Boletín Informativo 38
Agosto 2010

EDITORIAL

Estimado socio:

Dentro de pocos días se va a realizar el evento académico más importante de nuestra Sociedad, el COSAE.

Esta decimoquinta edición se desarrollará los días 26, 27 y 28 de agosto, en el Panamericano Buenos Aires Hotel & Resort.

Como actividad Precongreso, el día miércoles 25 de agosto en horas de la mañana, se llevará a cabo el "Foro de Docencia" coordinado por los Dres. Jorge Canzani y Rodolfo Hilu, en donde se debatirán temas inherentes a la Enseñanza de Grado, Posgrado, Investigación y Ejercicio Profesional. Por la tarde se realizará el Curso Precongreso "Endodoncia e Implantes: Escenario clínico y control a distancia", a cargo de los Dres. Fernando Goldberg y Héctor Álvarez Cantoni.

Podremos asistir a dos cursos centrales de 4 horas a cargo de los Dres. Ruddle y Gambarini y a las disertaciones de los referentes de la Endodoncia, como lo son los Dres. Martin Trope, Ben Jhonson, Sergio Kuttler, Javier Caviedes Bucheli, Enrique Merino, Ricardo Martínez Lalis y Danni Sayman.

El programa cuenta con una selecta nómina de dictantes nacionales y extranjeros, quienes a través de Mesas Redondas, Minicursos, Simposios y Conferencias abordarán los tópicos más importantes y actualizados de nuestra especialidad.

En el seno del congreso se desarrollará el "1º Encuentro Hispano-Latinoamericano de Cursantes de Posgrado en Endodoncia"; ya tenemos confirmados más de 40 trabajos en formato de posters, videos y mesas clínicas. Se otorgará el Premio "Dra. Mabel Capurro" al mejor trabajo.

El Capítulo Estudiantil reunirá a los alumnos de grado mediante la presentación de posters. El mejor trabajo será distinguido con el Premio Estímulo de la SAE.

También tenemos programada una vasta oferta de Workshops, de variados sistemas rotatorios, de microscopia y de obturaciones termoplásticas.

El broche de oro de este congreso será el Curso de Cierre "La Endodoncia en el Bicentenario" dictado por los Dres. Liliana Sierra, Carlos García Puente y Javier Caviedes Bucheli.

Los invito a todos a ser parte de esta fiesta de la Endodoncia que será el XV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia

¡Los esperamos!

Carlos Russo
Presidente COSAE 2010

SUMARIO

Página 2 Comisiones Directivas
Socios SAE Página 3
Página 4 Especialistas SAE
COSAE 2010 Página 5
Página 13 Agenda Científica
Endodoncia Integrada Página 14
Página 19 Caso Clínico
Opinión de los Expertos Página 22
Página 27 Entrevista
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
Osvaldo Zmener
Fernando Goldberg
Andrea Kaplan
Elena Pruskin

Internet
Gastón Musi

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

SOCIOS NUEVOS

Alberdi, Jorge Carlos
Arrú, Analía Delia
Ensinas, Eleonora
Falchetto, Florencia
Ledesma Checa, Norma
Pintre, Cintia
Taboada, Jorge Ariel
Yañez, Rocío Gimena

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

COSAE 2010

XV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia

26, 27 y 28 de Agosto de 2010

Panamericano Buenos Aires Hotel & Resort

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

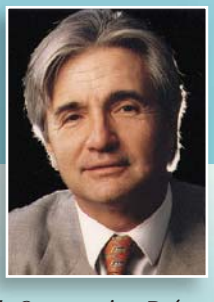
Miércoles 25 de Agosto - Panamericano Hotel & Resort

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.



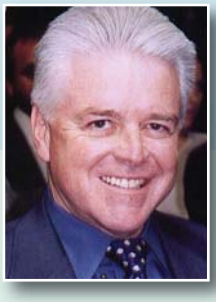
Dr. Héctor Álvarez Cantoni

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 rehabilitación protética de alta complejidad con orientación en prótesis implanto asistida y prótesis fija.

CURSOS CENTRALES

Curso 4 horas



Dr. Clifford Ruddle

(USA)

Creando una Endodoncia de excelencia

- *Graduado en la Universidad del Pacífico, Escuela de Odontología. San Francisco, California.*
- *Posgardo en Endodoncia. Harvard Escuela de Medicina Dental. Boston , Massachusets.*
- *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 previsibe 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.

CURSOS CENTRALES

Curso 4 horas

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.

COSAE 2010

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.*

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.

Cursos Intracongreso 1 hora y 1:30 horas

Principios Clínicos y Biológicos en el Control de la Infección en Endodoncia. Éxito Endodóntico: Biología y Tecnología.[1]

Nuevos enfoques en la revascularización de piezas inmaduras.[2]

Dr. Martín Trope
(Sudáfrica)

- *Graduado como odontólogo en el año 1976 en Sudáfrica.*
- *Director del Programa de Posgrado del Departamento de Endodoncia de la Escuela de Medicina Dental de la Universidad de Pennsylvania.*
- *Ex Profesor del Departamento de Endodoncia Universidad de Carolina del Norte.*
- *Ex Director de la American Board of Endodontics.*
- *Ex Editor del Dental Traumatology y del Endodontic Topics.*
- *Miembro de Consejo Editorial del Oral Surgery, Oral Medicine & Oral Patology.*
- *Autor de artículos de investigación publicados en numerosos Journals, y capítulos de libros.*
- *Ganador del Premio "Louis I. Grossman" otorgado por la Asociación Americana de Endodoncia, año 2002.*

Temario 1

El tratamiento Endodóntico requiere de un alto nivel de habilidad, sin embargo éstas pueden ser desperdiciadas sin una clara comprensión de los principios biológicos.

El correcto diagnóstico y la combinación de nuevas técnicas y materiales nos permitirán obtener condiciones favorables para la salud de los tejidos periapicales y un alto índice de éxito del tratamiento.

Se describirán los principios biológicos y técnicas científicamente probadas para un tratamiento eficaz, simple y seguro.

Temario 2

El tratamiento de piezas inmaduras genera inconvenientes debido a la delgadez de sus paredes dentinarias y a la presencia del ápice abierto.

Luego de una lesión de avulsión, la revascularización pulpar es posible bajo ciertas condiciones. Actualmente estas condiciones pueden ser reproducidas en piezas inmaduras infectadas y con periodontitis apical.

La utilización de una pasta triantibiótica actúa eficazmente en la desinfección del conducto radicular, la posterior estimulación de sangrado de la zona periapical genera un coágulo que servirá de matriz, y finalmente el buen sellado coronario asegurará un ambiente libre de microorganismos. Si estas condiciones pueden mantenerse se producirá la curación de la periodontitis apical y el engrosamiento de las paredes dentinarias.

El propósito de esta charla es abordar los principios biológicos y el protocolo requerido para lograr el éxito de la revascularización en piezas inmaduras infectadas y con periodontitis apical.

El Dr. Martin Trope participará en el Cosae 2010 en reemplazo del Dr. Gilberto Debelian quien por razones de fuerza mayor ha debido cancelar su viaje a la Argentina.

COSAE 2010

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, apicectomia relacionada con obstrucciones radiculares, extrusión periapical de materiales, quistes reales; retratamiento de apicectomia; 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.

MESAS

Charla entre Colegas: un espacio para compartir y debatir

En esta edición del Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia hemos incorporado una nueva modalidad de presentación, "Mesas Charla entre Colegas: un Espacio para Compartir y Debatir" . Esta actividad se desarrollará el día Viernes 27 desde las 8.30 hasta las 18.30 hs. Ud tendrá la posibilidad de escuchar un gran número de conferencias simultáneas que abordarán variados temas de un alto nivel científico. Deseando que esta propuesta sea de su interés, los invitamos a compartir un café en un ambiente distendido que predispone al diálogo y al debate.

SIMPOSIOS

Simposio de Traumatismo

PRESIDENTA: Dra. Elisabet Ritacco

PANELISTAS: Dra. Sonia Ferreyra, Dra. Beatríz Herbel, Dra. Reneé 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. Martín Trope

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. Beatríz 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 retratamiento
Dr. Gonzalo García / Dra. Denise Alfie / Dra. Ana De Silvio

La obturación endodóntica: materiales, técnicas y control a distancia
Dr. Rodolfo Hilú / Dr. Santiago Frajlich / Dra. Andrea Kaplan

1ER 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

COSAE 2010

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 23 de agosto de 2010

Socios SAE	$ 470
Socios AOA	$ 600
No Socios	$ 700
Estudiantes de grado	$ 100
Extranjeros	U$S 220
Estudiantes de posgrado extranjeros	U$S 170

ARANCELES CURSOS PRECONGRESO
Valores de inscripción hasta el 23 de agosto de 2010

Socio SAE inscripto	$ 130
No Socio inscripto	$ 180
No inscripto	$ 280
Extranjero inscripto	U$S 50
Extranjero no inscripto	U$S 100

ARANCELES WORKSHOPS

Socios SAE	$ 170	No Socios	$ 220

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

OCTUBRE *Sábado 2*

Endodoncia predecible: desde el acceso a la obturación

Curso Teórico de 6 horas - 9 a 12 y de 14 a 17 hs.
Hotel Americas Towers Buenos Aires - Libertad 1070 Cdad. de Bs. As.

Dr. Pierre Machtou (Francia)

Profesor con dedicación exclusiva de la Denis Diderot University, Paris, Francia
Director científico y secretario general de la Sociedad Francesa de Endodoncia
Miembro de la Sociedad Americana de Endodoncia
Miembro de la Sociedad Europea de Endodoncia
Miembro de la Pierre Fauchard's Academy.
Premio Elmer S Memory Best Award de la Pierre Fauchard´s Academy (2006).
Editor asociado de la revista Endodontics Practice
Dictante de cursos a nivel Internacional
Autor de más de 70 artículos en revistas de la especialidad
Autor de 6 capítulos en libros de la especialidad

Sinopsis:

Una endodoncia previsible requiere del perfecto cumplimiento de los objetivos biológicos y técnicos.

Hasta ahora, el tratamiento de endodoncia ha sido considerado un procedimiento tedioso y complejo. Afortunadamente, en los últimos quince años, nuevos conceptos clínicos junto a los adelantos tecnológicos han optimizado la limpieza y conformación del conducto radicular. Por lo tanto, la preparación del conducto se ha convertido en un acto más fácil y de menor tiempo operatorio respetando al mismo tiempo tanto los objetivos biológicos como los mecánicos.

El acero inoxidable se ha sustituido por la aleación de níquel-titanio, el movimiento in out ha cambiado a un movimiento de rotación en sentido horario y la instrumentación manual reemplazada por la instrumentación mecanizada. La seguridad de estos instrumentos ha sido mejorada debido a la introducción del M-Wire, una nueva aleación de níquel-titanio con una mejor resistencia a la fatiga cíclica. Además, una novedosa técnica que utiliza movimientos de rotación recíproca promete simplificar aún más el procedimiento.

La utilización de nuevos dispositivos que activan la irrigación mejora notablemente la limpieza de los conductos augurando mejores resultados sobre todo en piezas infectadas.

Finalmente la obturación tridimensional también puede llevarse a cabo en segundos.

Esta presentación se centrará especialmente en todos estos conceptos de la endodoncia moderna.

Objetivos del curso:

- Identificar los puntos de referencia para el diseño ideal de la apertura oclusal y los lineamientos para acceder a las cavidades.
- Evaluar los beneficios del concepto de una preparación corono apical.
- Comprender el papel fundamental de la irrigación y su activación en relación con la preparación cónica del conducto.
- Utilizar un protocolo preciso para el manejo de conductos curvos.
- Tener una visión sobre la novedosa técnica rotatoria de la reciprocidad.
- Describir las principales técnicas de obturación en 3D Calamus, Calamus Dual y Thermafil.

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

Con el propósito de integrar la endodoncia con otras especialidades hemos incorporado esta nueva sección gracias al aporte de destacados profesionales de otras disciplinas.

Dentina

Dr. Carlos Conesa Alegre
Profesor Titular Operatoria II, Facultad de Odontología, UCALP-SOLP.
Decano Facultad de Odontología, UCALP-SOLP.

El presente artículo es la primera parte de dos entregas y corresponde a los aspectos constitutivos del tejido y sus propiedades. En la segunda parte se desarrollarán los aspectos fisiológicos y sus aplicaciones clínicas.

Introducción

"Todas las medidas profilácticas de caries y fases del tratamiento de la odontología restauradora deberían considerarse Endodoncia Preventiva. Esta frase de Ivar A. Mjör (2001), define el criterio actual de la relación entre la dentina y la pulpa y de la Operatoria Dental con la Endodoncia.

En general, el odontólogo en su práctica diaria, está más atento a las particularidades de los materiales dentales que debe utilizar que a la biología de los tejidos en los que debe trabajar.

El presente artículo está orientado a suplir este defecto y a recalcar conceptos de la biología y fisiología del tejido dentinario con el objeto de realizar diagnósticos adecuados facilitar la selección de materiales y técnicas que no produzcan reacciones no deseadas en el complejo dentino-pulpar, ya sean éstas de carácter inmediatas o mediatas.

Si bien la pulpa y la dentina tienen marcadas diferencias en su composición y su estructura, ambas están tan íntimamente ligadas por su origen embriológico que cualquier cosa que afecte a la dentina lo hará sobre la pulpa y viceversa. Así, todos los elementos de la pulpa: células, nervios, vasos sanguíneos, linfáticos y el líquido intersticial, reaccionan de una u otra forma ante los estímulos que genera el procedimiento de una restauración. El ejemplo más claro de este concepto está dado por el líquido intersticial. Este líquido, semejante al plasma, pero con menos proteínas, constituye una continuidad entre ambos tejidos y sus efectos hidrodinámicos son muy importantes tanto en los estados fisiológicos como en los patológicos.

El sustrato dentinario y sus propiedades

La dentina y la pulpa son tejidos conjuntivos especializados de origen mesodérmico, que se forman a partir de la papila dental.

La dentina es un tejido parcialmente mineralizado compuesto por cristales de hidroxiapatita más pequeños y más pobres en Calcio que los del esmalte es un producto de la secreción de los odontoblastos y sus prolongaciones protoplasmáticas. En el diente humano tiene un espesor promedio de 3 a 3,5 mm (Butler, 1955), que le permite cumplir las funciones de protección a la pulpa y de soporte al tejido adamantino gracias a su módulo elástico (1.67x 10 PSI). Esta elasticidad y resiliencia le permite soportar los impactos masticatorios a través del tejido adamantino.

Como propiedades mecánicas del tejido dentinario se puede decir que la resistencia traccional de la dentina es de 40 MPa (50% menos que en el esmalte) y que la resistencia compresiva es de 266 MPa. La dureza de la dentina es 5 veces menor que la del esmalte pero es más duro que el hueso y el cemento radicular (Sturdevant, 1996).

Estructuralmente la dentina está constituida por 70% en peso de sustancia inorgánica, un 18% de sustancia orgánica y un 12% de agua. En volumen, (Marshall, 1993), la dentina tiene un 55% de minerales, el 30% de materia orgánica y 15% de líquidos.

La sustancia inorgánica de la dentina está constituida por cristales de hidroxiapatita, menores que los del esmalte, que tienen una dimensión de 200 a 1000 Angstrom de longitud y un ancho de 50 Angstrom. Pueden encontrarse también cristales de Whitlockita en los túbulos dentinarios.

La sustancia orgánica por su parte, está constituida por una red tridimensional entrecruzada de fibras colágenas, glicosaminoglicanos, proteoglicanos y factores de crecimiento (Uribe Echevarria, 2003).

La parte líquida del tejido que está principalmente contenida en los túbulos dentinarios, se la denomina como fluido o líquido dentinario y consiste en un filtrado sanguíneo del plasma que contiene menos proteínas. Este fluido dentinario está conectado con el líquido intersticial de la pulpa a través de los espacios periodontoblásticos y aun en estado normal se encuentra a una presión de 10 a 15 mm de Hg por encima de presión positiva, lo que genera en él una fuerza centrífuga constante (Van Hassel, 1971; Heyeraas KJ, 1989).

Morfológicamente, la dentina presenta unas estructuras denominadas conductillos dentinarios originalmente cilíndricas, envueltas en una membrana limitante que se van transformando en cónicas por depósitos minerales. Cerca del límite amelodentinario tienen un diámetro aproximado de 0,7 um, mientras que en su contacto con la pulpa pueden llegar a un diámetro de 2,5 um. Este fenómeno de transformación de las estructuras tubulares se denomina esclerosis dentinaria, que puede ser lenta si es producida por estímulos fisiológicos, o bien más rápida cuando responde a estímulos no filológicos.

Clasificación de la dentina

En su recorrido embriológico desde el límite con el esmalte hacia el centro de la futura pulpa, los odontoblastos con sus prolongaciones protoplasmáticas van formando lo que se denomina **dentina primaria**, hasta que las piezas dentarias entran en erupción. A partir de ese momento, los odontoblastos siguen formando dentina a un ritmo lento. Esta dentina que responde por tanto a los estímulos fisiológicos se denomina **dentina secundaria** y pocas veces se puede distinguir de la dentina primaria (Mjór, 2001).

Por su origen el tercer tipo de dentina descripto es la **dentina terciaria**, que es una dentina irregular, localizada, que se forma ante la acción de estímulos no fisiológicos. Si el estímulo es leve y gradual, la dentina que se formará será una dentina que al permitir la migración de los odontoblastos y sus prolongaciones protoplasmáticas, contendrá túbulos dentinarios, por lo tanto permeabilidad y capacidad de transmisión. Esta dentina es catalogada como **dentina terciaria reactiva**. Si por el contrario, si los estímulos recibidos fueran muy agresivos y violentos a punto tal de ser capaces de producir la muerte de algunos odontoblastos, la dentina que se formará dependerá de células mesenquimáticas jóvenes que la pulpa ha ido preparando desde que empezó a recibir los primeros indicios del estímulo. Estas células que algunos autores denominan odontoblastoídeas, serán las responsables de formar dentina que tendrá como característica la ausencia de conductillos dentinarios dado que las células odontoblastoídeas no tienen prolongaciones protoplasmáticas. Esta es la denominada **dentina terciaria reparadora** y forma una barrera que anulará la permeabilidad y por lo tanto el riesgo de penetración bacteriana (Smith AJ, 1995).

En la Figura 1, en la imagen superior izquierda, se observa dentina terciaria reparadora, en el inferior derecho dentina terciaria reactiva donde se observan conductillos dentinarios.

La dentina reactiva tiene importancia en la clínica puesto que al formase solamente en el espacio limitado por los conductillos dentinarios que reciben y transmiten el estímulo, pueden conducir a cometer errores en los tallados cavitarios (Mjör, 1983). La dentina reparadora por su falta de respuesta a los estímulos pude conducir a cometer errores de diagnóstico.

Si se analiza la dentina desde el punto de vista estructural, se pueden distinguir dos tipos de dentina, la **dentina intertubular** y la **dentina peritubular**, ambas con un dinamismo particular por que se modifican según sea la profundidad en que se analicen (Cuadro 1) y reflejan la vida transcurrida ya sea por acción del tiempo y/o de los estímulos recibidos a través de ella.

En la Figura 2, se observa la dentina intertubular, y el inicio del depósito de dentina peritubular.

La dentina intertubular merece un análisis del clínico restaurador antes de tomar decisiones sobre la técnica a

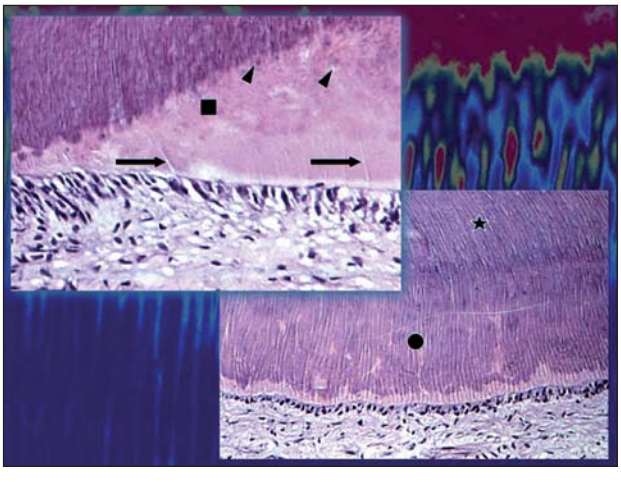


Fig.1.

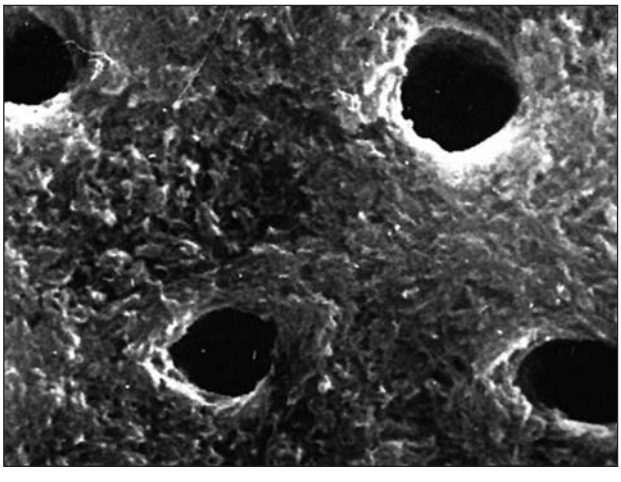


Fig. 2.

utilizar en las restauraciones adhesivas. En efecto, esta dentina que es coincidente con la dentina primaria presenta una superficie calcificada sobre una estructura de colágeno marcadamente entrecruzada en forma de red tridimensional. Esta red es la responsable de permitir la penetración de una resina para la formación de la denominada capa híbrida, por lo tanto es prácticamente la estructura dentinaria que define el éxito o el fracaso de esa técnica adhesiva en los sistemas resinosos.

El colágeno merecerá un análisis más particular porque tiene otros aspectos a considerar ligados a la Odontología restauradora. Volviendo a los aspectos adhesivos la dentina intertubular ofrece la superficie a adherir, que no siempre es la misma porque comparte la superficie general de una pared pulpar con los orificios de los túbulos dentinarios cortados horizontalmente y si tomamos en cuenta lo indicado en el Cuadro 1, está claramente definido que conforme se vaya profundizando en sentido pulpar se encontrarán más conductillos y por lo tanto más orificios y menos dentina intertubular, modificando las posibilidades de éxito de las técnicas adhesivas. Para graficar este concepto se indica que en la capa superficial junto al límite amelodentinario la superficie dentinaria presenta aproximadamente un 85% de dentina intertubular un 15% de túbulos dentinarios, en la capa media el porcentaje de dentina intertubular baja a cifras cercanas entre el 60% y el 50%, mientras que cerca de la pulpa los valores de dentina con capacidades adhesivas baja a porcentajes del 30% al 20% compro metiendo la indicación de las posibilidades adhesivas para la hibridización de las resinas.

La dentina que se va formando alrededor de los túbulos dentinarios se denomina **dentina peritubular**. Algunos autores la encasillan dentro de un proceso que denominan esclerosis dentinaria.

Las modificaciones que surgen desde la capa media hasta el límite amelodentinario en la capa externa del tejido dentinario probablemente se deban a fenómenos físico-químicos por precipitación de sales minerales en las paredes de los túbulos. El crecimiento de la dentina peritubular también puede deberse a la acción de componentes segregados en el espacio periodontoblástico por acción del citoplasma del odontoblasto.

En el primer caso, es probable que iones Calcio y Fosfato sean movilizados hacia la superficie por la fuerza centrífuga del fluido dentinario y precipiten en la zona superficial en diversas formas de calcio-fosfato (Pashley, 1996).

En el segundo, caso es probable que debido a la presencia de lesiones cariosas se liberen proteínas solubilizadas TGFBs, BMPs, IGFs, que activen receptores de membrana del odontoblasto y su proceso, y el citoplasma celular secrete proteínas específicas de la dentina DPP, DSP, y AG1, y otras proteínas no específicas conjuntamente con glicosaminaglicanos, y glicoproteínas. Es posible que estas proteínas sean volcadas al túbulo y se asocien a sales minerales presentes en el fluido, depositándose en las paredes dentinarias como dentina peritubular.

El primero es el que produce mayor apósito de minerales sobre todo en la zona superficial, en menor grado en la zona media y nada en los límites con la pulpa (Kinney y col., 1996).

Si se toma en cuenta el avance de una caries en el tejido dentinario, se pueden distinguir dos tipos de dentina, la **dentina infectada**, que es un tejido con un contenido bacteriano de 100.000 000 bacterias/gramo de dentina (Uribe, 2003), y la **dentina afectada**, que contiene una menor relación de bacterias y en determinadas situaciones es recuperable. Teniéndose en cuenta ese aspecto y analizándose el estado de pérdida mineral y las condiciones del colágeno remante se pueden considerar **dentinas remineralizables y no remineranizables.** Si bien otros autores nominan otros tipos de dentina, todas surgen de la fisiología de este tejido y sus distintas reacciones de acuerdo al tipo y a la graduación del estímulo como así también del lugar donde sea aplicado.

Todos estos aspectos serán desarrollados en la segunda parte de esta presentación.

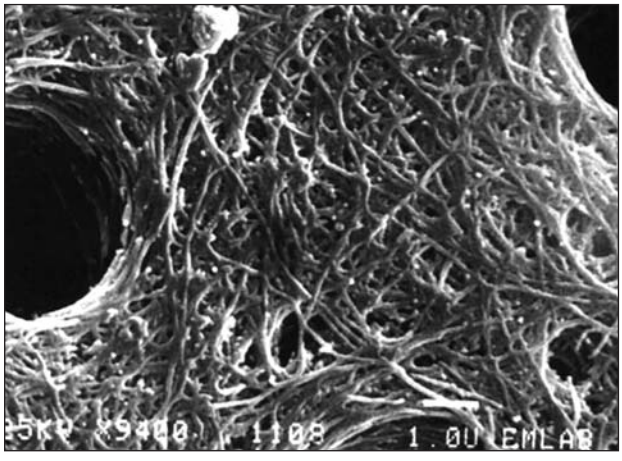


Fig. 3.

Cuadro 1. Cantidad de túbulos según estratos dentinarios.

Localización	*Medio Coronario*	*UEC*
Exterior	10.000	10.000
Medio	32.000	29.000
Interior	48.000	48.000

Exterior: a 150 um del esmalte; Interior: 50 um de la pre-dentina.

Estructura

La estructura del tejido está dada por el cuerpo de la dentina. Para la Odontología restauradora la dentina intertubular y peritubular, la primera con su sustrato de fibras colágenas, la segunda sin él, constituyen su superficie de trabajo. Pero dntro de esa estructura hay otros dos elementos que juegan un papel fundamental para el éxito o el fracaso de los tratamientos y que no siempre son tenidos en cuenta, los túbulos dentinarios y el fluido que contienen.

Los túbulos en la capa superficial de la zona oclusal y cuspídea, generalmente presentan bifurcaciones y anastomosis, mientras que en la unión esmalte-cemento son individuales. El el Cuadro 1 se indica el número aproximado de túbulos dentinarios en coronas de dientes humanos, modificada de Mjör y Nordahl, 1996.

Cuando se talla una preparación cavitaria en una pieza dentaria que no sufrió estímulos previos, se produce la ruptura del equilibrio en la interrelación perfecta que existe entre los diversos componentes del tejido dentinario (Costa, 2003). Esto causa trastornos en el complejo dentino-pulpar y de acuerdo al grado de intensidad se generarán daños de distinta magnitud. Así, la presión en el corte, la temperatura generada, lasa cementaciones provisionales inadecuadas, la posible toxicidad de algunos materiales, etc., pueden generar daños mortales a la pulpa. En la actualidad, se recomienda descartar las fresas luego de tres preparaciones periféricas o cuatro MOD. La utilización de las fresas debe ser intermitente (cuatro segundos de corte y uno de descanso), y la refrigeración adecuada (no menos de dos chorros en la cabeza del instrumento rotatorio) (Goodis y col., 2002).

Todos estos fenómenos que se transmiten a través del fluido dentinario forman parte de la fisiología del tejido dentinario que se desarrollará en un próximo boletín.

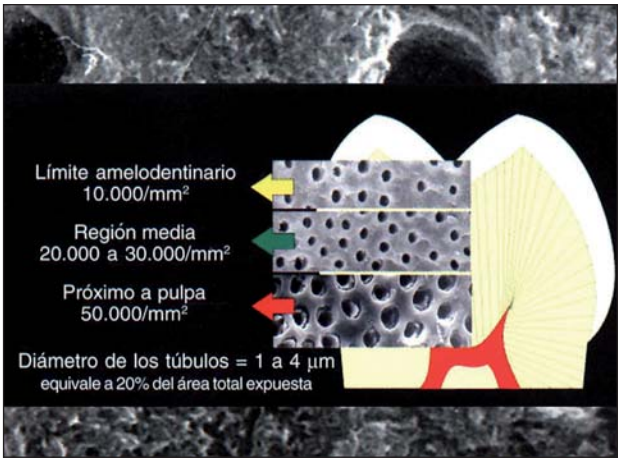


Fig. 4.

Barro dentinario

Al realizar el tallado de una preparación cavitaria, con cualquier tipo de instrumental, se produce el depósito sobre la superficie dentinaria de una capa amorfa de variables características, que los autores han denominado de distintas maneras: barro dentinario, smear layer, lodo dentinario, residuo dentinario.

En los últimos años ha habido una tendencia a asociar la nominación de esta capa con la dentina dado que la misma contiene en mayor o menor grado los mismos componentes que el tejido. Por esa razón es la designa como dentina achatada, dentina estirada, dentina deformada.

Esta capa fue estudiada por distintos autores a través del tiempo. Boyde y col. en 1963, Elk y col. en 1970, Bränström 1984, y Elck y col. en 1997, entre otros, y destacan en ella, una capa superficial, constituidas por detritus, restos de tejido dentario, microorganismos, sustancia orgánica y partículas grandes y no se encuentran indicios de adhesión a las superficies de la preparación. Por esa razón se desprende con facilidad anta la acción de un chorro de aire a presión y no se encuentra cuando se trabaja con una refrigeración acuosa adecuada. La capa profunda está constituida por partículas pequeñas de elementos que normalmente componen la dentina, como por ejemplo colágeno, cristales de hidroxiapatita, restos celulares, etc. Se adhiere fuertemente a las paredes de la dentina y no se puede eliminar mecánicamente, solo puede hacerse mediante el uso de ácidos, algunos lo ablandarán y otros fuertes lo eliminaran en su totalidad (Uribe Echevarria, 1990). Esta condición será utilizada en la Odontología restauradora en los protocolos de distintas técnicas adhesivas. La capa profunda penetra en los túbulos dentinarios constituyendo los denominados smear plugs para algunos y simplemente tapones para otros. El barro dentinario disminuye la permeabilidad dentinaria considerablemente, no constituye una barrera ya que a través de poros de 0,6 um a 1,8 um (Uribe Echevarria, 1997), fluye el fluido dentinario impulsado por la fuerza centrífuga que le genera la presión intrapulpar. Estos poros jugarán un papel importante en algunas técnicas adhesivas.

Bibliografía

1) Avery J. Oral development and histology Second Edition Thieme medical publishers Inc NeW York USA; 1994.
2) Boyde A, Switsur V, Steward. Anassessment of two new phisical methods applied to de study of dental tisúes ma. In Advances in fluoride research and dental caries prevention Boyde A (1976) Enamel structure and cavity rgins. Operative dentistry, 1963; 1:13-18.
3) Bowen R et al. Smear layer: removal and bonding considerations. Operative Dentistry, 1984;3:30-34.
4) Bränström M. Smear layer, pathological and tretament considerations. Operative dentistry 9; 1984;3:35-42.

5) Butler WT. The nature and funcional signifacance of dentin extracellular matrix proteins. Int J Biol. 1995; 39:169-179.
6) Costa SCA, Hebling J. Biología del complejo dentino-pulpar en relación a su protección mediante adhesivos. En Adhesión en Odontología Restauradora Ed Henostroza HG. Editorial Maio Brasil. 2003.
7) Elck J, Wilko R, Anderson C. Scanning electron microscopy of cut tooth surfaces and identification of debris by use the electron microprobe. Journal of dental research. 1970;49:1359-68.
8) Elck J. The dentinal surface: ITS Influence on dentinal adhesion, Part I. Quint. International. 1991; 22: 967-77.
9) Elck JD. The dentinal surface: ITS Influence on dentinal adhesion. Part II Quint. International. 1992; 23:43-51.
10) Elck JD et al. Current concepts on adhesión to dentin. Crit Rev Oral Biol Med. 1997;8:306-35.
11) Goodis HE et al. Pulpal effects of thermal and mechanical irritans. Publishing In Hargraves KM–Goodis HE. Seltzer y Blender's Dental Pulp Quintessense Co Inc Chapter; 2002;16:371-88.
12) Heyeraas KJ. Pulpal hemodynamics and insterticial fluid pressure balance of transmicrovascular fluir transport. J Endod. 1989;15:468-72.
13) Kinney JH et al. Hardness and young's modulus of peritubular and intertubular dentine. Arch. Oral Biol. 1996;41:9-13.
14) Marshall GW. Dentin microestructure and characterization. Quint. International. 1993;24:606-17.
15) Mjör IA, Nordhal I. Density and branching of dentinal tubules in human teeth. Archives Oral Biol. 1996;41:401-12.
16) Mjör IA. Dentin and pulp In: Mjör IA (ed) Reaction patterns in human teeth. Boca Raton Fl. CRC Press. 1983;63-156.
17) Mjör IA, Sveen B, Heyeraas KJ. Pulp-dent biology in restorative dentistry Part I Normal structure and physiology. Quintessence International. 2001; 32:427-46.
18) Pashley DH. Dynamics of the pulpo-dentin complex. Crit Rev.Oral Biol Med. 1996;7:104-33.
19) Smith AJ et al. Reactionary dentinogenesis. J Dent Biol. 1995; 39:273-80.
20) Smith AJ. Dentin formation and repair. Chapter 4 In: Hargreaves KM and Goodis HE. Seltzer and Bender's dental pulp. Quintessence Publishing. 2003;41-62.
21) Sturdevant CM, Roberson TM, Heyman HO, Sturdevant JR. Operatoria Dental Arte y Ciencia 3ª Edición. Editorial Mosby Madrid Esp. 1996.
22) Uribe-Echevarria J, Prioto EC, Lutri M. Adhesión a esmalte y dentina con adhesivos poliméricos. En: Adhesión en Odontología Restauradora Ed. Henostroza HG. Ed. Maio Brasil. 2003.
23) Uribe-Echevarria J. Operatoria Dental Ciencia y Práctica. Ediciones Avances Médico-dentales S. L. Madrid España. 1990.
24) Uribe-Echevarria A et al. Thickness of hibridation or integration layers according to application time of the former. Journal of Dental Research. 1997; 76;5:918(4).
25) Van Hassel HJ. Physiology of the human dental pulp. Oral Surg. 1971;32:126-34.

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

Primeros premolares superiores con tres conductos radiculares. Frecuencia y presentación de un caso clínico.

Dr. Horacio Núñez Irigoyen
Especialista en Endodoncia. Docente de la Carrera de Posgrado en Endodoncia Universidad del Salvador Asociación Odontológica Argentina.

El éxito del tratamiento endodóntico depende de varios factores, siendo la completa instrumentación, desinfección y posterior obturación de cada uno de los conductos que componen el sistema de conductos radiculares de una determinada pieza dentaria, uno de los factores determinantes. La falta de conocimiento de la configuración anatómica radicular en cada caso en particular complica el diagnóstico y el plan de tratamiento.[1] La presencia de un conducto extra puede ser circunstancialmente observada en la radiografía preoperatoria aunque en general no suele ser detectado con facilidad. Un conducto o ramificación no detectada y por lo tanto no instrumentada y obturada conlleva inevitablemente a un fracaso a distancia del tratamiento. La configuración anatómica de los conductos radiculares de las piezas dentarias humanas ha sido exhaustivamente investigada desde tiempos históricos.[1-4] En general, los resultados muestran importantes variaciones y en ese sentido, los premolares superiores, especialmente el primer premolar superior, suelen presentar diferentes configuraciones.[5] Vertucci (1984)[4] informó que la mayor proporción de primeros premolares superiores analizados presentan dos conductos. Los resultados demostraron que 26 (6,5%) presentan un solo conducto con salida al ápice, 69 (17,25%) presentan dos conductos mientras que solo 5 (1,25%) presentan tres conductos radiculares. Por su parte, Bellizzi y Hartwell (1985)[6] estudiaron 514 primeros premolares superiores y confirmaron los resultados de Vertucci.[4] Los autores observaron que 32 (6,22%) presentaban un solo conducto, 465 (90,50%) presentaban dos y sólo 17 (3,30%) presentaban tres conductos. En otros trabajos, la presencia de tres conductos fue observada en un rango de 0 a 6% solamente.[2,3,5,7] Kerekes y Tronstad (1977)[8] analizaron 20 primeros premolares superiores extraídos y observaron que 2 de ellos (10%) presentaron tres raíces separadas conteniendo un conducto cada una y cuatro (20%) con dos raíces separadas conteniendo un conducto cada una. Diez de los restantes presentaron una raíz que se separaba en dos a 2-4 mm del ápice. La mayoría (80%) contenían 2 conductos y dos restantes contenían un solo conducto que se separa en dos cerca del ápice. La escasa incidencia de un tercer conducto radicular en los primeros premolares superiores,[2-8] la mayoría de las veces no detectado en las radiografías preoperatorias, hace que este conducto extra no sea adecuadamente tratado, transformándose en causa principal de un posible fracaso a distancia. De acuerdo a las observaciones de Kerekes y Tronstad[8] aún cuando estos conductos radiculares son detectados y se puede acceder a ellos, la mayoría de las veces no pueden ser tratados mediante procedimientos de instrumentación estandarizados. En este trabajo, se informa acerca del tratamiento endodóntico no quirúrgico de un primer premolar superior con tres conductos radiculares cuya morfología requirió del uso de la acción combinada de instrumentos rotatorios y manuales.

Caso Clínico

Fue derivado a la consulta un paciente de sexo masculino de 25 años de edad con una historia médica irrelevante e indicación de tratamiento endodóntico en el primer premolar superior izquierdo. El paciente manifestó que había sido previamente tratado en un servicio de emergencia pero la pieza dentaria en cuestión aún presentaba dolor espontáneo irradiado hacia el oído derecho y se encontraba extremadamente reactiva a la percusión y a los cambios de temperatura, especialmente al calor. El examen clínico no reveló la presencia de tumefacción u otras alteraciones de los tejidos blandos. La pieza dentaria había sido restaurada mediante una obturación provisoria. El examen radiográfico permitió detectar la presencia de una cámara pulpar profunda, un conducto radicular amplio con doble curvatura en el tercio apical y dos conductos adicionales que se desvinculaban del primero a la altura del tercio medio. Uno de ellos, el mesial con una curvatura severa (Fig. 1). No se observaron áreas radiolúcidas perirradiculares. El diagnóstico presuntivo fue de cuadro compatible con pulpitis irreversible.

Luego de administrar anestesia local, se realizó el aislamiento con dique de goma, se retiró el material de ob-

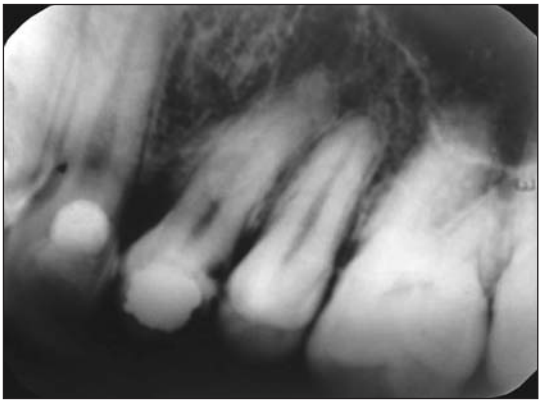


Fig. 1.

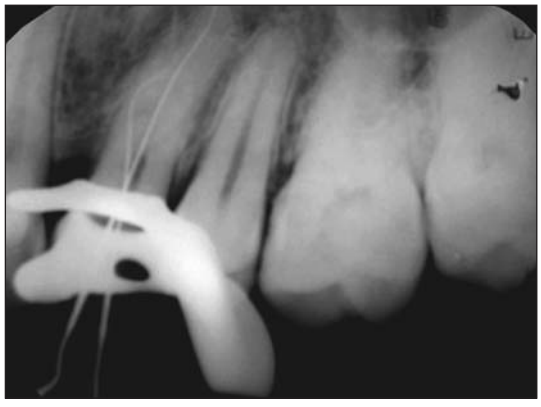


Fig. 2.

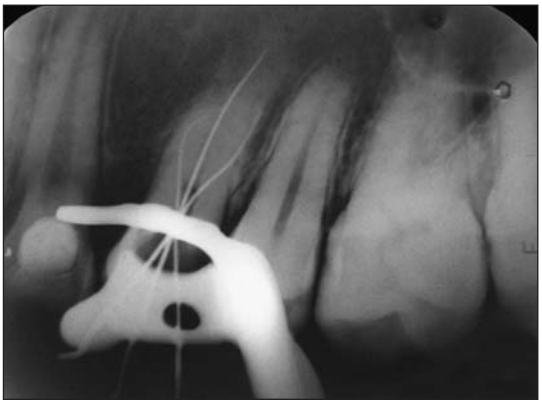


Fig. 3.

Fig. 4.

turación provisorio y se accedió a la cámara pulpar con alta velocidad y permanente refrigeración acuosa. Se cohibió la hemorragia con bolitas de algodón estériles y abundante irrigación con suero fisiológico. Con el objeto de lograr un fácil acceso a los conductos, la apertura convencional fue modificada extendiéndosela hacia mesial y distal y ligeramente más amplia en sentido vestíbulo palatino. Luego de una inspección cuidadosa de la cámara pulpar, se localizaron dos conductos (el principal ubicado hacia palatino y el mesial ubicado con proyección francamente vestibular) los que se exploraron mediante limas K #10 y #15 (Fig. 2). El tercer conducto se localizó con bastante dificultad hacia distal y ligeramente proyectado hacia vestibular (Fig. 3). Se rectificaron los tercios coronarios mediante fresas de Gates-Glidden #2 - #1 continuándose la instrumentación con limas manuales #20 y #25 y profusa irrigación con NaOCl al 2,5% y EDTA al 17% a cada cambio de instrumento (Fig. 2). El material removido de los conductos presentaba un aspecto desorganizado y sangrante. La longitud de trabajo (21 mm para el conducto principal, 19 mm para el mesiovestibular y 20 mm para el distovestibular) se obtuvo mediante el localizador apical electrónico ProPex I (Dentsply/Maillefer, Ballaigues, Switzerland). La preparación y conformación de los conductos continuó mediante el empleo de instrumentos rotatorios de niquel titanio ProTaper Universal (Dentsply/Maillefer) rotando en un micromotor X Smart (Dentsply) con control de torque a 250 rpm y abundante irrigación con solución de NaOCl al 2,5%, seguida de EDTA al 17% y suero fisiológico. El conducto palatino fue preparado hasta un instrumento F4, el disto vestibular hasta F3 y el mesio vestibular hasta F1. Dada su extremada curvatura y estrechez el conducto mesio vestibular fue finalmente preparado con instrumentos de acción manual ProTaper F2 y F3 respectivamente. Luego de una irrigación final, los conductos se secaron con conos de papel y se obturaron con conos de gutapercha y el sellador AH26 (Dentsply/Maillefer). La cavidad de acceso fue finalmente sellada con un ionómero vítreo. En la radiografía posoperatoria inmediata (Fig. 4) se pueden observar los tres conductos obturados, la doble curvatura del conducto palatino en el tercio apical y la marcada curvatura del conducto mesiovestibular. El control realizado 14 días más tarde, reveló que el paciente se encontraba confortable y asintomático.

Discusión

Tal como lo demuestran las investigaciones precedentes,[4-7] resulta claro que los primeros premolares superiores constituyen un verdadero desafío tanto para el clínico no avezado como para el especialista. Si bien la mayoría de los primeros premolares superiores presentan uno o dos conductos radiculares, la presencia de un

tercer conducto puede ocurrir con mayor frecuencia de la esperada. Un cabal conocimiento por parte del endodoncista de la anatomía radicular, una cuidadosa interpretación de la radiografía preoperatoria (generalmente se necesitan 2 o 3 tomadas con diferentes incidencias), una cavidad de acceso de diseño y dimensiones adecuadas y una instrumentación profunda aunque cautelosa acompañada por abundante irrigación, aparecen como factores esenciales para el reconocimiento y el tratamiento exitoso de las posibles variaciones anatómicas que suelen presentar estas piezas dentarias.

Bibliografía

1) Kuttler Y. Microscopic investigation of root apexes. J Am Dent Assoc, 1955;50:544-52.
2) Barret MT. The internal anatomy of the teeth with special reference to the pulp with its branches. Dent Cosmos, 1925;67:581-92.
3) Pineda F, Kuttler Y. Mesiodistal and buccolingual roentgenographic investigation of 7,275 root canals. O Surg O Med O Pathol. 1972;33:101-10.
4) Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. O Surg O Med O Pathol. 1984;58:589-99.
5) Carns EJ, Skidmore AE. Configurations and deviations of root canals of maxillary first premolars. O Surg O Med O Pathol. 1973; 36:880-6.
6) Bellizzi R, Hartwell G. Radiographic evaluation of root canal anatomy of in vivo endodontically treated maxillary premolars. J Endod. 1985;11:37-9.
7) Vertucci FJ, Gegauff A. Root canal morphology of the maxillary first premolar. J Am Dent Assoc. 1979;99:194-8.
8) Kerekes K, Tronstad L. Morphometric observations on root canals of human premolars. J Endod. 1977;3:74-9.

Agradecimientos

El autor agradece la colaboración del Dr. Roberto Della Porta para la confección de este trabajo.

Obturación

Dr. Gustavo Lopreite
Profesor adjunto Catedra de Endodoncia Facultad de Odontologia Universidad de Buenos Aires.
Dictante Carrera principal de Especialización en Endodoncia Facultad de Odontología Universidad de Buenos Aires.

Dra. Liliana Artaza
Profesora Adjunta Cátedra de Endodoncia II USAL-AOA.

1) ¿Cuáles son las condiciones que debe reunir la obturación para preservar la salud de los tejidos periapicales?

Dr. Gustavo Lopreite

La patología endodóntica se encuentra relacionada o instalada en el área periodontal en un cuadro de incumbencia no sólo periapical sino también perirradicular de diferentes índoles.

La preparación químico mecánica de los conductos radiculares es el principal mecanismo para la eliminación de los agentes patógenos. Sabido es que ésta no alcanza a las anfractuosidades de la cavidad pulpar en forma completa y que la complementación entre la acción mecánica y la química de coadyuvantes e irrigantes busca disminuir el contenido orgánico e inorgánico del sistema endodóntico con el fin de que los posibles remanentes no permitan el mantenimiento de la patología o el desarrollo de una nueva a partir de su potencial antigénico.

La complejidad en cuanto al desarrollo e instalación de la patología infecciosa últimamente tan estudiada, descripta y comprendida a través de experiencias científicas y clínicas realizadas por escuelas con criterios basados en conceptos biológicos y sustentados en los conocimientos alcanzados a través de la aplicación tecnológica y al análisis y estudio de las variables anatomopatológicas e infectológicas.

El hecho hoy perfectamente descripto de la colonización bacteriana en la pared periodontal de los dientes con patologías crónicas infecciosas y en su organización en forma de biofilms intraconducto y perirradicular, es otro factor a evaluar al momento de decidir la técnica quirúrgico química y de elegir el material de obturación.

La obturación de los conductos radiculares mas allá de ser el último paso operatorio de la técnica quirúrgica endodóntica representa además el momento en el cual se pretende evitar la mantención o desarrollo de una nueva patología.

Aquí se plantea, como en la mayoría de los procedimientos médicos odontológicos el principio de lo deseable y lo posible.

Sería deseable de la obturación de los conductos: sellar, anular y controlar la presencia bacteriana en el sistema de conductos, influir sobre la posible infección extrarradicular mediante una acción bactericida inicial, y posteriormente a su curación mediante una acción bacteriostática sostenida en el tiempo. Idealmente buscamos materiales que no alteren los tejidos periapicales y que estimulen su reparación.

Con estos requisitos en mente debemos acoplarnos al concepto integral del tratamiento buscando que los materiales y técnicas que realizamos cumplan una función terapéutica sobre la patología preexistente y una función preventiva sobre la posible recidiva.

Las condiciones de la obturación endodóntica son: masa de relleno bien condensada, adaptada a las paredes dentinarias, que impermeabilice el espacio endodóntico por completo desde su acceso cervical hasta el área perirradicular, que ocupe espacios vacíos propicios para el mantenimiento o recrudecimiento de la infección como anfractuosidades, conductos laterales, deltas apicales etc.

Este objetivo será posible si una depurada técnica de preparación químico-mecánica es acompañada de un método de obturación que, a criterio de quien suscribe, cuente con una acción residual bacteriostática que complemente el defecto insalvable de la preparación quirúrgica en la eliminación de la infección profunda de la dentina e idealmente influya sobre la microflora establecida y adherida en la pared periodontal radicular tan bien descripta actualmente.

Con posterioridad a una correcta preparación químico mecánica, el ingreso al conducto de un material en estado plástico, o la combinación de más de uno de ellos, biocompatible, bacteriostático, con consistencia y corrimiento adecuados, que permita la compactación y adaptación a las paredes dentinarias impermeabilizando y ocupando de manera permanente la luz y todos los espacios no alcanzados por la acción instrumental que pertenezcan al sistema de conductos radiculares, debe considerarse un buen método para el mantenimiento de la salud perirradicular.

Dra. Liliana Artaza

El objetivo de la terapia endodóntica es mantener o recuperar la salud de los tejidos perirradiculares del diente despulpado. Los requisitos primordiales para lograr este objetivo son una adecuada limpieza y conformación y la obturación completa del sistema de conductos radiculares. De esta forma se pretende eliminar toda vía de comunicación entre la cavidad bucal, el conducto radicular y los tejidos perirradiculares.[1]

El nivel apical de la obturación debe coincidir con el de la conformación. Se recomienda utilizar la constricción apical como el accidente que marca la longitud de trabajo, porque implica que el término de la preparación se localizará en el diámetro mas estrecho del conducto, ayudando a optimizar el sellado apical durante la obturación.[2]

La obturación endodóntica debe llenar en forma compacta, homogénea y tridimensional el conducto conformado, asegurando un sellado óptimo en todas las dimensiones, bloqueando las comunicaciones con el periodonto, ya sean apicales o laterales.[3] La utilización de materiales estables y permanentes representa una barrera al pasaje de bacterias y sus toxinas hacia el tercio apical y los tejidos perirradiculares.[4]

Un sistema de conductos obturado tridimensionalmente, impide la filtración apical de exudado tisular, impide la reinfección y crea un medio favorable para la reparación.[5]

2) ¿Cuál es su opinión sobre los nuevos materiales y técnicas de obturación adhesivas?

Dr. Gustavo Lopreite

El advenimiento de nuevos materiales y técnicas adhesivas nos ofrecen alternativas interesantes como conos con resinas, selladores resinosos hidrofílicos, y técnicas de núcleos completos de resina para la obturación de los conductos radiculares.

La filosofía del empleo de las mismas se sustenta actualmente en el logro de la adhesión química y micromecánica a las paredes dentinarias de los conductos radiculares, en busca de combinar la mínima posibilidad de filtración y la adecuación a técnicas complementarias adhesivas de rehabilitación.

A la fecha y por diversos autores, han sido evaluadas su biocompatibilidad y citotoxicidad demostrando tolerancia de los tejidos periapicales similares a la de muchos materiales profusamente empleados y clínicamente probados.

Los aspectos distintivos por los cuales seleccionar este tipo de materiales radican en el logro de adhesión a las paredes del conducto. El traspaso de estos sistemas adhesivos a los conductos radiculares puede ser una técnica dificultosa y engorrosa en determinadas ocasiones, debido a la preparación necesaria del tejido duro previo a la inserción y posterior polimerización completa de la resina. El secado, la difusión de primer cuando éste es necesario y la polimerización correctas son pasos cruciales.

Desde el análisis de un clínico las obturaciones con resinas permiten acoplarse a técnicas adhesivas de rehabilitación, y lograr una potencial mejora en el sellado, pero dejan aún varios interrogantes en cuanto a: el nivel real de adhesión alcanzado, fundamentalmente en las áreas mas críticas del conducto radicular, a su acción frente a la posibilidad de reinfección y a la dificultad de poder ser fácilmente corregibles aún en forma inmediata posoperatoria ante un error en la obturación.

Dra. Liliana Artaza

La pérdida de la restauración coronaria y/o las restauraciones defectuosas, dejan expuesto al medio bucal la porción coronaria del conducto radicular obturado. La obturación endodóntica adecuada de los tercios coronario y medio juega un papel importante en el control de la contaminación por vía coronaria, un sellado defectuoso puede permitir la penetración de bacterias y sus toxinas, a través de la interfase entre la pared dentinaria y el material de obturación, contribuyendo de esta manera al fracaso del tratamiento endodóntico.[4,6]

Con el fin de disminuir el riesgo de contaminación por vía coronaria y de mejorar el sellado tridimensional de la obturación endodóntica se han desarrollado selladores a base de metacrilatos hidrofílicos de curado dual, con capacidad de adhesión a las paredes dentinarias.[7] El EndoRez (Ultradent Products, Inc, South Jordan,UT) se utiliza con conos de gutapercha recubiertos con resina, con el objeto de obtener una adhesión entre ambos.[8] El sistema Epiphany (Penton Clinical Technologies, LTD, Wallington CT) se utiliza en combinación con un primer, un sellador a base de resinas y conos de Resilon, (Resilon Research LLC, Madison, CT) un material de obturación basado en polímeros sintéticos termoplásticos el cual se adhiere químicamente con el sellador y a las paredes dentinarias formando un monoblock.[9] Tanto el EndoRez como el Epiphany polimerizan por medio de irradiación con luz halógena durante

40 segundos en el acceso del conducto radicular con una profundidad de 2-3 mm, lo que provee un sellado coronario inmediato, mientras que en el resto del conducto radicular polimerizan mediante reacción química en aproximadamente 30 a 40 minutos.[10]

La adhesión a dentina de los materiales a base de metacrilatos requiere la eliminación completa del barro dentinario, para permitir una íntima adaptación del sellador a la pared dentinaria y su penetración en los conductillos dentinarios.[11]

Resulta importante considerar la dificultad para conseguir una eliminación completa del barro dentinario en toda la longitud del conducto radicular, así como la eliminación de todo remanente de hipoclorito de sodio sobre las paredes dentinarias ya que este podría inhibir y/o alterar el proceso de polimerización de estos selladores.[12] Se ha demostrado además que las resinas a base de metacrilatos sufren procesos de biodegradación por acción de las bacterias y enzimas salivales, lo cual compromete su estabilidad en el tiempo y aumenta la posibilidad de filtración.[13,14] Teniendo en cuenta que el sellado apical obtenido con el uso de estos sistemas no mejora el alcanzado con la técnica tradicional con gutapercha y selladores endodónticos.[15] Podemos concluir que serán necesarios estudios más exhaustivos antes de considerar el uso clínico de resinas adhesivas como procedimiento de rutina para la obturación de conductos radiculares.

3) ¿Podría transmitirnos su experiencia en la utilización clínica de técnicas de gutapercha termoplastizada?

Dr. Gustavo Lopreite

Desde el punto de vista conceptual el ingreso de un material en estado plástico al conducto radicular, con la suficiente consistencia y a la vez corrimiento, es lo que permitirá la obliteración del espacio endodóntico, por compactación del mismo, en búsqueda de la adaptación a las paredes y el relleno de los espacios no alcanzados por la acción instrumental.

La posibilidad de utilizar la gutapercha en la obturación de los conductos radiculares radica en sus características químicas y mecánicas que permitieron confeccionar conos estandarizados.

La gutapercha presenta la posibilidad de ser plastificada térmicamente a temperatura tolerada por la biología de los tejidos perirradiculares. Ésta es, a mi forma de entender, la mejor forma de utilizarla para rellenar la mayor parte de la luz endodóntica. Además, es el mejor mecanismo para adaptar los selladores seleccionados por sus características farmacológicas y técnicas contra la pared del conducto, permitiendo que éstos alcancen espacios no preparados mecánicamente, como conductos laterales, interconductos, anfractuosidades, deltas apicales.

Para el empleo de gutapercha plastificada se han desarrollado técnicas con transportadores de calor, termomecánicas, con núcleos sólidos, inyectadas y combinaciones. Todas requieren entrenamiento y desarrollo de cierto grado de destreza, que una vez alcanzado, permite en un lapso relativamente corto obturar un conducto en forma confiable.

Este último ítem es importante, la decisión de utilizar técnicas termoplastizadas no debe sustentarse en una mayor velocidad de ejecución, sino en el logro de los objetivos que plantea la obturación y la factibilidad y predictibilidad de su aplicación.

Ha resultado muy útil la inyección de gutapercha para el relleno de conductos muy amplios, con reabsorciones internas o forámenes incompletamente calcificados una vez logrado el tope apical por medio de otra técnica de barrera.

En la mayoría de los casos la utilización de gutapercha reblandecida y su compactación vertical en el tercio apical del conducto o downpack es lo que puede asegurar un relleno tridimensional de ese espacio.

El logro de ese objetivo puede alcanzarse si la preparación quirúrgica cuenta con una forma cónica y un asiento apical correcto para la gutapercha, lo que impide la sobreobturación accidental al momento de la compactación. Otro aspecto a considerar es el instrumental necesario para condensar el material en ese espacio, los condensadores y atacadores manuales de níquel titanio, por sus características metalográficas, han resultado muy útiles en ese sentido.

La termocompactación acompaña correctamente el relleno del espacio cervical, siempre complementada con la condensación vertical previo al enfriamiento final de la gutapercha.

Con el empleo de gutapercha plastificada en mi práctica he logrado obturaciones clínicamente confiables, compactadas, radiológicamente homogéneas, tridimensionales, y biológicamente toleradas con el paso del tiempo otorgando resultados en la curación y manteniendo la salud dentro de los parámetros clínicos endodónticos.

Dra. Liliana Artaza

Numerosas técnicas que emplean la propiedad termoplástica de la gutapercha han sido propuestas desde que Schilder en 1967[16] introdujo la compactación vertical de la gutapercha caliente.

La técnica híbrida,[17] en la que la compactación termomecánica,[18] se realiza posteriormente a la condensación lateral, es un método fácil y rápido para mejorar la homogeneidad y adaptación alcanzada por esta última en los tercios medio y coronario. Como el tercio apical permanece obturado por la condensación lateral, hay un adecuado control de la longitud operatoria, extendiendo su empleo a conductos curvos ya que el compactador no alcanza el tercio apical.[19]

Con la introducción de las técnicas de instrumentación mecanizada aparecieron los conos de gutapercha de conicidad incrementada. El sistema ProTaper Universal (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Suiza) se comercializa con conos que se corresponden con los 5 calibres de instrumentos F1-F5. Estos conos pueden utilizarse con la técnica de cono único, poco efectiva en los dos tercios coronarios del conducto radicular y en conductos ovales, o pueden ser temoplastificados con sistemas generadores de calor como el System B (SybronEndo Orange, CA, USA), realizando la técnica de condensación vertical de la gutapercha caliente. Logrando de este modo una obturación con adecuada adaptación a las paredes, en el tercio apical del conducto radicular. Los tercios medio y coronarios se pueden obturar con una técnica de gutapercha inyectada, que produce una masa homogénea que se adapta convenientemente a las paredes del conducto, aún en los de morfología oval, Obtura II (Obtura Spartan, Fenton, MO), Ultrafil (Hygenic, Akron, OH) Calamus (Dentsply, Tulsa, OK). El sistema ProTaper dispone además de los obturadores ProTaper que se corresponden con los instrumentos y son similares a los obturadores Thermafil (Dentsply Maillefer).

En cuanto a la habilidad para obturar conductos laterales se destacan las técnicas que emplean gutapercha de alto corrimiento como los obturadores Thermafil (Dentsply Maillefer) y el sistema de gutapercha inyectada Ultrafil (Hygenic, Akron, OH). Pudimos observar además, en un estudio in vitro,[20] que con estas técnicas los conductos laterales obturados contenían gutapercha y sellador, lo que permite una obturación física y químicamente más estable. Esta situación es particularmente importante en los conductos laterales, donde la vecindad del ligamento periodontal favorece la solubilización de los cementos endodónticos.[21] Otra situación crítica es el caso de las reabsorciones internas extensas. Los mecanismos de reabsorción generan, en las paredes del conducto radicular, superficies crateriformes difíciles de ser alcanzadas por los instrumentos endodónticos. Los restos orgánicos y nichos bacterianos en estas irregularidades solo pueden ser eliminados por la acción química de los irrigantes, o bloqueados por la masa de obturación.[22] Por lo expuesto la obturación completa de de la cavidad de la reabsorción es imprescindible. En este sentido las técnicas mas hábiles son las inyectadas, tanto el Sistema Ultrafil (Hygenic, Akron, OH)[22] como el Sistema Obtura II (Obtura Spartan, Fenton, MO).[23] También estas técnicas son las más efectivas para obturar conductos de gran amplitud. En casos de ápices inmaduros, se pueden combinar, obturando con trióxido mineral el tercio apical, mientras los tercios medio y coronario se obturan con este tipo de sistemas.

La endodoncia actual se encuentra abocada a la búsqueda de técnicas y materiales que permitan la obturación tridimensional de la compleja anatomía del sistema de conductos radiculares de manera estable y permanente. Hasta el momento la obturación con gutapercha y sellador no ha podido ser remplazada y las técnicas de gutapercha termoplastizada parecen ser el camino hacia la tridimensionalidad.

Bibliografía

Dr. Gustavo Lopreite

1) Schilder H, Goodman A, Aldrich W. The thermo mechanical properties of gutta-percha. I. The compressibility of gutta-percha. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1974;37(6):946-53.

2) Schilder H, Goodman A, Aldrich W. The thermo mechanical properties of gutta-percha. II. The history and molecular chemistry of gutta-percha. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1974;37(6):954-61.

3) Schilder H, Goodman A, Aldrich W. The thermo mechanical properties of gutta-percha. III. Determination of phase transition temperatures for gutta-percha. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1974;38(1):109-14.

4) Tagger M, Greenberg B, Sela G. Interaction between sealers and gutta-percha cones J Endod, 2003;29(12):835-7.

5) Artaza L. Evaluación del sellado apical obtenido por tres técnicas de obturación endodóntica con gutapercha termoplastizada. Rev Asoc Odont Arg 1999;87(1):54-9.

6) Kenan C et al. Comparison of a worm gutta-percha obturation technique and lateral condensation J Endod. 2001;27:11.

7) Maisto O, Maresca B. El cierre biológico del ápice radicular posterior al tratamiento endodóntico Rev Asoc Odont Arg, 1973; 61(3);15-22.

8) Saunders W, Saunders E. Coronal Leakage as a cause of failure in root canal therapy: A review. Endod. Dent. Traumat. 1994;10:105-8.

9) Oliver C M, Abbott P V. Correlation between clinical success and apical dye penetration Int. Endod J, 2001;34:637-44.
10) Kerekes K., Rowe A. "Thermomechanical compaction of gutta-percha root filling" Int. Endodontics Journal, 1982;15:27-32.
11) Saunders E.M. "In vivo findings associated with heat generation during thermomechanical compaction of gutta-percha. Temperature levels at the external surface of the root" Int. Endodontics Journal, 1990;23:263-7.
12) Asbraf Elayouti, Christian Achleithner, Claus Löst y Roland Weiger "Homogeneity and Adaptation of a New Guttapercha Paste to Root Canal Walls". J Endod, 2005;31(9):687-90.
13) Samuel R. Epley, D MD, Jacob Fleischman, Completeness of Root Canal Obturations: Epiphany Techniques versus Gutta-Percha Techniques Endod, 2006;32(6):541-4.
14) Franklin R. Tay, BDSc (Hons). Effectiveness of Resin-Coated Gutta-Percha Cones and a Dual-Cured, Hydrophilic Methacrylate Resin-Based Sealer in Obturating Root Canals J Endod, 2005; 31(9):659-64.
15) Cássio J.A. Sousa, DDS, MSD, PhD Comparison of the Intraosseous Biocompatibility of AH Plus, EndoREZ, and Epiphany Root Canal Sealers J .Endodon, 2006;32(7):656-62.

Dra. Liliana Artaza

1) Gutman JL, Witherspoon DE. Sistema de obturación de los canales radiculares limpios y conformados. En: Cohen S, Burns R. Vías de la pulpa. 7ma Ed. Madrid, Harcourt; 1999; 258-9.
2) Buchanan SL. Limpieza y conformación del sistema de conductos radiculares. En: Cohen S y Burns RC. Los caminos de la pulpa. 5ta Ed. México, Editorial Médica Panamericana; 1993; 231.
3) Soares IJ, Goldberg F. Endodoncia técnicas y fundamentos. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana; 2002;141-2.
4) Goldberg F, Alfie D, Garcia G, Manzur E. Evaluación de la adaptación y homogeneidad de tres técnicas de obturación endodóntica en los tercios coronario y medio del conducto radicular. Rev Asoc Odont Argent. 2010;98:15-9.
5) Nguyen TN. Obturación del sistema de conductos radiculares. En: Cohen S, Burns RC. Los caminos de la pulpa. 5ta Ed. México, Editorial Médica Panamericana, 1993;259.
6) Saunders WP, Saunders EM. Coronal leakage as a possible cause of failure in root canal treatment: a review. Endod Dent Traumatol, 1994;10:105-8.
7) Gogos C, Economides N, Stavrianos C, Kolokouris I, Kokorikos I. Adhesion of a new methacrylate resin-based sealer to human dentin. J Endod, 2004;30:238-40.
8) Zmener O, Hilú RE. Conos de gutapercha recubiertos con resina: Un estudio con microscopía electrónica de barrido. Rev Asoc Odont Argent, 2006;94:435-8.
9) Barnett F, Trope M. Resilon: A novel material to replace gutta-percha. Contemp Endod, 2004;1:16-9.
10) Zmener O, Alvarez Serrano S, Vidueira M. Evaluación in Vitro del sellado coronario provisto por obturaciones realizadas con conos de gutapercha recubiertos con resina y conos de Resilón combinados con dos selladores a base de metacrilatos. Rev Asoc Odont Argent, 2007;95:147-53.
11) Tay FR, et al. Effectiveness of resin-coated gutta-percha cones and a dual-cured, hydrophilic methacrylate resin-based sealer in obturating root Canals. J Endod, 2005; 31:659-64.
12) Erdemir A, et al. Effects of medications for root canal treatment on bonding to root canal dentin. J Endod, 2004; 30:113-6.
13) Tay F. R. et al. Susceptibility of a polycaprolactone-based root canal filling material to degradation. I. Alkaline hydrolysis. J Endod, 2005;31:593-8.
14) Tay FR, et al. Susceptibility of a polycaprolactone-based root canal filling material to degradation. II. Gravimetric evaluation of enzymatic hydrolisis. J Endod. 2005;31:737-41.
15) Goldberg F, Manssur E, Garcia G, Cantarini C. Evaluación in Vitro de la capacidad de sellado apical de dos técnicas de obturación. Rev Asoc Odont Argent, 2007;95:13-7.
16) Schilder H. Filling root Canals in three dimensions. Dent Clin North Am, 1967;11:723-44.
17) Tagger M. Use of thermo-mechanical compactors as an adjunct to lateral condensation. Quintessence International, 1984;15:27-30.
18) McSpadden JT. Self study course for the thermatic condensation of gutta-percha. Toledo: Ransom and Randolph. 1980.
19) Artaza LP. Evaluación del sellado apical obtenido por tres técnicas de obturación endodóntica con gutapercha termoplastizada. Rev Asoc Odont Argent, 1999;87:54-9.
20) 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.
21) Seltzer S, Bender IB. La pulpa dental. Buenos Aires. Editorial Mundi, 1970:443.
22) Goldberg F, Manssur E, Mignanelli M. Estudio comparativo entre diferentes técnicas para la obturación de reabsorciones internas creadas artificialmente. Rev Asoc Odont Argent; 2001;89:125-9.
23) Goldberg F, Massone EJ, Esmoris M, Alfie D. Comparison of different techniques for obturating experimental internal resorptive cavities. Endod Dent Traumatol 2000; 16:116-21.

FUNDECO
Fundación Científica para la Educación Continua en Odontología y Traumatismos Dentarios

Dra. Sonia Ferreyra
Especialista en Endodoncia. Directora del programa de Endodoncia Clínica y Quirúrgica de Fundeco. Directora del programa de Capacitación en Endodoncia de la Clínica Espinardo (Murcia, España)

¿Cuáles fueron las motivaciones que la llevaron a crear FUNDECO y con qué propósito y objetivo se planteó el proyecto?

FUNDECO (Fundación Científica para la Educación Continua en Odontología y Traumatismos Dentarios) nació con el objeto de capacitar profesionales en diferentes áreas de la odontología, haciendo hincapié en Endodoncia y Traumatismos Dentarios; de desarrollar actividades de estudio e investigación tendientes a evaluar hallazgos científicos y de brindar servicios a la comunidad en salud bucodental.
La inquietud fue siempre la de SALVAR DIENTES (tanto por motivos de dolor, estéticos o porque hubiera ocurrido un traumatismo) en aquellas personas que por motivos económicos no tuvieran acceso a realizar este tipo de tratamiento. Simultáneamente considerábamos la necesidad de generar recurso humano para poder concretarlo, por lo que decidimos comenzar a capacitar profesionales que tuvieran nuestro mismo objetivo.

¿En qué áreas se desarrollan las diferentes acciones de la Fundación? (Académica/ investigación/ prevención/ promoción de la salud)

Las principales actividades que lleva a cabo FUNDECO son:

Programa de Educación continua:
Se trabaja para formar profesionales altamente calificados en términos de conocimiento, habilidades y actitudes en el área de endodoncia clínica y en traumatismos dentarios. Desde el año 2006 se dictan cursos de endodoncia clínica sobre Cirugía Endodóntica (a cargo de los Dres. James Gutmann y Paul Lovdahl, autores de libros publicados en el mundo entero), como así también cursos de Cirugía Periodontal, Odontopediatría y Búsqueda bibliográfica.

Programas de Prevención y Promoción:
En la búsqueda de generar conciencia y educar, se llevan a cabo los siguientes planes. **Plan Escuelas** (Instrucción a maestros, padres y profesores de educación física sobre el tratamiento temprano y adecuado de dientes traumatizados); **Plan Deportes** (Instrucción a entrenadores, profesores de educación física y atletas sobre los beneficios de crear un ambiente seguro durante el desarrollo de las actividades) y **Plan Servicios de Emergencia** (Se brinda información a médicos y paramédicos en contacto con injurias traumáticas en dientes, en casos de accidentes o violencia. Se busca lograr un buen manejo de la emergencia traumática).

Programa de Atención:
Profesionales pertenecientes a la Fundación brindan asistencia inmediata a pacientes niños y jóvenes que sufran traumatismos, atendiéndolos en consultorios odontológicos de instituciones públicas y/o privadas. La asistencia es sin cargo para el paciente y se coordina a través de un sistema de guardias pasivas de odontólogos con entrenamiento y formación en traumatología dentaria. En Córdoba capital, tanto el tratamiento de las emergencias traumáticas, como la confección de protectores bucales se realiza -sin cargo- en el Hospital Pediátrico del Niño Jesús y en la sede de la Fundación. También se brinda atención a cargo de profesionales capacitados en la Fundación en las siguientes ciudades de Córdoba: San Francisco (Convenio con Municipalidad de San Francisco) y Jesús María. La atención en otras provincias se realiza en: Corrientes (Hospital Juan Pablo II), Neuquén, La Rioja, Buenos Aires, Jujuy (Convenio con el Ministerio de Educación y la dirección de Deportes de la Municipalidad), Entre Ríos (Hospital Santa Helena y Centro Regional de Referencia La Constitución de Concordia), Catamarca, Misiones y San Juan (Programa en conjunto con la Asociación de jockey sobre patines). Por último, la acción se extiende a otros países como son Uruguay España y Paraguay. En Montevideo se trabaja con derivaciones de los Hospitales Maciel y Pasteur y de UDELAR y UCUDAL. En Murcia (España) se extiende la atención al Programa con pacientes de Seguridad Social.

Programas de Investigación y desarrollo:
Se propone como un estímulo para la actividad intelectual creadora, para desarrollar una curiosidad creciente y contribuir al progreso de la lectura crítica.

PLAN ESCUELAS: Córdoba, Neuquén, Corrientes, Catamarca y Jujuy.

PLAN DEPORTES:
Córdoba y San Juan.

¿Cuál fue el motivo que llevó a la fundación a centrar los planes de prevención y atención de traumatismos dentarios en niños y adolescentes?

La incidencia de lesiones traumáticas alcanza su pico máximo en chicos con edad escolar y se producen primariamente debido a caídas y choques.[1] Por su parte, hay una alta tasa de lesiones ocurridas en adolescentes, las cuales son debidas mayormente por deportes.[2] Es importante conocer que estas lesiones pueden ser el resultado de traumas directos (cuando el diente recibe el impacto contra el suelo, una tabla, una silla, etc.) o indirectos (cuando el maxilar inferior golpea contra el maxilar superior).

La frecuencia de estas lesiones varía considerablemente, sin embargo los dos factores más significativos son la edad y sexo de las poblaciones examinadas.

En un estudio, donde las lesiones ocurrieron desde el nacimiento a la edad de 14 años, se registró que 30% de los niños tuvieron traumatismos en los dientes primarios y 22% en la dentición permanente.[3] Se encontró también una marcada incidencia de traumatismos en varones entre 8 y 10 años de edad, mientras que fue inferior en las mujeres. La mayoría de las lesiones involucraron los dientes anteriores, con mayor frecuencia los ICS[4] y entre los factores predisponentes estuvieron la protusión de

los incisivos superiores y un sellado de labios insuficiente.[5]

Diferentes estudios han demostrado que las lesiones son 2 veces más frecuentes entre los chicos con protusión que en chicos con oclusión normal,[6] a la vez que se ha demostrado que estos pacientes suelen tener traumas repetidos en el mismo diente, en un rango de 4 a 30%.[7]

Estos son los motivos fundamentales que dieron lugar a la sugerencia del uso de protectores bucales en éstos chicos y de ahí el interés de centrarnos en esta población para el desarrollo de los planes.

La Fundación se rige con protocolos de IADT (Asociación Internacional de Traumatismos Dentarios), teniendo la aprobación de ésta para disponer de un link en nuestra página web con los Protocolos de Avulsión para contribuir a su difusión entre los profesionales (www.fundecoargentina.com.ar).

Desde su punto de vista, ¿se han registrado cambios de conducta en agentes de salud, padres, docentes y niños con respecto a la prevención de lesiones traumáticas, luego del proceso de enseñanza, prevención y concientización que lleva adelante la Fundación?

Hemos registramos cambios favorables en la conducta de los diferentes grupos poblacionales sobre los cuales tuvimos oportunidad de desarrollar actividades de educación en prevención y manejo de situaciones de trauma. El hecho de poder difundir estas actividades y concientizar sobre la importancia de actuar rápida y adecuadamente en las diversas situaciones de trauma ha generado resultados gratificantes.

Es reconfortante observar a muchos deportistas o niños detectados como pacientes de riesgo usando sus protectores bucales; así como constatar en pacientes atendidos por avulsiones por ejemplo, la conservación de dientes en la boca. Trabajar en trauma propone un gran desafío, pero cuando conjuntamente interactuamos profesionales de la salud, docentes, profesores de educación física y padres inculcando la importancia de "SALVAR DIENTES" estamos cumpliendo ya con el objeto por el cual se concibió la Fundación.

En líneas generales, en FUNDECO se han atendido más de 180 traumatismos dentarios, se han llevado a cabo más de 300 alivios del dolor y se han realizado más de 1400 endodoncias gratuitas. Cada uno de estos pacientes atendidos representa el trabajo y dedicación de muchos profesionales y los resultados observados, el mejor aliciente para seguir trabajando.

Dirección de correspondencia
FUNDECO
Fundación Científica para la Educación Continua en Odontología y Traumatismos Dentarios
Pringles 228, Piso 3, Depto. A. Barrio General Paz.
5000, Córdoba, Argentina
www.fundecoargentina.com.ar

Bibliografía

1) Andreasen JO. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1298 cases. Scand J Dent Res, 1970;78: 339-42.

2) Johnson JE. Causes of accidental injuries to the teeth and jaws. J Public Health Dent, 1975;35:123-31.

3) Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a danish population sample. Int J Oral Surg 1972;1:235-9.

4) Ravn JJ. Dental injuries in copenhagen schoolchildren, school years 1967-1972. Communitary Dent Oral Epidemiol, 1974;2: 231-45.

5) Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a danish population sample. Int J Oral Surg, 1972;1:235-9.

6) Mcewen JD, Mchugh WD, Hitchin AD. Fractured maxillary central incisors and incisal relationships. J Dent Res, 1967;46: 1290.

7) Gelbier S. Injured anterior teeth in children. A preliminary discussion. Br Dent J 1967;123:331-5.

Presencia de dictantes de la SAE en el exterior

El Dr. Fernando Goldberg fue invitado por la Japan Endodontic Association a dictar un curso de 4 horas en Tokio, Japón.
El mismo tuvo lugar en la Universidad de Tokio el día 24 de abril de 2010.
En la foto el Dr. Noburu Inove, miembro vitalicio de la Japan Endodontic Association y de la American Association of Endodontics, hace entrega del diploma conmemorativo.

Del 11 a 13 de junio de 2010, se realizó en la Universidad de Verona, Italia, el 16th Congreso Mundial de Traumatología Dental organizado por la International Association of Dental Traumatology (IADT).
La Dra. Beatriz Herbel concurrió en representación de la Sociedad Argentina de Endodoncia teniendo la oportunidad de compartir su trabajo con prestigiosos colegas de la especialidad como los Doctores Mitsuhiro Tsukiboshi actual presidente de la IADT, Lars Andersson Presidente electo de IADT y actual editor en jefe del Journal of dental Traumatology y con colegas uruguayos, chilenos y argentinos, como la Dra. Sonia Ferreyra.
En esta oportunidad se hizo entrega al Dr. Jeans Andreasen un resumen de las estadísticas realizadas en nuestro país.

Sesión Anual de la American Association of Endodontics (AAE)

El Dr. Fernando Goldberg ha dictado una conferencia de 1.30 hs en el marco de la 10ma. Reunión Anual de la American Association of Endodontics en San Diego, USA, que se desarrolló del 14 al 17 de abril de este año.
Su tema fue Single-visit treatments. Long-term outcome.

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 podran 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 pagina web.
En la misma se encontrarán expuestos casos clínicos - foro de preguntas - imágenes de la Carrera y toda la informacion sobre la misma.
Esperamos que nuestros egresados de toda America 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sociedad de Endodoncia de Valparaiso
http://www.sev.cl/

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

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

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

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

AÑO 2010 - ARGENTINA

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

AÑO 2010 - EXTERIOR

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

23 al 25 de septiembre

VII Congreso Internacional de Endodoncia
Sede: Lima Perú Hotel Marriot
Contacto: cgallardo03@gmail.com

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