar que se atornille en dentina, capacidad de corte, respetar la anatomía interna con una zona cortante pequeña, dos zonas o superficies de corte, punta redondeada y espacio suficiente para desechar dentina. Importante contar con diferentes conicidad,

variando desde 0% no taper, pasando por 2%, 4% y 6% para llegar incluso a un 19%.

Entre una de las características de los instrumentos de níquel-titanio es la memoria que tienen, es decir, vuelve a su posición inicial. Esta gran ventaja colabora a no deformar la anatomía interna del conducto, facilitando la rehabilitación del elemento dentario en caso de que se requiera un perno.

Los instrumentos podrán fracturarse no importando el material, siendo la habilidad del operador y el respeto de la anatomía, las que podrían evitar este evento.

Considero que las técnicas híbridas actualmente son la solución, interrelacionando los instrumentos mecanizados con los digitales. Los métodos auxiliares actuales como el radiovisiografo, localizadores apicales y tomografía axial computarizada deben complementarse con las bases biológicas y experiencia profesional del especialista.

Los sistemas de Ultrasonido con puntas ultrasónicas revestidas de diamante, son un aporte importante para eliminar interferencias en la localización de los conductos y apertura. Es un complemento importante en la limpieza con soluciones irrigantes. En el retiro de guta-percha o instrumentos fracturados son también de gran utilidad. Un complemento importante para los sistemas actuales de ultrasonido es el microscopio que favorece los resultados.

La odontología actual presenta retos a resolver como microfiltración, contaminación, sensibilidad dentaria y regeneración ósea.

El odontólogo actual y especialista debe tener bases sólidas para lograr diagnósticos acertados. Obtener información, capacitación de técnicas y manipulación de materiales.

Comprender que en endodoncia, los protocolos deben respetarse. Realizar técnicas de hibridación y preparar al elemento dentario para su correcta rehabilitación.

El pronóstico favorable dependerá de una indicación endodóntica acertada, para lograr un alto éxito en endodoncia.

Como conclusión puedo indicar que los diseños de instrumentos, deben seguir progresando para lograr mayor radio de acción dentro del conducto. Las formas triangulares tienen una tendencia a desarrollar el progreso en diseño.

La cadena de acontecimientos que suceden en la endodoncia debe seguir un protocolo, será imposible acercarse al éxito sin respetar estas condiciones.

El profesional tiene el reto de capacitarse de manera permanente e informarse continuamente. La odontología sin actualización, investigación y práctica se detiene y el profesional no evoluciona.

Opinión acerca de la situación de la enseñanza de posgrado en nuestro país

Dr. Jorge H. Canzani

Director de la Carrera de Posgrado en Endodoncia
Universidad del Salvador/ Asociación Odontológica Argentina

La enseñanza de la endodoncia en el nivel de posgrado es una necesidad imprescindible para cualquier elenco sanitario que quiera atender correctamente las necesidades de la población.

La enseñanza de la endodoncia en el grado es insuficiente en todas las universidades del mundo. La complejidad de la endodoncia supera las horas cátedra asignadas y la destreza manual no se adquiere con la escasa cantidad de tratamientos que se realizan. En las Universidades Australianas la endodoncia se enseña dentro de los departamentos de odontología restauradora. Los cursos consisten, por lo general, en 12 clases teóricas, 3 seminarios y cursos preclínicos. El promedio de la experiencia clínica es de 6 a 8 tratamientos en dientes anteriores y posteriores.¹

En general la enseñanza de endodoncia comienza con una actividad preclínica que varía mucho entre las distintas facultades: 6-140 hs en Europa Occidental, 3-48 hs en Europa Oriental, 15-51 hs en Gran Bretaña, 42-108 hs en Escandinavia y de 29-62 hs en los Estados Unidos. En Escandinavia y en los Estados Unidos el 63 y 64% de las Facultades de Ontología tiene la enseñanza de la endodoncia diferenciada en cátedras propias. En el resto del mundo ese promedio disminuye y en muchos centros universitarios la endodoncia es una parte del departamento de odontología restauradora.²

Por lo expresado, un posgrado en endodoncia debe restañar todas estas debilidades.

La enseñanza de post grado en endodoncia se desarrolla de dos maneras: Actualización y Especialización.

La actualización consiste en conferencias, cursos teóricos o teórico prácticos cortos o workshops para el conocimiento de nuevas técnicas y materiales. Otorga un certificado de asistencia.

La Especialización, en cambio, consiste en una enseñanza metódica y organizada que culmina con la obtención de un título habilitante, de valor público, para ejercer la especialidad. Ésta se encuentra regulada en los diferentes países por autoridades educativas, sanitarias o por instituciones profesionales.

En Argentina hay una superposición de títulos de especialistas otorgados por colegios odontológicos, sociedades de Especialidad, ministerios provinciales y nacionales y por las universidades. La tendencia mun-

dial indica que son las universidades las idóneas para organizar estas Carreras de Especialización y otorgar los títulos consecuentes.

Una carrera correctamente planificada debe destinar alrededor de 140 hs para el inicio preclínico. La práctica clínica debe medirse en cantidad de tratamientos, que suelen realizarse en aproximadamente 650 hs. Algunos cursantes requieren extender esta carga horaria para cumplir los objetivos educacionales.

En la parte clínica es importantísimo contar con un elenco docente experto en una relación que no puede ser inferior a 1 docente cada 3 cursantes.

El programa se completa con un:

- Área teórica que comprende todas las asignaturas básicas necesarias para el conocimiento endodóntico.
- Área de lectura, análisis, discusión y evaluación de la literatura.
- Área de Tesina o proyecto de investigación: Incluye búsqueda de la bibliografía apropiada análisis crítico y ordenamiento de ésta. Conclusiones que incluyen la opinión personal acerca del tema y defensa del trabajo ante un tribunal evaluador.

Son aspectos importantes dentro del planeamiento y desarrollo de la especialización de postgrado contar con las instalaciones cómodas y suficientes y con todo el equipamiento técnico que requiere la endodoncia moderna.

Debe contarse con un programa de actualización de los docentes y de estímulo a su participación en cursos y congresos de la especialidad

También son materia de análisis los sistemas de evaluación de cada actividad, el seguimiento del interés de los cursantes y las posibles causas de atrasos o debilidades.

Una actividad de alto valor didáctico son los ateneos de casos clínicos donde los cursantes exponen los casos realizados y el grupo analiza las causas de éxitos o fracasos y las soluciones alternativas que pudieron haberse empleado.

No se concibe el desarrollo de una Carrera de la especialidad sin el acceso pronto a una biblioteca bien dotada y a las fuentes cibernéticas de información.

La experiencia internacional marca que entre 4 y 8 es el número apropiado para el cupo de esta actividad.

La Carrera debe contar con una dirección ejecutiva del más alto nivel académico y con sistemas de auto-evaluación que vayan marcando las debilidades y las fortalezas de la actividad para corregir las primeras y afirmarse en las segundas.

Ninguno de los organismos estatales o paraestatales reglamenta aspectos importantes de la Carrera como: plan de estudios, carga horaria mínima, idoneidad docente, mecanismos de admisión, evaluación de los cursantes, instalaciones necesarias, recursos bibliográficos, practica mínima de diferentes destrezas, equipamiento técnico, etc.

En realidad la ley le otorga esta responsabilidad a la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria –CONEAU–. Sin embargo, la evaluación inicial de la CONEAU es posterior al inicio de una Carrera y tanto esta evaluación como las posteriores están desempeñadas por un profesor o autoridad en la materia denominado “par evaluador”, siempre de mérito reconocido. El problema reside que los pares evaluadores no tienen un consenso de criterios. De manera que se pueden evaluar positivamente o negativamente a Carreras de igual contenido.

La Sociedad Argentina de Endodoncia generó unas Normas para una Carrera de Especialización en Endodoncia³ que fue entregada en mano a autoridades de la CONEAU y enviada a universidades y organismos competentes.

Tan importante como definir las normas para una Carrera sería definir que incumbencias legales otorga ese título. La ley dice que para anunciarse como especialista es necesario poseer el título habilitante: habilitante ¿para que?, ¿son especialistas todos los anunciados en listados de prepagos y obras sociales?⁴

No existe reconocimiento económico diferencial para una prestación realizada por un especialista con la

practicada por un no especialista. Y en cambio, en caso de juicio de mala praxis el juez será más severo con el especialista por que su mayor preparación aumenta la culpa del eventual error.

Otro tema interesante es el de los límites de la especialidad. Donde comienza la especialidad ¿Egresan de las universidades profesionales aptos para toda la endodoncia? En todos los países donde la atención odontológica alcanza niveles razonables existen los endodoncistas con o sin título de especialista.

La endodoncia moderna nace con la aparición del libro de Louis I Grossman: “Root canal therapy” en 1940. En 1943 se funda en Chicago la American Association of Endodontists y en 1944 se publica en Buenos Aires la extraordinaria obra de los uruguayos Francisco Pucci y Roberto Reig: Conductos Radiculares. En Mayo de 1953 se funda en Bs As la Sociedad Argentina de Endodoncia. En la actualidad la especialidad está perfectamente definida a través de su libros, innumerable congresos, investigaciones, cátedras y fundamentalmente por el consenso de la profesión odontológica.

Creo que estos temas incumben a las Sociedades de la Especialidad que deben orientar a la profesión y a las autoridades en la legislación correspondiente.

Bibliografía

- 1) Heithersay GS, Mayne JS. Endodontic education. *Aust Dent J.* 1975;20:311-5.
- 2) Gualthough A J, Whitworth J M, Dummer PMH. Preclinical endodontology: an international comparison. *Int Endod J.* 1999;32:406-14.
- 3) Sociedad Argentina de Endodoncia. Introducción a las normas de una carrera de Especialización en Endodoncia. Disponible en: http://www.endodncia-sae.com.ar/prof_normas.htm.
- 4) Ley 17132 Régimen legal del ejercicio de la medicina, odontología y actividades auxiliares de las mismas.

Reglamento Premio Prof. Dr. Oscar Maisto*

Objetivo: En reconocimiento a la trayectoria del Profesor Dr. Oscar A. Maisto pionero de la Endodoncia Latinoamericana, la SAE resolvió en el año 1980 otorgar un premio en su nombre, al Mejor Trabajo de Investigación sobre la Especialidad. El objetivo de este reconocimiento es incentivar el espíritu de investigación que aporte un avance significativo en el campo de la Endodoncia.

1. El mismo será otorgado cada 2 años durante el Congreso de la SAE o en caso de no efectuarse el mismo, se entregará en la Asamblea Anual Ordinaria.
2. Podrán optar a dicho premio, los odontólogos socios de la SAE. Cuando el trabajo tuviere varios autores, como mínimo uno de ellos, deberá cumplir con el requisito mencionado.
3. Cada autor o autores podrán presentar como máximo tres trabajos.
4. Los trabajos podrán tener la extensión que su autor juzgue conveniente y serán presentados por copias quintuplicadas y una copia en CD. La entrega se efectuará hasta el 30 de Mayo del año correspondiente en la Secretaría de la SAE. La SAE entregará una constancia por los trabajos presentados.
5. Los trabajos deberán ser originales no habiéndose publicado o presentado oralmente, en forma total con anterioridad.
6. Los trabajos se identificarán con seudónimos. En un sobre adjunto cerrado se incluirán los datos de identidad, número de socio, domicilio y teléfono del autor o autores, en el que se inscribirá el seudónimo.

El Jurado estará integrado por 5 miembros. El Señor Presidente de la SAE, y 4 Miembros que surgirán por sorteo de una nómina de diez investigadores de reconocido prestigio propuestos por la Comisión Directiva de la SAE vigente. El veredicto del Jurado es inapelable y deberá expedirse dentro de los 60 días de cerrada la recepción de trabajos.

7. Los trabajos presentados no premiados podrán ser devueltos una vez expedido el Jurado sin abrir los sobres conservando el secreto de autor.
8. El premio Profesor Dr. Oscar A. Maisto consiste en una medalla al mejor trabajo y un diploma de honor que lo acredite, al autor o autores del mismo. Se podrán entregar hasta un máximo de tres medallas.
9. Se sugiere la publicación del trabajo en la Revista de la Asociación Odontológica Argentina.
10. Se podrán otorgar 2 Menciones Especiales a los trabajos que a criterio del Jurado, merezcan tal distinción, entregando en este caso un Diploma de Honor al autor o autores.
11. El premio y/o las menciones pueden ser declarados desiertos.
12. Cualquier situación no contemplada en el presente Reglamento, será resuelta por la Honorable Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Endodoncia.

* Modificado en Comisión Directiva 13/10/09

Ganadores del Premio Prof. Dr. Oscar Maisto

1980

PREMIO: "Comportamiento de la dentina y de la pulpa en contacto con el Hidróxido de Calcio"
Fernando Goldberg
Enrique Massone
Carlos Spielberg

1^{RA} MENCIÓN: "Contribución al estudio del sellado apical y de las condiciones mecánicas y de biocompatibilidad obtenida con implantes endodónticos intraóseos cementados con ionómero vítreo"
Oswaldo Zmener

1982

1^{RA} MENCIÓN: "Relación entre la instrumentación e irrigación - aspiración durante la preparación quirúrgica del conducto radicular. Valoración histológica del tercio apical"
Elías Harrán

1984

PREMIO: "Análisis de la citotoxicidad in vitro de los cementos endodónticos"
Oswaldo Zmener

1986

PREMIO: "Participación del sistema inmune en la patología periapical crónica de origen pulpar"
Liliana Sierra
Rubén Martín Laguens
Edgardo Caride

MENCIÓN: "Evaluación de distintos materiales y técnicas de obturación en tratamientos endodónticos realizados en una sesión operatoria"
Francisco Loianno
Jorge García

1990

PREMIO: "Fracturas coronarias en dientes con ápices inmaduros"
Elías Harrán

1^{RA} MENCIÓN: "Efecto de la preparación para perno en el sellado apical"
Guillermo Raiden

1992

PREMIO: "Valoración de la técnica de Maisto en el complejo apico-periapical"
Beatriz Maresca
Horacio Lopreite
Jorge Fernández Monjes
Liliana Sierra

1996

MENCIÓN ESPECIAL
DIPLOMA DE HONOR: "Estudio estadístico de los traumatismos dentarios en la Argentina"
Beatriz Herbel
Fabiana Peres
Eugenia Rodríguez

2000

PREMIO: "Evaluación histológica en las perforaciones de furcación tratadas con agregado de trióxido mineral"
Ison José Soares
Santiago Frajlich
Regis Burmister Do Santos

Les recordamos que el 30 de mayo de 2010 vence el plazo para la presentación de trabajos de Investigación. Solicite el Reglamento en la Secretaría de la SAE

Novedades de Biblioteca

DONACIONES

Publicaciones periódicas

- Boletín Informativo Sociedad Argentina de Endodoncia. Buenos Aires. (36); 2009.
- Journal of endodontics/Hagerstown. Vol. 36 (1, 2, 3); 2010.
- Dental traumatology/ Copenhagen. Vol. 26 (5,6) 2009.
- Roots.The International Magazine of Endodontics. Vol. 5 (1,2); 2010
- Australian Endodontic Journal. Vol. 34 (1,2,3); 2009.
- International Endodontic Journal. Vol. 43 (2,3,4); 2010.

DONACIONES

Libro

Dr. Osvaldo Zmener

- Methacrylate-based Resin Sealers. A paradigm shift in Endodontics. Cornelius H. Pameijer. Osvaldo Zmener. Frederic Barnett. 2009. ULT. The Ultradent Press. South Jordan, UT.

COMPRA

Libro

- Practical Clinical Endodontics. Philip Lumbey. Nick Adams. Phillip Tomson. 2006 Churchill Livingstone. Elsevier.

Comisión Directiva 2010

Los días de reunión de la Comisión Directiva de la SAE son los segundos y cuartos martes del mes a las 20hs. Los socios que deseen participar de las mismas serán bienvenidos.

Dres. G. Fol, C. Judkin, C. Chaves, E. Manzur, S. Álvarez Serrano, J. Canzani, R. Scavo, C. Tula, G. García, G. Salaverry, M. Bidegorry, E. Ritacco, C. Russo y G. Musi.

Blogs de Endodoncia

Como una nueva forma de vincularse con docentes, especialistas y estudiantes la Cátedra de Endodoncia de la USAL/AOA ha implementado un blog donde todos aquellos que gustan de la especialidad podrán tener acceso a artículos, casos clínicos y novedades de la especialidad, existiendo, además, un sector destinado exclusivamente a estudiantes de endodoncia.

Aquellos que ingresen al mismo podrán vertir sus opiniones e inquietudes enriqueciendo con su aporte a este medio.

<http://endodonciaargentina.blogspot.com>

La Carrera de Endodoncia USAL/AOA invita a toda la comunidad endodóntica a visitar su página web. En la misma se encontrarán expuestos casos clínicos - foro de preguntas - imágenes de la Carrera y toda la información sobre la misma.

Esperamos que nuestros egresados de toda América mantengan el vínculo a través de esta página.

<http://especialidad-endodoncia-aoa-usal.es.tl/Inicio.htm>

La Cátedra de Endodoncia de la Escuela de Odontología de la Universidad Maimónides cuenta con una página web. Esta ofrece información referente a las actividades curriculares de la misma y permite un intercambio dinámico y virtual entre los docentes, los alumnos y los odontólogos registrados, a través de un Foro de Endodoncia.

<http://catedra-endodoncia.es.tl/>

Sitios de interés relacionados con la Endodoncia y otras especialidades

American Association of Endodontists
<http://www.aae.org>

IFEA 2010
<http://www.ifea2010-athens.com/>

Asociación Colombiana de Endodoncia
<http://www.encolombia.com/images/ace/Index.html>

Asociación Mexicana de Endodoncia
<http://www.ame.org.mx/>

Asociación Española de Endodoncia
<http://www.infomed.es/aede>

Sociedad de Endodoncia de Valparaíso
<http://www.sev.cl/>

European Society of Endodontology
<http://www.e-s-e.org>

FDI World Dental Federation
<http://www.fdiworldental.org>

British Endodontic Society
<http://www.britishendodonticsociety.org.uk>

American Academy of Pediatric Dentistry
<http://www.aapd.org/>

Sociedad de Endodoncia de Chile
<http://www.socendochile.cl>

American Academy of Periodontology
<http://www.perio.org>

Sociedad Paraguaya de Endodoncia
<http://www.spe.org.py/>

American Dental Society of Anesthesiology
<http://www.adsahome.org>

Sociedad Boliviana de Endodoncia
<http://www.socbolendolp.org/>

13 al 15 de mayo

AOA en Tierra Gaucha - Congreso Salta 2010

Sede: Centro de Convenciones
 Informes e inscripción: AOA - Junín 959 - PB
 (C1113AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Tel: 4961-6141 - Int. 105 / Fax: 4961-6141 - Int. 401
 www.aoa.org.ar - e-mail: jornadas@aoa.org.ar

21 al 23 de julio

Prótesis 2010 - XVIII Jornadas Internacionales de la Asociación Prostodóntica Argentina, Seccional AOA V Congreso de Odontología Restauradora

Sede: Hotel Panamericano Buenos Aires
 Informes e inscripción: APA - Junín 959 - PB
 (C1113AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
 Tel: 4961-6141 - Int. 204 / Fax: 4961-6141 - Int. 202
 www.prostodoncia.org - e-mail: apa@aoa.org.ar

4 al 7 de agosto

Expodent 2010

Sede: Centro Costa Salguero
 Informes: Pasteur 765 3º Piso
 (C1028AAO) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Tel./Fax: 4953-3867 / 4952-9376
 e-mail: info@cacid.org - info@expodent.com.ar
 www.expodent.com.ar

26 al 28 de agosto de 2010

XV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia COSAE 2010 - Seccional AOA

Sede: Panamericano Buenos Aires Hotel & Resort
 Informes e inscripción: Junín 959 PB
 (C1113AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Tel.: 4961-6141 - Int. 203
 sae@aoa.org.ar - www.endodoncia-sae.com.ar

23 al 25 de septiembre

XXVI Jornadas de la Asociación Argentina de Odontología para Niños - Seccional AOA

Sede: Hotel Panamericano Buenos Aires
 Informes: Asociación Argentina de Odontología para Niños
 Junín 959 (C1113AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Tel.: 4961-6141 Int. 205 / Fax: 4961-1110
 www.aoa.org.ar - aaon@aoa.org.ar

30 de septiembre - 1º de octubre

ACTO Congreso de la Sociedad de Operatoria Dental y Materiales Dentales

Sede: Alvear Palace Hotel
 Junín 959 - (C1113AAC) Buenos Aires . Argentina
 Tel.: 4961-6141 - Int. 222 / Fax: 4961-6141 - Int. 410
 sodymd@aoa.org.ar

21 al 23 de octubre

31º Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Periodontología - Seccional AOA

Sede: Hotel Marriott Plaza
 Junín 959 - (C1113AAC) Buenos Aires. Argentina
 Tel.: 49616141 - Int. 412 / Fax: 4961-6141 - Int. 410
 www.saperiodoncia.org.ar
 saperiodoncia@hotmail.com

3 al 6 de noviembre

XXIII Reunión de la Sociedad Argentina de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial

Sede: Hotel Sheraton Mar del Plata
 Junín 959 - (C1113AAC) Buenos Aires. Argentina
 Tel.: 4961-6141 - Int. 415
 Fax: 4961-6141 - Int. 410
 www.sacbmf.org.ar
 sac@aoa.org.ar

26 al 30 de Mayo 2010

XXXIX Congreso Nacional de Endodoncia Asociación Mexicana de Endodocia

Cancún Quintana Roo.

2 al 5 de Septiembre

FDI 2010 Salvador de Bahía (Brasil)

Informes: FDI World Dental Events
 13, Chemin du Levant- l'Avant Centre- 2010
 Ferney-Voltaire- France
 www.fdiworldental.org

6 al 9 de Octubre

IFEA 2010 8th. World Endodontic Congress

Sede: Hotel Hilton Atenas Grecia
 Informes e inscripción: ERA Ltd: 17, Asklipiou Str., 106 80,
 Athens - Greece
 Telephone: +30 210 3634 944, Fax: +30 210 3631 690
 e-mail: info@era.gr website: www.era.gr