



**SOCIEDAD ARGENTINA
DE ENDODONCIA**



Seccional de la
**ASOCIACIÓN
ODONTOLÓGICA
ARGENTINA**

Boletín

Informativo

Marzo 2012

41

EDITORIAL



Estimado socio:

Habiendo transcurrido un año de gestión, quiero agradecer profundamente su compañía y participación.

Sin dudas, el VIII Encuentro de Investigación fue un gran ejemplo. El mismo se llevó a cabo en la ciudad de Carlos Paz, Córdoba, durante el mes de agosto y cumplió con su cometido, dar un espacio y motivar a jóvenes endodoncistas en el camino de la investigación. Esta actividad conjuntamente organizada con la Sociedad de Endodoncia del Centro de la República convocó a más de 100 participantes y permitió recuperar la identidad de una de las actividades más importantes de nuestra Sociedad. Fueron numerosas las presentaciones orales y los pósters realizados. Se presentaron proyectos de tesis de doctorado y como cierre se dictó un curso a cargo del Dr. Claudio Boiero.

Quiero destacar el trabajo de los asesores científicos, quienes con dedicación y esmero enriquecieron cada una de las presentaciones. La coordinación estuvo a cargo de los Dres. Carolina Villalba y Pablo Rodríguez, pero fue sin dudas la presencia de colegas de todo el país lo que otorgó el marco y el brillo a este encuentro de amigos.

Las actividades científicas desarrolladas, sábados de actualización, cursos y workshops recibieron también el apoyo a través de numerosos inscriptos. El VIII Ateneo de la Cátedra de Endodoncia de la Universidad del Salvador nos acercó la presencia del Dr. Mitsuhiro Tsukiboschi, quien realizó una excelente presentación sobre el uso de la tomografía en endodoncia, traumatología y autotransplante dental. Esta actividad coordinada por los Dres. Carlos Cantarini y Marcela Roitman contó con la participación de numerosos colegas.

Sin embargo todas las actividades realizadas durante el año que pasó no hacen otra cosa que darnos impulso para el COSAE 2012, el cual bajo la presidencia del Dr. Santiago Frajlich y su mesa directiva, está desarrollando una agenda científica que nos actualizará sobre todos los avances de nuestra especialidad. Este evento es sin dudas el más importante de nuestra sociedad y será un gran momento para reencontrarnos.

Nuestras vías de comunicación seguirán siendo el Boletín Informativo y nuestro Newsletter. A partir de este año la página web de nuestra sociedad se transformará también en una herramienta de actualización permanente.

Queda mucho por hacer y quiero destacar la tarea de cada uno de los miembros de la Comisión Directiva, sin ellos y sin ustedes esta gestión no sería efectiva.

Muchas gracias y hasta pronto.

Gonzalo García

SUMARIO

Página 2	Comisiones Directivas
Socios SAE	Página 3
Página 4	Especialistas SAE
Actividades Científicas Desarrolladas	Página 5
Página 35	Beca Prof. Dr. Enrique Basrani
Premio Prof. Dr. Oscar Maisto	Página 36
Página 36	Premio Prof. Dra. Mabel Capurro
Noticias	Página 37

DIRECTORA

Gladys Fol

COLABORADORA

Susana Álvarez Serrano

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*Gonzalo García***VOCAL PRESIDENTE ELECTO***Carlos Russo***VICEPRESIDENTE***Susana Álvarez Serrano***SECRETARIA***María Carolina Chaves***PROSECRETARIA***Marcela Bidegorry***TESORERA***María Cristina Tula***PROTESORERO***Dr. Horacio N. Irigoyen***VOCAL PRESIDENTE ELECTO***Carlos Russo***VOCALES TITULARES***Elisabet Ritacco**Carlos Cantarini**Graciela Monti**Pablo Rodríguez***VOCALES SUPLENTES***Jorge Rivera**Romina Duarte***SUBCOMISIONES****CIENTÍFICA Y CURSOS***Emilio Manzur***EJERCICIO PROFESIONAL***Carlos Cantarini***ESTATUTOS Y REGLAMENTOS***Claudia Judkin**Elisabet Ritacco***RELACIONES EMPRESARIALES***Santiago Di Natale**Horacio N. Irigoyen***SOCIOS***Marcela Bidegorry**Romina Duarte***INVESTIGACIÓN***Oswaldo Zmener**Fernando Goldberg**Andrea Kaplan**Elena Pruskin***INTERNET***Romina Duarte***BIBLIOGRAFÍA
ENDODÓNTICA
RECOMENDADA***Carlos Russo**Elena Pruskin**Elisabet Rittaco**Oswaldo Zmener***ACTUALIZACIÓN DE
BIBLIOGRAFÍA
ENDODÓNTICA
RECOMENDADA
Y GLOSARIO***Claudia Judkin**Elisabet Ritacco**Carlos Russo***DEPARTAMENTO DE
COMUNICACIONES****DIRECTORA BOLETÍN***Gladys Fol***COLABORADORA***Susana Álvarez Serrano***COMITÉ CIENTÍFICO***Elisabet Ritacco**Jorge Canzani**Rodolfo Hilú***COSAE 2012****PRESIDENTE***Santiago Frajlich***SECRETARIA***Claudia Judkin***TESORERO***Carlos Cantarini***SECRETARIO ADMINISTRATIVO***Gabriela Avanzi***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 ODONTOLOGÍA
CÁTEDRA "B" DE ENDODONCIA***Patricia Fadel***UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
CÁTEDRA DE ENDODONCIA***Gabriela Claudia Racciatti***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	Herbel, Albina Beatriz
Angelillo, Santiago	Kolodzinski, Pedro A.
Arraztoa, Lili Perla	López Doce, Mabel
Bahbouth, Enrique	Lopreite, Horacio
Balbachan, Luis	Massone, Enrique
Busso, Juan Carlos	Meer, Juan
Buyo, Luis Lorenzo	Mónaco, Jorge N.
Cabelli, Miguel	Pacífico, Juan Carlos
Canzani, Jorge	Pruskin, Elena
Capurro, Mabel	Saionz, Susana
De los Santos, Jorge	Santochirico, Marta
Dubiansky, Salomón	Scarpatti, Alberto
Feldman, Nora	Schocron, Leticia
Frajlich, Santiago	Spielberg, Carlos Alberto
Fusaro, Ermelinda	Taddei, Eduardo
Gani, Omar	Tendler, Angel
García, Alberto	Testa, Rodolfo
Goldberg, Fernando	Ulfohn, Rubén
González, Roberto	Vidal, Celina
Gurfinkel, Jaime	Zavcala, Héctor
Henry, Eugenio Luis	

SOCIOS NUEVOS

Amaya, María Lorena	Labarta, Alicia
Caballero, Juan María	Nastri, María Lorena
Correa, Ana Carolina	Takara, Claudia María
Funes, Fernando	Robles, Mariana

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



COSAE2012

XVI Congreso de la Sociedad Argentina de Endodencia

Seccional de la Asociación Odontológica Argentina

Sheraton Buenos Aires
Hotel & Convention Center

22, 23, 24 y 25
de Agosto de 2012

Dictantes Internacionales



Prof. Wilhelm Perlot
(Francia)



Prof. Zvi Metzger
(Israel)

Prof. Benjamin Briseño
(Alemania)



Dr. Bertrand Khayat
(Francia)



Prof. Dr. Ricardo Calcedo
(EE.UU.)



Curso Pre-Congreso

1º Reunión de Estudiantes de Endodencia



Director Prof. Fernando Goldberg
(Argentina)

2º Encuentro Latinoamericano de Cursantes de Posgrado en Endodencia



Dra. Carmen Visvislan
(Argentina)



Dra. Liliana Mutal
(Argentina)

Posters Temas Libres

Conferencias / Mesas Redondas / Workshops



Dr. Alicia Caro



Dr. Ilson Soares



Dra. Elizabeta Cotti



Dr. Armando Lara



Dr. Osvaldo Zmener



Dr. Raúl Alcántara



Dr. Celso Kenji

Informes e Inscripciones: Secretaría SAE Junín 959 PB. 4961-6141 interno 203
cosae2012@aoa.org.ar / www.endodencia-sae.com.ar

Curso Precongreso de 4 hs. de duración

“Endodoncia: ¿Evolución o Revolución? Desde los fundamentos a la clínica”

Prof. Wilhelm Pertot (Francia)

Cursos Intracongreso de 2 hs. de duración

“Traumatismo Dental: Diagnóstico y tratamiento de las secuelas post-luxaciones”

Prof. Iلسon Soares (Brasil)

“Tratamientos Endoperiodontales: Su evolución y su estado actual”

Prof. Armando Lara (México)

“Nuevos avances en instrumentación rotatoria, obturación del canal radicular y la restauración corono-radicular”

Prof. Ricardo Caicedo (USA)

“Resolución quirúrgica de problemas endodónticos”

Prof. Alicia Caro (Chile)

“Una nueva visión de la cirugía endodóntica” “Rotación continua: Promesas y Realidad”

Prof. Bertrand Khayat (Francia), Prof. Zvi Metzger (Israel)

MESAS REDONDAS

“La problemática del permanente joven”

Dres. Gabriela Martín, Elías Harran y Elisabet Ritacco

Endoperio: “El dilema de la enfermedad combinada”

Dres. Jorge Aguilar, Liliana Artaza y Manuel Lima Machado

“Retratamiento endodóntico o quirúrgico: ¿Cuándo y por qué?”

Dres. Ricardo Martínez Lalis, Raúl Alcántara y Kenji Nishiyama

“La endodoncia ante el traumatismo”

Dres. Liliana Sierra, Sonia Ferreyra y Beatriz Herbel

“La sobreobturación y el pronóstico”

Dres. Elena Pruskin, Beatriz Maresca y Osvaldo Zmener

“El conducto curvo: Un desafío”

Dres. Alberto Poladián, Susana Rodrigo y Rodolfo Hilú

“¿Qué hacer ante la raíz debilitada?”

Dres. Carlos Mazariegos, Matilde Maga y Rosa Scavo

Mesa Redonda de cierre

“Retratamiento endodóntico: Diferentes miradas”

“El dilema del límite apical”

Dr. Fernando Goldberg (Argentina)

“La realidad de la desobturación endodóntica”

Dr. Benjamín Briseño (Alemania)

“Uso del MTA en el retratamiento”

Dra. Elisabeta Cotti (Italia)

“La problemática del

desmantelamiento coronario”

Dr. Ricardo Caicedo (USA)

PRESENTACIÓN DE PÓSTERS - PRESENTACIÓN DE TEMAS LIBRES

PREMIO DRA. MABEL CAPURRO A LA MEJOR PRESENTACIÓN

WORKSHOPS

I Reunión de Estudiantes de Endodoncia

Curso: “Conocer para prevenir, prevenir para no errar en endodoncia”

Dras. Liliana Mutal y Carmen Visvisian

Informes e inscripciones: Secretaría SAE Junín 959 PB. 4961-6141 interno 203
cosae2012@aoa.org.ar / www.endodoncia-sae.com.ar

LISTADO DE SOCIOS CON TÍTULO DE ESPECIALISTA OTORGADO POR LA SAE

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

Resúmenes VIII Encuentro de Investigación

Durante los días 4 y 5 de agosto del año 2011 se realizó en el Hotel Portal de Lago de la ciudad de Carlos Paz, Córdoba, el VIII Encuentro de Investigación en Endodoncia, actividad que, gracias a la colaboración de todos los socios de la SAE y de las sociedades del interior del país, se ha transformado en un clásico de la Sociedad Argentina de Endodoncia, siendo actualmente la segunda actividad en importancia luego de nuestro tradicional COSAE. Contamos con una cantidad record de presentaciones, se expusieron más de 50 trabajos y proyectos de investigación en forma oral y en pósters. Por primera vez se presentó el Capítulo de Proyectos de Tesis Doctorado, en el que se presentaron cinco proyectos. Contamos en esta oportunidad con un jurado de exquisito renombre conformado por los Dres. Osvaldo Zmener, Rodolfo Hilu, Carmen Visvisian y Daniel Grana. El cierre de la Actividad Científica estuvo a cargo del Dr. Claudio Boiero quien disertó sobre el tema "¿Cómo pienso, diseño y ejecuto un trabajo de investigación?".

A continuación se transcriben los resúmenes de las presentaciones orales y de los pósters presentados en el VIII Encuentro de Investigación en Endodoncia.

Contenido de arsénico del trióxido mineral y cemento portland según norma IRAM

Alejandro Marcelo Leonhardt*, Nicolás Rubén Paduli**

*Hospital José María Cullen, Santa Fe; **Círculo Odontológico Santafesino, Santa Fe

El objetivo de este estudio fue investigar el contenido de arsénico del Pro Root, MTA Angelus y muestras de cementos Portland experimentales, mediante el método de espectrometría de absorción atómica con inyección de flujo y generación de hidruro según Norma IRAM 27080.

Fueron analizadas, tres muestras de ProRoot, dos de MTA Angelus y quince partidas de Cemento Portland de distintas marcas comerciales a los que se les adicionó 30% de sulfato de bario pro análisis.

El ProRoot y cuatro muestras de cemento experimental se ajustaron a la presente norma utilizada. El MTA Angelus y el resto de las muestras de cemento Portland experimental, presentaron niveles de arsénico superiores a los permitidos según Norma. Se constataron en distintas partidas de un mismo cemento Portland, variaciones en el contenido de arsénico.

El arsénico puede ser liberado del trióxido mineral en procesos inflamatorios agudos, hecho que se manifiesta por la falta de fraguado y endurecimiento del material y su posterior solubilización. Si bien aun no han aparecido situaciones clínicas indeseables por la posible utilización de trióxidos minerales con contenido de arsénico, los fabricantes deben evaluar el contenido de metales pesados constantemente en sus distintas partidas, con una metodología que debería ser reconocida y específica para el mismo.

Bibliografía

- 1) www.adi.vanes/docencia/elemento/htm
www.lafacu.com/apunte/medicina/arsenico/default.htm
- 2) *Requisitos de los cementos dentales. Norma IRAM 27080: 1997.*
- 3) Kohen Sergio, Zmener Osvaldo. MTA: sus posibilidades de uso en Endodoncia y Odontología Integral. Rev Asoc. Odont. Argent. 2001; Vol. 89. N° 4, 422-3.
- 4) Lee SJ, Mosef M, Torabinejad M. Sealing ability of a mineral trioxide aggregate for repair of lateral root perforations. J. Endodon. 1993;19: 541-4.
- 5) Pitt-Ford TR, Torabinejad M, Mc Kendry DJ, Hong CU, Kariyawasam SP. Use of mineral trioxide aggregate for repair of furcal perforations. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1995;79: 756-3.
- 6) Torabinejad M, Pitt-Ford TR, Mc Kendry DJ, Abedi HR, Miller DA, Kariyawasam SP. Histologic assessment of mineral trioxide aggregate as a root end filling in monkeys. J Endodon. 1997;23: 225-8.
- 7) Kariyawasam SP. Using mineral trioxide aggregate as a pulp-capping material. J Am Dent Assoc. 1996;127: 1491-4.

- 8) Abedi HR, Ingle JJ. Mineral trioxide aggregate: A review of a new cement. J Calif Dent Assoc. 1995;23(1): 36-9.
- 9) Angelus. MTA-Angelus: cemento reparador. Londrina: Angelus.
- 10) Wucherpfening AL, Green DB. Mineral trioxide vs Portland cement: two biocompatible filling materials. J Endodon 1999;25:308 (Abstract)
- 11) Estrela C, Bammann LL, Estrela CRA, Silva RS, Pécora JD. Antimicrobial and chemical study of MTA, Portland cement, calcium hydroxide paste, Sealapex and Dycal. Brz Dent J 2000;11: 19-27.
- 12) Holland R, Zouza V, Nery MJ, Faraco Junior IM, Bernabé PFE, Otoboni Filho J, Dezan Junior E. Reaction of rat connective tissue to implanted dentin tube filled with mineral trioxide aggregate, Portland cement o calcium hydroxide. Braz Dent J V 2001;12: 3-8.
- 13) Bernabé PFE, et al. Healing process of root in treatment using ultrasonic instrument and MTA or Portland cement. Int Endod J. In press 2002.
- 14) Drogas para análisis. Método para la determinación del arsénico. Norma IRAM 21304. Diciembre de 1990.
- 15) Bernabé PFE, Holland R. MTA e Cimento Portland. Considerações sobre as propriedades químicas e biológicas. In: Cardoso RJA, Machado MEL. Odontologia Arte e Conhecimento. I: 225-64.
- 16) Almeida Fukgim RMR. MTA x Cimento Portland: análise comparativa de algumas de suas propriedades químicas, físicas e biológicas. Monografia. Curso de Especialização em Endodontia. Faculdade de Odontologia de Aracatuba. - UNESP 2002.
- 17) Helene PRL. Cimento Portland: algumas características de interesse a patologia dos concretos. Engenharia 1981;429:31-8.
- 18) Serrano S, Vidueira M, Kaplan A. Estudio del pH y presencia de metales pesados de un trióxido mineral. Rev Asoc. Odont. Argent. 2007; Vol. 95(4):311-4.
- 19) Monteiro Bramante C, Demarchi AC, de Moraes IG, Bernadineli N, Garcia RB, Spangberg LS, Duarte Ma. Presence of arsenic in different types of MTA and white and gray Portland cement. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod. 2008 Dec;106(6): 909-13.
- 20) Schembri Matthew, Peplow George, Camilleri Josette. Analyses of Heavy Metals in Mineral Trioxide Aggregate and Portland Cement J Endodon 2010; 36: 1210-5.
- 21) Nekoofar MH, Namazikhah MS, Sheykhrezae MS, et al. pH of pus collected from periapical abscesses. Int Endod J 2009;42: 534-8.
- 22) Lee YL, Lee BS, Lin FH, et al. Effects of physiological environments on the hydration behavior of mineral trioxide aggregate. Biomaterials 2004;25:787-93.
- 23) Namazikhah MS, Nekoofar MH, Sheykhrezae MS, et al. The effect of pH on surface hardness and microstructure of mineral trioxide aggregate. Int Endod J 2008;41: 108-16.

Análisis de la morfología apical de los ápices de las raíces mesiales de 500 molares inferiores

Pablo Ensinas, Nicolás Cornejo, Laura Ramos, Federico Peña, Ramiro Caba Cabrera, Rita Herrera, Luis González, Silvia Cari*

**Salta, Argentina*

Presentacion oral - E-mail: pensinas@hotmail.com

Objetivos: El objetivo de este estudio fue analizar las características morfológicas de la zona apical en las raíces mesiales de los primeros molares inferiores de una población del Norte de la República Argentina.

Materiales y métodos: Para este estudio se analizaron 500 raíces mesiales de Primeros Molares recientemente extraídos y se cortaron 5 mm de ápice radicular, los mismos fueron sumergidos en una solución de Hipoclorito de Na al 5% durante 24 hs para eliminar restos de tejido biológico y posteriormente sumergidas en una lavadora ultrasónica con Peróxido de hidrógeno. Preparadas las muestras fueron llevadas al M.E.B. a un aumento de 40X. Se analizaron la cantidad de forámenes, presencia o ausencia de foraminas accesorias, diámetros principales mayor y menor de cada foramen y la forma y desviación del foramen apical respecto al ápice anatómico.

Resultados: Los resultados demostraron que existe un alto porcentaje de ápices radiculares que terminaron en un solo foramen y el menor porcentaje que terminaron en cinco forámenes.

Se halló una gran cantidad de foraminas que comunican el conducto radicular con periodonto.

El diámetro promedio de los forámenes fue de 0,31 mm, y un setenta por ciento (70%) de forámenes no terminaban en el ápice.

Conclusiones: Las raíces mesiales de los primeros molares inferiores de esta población del Norte de la República Argentina, tendrían una configuración apical compleja.

Esta conformación anatómica debe ser considerada en la tarea clínica, a fin de facilitar y mejorar la calidad del tratamiento endodóntico a realizar.

Regeneración del tejido pulpar/periodontal en el primer molar inferior de la rata con ápices incompletamente calcificados. Un modelo experimental

Susana Álvarez Serrano, Osvaldo Zmener, Ricardo Martínez Lalis, Carolina Chaves, Gabriel Kokubu, Daniel Grana*

Introducción: El procedimiento de regeneración pulpar inducido por la formación de un coágulo sanguíneo apical dentro de conductos radiculares con ápices incompletamente calcificados ha sido experimentado en perros y monos permitiendo la formación e invaginación de un nuevo tejido similar al tejido periodontal dentro del conducto radicular (Thibodeau et al. JOE 33 N° 6. Junio 2007. 680-688; Wang et al. JOE 36 N° 1 Enero 2010. 56-63). El objetivo de este estudio fue investigar si este mismo proceso se produce cuando se utiliza el conducto distal del primer molar inferior de la rata como modelo experimental.

Métodos: Se realizaron biopulpectomías totales en el conducto distal del primer molar inferior derecho de 10 ratas Wistar macho de aproximadamente 80 g de peso que presentaban sus ápices incompletamente calcificados. El primer molar inferior izquierdo no fue intervenido y se utilizó como control negativo. La pulpa fue removida mediante limas K #08 a #15 y profusa irrigación con solución de NaOCl al 2.5% y suero fisiológico. Los conductos se secaron con conos de papel estériles, y se provocó mediante los instrumentos una hemorragia apical con el objeto de inducir la formación de un coágulo sanguíneo. El acceso coronario se obturó con resina compuesta previo grabado ácido y se obtuvieron radiografías post operatorias inmediatas. Los animales fueron sacrificados en grupos de 5 a las 96 horas y a los 30 días postoperato-

rios. Luego de cada período, las mandíbulas fueron resecadas y posteriormente radiografiadas. Los primeros molares conjuntamente con las estructuras periodontales y óseas que los rodean fueron removidos y fijados en formol-buffer al 10% (pH 7.4). Luego de ser descalcificados en EDTA, se obtuvieron secciones seriadas de aproximadamente 7- μ m de espesor de los molares y tejidos circundantes las que fueron coloreadas con hematoxilina y eosina.

Resultados: A las 96 horas, los ápices permanecían aún incompletamente calcificados y se observó la invaginación de un tejido similar al periodontal aún juvenil con muchos vasos sanguíneos que llenaba totalmente el conducto radicular. A los 30 días, se observó un mayor desarrollo radicular y el conducto se encontraba ocupado por un tejido fibroso maduro conteniendo vasos sanguíneos y algunas estructuras compatibles con fibras nerviosas. En contacto directo con el material de obturación en la cavidad de acceso, se observó una cápsula fibrosa densa sin células inflamatorias. En ambos períodos, los controles revelaron un desarrollo normal.

Conclusiones: Dentro de las limitaciones del presente trabajo los resultados sugieren que el primer molar inferior de la rata podría constituir un modelo adecuado para el estudio de los procesos de regeneración y revascularización pulpar/periodontal.

Palabras clave: Ápice incompletamente calcificado, ligamento periodontal, regeneración, revascularización.

Eficacia de la Radiovisiografía en la detección de residuos luego de la desobturación del conducto radicular

Ricardo Martínez Lalis, Rosa Scavo, Susana Álvarez Serrano*, Mariana Picca

Carrera de Especialización en Endodoncia. USAL/AOA, Buenos Aires, Argentina

Cátedra de Materiales Dentales de la Universidad de Buenos Aires

Trabajo realizado con un subsidio de la Asociación Odontológica Argentina. Presentación oral

Objetivo: El objetivo del presente estudio realizado ex vivo fue evaluar la eficacia de la Radiovisiografía para la detección de residuos luego de la remoción de obturaciones endodónticas.

Materiales y Métodos: Se utilizaron 20 (n=20) premolares inferiores humanos unirradiculares con conductos rectos o levemente curvos. La preparación quirúrgica fue realizada con el sistema ProTaper Universal (Dentsply/Maillefer, Ballaigues, Suiza), hasta un instrumento F3 a 250 rpm. Los dientes fueron posteriormente obturados con el sistema RealSeal (SybronEndo, Glendora, USA), mediante una técnica de termoplastización por compactación vertical. La calidad de la obturación fue controlada por medio de un Radiovisiógrafo Shick (CDR Dicom Versión 3,5.0.146) con incidencias ortorradiar y próximo-proximal. Los dientes se mantuvieron durante 7 días en una atmósfera de 100% de humedad a 37°C. Posteriormente se procedió a desobturar los conductos utilizando el set de instrumentos para retratamiento D1, D2 y D3 del sistema ProTaper Universal (Dentsply/Maillefer). Una vez desobturados se obtuvieron nuevas imágenes radiovisiográficas. Los especímenes fueron seccionados en forma longitudinal con fresa de fisura y alta velocidad bajo constante refrigeración acuosa. Ambas mitades de cada muestra fueron fotografiadas con una cámara Nikon D60 (Nikon Inc., Tokyo, Japon). Las imágenes fotográficas y las obtenidas mediante el radiovisiógrafo fueron posteriormente procesadas con el programa Image Tool versión 3.00 (University of Texas, San Antonio, Texas, USA) y se midieron en píxeles² las áreas cubiertas por los restos de material de obturación y el área total de la pieza dentaria. La evaluación fue realizada por dos observadores previamente calibrados. Cuando no hubo coincidencia, la muestra en cuestión era sometida a discusión hasta lograr un consenso. Los resultados fueron

analizados mediante ANOVA, estableciéndose un nivel de significación de $p < 0.05$.

Resultados: No hubo diferencias significativas ($p > 0,05$) entre ambos métodos empleados.

Conclusiones: En las condiciones en que fue realizado este estudio la radiovisiografía resultó ser eficaz para la detección de residuos, luego de la desobturación del conducto radicular.

Bibliografía

- 1) Sae-Lim V, Rajamanickam I, Lim BK, Lee HL. Effectiveness of Profile .04 taper rotary instruments in endodontic retreatment. *J Endod.* 2000;26:100-4.
- 2) Betty LV, Bramante CM. Quantec SC rotary instruments versus hand files for gutta-percha removal in root canal retreatment. *Int Endod J.* 2001;34:514-9.
- 3) Ferreira JJ, Rhodes JS, Ford TR. The efficacy of gutta-percha removal using ProFiles. *Int Endod J.* 2001;34:267-74.
- 4) Schirmermeister JF, Hermanns P, Meyer KM, Goetz F, Hellwig E. Detectability of residual Epiphany and gutta-percha after root canal retreatment using a dental operating microscope and radiographs-an ex vivo study. *Int Endod J.* 2006;39:558-65.
- 5) Hülsman M, Bluhm V. Efficacy, cleaning ability and safety of different rotary NiTi instruments in root canal retreatment. *Int Endod J.* 2004;37:468-76.
- 6) Hülsman M, Stotz S. Efficacy, cleaning ability and safety of different devices for gutta-percha removal in root canal retreatment. *Int Endod J.* 1997;30:227-33.
- 7) Imura N, Kato AS, Hata GI, Uemura M, Toda T, Weine F. A comparison of the relative efficacies of four hand and rotary instrumentation techniques during endodontic retreatment. *Int Endod J.* 2000;33:361-6.

Comparación de la capacidad de limpieza en la desobturación para retratamiento con limas manuales y con los sistemas rotatorios Protaper Universal y D-Race

Dra. María Teresa Cañete*, Od. Zulma Stacchiotti**, Od. Miriam Salles***,

Od. Ana Laura Resa****, Od. María Agustina Giral*****, Od. Santiago Bianchelli*****

*Profesora Titular de las Cátedras de Endodoncia I y II. **Profesora Adjunta interina de la Cátedra de Endodoncia II (Clínica). ***Jefe de trabajos prácticos interina de la Cátedra de Endodoncia II (clínica). ****Jefe de trabajos prácticos interina de la Cátedra de Endodoncia I (Preclínica).

*****Ayudante diplomado interina de la Cátedra de Endodoncia I y II. *****Ayudante diplomado interino de la Cátedra de Endodoncia I y II.

Facultad de Odontología de la Universidad Católica de La Plata.

Objetivos: El objetivo fue ver cuál de las tres formas de desobturación comparadas, elimina mejor el sellador y los conos de gutapercha del conducto.

Materiales y Métodos: Se seleccionaron 60 caninos superiores e inferiores unirradiculares con un solo conducto y con ápices completamente desarrollados. Se realizó el tratamiento endodóntico en cada uno de ellos. Se formaron tres grupos de 20 especímenes cada uno.

• 20 especímenes se desobturaron con fresas de Gates-Glidden (en el tercio coronario), xilol y limas manuales tipo K de acero inoxidable y limas Hedstrom.

- 20 especímenes se desobturaron con el sistema Protaper Universal- para retratamiento (Dentsply- Maillefer) y xilol.
- 20 especímenes se desobturaron con el sistema D Race retratamiento (FKG) y xilol.

Se consideró que se había completado la desobturación cuando los instrumentos salían sin restos de obturación en su parte cortante.

Todas las piezas tratadas se radiografiaron post-desobturación, de frente y perfil, para poder evaluar la limpieza lograda con las diferentes técnicas.

Los parámetros que se consideraron fueron la eficiencia para la eliminación de la obturación y el tiempo de desobturación empleado con los distintos métodos.

Resultados: Con Protaper se logró la limpieza en un 46%, con RaCe en un 60% y manual en un 87,91%.

Con las técnicas de desobturación mecanizada se logró el procedimiento en menor tiempo. El promedio fue de 3'26" con Protaper, 2'54" con RaCe y de 13'48" manual.

Conclusiones: Con el uso solo de los instrumentos rotatorios para desobturación, no se logra la completa desobturación del conducto radicular.

Bibliografía

- 1) Bhat SV, et al. Comparison of efficiency of gutta percha removal in retreatment using protaper retreatment files, RaCe instruments with and without "H" files: an ex vivo evaluation [en línea]. *Endodontology*, dec. 2010; 22(2): 33-43. [Citado 20-4-11]. <http://medind.nic.in/ea/t10/i2/eaat10i2p33.pdf>.
- 2) Nica L, Grigorie M, Rusu, D, Anghel MM, Didilescu A, Stratul SI. Computer-assisted photomicrographic evaluation of root canal morphology after removal of the filling material during retreatment. *Rom J Morphol Embryol*. 2011;52(1 Suppl):443-8.
- 3) Bramante CM, Fidelis NS, Assumpção TS, Bernardineli N, Garcia RB, Bramante AS, de Moraes IG. Heat release, time required, and cleaning ability of MTwo R and ProTaper universal retreatment systems in the removal of filling material. *J Endod*. 2010 Nov;36(11):1870-3.
- 4) Marfisi K, Mercade M, Plotino G, Duran-Sindreu F, Bueno R, Roig M. Efficacy of three different rotary files to remove gutta-percha and Resilon from root canals. *Int Endod J*. 2010 Nov;43(11):1022-8.
- 5) Duarte MA, Só MV, Cimadon VB, Zucatto C, Vier-Pelisser FV, Kuga MC. Effectiveness of rotary or manual techniques for removing a 6-year-old filling material. *Braz Dent J*. 2010;21(2):148-52.
- 6) Takahashi CM, Cunha RS, de Martin AS, Fontana CE, Silveira CF, da Silveira Bueno CE. In vitro evaluation of the effectiveness of ProTaper universal rotary retreatment system for gutta-percha removal with or without a solvent. *J Endod*. 2009 Nov;35(11):1580-3.
- 7) Pirani C, Pelliccioni GA, Marchionni S, Montebugnoli L, Piana G, Prati. Effectiveness of three different retreatment techniques in canals filled with compacted gutta-percha or Thermafil: a scanning electron microscope study. *J Endod*. 2009 Oct;35(10):1433-40.
- 8) Ring J, Murray PE, Namerow KN, Moldauer BI, Garcia-Godoy F. Removing root canal obturation materials: a comparison of rotary file systems and re-treatment agents. *J Am Dent Assoc*. 2009 Jun;140(6):680-8.
- 9) Unal GC, Kaya BU, Taç AG, Keçeci AD. A comparison of the efficacy of conventional and new retreatment instruments to remove gutta-percha in curved root canals: an ex vivo study. *Int Endod J*. 2009 Apr;42(4):344-50.
- 10) Barletta FB, de Sousa Reis M, Wagner M, Borges JC, Dall'Agnol C. Computed tomography assessment of three techniques for removal of filling material. *Aust Endod J*. 2008 Dec;34(3):101-5.
- 11) Giuliani V, Cocchetti R, Pagavino G. Efficacy of ProTaper universal retreatment files in removing filling materials during root canal retreatment. *J Endod*. 2008 Nov;34(11):1381-4.
- 12) Hammad M, Qualtrough A, Silikas N. Three-dimensional evaluation of effectiveness of hand and rotary instrumentation for retreatment of canals filled with different materials. *Endod*. 2008 Nov;34(11):1370-3.
- 13) Só MV, Saran C, Magro ML, Vier-Pelisser FV, Munhoz M. Efficacy of ProTaper retreatment system in root canals filled with gutta-percha and two endodontic sealers. *J Endod*. 2008 Oct;34(10):1223-5.

- 14) Somma F, Cammarota G, Plotino G, Grande NM, Pameijer CH. The effectiveness of manual and mechanical instrumentation for the retreatment of three different root canal filling materials. *J Endod*. 2008 Apr;34(4):466-9.
- 15) Dall'agnol C, Silveira Martins Hartmann M, Branco Barletta F. Computed tomography assessment of the efficiency of different techniques for removal of root canal filling material. *Braz. Dent. J. vol.19 no.4 Ribeirão Preto* 2008.
- 16) Sydney G, Kowalczyk A, Deonizio M, Batista A, Mirabeau de Oliveira Ramos J, Travassos R. Retratamento: protaper para retratamento x técnica híbrida manual. *Robrac*. 2008;17(44):166-173 ISN 1981 - 3708
- 17) Gu LS, Ling JQ, Wei X, Huang XY. Efficacy of ProTaper Universal rotary retreatment system for gutta-percha removal from root canals. *Int Endod J*. 2008 Apr;41(4):288-95.
- 18) Taşdemir T, Er K, Yıldırım T, Celik D. Efficacy of three rotary NiTi instruments in removing gutta-percha from root canals. *Int Endod J*. 2008 Mar;41(3):191-6.
- 19) Garcia Júnior JS, da Silva Neto UX, Carneiro E, Westphalen V, Fariniuk LF, Fidel R, Fidel SR. Avaliação radiográfica da eficiência de diferentes instrumentos rotatórios no retratamento endodôntico. *RSBO v. 5, n. 2, 2008;41-9*.
- 20) Huang X, Ling J, Wei X, Gu L. Quantitative evaluation of debris extruded apically by using ProTaper Universal Tulsa rotary system in endodontic retreatment. *J Endod*. 2007 Sep;33(9):1102-5.
- 21) Gergi R, Sabbagh C. Effectiveness of two nickel-titanium rotary instruments and a hand file for removing gutta-percha in severely curved root canals during retreatment: an ex vivo study. *Int Endod J*. 2007 Jul;40(7):532-7.
- 22) Saad AY, Al-Hadlaq SM, Al-Katheeri NH. Efficacy of two rotary NiTi instruments in the removal of Gutta-Percha during root canal retreatment. *J Endod*. 2007 Jan;33(1):38-41.
- 23) Garcia J, Juarez S, da Silva N, Ulisses X, Carneiro E, Westphalen Vânia Portela D, Fariniuk LF, Fidel Rivail AS, Fidel SR. Avaliação radiográfica da eficiência de diferentes instrumentos rotatórios no retratamento endodôntico. *RSBO v. 5, n. 2, 2008:41-9*.
- 24) de Carvalho Maciel AC, Zaccaro Scelza MF. Efficacy of automated versus hand instrumentation during root canal retreatment: an ex vivo study. *Int Endod J*. 2006 Oct;39(10):779-84.
- 25) Schirrmeister JF, Wrbas KT, Meyer KM, Altenburger MJ, Hellwig E. Efficacy of different rotary instruments for gutta-percha removal in root canal retreatment. *J Endod*. 2006 May;32(5):469-72.
- 26) Schirrmeister JF, Wrbas KT, Schneider FH, Altenburger MJ, Hellwig E. Effectiveness of a hand file and three nickel-titanium rotary instruments for removing gutta-percha in curved root canals during retreatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 Apr;101(4):542-7.
- 27) Lopes Ferreira E, Baratto F, Flares F, Rivail AS, Fariniuk LF, Rached RN. A performance do Sistema ProTaper no retratamento endodôntico. *RSBO v. 3, n. 1, 2006;64-68*.
- 28) Fariniuk LF. Avaliação da remoção de gutta-percha utilizando-se diferentes instrumentos rotatórios / Effectiveness of different rotary NiTi instruments during endodontic retreatment. Rio de Janeiro; s.n; 2006. Presentada em Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Odontologia para obtenção del grado de Doutor. Búsqueda Lilac.
- 29) Hülsmann M, Bluhm V. Efficacy, cleaning ability and safety of different rotary NiTi instruments in root canal retreatment. *Int Endod J*. 2004. jul;37(7):468-76.
- 30) Martínez Lalis R, Álvarez Serrano S, Picca M, Scavo R. Remoción de obturaciones endodónticas realizadas con sistema RealSeal. *R.A.O.A.* 2011. Vol. 99, Nº1. Pág. 55-60.

Análisis por elementos finitos de primeros premolares superiores restaurados con diferentes sistemas de endopostes

Dra. María Andrea Baino, Prof. Dr. Enrique Fernández Bodereau (h)*

Cátedra de Prosthodoncia Fija y Removible. Facultad de Odontología.

Universidad Nacional de Córdoba

Objetivos: El propósito de este estudio fue evaluar, mediante el método de análisis por elementos finitos, el comportamiento estructural de primeros premolares superiores tratados endodónticamente y restaurados con sistemas de endopostes y coronas coladas.

Materiales y Métodos: Se realizaron siete modelos 3D de primeros premolares superiores en un soporte óseo considerando tres niveles de remanente coronal: 1) sin remanente; 2) con 2 mm; y 3) con 4 mm. Se reconstruyeron con dos sistemas de endopostes: a) preformado de fibra de carbono con matriz de resina epoxi; b) colado de cromo-níquel y restaurados con coronas coladas de cromo níquel. Un modelo fue reconstruido con resina sin restauración a perno (control). Se aplicaron dos cargas estáticas de 100 N y 600 N, en 45° sobre la vertiente interna de la cúspide palatina. Se evaluó concentración, localiza-

ción y distribución de las tensiones (compresión, tracción, Von Mises).

Resultados: La zona cervical recibió mayores tensiones y se correspondió con la de máxima tensión observada en el perno. Los postes de fibra de carbono absorbieron menores tensiones comparados con los colados. Se redujeron las tensiones en la dentina con el aumento del módulo de elasticidad del perno. En la raíz palatina se observaron esfuerzos de compresión y en la vestibular, de tracción. A mayor remanente dentario disminuyeron las tensiones en dentina. La carga de inicio de fractura en la dentina se determinó entre 400N-500N.

Conclusiones: Los elementos restaurados con endopostes de fibra de carbono y mayor remanente dentario presentaron menor concentración de tensiones mostrando un óptimo comportamiento biomecánico.

Biocompatibilidad de conos de Resilon y conos de gutapercha recubiertos con resina, sobreobturados intencionalmente en el tejido periapical de la rata: Un estudio preliminar

Oswaldo Zmener, Ricardo Martínez Lalis, Cornelis H. Pameijer,

Carolina Chaves, Gabriel A. Kokubu, Daniel R. Grana*

Introducción: La sobreobturación accidental con conos de gutapercha ocurre con cierta frecuencia en Endodoncia. El propósito de este trabajo fue analizar la respuesta del tejido periapical de la rata a la sobreobturación intencional con conos de Resilon (RES) o conos de gutapercha recubiertos con resina (RCGP).

Material y Métodos: Se accedió al conducto distal de los primeros molares inferiores (izquierdo y derecho) de 16 ratas Wistar macho (n=16) con un peso de \pm 250 g. Los conductos distales fueron preparados y luego sobreobturados en 1 mm con los materiales problema (derecho: Resilon, Izquierdo: Gutapercha/resina) mediante el uso de un localizador electrónico. Los animales fueron sacrificados luego de 30 y 90 días, las mandíbulas fueron disecadas, fijadas en solución de formol-buffer al 10% y finalmente descalcificadas en EDTA. Los dientes y los tejidos circundantes fueron preparados para su estudio histológico de rutina y se obtuvieron secciones longitudinales semi-seriadas de aproximadamente 7 μ m de los conductos distales de los primeros molares inferiores

las que se colorearon con hematoxilina y eosina. Finalmente se las observó y categorizó mediante microscopía óptica. Los datos obtenidos fueron analizados mediante el test de Fisher como así también el test de Kruskal-Wallis y test de comparación múltiple de Dunn con un nivel de significación de $p < 0.05$.

Resultados: Luego de 30 días la reacción a RES y RCGP demostraron una reacción moderada a severa, la que disminuyó significativamente a los 90 días ($p < 0.05$). No hubo diferencias significativas entre ambos materiales para cada uno de los períodos estudiados ($p < 0.05$). A los 90 días se observó una reparación progresiva conjuntamente con el desarrollo de nuevas trabéculas óseas de apariencia normal.

Conclusiones: Al finalizar la experiencia ambos materiales produjeron una reacción similar y fueron bien tolerados por el tejido periapical de la rata, sin interferir con el proceso reparativo.

Palabras clave: Endodoncia, localizador apical electrónico, sobreobturación.

Influencia de la forma del conducto en la calidad de la obturación en segundos molares inferiores

Cecilia de Caso*, O. Gani

Cátedra de Endodoncia "A", Facultad de Odontología. U.N.C.

La anatomía de los conductos radiculares es, en general, poco considerada cuando se evalúa la calidad de la obturación endodóntica.

Objetivo: Evaluar la influencia que la forma de los conductos tiene sobre la calidad de la obturación a nivel coronario y apical, en segundos molares inferiores permanentes (2dosMIP) con diferentes morfologías.

Material y Métodos: Se utilizaron 128 2dosMIP distribuidos en dos grupos de 64 piezas cada uno, según sus raíces estuvieran parcialmente fusionadas (Grupo A), y totalmente fusionadas (Grupo B). Los conductos se instrumentaron mediante un sistema mecanizado, y para obturarlos cada grupo se dividió en dos subgrupos, uno para la técnica de condensación lateral convencional y otro para una técnica ultrasónica. Posteriormente, en cada raíz se efectuaron dos desgastes transversales, a 1 mm del ápice (Nivel Apical) y a 3 mm por debajo del cuello dentario (Nivel Coronario). Sobre imágenes digitalizadas de cada desgaste se midió el área total del conducto y sus diámetros mayores en sentido mesio-distal y buco-lingual, para clasificarlos en circulares, ovales, achatados y en "C". Por otra parte, en ellos se determinaron las áreas de gutapercha, sellador y espacios vacíos, expresando los resultados en porcentajes. Los valores fueron analizados estadísticamente mediante la prueba de Mann Whitney U para muestras independientes fijando el valor de significación en $p < 0.05$.

Resultados: La masa de gutapercha fue significativamente superior en los conductos circulares y ovales respecto de los achatados en los dos grupos estudiados ($p < 0.05$). No se observaron diferencias significativas entre las técnicas de obturación analizadas ($p > 0.05$).

Conclusiones: La complejidad de la morfología canalicular es un factor determinante en la calidad de la obturación, independientemente de las técnicas de obturación empleadas.

Bibliografía

- 1) Baumgardner KR, Krell KV. Ultrasonic condensation of gutta-percha: an in vitro dye penetration and scanning electron microscopic study. *J Endod* 1990;16:253-9.
- 2) Cooke HG, Cox FL. C-shaped canal configurations in mandibular molars. *J Am Dent Assoc* 1979;99:836-9.
- 3) Cucina A, Vega Lizama E, Ramirez M, Alvarado Cárdenas G, Tiesler V. Morphology of root and C-shaped canal in prehispanic and modern Maya groups from Northern Yucatan. *Dental Anthropology* 2008;21:45-9.
- 4) Fan B, Min Y, Lu G, Yang J, Cheung GSP, Gutmann JL. Negotiation of C-shaped canal systems in mandibular second molars. *J Endod* 2009;35:1003-8.
- 5) Jafarzadeh H, Wu YN. The C-shaped root canal configuration: a review. *J Endod* 2007;33:517-23.
- 6) Weine, FS. Endodontic therapy on the mandibular second molar: easiest to treat of the difficult molar teeth. *Compend Contin Educ Dent* 1994;15:1130-40.

Evaluación comparativa de la obturación apical con conos de diferentes conicidad

O. Gani, C. Visvisián, Cecilia de Caso, L. Mutal, A. Arena*

Cátedras de Endodoncia, Facultad de Odontología. U.N.C.

Con el fin de simplificar y mejorar la obturación endodóntica, se desarrollaron conos de mayor conicidad.

Objetivo: Analizar comparativamente en el sector apical de conductos mesiales de primeros molares inferiores (1ºMI) conformados y obturados con distintas técnicas, el área correspondiente a la gutapercha.

Material y Métodos: Se utilizaron 36 raíces mesiales de 1ºMI divididos en tres grupos (I, II, y III) de 12 piezas cada uno. Se utilizó en todos los conductos el sistema mecanizado RACE/taper.04, salvo en los mesio-linguales (ML) del Grupo II donde se emplearon fresas Gates Glidden y técnica estandarizada, siempre hasta un calibre #35. Los conductos mesio-vestibulares (MV) de los tres grupos y los ML del Grupo I se obturaron por condensación lateral con conos taper .04, y en los ML de los Grupos II y III conos taper .02. Se complementó con conos accesorios, sellador AH26 y espaciadores de acero. Transcurridos 7 días a 37°C y 95% de humedad, se obtuvieron cortes transversales de las raíces a 2mm (Nivel A) y a 4 mm del ápice (Nivel B). Las áreas de gutapercha y sus valores, expresados en mm², se analizaron comparativamente mediante test Mann-Whitney U.

Resultados: Comparadas las áreas de gutapercha de cada nivel del conducto MV con las del ML, dentro de un mismo grupo, no se detectaron diferencias significativas ($p > 0.05$). Comparados los grupos entre sí, las diferencias fueron significativas sólo en el conducto ML, entre el grupo I y III ($p < 0.05$).

Conclusiones: Las áreas de gutapercha en el sector apical de conductos mesiales de primeros molares inferiores, fue similar, sin embargo, el empleo de conos conicidad .02 permitiría obturaciones de mejor calidad.

Bibliografía

- 1) Bal AS, Hicks L, Barnett F. Comparison of laterally condensed .06 and .02 tapered gutta-percha and sealer in vitro. *J Endod* 2001;27: 786-8.
- 2) Gordon MPJ, Love RM, Chandler NP. An evaluation of .06 tapered gutta-percha cones for filling of .06 taper prepared curved root canals. *Int Endod J* 2005;38:87-96.
- 3) Hayes SJ, Llewelyn JH, Griffiths IT, Bryant ST, Dummer PMH. Comparison of obturation with lateral condensation 0.04 and 0.06 taper single cone root fillings in extracted teeth. *Int Endod J* 2002;35: 492-4.
- 4) Wilson BL, Baumgartner JC. Comparison of spreader penetration during lateral compaction of .04 and .02 tapered gutta-percha. *J Endod* 2003;29:828-31.

Adaptación de conos de gutapercha ProTaper F3 a las paredes dentinarias radiculares en conductos instrumentados hasta una lima F3 del sistema rotatorio ProTaper Universal

Elena Pruskin, Rodolfo E. Hilu, Roberto Della Porta*

Objetivo: Evaluar la adaptación en longitud de trabajo de conos de gutapercha F3 a las paredes dentinarias en conductos mesiales de molares inferiores instrumentados con el sistema rotatorio ProTaper Universal, hasta una lima F3.

Métodos: Se utilizaron 22 conductos radiculares de las raíces mesiales de 11 molares inferiores humanos. Luego de los procedimientos de apertura, se estableció la longitud de trabajo (LT) fue establecida 0,5 mm más corta, cuando visualmente el extremo de la lima emergía del foramen apical.

Los conductos radiculares fueron instrumentados con el sistema rotatorio ProTaper Universal, hasta una lima F3, según las instrucciones del fabricante, con el motor X Smart (Dentsply). Durante la preparación, los conductos radiculares fueron irrigados con 5 ml de una solución de hipoclorito de sodio al 2,5% con cada cambio de instrumento. Luego fueron secados y se realizó la conometría con conos de gutapercha F3. La condición fue que llegaran a la LT y que tuvieran tug bag o ajuste. También se controló la adaptación radiográfica con proyecciones de frente y perfil.

Luego se incluyeron en moldes de acrílico y se realizaron cortes transversales de cada raíz en el tercio apical, medio y cervical aproximadamente a 1,5 y 9 mm desde el ápice con un micrótopo de tejidos duros (Isomet modelo 11-1180, Buehler, Illinois USA) con un disco de corte con baja concentración de diamante, de 10,2 cm de diámetro x 0,3 mm de espesor.

Todos los cortes de los especímenes fueron rotulados y observados con una lupa estereoscópica a 40 X (ZTX-F2, Lancet, China) y fotografiados con una cámara digital de 7.0 megapíxeles a 3X de zoom óptico (Sony DSC-W7, Japón). Las imágenes digitalizadas fueron incorporadas y almacenadas en una computadora notebook (Sony Vaio PCG-K 45F, Sony Corporation, China) y evaluadas con el software ImageJ 1.38X (National Institute of Health NIH, Maryland, USA).

Para realizar la evaluación se midió el área del cono de gutapercha en el conducto radicular instrumentado y se estableció el porcentaje ocupado por el mismo.

Los datos fueron analizados estadísticamente con ANOVA.

Resultados: Los resultados con anova mostraron que no hubo una influencia significativa de los factores en el tercio cervical, medio y apical, tampoco entre los conductos vestibulares y linguales ni en su interacción ($p > 0.05$).

Conclusiones: En las condiciones en que se realizó este estudio no se observaron diferencias estadísticas en las variables evaluadas, tanto entre los tercios cervical, medio y apical, como tampoco entre los conductos mesiovestibular y mesio lingual. De todos modos el porcentaje del área ocupado por el cono de gutapercha y el contacto con las paredes radiculares en los niveles de corte evaluados, podrían ser clínicamente aceptables.

Tabla de porcentaje de área ocupada por el cono principal

Corte	1 mm	1 mm	5 mm	5 mm	9 mm	9 mm
Conducto	A	B	A	B	A	B
Espacio ocupado %	85,03	84,71	80,05	89,67	87,81	87,95

Tabla de porcentaje de paredes tocadas por el cono principal

Corte	1 mm	1 mm	5 mm	5 mm	9 mm	9 mm
Conducto	A	B	A	B	A	B
n11	6	6,18	5,18	4,91	4,91	5,45
Paredes ocupadas %	75	77,27	64,75	61,36	61,37	68,17

A: CMV; B: CML

Estudio observacional de las limas PathFiles al MEB luego de su uso en 32 conductos estrechos y calcificados

Pablo Ensinas

Salta- Argentina

Presentación Oral - E-mail: pensinas@hotmail.com

Objetivo: El objetivo de esta experiencia fue analizar al MEB las imperfecciones en la superficie de las Limas PathFiles luego de uso en 32 conductos estrechos y curvos.

Materiales y métodos: Para este estudio se seleccionaron las raíces mesiales 16 primeros molares inferiores "in vivo", con conductos estrechos y calcificados radiográficamente y curvaturas grado 2 de Schneider con indicación endodóntica. Posteriormente y con movimientos de In- Out, y con un solo operador, se trabajaron los conductos radiculares con la siguiente secuencia:

Lima PathFile #1 a L.T.; posteriormente Lima Pathfile 2 a L.T. y finalmente Lima PathFile 3 a L.T. de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Posteriormente las Limas fueron sumergidas en una lavadora ultrasónica que contenía acetona durante 5 minutos y se llevaron a un Microscopio Electrónico de Barrido a 500 X y a 2.000 X. Se analizaron la presencia o ausencia de microfisuras en el metal.

Resultados: De acuerdo a la prueba de chi cuadrado no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los instrumentos estudiados en cuanto a la presencia de microfisuras entre los tres instrumentos.

Conclusiones: De acuerdo a las observaciones realizadas en la presente experiencia, podríamos deducir que las Limas PathFiles luego de usos prolongados en conductos estrechos y curvos, no presentan grandes defectos estructurales en su superficie.

Estudio comparativo *in vitro* de la capacidad de tres localizadores apicales en la determinación de longitud de trabajo

Pablo Ensinas, Andrea Alegre, Rocío Yañez, Eleonora Ensinas, Daniela Antar, Viviana Obregón, Federico Peña*

Salta, Argentina

Presentación Oral - E-mail: pensinas@hotmail.com

Objetivos: El objetivo de esta experiencia fue establecer *in vitro* la capacidad de tres localizadores apicales en determinar la longitud de trabajo en el nivel 0.0 y 0.5 marcados en la pantalla de cristal líquido comparados con la longitud real del diente.

Materiales y métodos: Para este estudio se seleccionaron 60 primeros premolares inferiores extraídos de un solo conducto y ápice maduro. Realizadas las aperturas coronarias se determinó la Longitud Real del Diente de cada diente introduciendo una lima K #15 hasta su aparición en ápice y se tomó esta medida con una regla milimetrada, la misma fué anotada en una tabla diseñada para este fin.

Posteriormente dos operadores independientes tomaron la Longitud de Trabajo Electrónica a 0.0 y otros dos a 0.5 en tres localizadores apicales diferentes: Root ZX II, Romi Apex, Joypex 5. Una vez obtenidas las lecturas, se retiraron las limas y

fueron medidas con la misma regla milimetrada y se compararon con la Longitud de Trabajo Real de cada diente.

Resultados: Para el análisis de datos se empleó el test no paramétrico de Friedman. Se determinó que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los operadores entre sí ($P=0.16$). Cuando se comparó los tres localizadores entre sí, Joypex y Romiapex no tuvieron diferencias estadísticamente significativas a 0.5 ($P=0.73$) pero si la tuvo Root ZX II ($P<0,01$). En el Parámetro 0.0 Joypex y RomiApex fueron significativamente superiores a Root ZX II ($P<0,01$)

Conclusiones: De acuerdo a las observaciones realizadas en la presente experiencia, podríamos deducir que si bien hubo diferencias estadísticamente significativas, las mismas mismas pueden ser demasiado pequeñas para que se traduzcan a la clínica. Por lo tanto los localizadores estudiados tienen un buen funcionamiento en la localización del foramen apical.

Evaluación con MEB del efecto del EDTA y ácido cítrico sobre el barro dentinario en situación clínica simulada

Susana Rodrigo, Claudio Boiero, Sergio Ulfohn* y Fabiana Franciosi

Cátedra de Endodoncia "A", Facultad de Odontología, UNC

Córdoba - Argentina - Presentación Oral

El objetivo de este trabajo fue evaluar comparativamente mediante MEB y en una situación clínica simulada la acción de EDTA y Ácido Cítrico sobre el barro dentinario. Se utilizaron 30 premolares unirradiculares recientemente extraídos, 15 superiores y 15 inferiores, de los cuales 6 se destinaron para pruebas testigo y los restantes para conformar cuatro grupos de 6 piezas cada uno (3 superiores y 3 inferiores).

Grupo I: Conformación embebiendo los instrumentos con EDTA. Irrigación con Hipoclorito de Sodio. Irrigación final con EDTA.

Grupo II: Conformación embebiendo los instrumentos con Ácido Cítrico, Irrigación con Hipoclorito de Sodio. Irrigación final con Ácido Cítrico.

Grupo III: Irrigación durante la instrumentación con Hipoclorito de Sodio. Irrigación final con EDTA.

Grupo IV: Irrigación durante la instrumentación con Hipoclorito de Sodio. Irrigación final con Ácido Cítrico. En todos los grupos se efectuó una última irrigación con hipoclorito de sodio. Previo a la instrumentación, los dientes fueron montados en un articulador diseñado para simular una situación clínica. Posteriormente, cada pieza fue seccionada en sentido longitudinal con disco de carborundum y observadas mediante MEB. El análisis estadístico mostró que las diferencias fueron significativas entre los grupos I y II respecto a los grupos III y IV.

La capacidad de remoción del barro dentinario del EDTA y Ácido Cítrico fue similar pero mejoró significativamente cuando son llevados con los instrumentos durante la preparación.

Bibliografía

- 1) Antonio AG, Lucciani CM, Primo LG, Moraes RS, S Cunha CB. The role of Carisolv and different auxiliary chemical substance in the removal of bovine root canal smear layer. *Journal of Oral Science* 2006; 48:99-103.
- 2) Mancini M, Armellin E, Casaglia A, Cerroni L and Cianconi L. A Comparative Study of Smear Layer Removal and Erosion in Apical Intraradicular Dentine With Three Irrigating Solutions: A Scanning Electron Microscopy Evaluation *J Endod* 2009; 35: 900-3.
- 3) Pérez-Heredía M, Ferrer-Luque C M and González-Rodríguez M P. The Effectiveness of Different Acid Irrigating Solutions in Root Canal Cleaning After Hand and Rotary Instrumentation *J Endod* 2006; 32:993-7.
- 4) Khedmat S, and Shokouhinejad N Comparison of the Efficacy of Three Chelating Agents in Smear Layer Removal *J Endod* 2008; 34:599-602.
- 5) Zehnder M. Root canal irrigants. *J Endod* 2006; 32:389-98.
- 6) Hulsmann M, Heckendorff M, Lennon A Chelating agents in root canal treatment: mode of action and indications for their use. *Int Endod J* 2003; 36: 810-30.
- 7) De-Deus G, Reis C, Fidel S, et al Dentin demineralization when subjected to EDTA with or without various wetting agents: a co-site digital optical microscopy study. *Int Endod J* 2008;41:279-87.

Estudio prospectivo sobre la incidencia del dolor entre sesiones. Análisis preliminar

Rosa Scavo, Rodolfo Hilú, María Cristina Tula*

Escuela de Odontología Universidad Maimónides. Ciudad Autónoma de Bs. As. - Presentación Oral

Objetivo: El propósito de este estudio fue evaluar la incidencia del dolor entre sesiones asociado al tratamiento endodóntico realizado por estudiantes de grado y relacionar su ocurrencia con diferentes variables registradas: datos demográficos del paciente, diagnóstico pulpar y periapical e historia del dolor.

Materiales y Métodos: Participaron de la experiencia 50 pacientes que concurren para su atención a la Clínica de Endodoncia I de la Escuela de Odontología, Universidad Maimónides durante los años 2010/2011. Intervinieron como operadores los alumnos regulares de los mencionados años. En la primera visita se cumplieron los datos de filiación, consentimiento informado, la historia médica y endodóntica, examen clínico y radiográfico, diagnóstico presuntivo y el plan de tratamiento. Se aplicó un estricto protocolo, que incluía: administración de anestesia local, acondicionamiento de la pieza dentaria, aislamiento absoluto, antisepsia del campo operatorio y una técnica híbrida de preparación quirúrgica sugerida por la Cátedra. La preparación apical fue realizada tomando como parámetro un mínimo de 3 números más que el primer instrumento que ajustaba a la longitud de trabajo. Finalizada la preparación quirúrgica se colocó una torunda de algodón estéril seca en la cámara pulpar. La obturación provisoria se realizó con una técnica en doble capa (cavit-ionómetro).

Criterio de inclusión: fueron seleccionados los casos en los que la limpieza y conformación del conducto fueron realizadas de manera adecuada y completa. Al finalizar la sesión a cada paciente se le entregó un formulario escrito con los pasos a seguir en el caso de padecer dolor, el cual contenía una escala categórica para que complete de acuerdo a la intensidad del dolor a las 4 horas y hasta el sexto día. A cada paciente se le en-

tregó la medicación analgésica y antiinflamatoria (Ibuprofeno 400 mg) para que tomase en caso de necesidad. Todos los datos obtenidos fueron registrados en una planilla confeccionada especialmente con el software Microsoft Excel Office 2007 y analizados mediante ANOVA y el test de correlación de Pearson, estableciendo un nivel de significación de $p < 0,05$. Resultados: Ninguna de las variables analizadas mostró una relación significativa con la presencia de dolor entre sesiones ($p > 0,05$).

Conclusiones: En las condiciones de este estudio preliminar la incidencia del dolor entre sesiones en los tratamientos realizados por alumnos de grado fue de un 30%. No hubo correlación estadística entre la edad, el género, el diagnóstico y la presencia de dolor entre sesiones. Consideramos necesaria una casuística mayor para obtener resultados más concluyentes.

Bibliografía

- 1) Mor Ch, Rotstein I, Friedman S. Incidence of intrappointment emergency associated with endodontic therapy. *J. Endod.* 1992;10:509-11.
- 2) Oguntebi B, et al. Postoperative pain incidence related to the type of emergency treatment of symptomatic pulpitis. *Oral Surg Oral Med Pathol.* 1992;73:479-83.
- 3) Walton R, Fouad A. Endodontic interappointment flare-ups: A prospective study of incidence and related factors. *J Endod* 1992;4:172-77.
- 4) Ehrmann E, Messer H, Adams G. The relationship of intracanal medicaments to postoperative pain in endodontics. *Int Endod J* 2003;36:868-75.
- 5) Harrison J, Baumgartner C, Svec T. Incidence of pain associated with clinical factor during and after root canal therapy. *J Endod* 1983;9:384-7.
- 6) Ng y, Mann V, Rahbaran S, Lewsey J, Gulabivala K. Outcome of primary root canal treatment: systematic review of the literature-Part 2. Influence of clinical factors. *Int Endod J* 2008;41:6-31.

MMP-12: Posible rol en la etiopatogenia de las lesiones periapicales de dientes con periodontis apical asintomática

Adriana Retana, Claudia Barrientos, Andrea Dezerega, Marcela Hernández, Leslie Henríquez, Jocelyn García-Sesnich, Mauricio Garrido*

Laboratorio Biología Periodontal, Facultad de Odontología, Universidad de Chile, Santiago Región Metropolitana, Chile

Financiamiento: FIOUCh 09-3

Introducción: La destrucción del ligamento periodontal y tejido óseo perirradicular es un fenómeno característico de las Lesiones Periapicales (LPAs). La metaloproteinasa de matriz extracelular 12 (MMP-12) es una macrófago-elastasa que degrada principalmente colágeno tipo IV y elastina de la matriz extracelular, asociándose a cáncer y patologías crónicas pulmonares. Además, tendría un rol en las etapas tempranas en LPAs de ratas. A la fecha no se ha reportado su presencia en LPAs en humanos.

Objetivo: Identificar las formas moleculares y niveles de MMP-12 en LPAs de dientes con Periodontis Apical Asintomática y en Ligamento Periodontal sano (LPs) de dientes con indicación ortodóncica de extracción.

Materiales y Métodos: Se obtuvieron biopsias de LPAs y LPs, éstas fueron homogeneizadas y se determinó concentración total de proteínas mediante el método BCA. Las formas mo-

leculares de MMP-12 se detectaron mediante ensayo de inmunowestern blot y se realizó análisis densitométrico de las bandas obtenidas.

Resultados: La concentración total de proteínas fue significativamente mayor en LPAs respecto a LPs. Se detectaron tanto en LPAs como en LPs las formas moleculares de MMP-12 que corresponderían al zimogeno (54 KDa) y a la forma activa (22 KDa).

Conclusión: La MMP-12 tendría un rol en la patogénesis de las LPAs en humanos

Bibliografía

- 1) Nair PNR. (2004) Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failures. *Crit Rev Oral Biol Med*; 15: 348-81.
- 2) Belaouaj A, Shipley J, Kobayashi D y cols. (1995) Human macrophage metalloelastase. Genomic organization, chromosomal location, gene linkage, and tissue-specific expression. *J Biol Chem*; 270: 14568-75.

- 3) Hou P, Troen T, Ovejero MC y cols. Matrix metalloproteinase-12 (MMP-12) in osteoclasts: new lesson on the involvement of MMPs in bone resorption. *Bone*; 2004;34: 37-47.
- 4) Kerkela E, Ala-aho R, Jeskanen L y cols. Expression of Human Macrophage Metalloelastase (MMP-12) by tumor Cells in Skin Cancer. *JID*; 2000;(114) 6: 1113-9.
- 5) Llumets H, Ryttila P, Demedts I y cols. Matrix metalloproteinases -8, -9 y -12 in smokers and patients with Stage O COPD. *Int J of COPD* 2007;(3) 2: 369-79.

- 6) Aisuke M, Masahiro Y, Kazuhiko N y cols. The Expression of Macrophage and Neutrophil Elastases in Rat Periradicular Lesions *JOE*, 2008;(34) 9: 1072-6.
- 7) Decock J, Thirkettle S, Wagstaff L y cols. Matrix metalloproteinases: protective roles in cancer. *J Cell Mol Med* 2011;Vol 15, No 6, 1254-65.
- 8) Nénan S, Boichot E, Lagente V y cols. Macrophage elastase (MMP-12): a pro-inflammatory mediator? *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*, 2005;Vol. 100(Suppl. 1): 167-72.

Métodos de infección del conducto radicular con *Enterococcus faecalis*

Od. Gabriela Martín¹, Prof. Omar Gani¹, Prof. Gabriela Paraje², Prof. Carmen Visvisian¹

¹Cátedra de Endodoncia A. Facultad de Odontología. UNC

²Departamento de Farmacia. Facultad de Ciencias Químicas. UNC

El propósito del presente estudio fue diseñar un método de infección *in vitro* para evaluar el desarrollo de *Enterococcus faecalis* en el conducto radicular.

Métodos: Se seleccionaron 48 premolares humanos recién extraídos, distribuidos en los siguientes grupos: Grupo A: menores de 25 años y Grupo B: mayores de 50 años. A su vez cada grupo fue subdividido en 2 subgrupos de 12 premolares cada uno: Subgrupos A1 y B1 y Subgrupos A2 y B2. En los subgrupos A1 y B1 los conductos se irrigaron con NaOCl 5%, EDTA y Tiosulfato de sodio 10%. Los grupos A2 y B2 se irrigó con solución salina. Posteriormente, todos los dientes fueron esterilizados con óxido de etileno y luego, mediante inyección, los conductos fueron infectados con un inóculo de *E. faecalis* ATCC 29212. La totalidad de la muestra incubada a 37° durante 60 días. Concluido este período, se tomaron muestras de los conductos para ser sem-

bradas en placas de agar. El recuento bacteriano fue correlacionado por lectura espectrofotométrica a 600 nm. Finalmente, se seleccionaron al azar 2 dientes de cada grupo (8 en total) para ser evaluados en MEB, para corroborar la efectividad del método de infección.

Resultados: En todos los grupos se observó crecimiento bacteriano en el conducto radicular. Los valores de absorvancia fueron ligeramente mayor en el grupo A, pero al aplicar el Test de Mann-Withney el resultado no fue estadísticamente significativo (P = 0,182). En los los grupos A1 y B1 se observó desarrollo bacteriano en los túbulos dentinarios mientras que en A2 y B2 no.

Conclusión: El acondicionamiento previo de las paredes dentinarias del conducto con NaOCl, EDTA y Tiosulfato de sodio, facilita la infección dentinaria puesto que permite que las bacterias penetren en los túbulos dentinarios.

Evaluación clínica de los métodos de ingreso y regreso en la determinación electrónica de la longitud de trabajo

E. Manzur*, F. Goldberg, S. Frajlich, L. Artaza y A. Arnú

Cátedra de Endodoncia II de USAL/AOA. Buenos Aires, Argentina

Resumen: El objetivo de este estudio fue evaluar el grado de precisión con los métodos de ingreso y de regreso la determinación electrónica de la longitud de trabajo, empleando como localizador apical el ProPex II (Dentsply-Maillefer). Las mediciones fueron realizadas en 52 conductos radiculares, pertene-

cientes a pacientes atendidos por alumnos de pregrado en la clínica de la Cátedra de Endodoncia II de USAL/AOA. Las medidas electrónicas obtenidas fueron comparadas, en cada caso, con la medida de trabajo establecida en forma radiográfica, tomando como límite apical 0.5 mm del ápice radiográfico.

Evaluación de dos selladores endodónticos a base de agregados de trióxidos minerales (MTA) en tejido conectivo de ratas

Rodolfo Hilu, Marcela Bideigorry*, Graciela Salaverry, Patricia Mandalunis, Andrea Kaplan

Universidad del Salvador / Asociación Odontológica Argentina. Cátedra Histología y Embriología FOUBA-

Cátedra Materiales Dentales FOUBA. Bioterio Facultad de Farmacia y Bioquímica -UBA. Presentacion oral

Objetivo: El propósito de este estudio fue evaluar la reacción inflamatoria del tejido celular subcutáneo de rata, producida por la implantación de tubos de silicona conteniendo el sellador endodóntico, Micra Dura Link (Dental Leduc, Montevideo, Uruguay) y un sellador experimental (Ceride, Santa Fe, Argentina), ambos a base de agregados de trióxidos minerales a los 7, 14, 21,30 y 60 días.

Materiales y Método: Se utilizaron 50 ratas Wistar de aproximadamente 150 a 200 gr. de peso. Se colocaron implantes de tubos de silicona (Raholin S.R.L., Bs. As. Argentina), de 6 mm de largo por 1,8 mm de diámetro externo y 1 mm de diámetro interno, en tres bolsillos realizados mediante incisiones a ambos lados de la espina dorsal. Los animales fueron sacrificados en

grupos de 10, a intervalos de 7, 14, 21, 30 y 60 días, se extrajeron los sectores de pieles con los tubos implantados, se fijaron en formol, se procesaron histológicamente y se realizaron cortes histológicos en sentido longitudinal que fueron coloreados con hematoxilina y eosina. Se tomaron fotomicroscopías digitales sobre las cuales se evaluó el área de reacción en los extremos de los tubos mediante software (Image ProPlus).

Resultados: Se encuentran en procesamiento (para presentar antes del cierre de inscripción) el análisis estadístico por Análisis de Varianza, la evaluación con ANOVA y pruebas de Duncan.

Bibliografía

- 1) Zmener O. *Propiedades biológicas de los materiales de obturación endodóntica* Rev Asoc Odont Arg 2007; 95:429-37.
- 2) International Standards Organization .ISO 10993-6(F)-07-15. (1994) *Biological evaluation of medical devices. Part 6. Tests. Tests for local effects after implantation: 1-8.CP56.CH1211*, Geneva.
- 3) Federation Dentaire Internacional (1980) *Recommended Standard Practices for biologic evaluation of dental materials*. Int Dent J 30: 140-88.
- 4) Canadian Council on Animal Care .*Manual sobre el cuidado y el uso de animales de laboratorio*. 1998; Vol. 1. Edito de la versión en español:

Prof. Leopoldo Estol de la Carrera de Veterinaria. Universidad Del Salvador-Argentina.

- 5) Jin -Su Kim, Seung -Ho Baek, Kwang-Sihik Bae. *In vivo study on biocompatibility of newly Developer calcium phosphate root canal sealers*. J Endod 2004; 30(10):708-11.
- 6) Kaplan A., Ormaechea MF, Pirca M, Canzobre MC, Ubios MA. *Rheological Properties and biocompatibility of endodontic sealers*. Int Endod J. 2003; 36(8):527-32.
- 7) Bezerra Silva, Leonardo M., Faccioli L, Figueredo F. *Inflammatory response to calcium hydroxide based root canal sealers* J Endod 1997;23 (2):86-90.
- 8) Berit Olsson, Anthony Sliwkoski, Kaare Langeland. *Intraosseous implantation for biological evaluation of endodontic materials* J Endod 1981;7(6):253-265.
- 9) Jacob Saidon, Jianing He, Qiang Zhu, Kamram Safari, Lanz Spangberg. *Cell and tissue reactions to mineral trioxide aggregate and Portland cement*. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 2003; 29(4):483-489.
- 10) Holland R, de Souza V, Nery MJ *Reaction of rat connective tissue to implanted dentin tubes filled with mineral trioxide aggregate. Portland cement or calcium hydroxide*. Brazilian Dental J 2001; 12:3-8.
- 11) Holland R, de Souza V, Nery MJ. *et al Reaction with a white mineral trioxide aggregate*. Brazilian Dental J 2002;13:23-6.

Efecto antimicrobiano del cemento de Grossman combinado con Yodoformo. Estudio *in vitro*

Mauro A. Buldo, Pablo A. Martínez, Paula L. Corominola, Ariel L. Lenarduzzi,

Javier Fernández Solari, Juan C. Elverdin, Pablo A. Rodríguez

Cátedra de Endodoncia. Profesora titular Dra. Liliana Gloria Sierra. Facultad de Odontología, UBA

Objetivo: El propósito de este estudio fue examinar *in vitro* la variación del efecto antibacteriano del Cemento de Grossman en asociación con distintas proporciones de Yodoformo ante los siguientes microorganismos: *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Streptococcus mutans* y *Bacillus subtilis*.

Materiales y Métodos: El efecto antimicrobiano del cemento de grossman puro y asociado a Yodoformo se puso a prueba por el método de difusión en agar. Los cementos espatulados se colocan en oquedades preparadas en las placas de agar sangre inoculadas con los diferentes microorganismos. Se utilizaron diez placas por cada microorganismo. Todas las placas se incubaron durante 24 horas a 37°C en condiciones aerobias, y las zonas de inhibición se midieron a las 24 horas.

Resultados: Se observó resistencia bacteriana del *Enterococcus faecalis* y *Staphylococcus aureus* ante todas las muestras.

El grupo de *Bacillus subtilis* se mostró resistente al Yodoformo puro, mientras que todas las demás muestras causaron la inhibición del crecimiento bacteriano sin diferencias significativas entre ellas.

El grupo de *Streptococcus mutans* se mostró resistente al Yodoformo puro, pero se registró una inhibición del crecimiento bacteriano a las demás muestras. Esta inhibición fue mayor en la muestra de Cemento de Grossman/Yodoformo 1:1 seguido por la muestra de Cemento de Grossman/Yodoformo 1:2, ambos con una diferencia estadísticamente significativa comparados con el Cemento de Grossman.

El grupo de *Candida albicans* fue altamente sensible ante todas las muestras, pero la amplitud del halo inhibitorio superó el diámetro de la placa por lo que no pudo ser medido con exactitud, por tal motivo lo excluimos del análisis de este estudio.

Efectividad en la limpieza de limas rotatorias con un protocolo de ultrasonido analizada al MEB

Ariel L. Lenarduzzi*, Pablo A. Martínez, Mauro A. Buldo, Paula L. Corominola,

Javier Fernández Solari, Juan C. Elverdin, Pablo A. Rodríguez

Cátedra de Endodoncia. Profesora titular Dra. Liliana Gloria Sierra. Facultad de Odontología, UBA.

Objetivo: Evaluar la efectividad de limpieza en limas rotatorias Protaper con un protocolo de limpieza ultrasónica luego de cada uso clínico como así también evaluar las condiciones en las que las encontramos previo a la primer esterilización cuando son extraídas del pack original.

Materiales y Métodos: Para este estudio se utilizaron 36 limas nuevas Protaper rotatorio. Directamente de su envase comercial, todas las muestras fueron observadas en el MEB. Las muestras del grupo A' fueron observadas luego de un protocolo de limpieza de ultrasonido y las muestra del grupo

B' fueron observadas al MEB luego de un protocolo de limpieza sin ultrasonido. Posteriormente todas las limas se utilizaron sobre pacientes y a un grupo de muestra (grupo C) se le aplicó un protocolo de limpieza con ultrasonido y se las observaron al MEB; al otro grupo de muestra (grupo D) se le aplicó un protocolo de limpieza sin ultrasonido y se las observaron al MEB.

Resultados: Todas las limas protaper rotatorias nuevas presentaban sobre su superficie residuos provenientes de su proceso de fabricación, que luego del baño de ultrasonido se observó poca o nula cantidad de los mismos. Las limas utilizadas en pacientes, mostraron menor o nula cantidad de residuos sobre su superficie cuando se realizó un protocolo de limpieza con ultrasonido.

Estudio comparativo de dos técnicas de obturación en dientes unirradiculares, efectuadas por estudiantes de grado

Eugenia Inés Amigo¹, Nicolás Alfie¹, Claudia Mohn², Juan Carlos Elverdin², Pablo Alejandro Rodriguez¹

¹Cátedra de Endodoncia de la FOUBA. Prof. Titular Dra. Liliana G. Sierra

²Cátedra de Fisiología de la FOUBA

Introducción: Dentro de las técnicas de obturación en endodoncia, la técnica de condensación lateral es la más comúnmente realizada por los alumnos de grado en la Cátedra de Endodoncia de la FOUBA. Asimismo, la técnica de obturación con termocompactadores (técnica híbrida de Tagger), si bien requiere mayor destreza, también forma parte de la enseñanza a este nivel. Esta última técnica requiere de la preparación quirúrgica mecanizada del o los conductos radiculares y es aceptado, de acuerdo a estándares de valoración internacionales, que la utilización de guta-

percha termoplastizada es más eficaz en el relleno de conductos preparados tanto con uno u otro procedimiento. La condensación en frío resulta a veces insuficiente para lograr la compactación de la masa en las paredes de los conductos tratados. Con el propósito de evaluar ambas técnicas de obturación se procedió a realizar un estudio comparativo de la calidad de la obturación entre dichas técnicas, con alumnos de grado, durante la etapa preclínica de la cursada en piezas dentarias unirradiculares, a tres niveles de la pieza dentaria obturada.

Microscopia electrónica de barrido del granuloma periapical tratado mediante criofractura

Oswaldo Zmener y Roberto Della Porta*

Carrera de Especialización en Endodoncia, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Odontología USAL/AOA.

Objetivos: El propósito de este estudio fue observar por medio del microscopio electrónico de barrido (MEB) la morfología superficial de las estructuras que forman parte del granuloma periapical humano de origen endodóntico.

Material y Métodos: El material se obtuvo a partir de 14 lesiones periapicales removidas de restos radiculares humanos no recuperables, previamente extraídos. Las muestras fueron separadas de las raíces, numeradas y seccionadas en el centro por medio de un bisturí quirúrgico sobre una loseta de vidrio ambos previamente esterilizados en autoclave. Una de las porciones seccionadas de cada espécimen fue tratada mediante un proceso de criofractura. Para ello fueron fijadas en glutaraldehído al 2.5% en buffer fosfato (pH 7.4), lavados dos veces en buffer, deshidratados en grados ascendentes de acetona y posteriormente sumergidos en nitrógeno líquido. Fueron luego fracturados mediante un bisturí enfriado a 4°C y las muestras fueron desecadas por el método de punto crítico (Anderson 1951). Finalmente se montaron en bases de aluminio, se vaporizaron con oro-paladio y los tejidos se barrieron en su totalidad mediante un MEB (Phillips 515, Amsterdam, The Netherlands) operado a 20 kV. Se obtuvieron fotografías a diferentes aumentos y las imágenes fueron digitalizadas y tratadas con una modalidad de color por medio

de Adobe Fotoshop 9.0 (Adobe Systems Inc, San José, CA, USA). Con el objeto de ser utilizado como control, el tejido restante de cada una de las muestras fue fijado en solución de formol al 10%, se procesó para su estudio histológico de rutina, y se obtuvieron cortes semi-seriados de aproximadamente 7 µm de espesor, los que se colorearon con hematoxilina y eosina y se observaron y fotografiaron mediante un fotomicroscopio.

Resultados: La observación de las secciones histológicas con microscopia óptica reveló que el tejido remanente de 12 muestras se correspondía con las descripciones clásicas de un granuloma periapical (Robbins, 1974, Langeland et al. 1977). Las dos muestras restantes resultaron compatibles con quistes periapicales y fueron descartadas del estudio. La observación con MEB permitió reconocer linfocitos, polimorfonucleares neutrófilos, macrófagos, células gigantes, corpúsculos hialinos de Russell, vasos sanguíneos y áreas hemorrágicas. La mayoría de los linfocitos demostraron superficies rugosas compatibles con linfocitos B mientras que otros presentaban superficies relativamente lisas compatibles con linfocitos T (Polliack et al. 1973, Farber, 1975). Los macrófagos fueron frecuentemente observados en contacto con linfocitos B o fagocitando eritrocitos u otros cuerpos extraños.

Conclusiones. Las observaciones realizadas sugieren que el tratamiento de las muestras mediante criofractura y su observación con MEB constituye un interesante medio para el estudio morfológico de las diferentes estructuras celulares que componen el granuloma periapical humano.

Bibliografía

- 1) Anderson TF. *Techniques for preservation of three-dimensional structure in preparing specimens for electron microscopy.* *Trans N.Y. Acad Sci* 1951;13:130-4.
- 2) Cline MJ, Sweet VC. *The interaction of human monocytes and lymphocytes.* *J Exp Med* 1968;128:1309-24.
- 3) Farber PA. *Scanning electron microscopy of cells from periapical lesions.* *J Endod* 1975;1:291-4.
- 4) Hanifin JM, Cline MJ. *Human monocytes and macrophages: Interaction with antigen and lymphocytes.* *J Cell Biol* 1970;46: 97-105.
- 5) Langeland K, Block, RM, Grossman LI. *A histopathologic and histobacteriologic study of 35 periapical endodontic surgical specimens.* *J Endod* 1977;1:8-23.
- 6) Metzger Z. *Macrophages in periapical lesions.* *Endod Dent Traumatol* 2000;16:1-8.
- 7) Parakkal P, Pinto J, Hanifin JM. *Surface morphology of human mononuclear phagocytes during maturation and phagocytosis.* *J Ultrastruct Res* 1974;48:216-26.
- 8) Polliack A, Gordon S. *Scanning electron microscopy of murine macrophages: surface characteristics during maturation, activation and phagocytosis.* *Lab Invest* 1975; 33:469-77.
- 9) Polliack A, Lampen N, Clarkson BD, de Harven E, Bentwich Z, Siegal FP, Kunkel HG. *Identification of human B and T lymphocytes by scanning electron microscopy.* *J Exp Med* 1973;138:607-24.
- 10) Robbins SL. *Pathologic basis of disease.* Philadelphia, 1974, WB Saunders Company, pp 66-76.
- 11) Seeger RC, Oppenheim JJ. *Synergistic interaction of macrophages and lymphocytes in antigen-induced transformation of lymphocytes.* *J Exp Med* 1970;132:44-65.
- 12) Spector WG. *Chronic inflammation.* *J Endod* 1977;5:218-22
- 13) Stern MH, Dreizen S, Mackler BF, Selbst AG, Levy MB. *Quantitative analysis of cellular composition of human periapical granulomas.* *J Endod* 1981;7:117-22.
- 14) Tani N, Osada T, Watanabe Y, Umemoto T. *Comparative immunohistochemical identification and relative distribution of immunocompetent cells in sections of frozen or formalyn-fixed tissue from human periapical inflammatory lesions.* *Endod Dent Traumatol* 1992;8:163-9.
- 15) Zmener O. *Macrophages isolated from periapical granuloma: A scanning electron microscopic study.* *O Surg O Med O Pathol* 1984;58: 330-5.
- 16) Zmener O. *Microscopía electrónica de barrido del macrófago. Observaciones preliminares en el granuloma periapical.* *Rev Asoc Odont Argent* 1983;71:38-41.

Alergia y Endodoncia

Od. Karen Vanesa Rhys

Objetivo: Poder colaborar desde las ciencias básicas con la prevención y el pronóstico en la endodoncia clínica.

Material y Métodos: Correcta confección de la Historia Clínica. Tomas radiográficas periapicales. Recolección de datos de los odontólogos endodncistas que trataban a los pacientes.

Resumen: La alergia es el estado que se describe como un trastorno de hipersensibilidad del sistema inmunológico. Siendo una reacción exagerada del organismo ante ciertas sustancias externas. Ya que el sistema inmunitario reacciona con excesiva sensibilidad ante partículas o sustancias que identifica, pero que no son una amenaza para ningún sistema. Esto hará que las respuestas sean sintomatológica-

mente características, dependiendo de los órganos en los que primariamente reacciona. Existen cuatro tipos diferentes de hipersensibilidades.

Resultados: En pacientes con hipersensibilidad tipo I puede generarse hiperemia pulpar. En personas con hiperemia tipo II pueden desatarse necrosis y gangrenas pulpares. En pacientes con hipersensibilidad tipo IV, aparecen granulomas periapicales.

Conclusión: Si bien aún no se ha podido determinar qué pacientes alérgicos o a qué sustancias, determinen patognómicamente siempre una situación terapéutica anexa si es clara la influencia de una falla inmunológica sobre la pulpa y sus zonas limítrofes, condicionando el tratamiento.

Frecuencia de retratamientos en una Carrera de Especialización en Endodoncia

Rosa Scavo*, Ricardo Martínez Lalis, Osvaldo Zmener, Sandra Di Pietro, Daniel Grana

Carrera de Especialización en Endodoncia. USAL/AOA. Buenos Aires, Argentina

Objetivo: El objetivo de este estudio fue analizar la necesidad de retratamientos endodónticos en una población Argentina atendida durante el año 2009 en la clínica de la Carrera de Especialización en Endodoncia USAL/AOA.

Materiales y métodos: Participaron de este estudio 987 pacientes atendidos por 20 odontólogos graduados cursantes de

dicha Carrera. Durante este periodo se realizaron 1325 tratamientos endodónticos de los cuales 285 (21,5%) requerían de un retratamiento. En todos los casos se tomaron radiografías preoperatorias con la técnica del cono largo y se confeccionó la historia clínica médica y endodóntica para arribar a un diagnóstico presuntivo. El criterio de inclusión fue necesidad

de retratamiento endodóntico y los factores a considerar fueron edad del paciente, género, pieza afectada, presencia o ausencia de lesión periapical, calidad del tratamiento endodóntico y de la restauración coronaria preexistentes. Para aquellos factores con distribución gaussiana, la comparación entre los grupos fue realizada mediante la prueba t de Student. Para los factores no paramétricos, la comparación entre grupos fue realizada mediante la prueba de Chi² y la prueba exacta de Fisher estableciéndose un nivel de significación de $p < 0,05$.

Resultados: De los 285 pacientes que requirieron retratamiento, 214 (75,1%) correspondieron al género femenino y 71 (24,9%) al género masculino, con un recorrido etario de 17 a 81 años (mediana=42 años) no hallándose diferencias significativas entre ambos géneros (test t de Student). Las piezas dentarias más afectadas fueron la 2.1 y la 3.6 (7% c/u), seguidas por la 1.6 y 2.6 (6,7% c/u) y la 2.4 (6%). De las restauraciones coronarias preexistentes 38 (13,3%) fueron adecuadas, 155 (54,4%) fueron inadecuadas y 92 (32,3%) no se encontraban presentes. Las diferencias entre estas categorías fueron significativas (test de Fisher; $p < 0,0001$). Ocho casos (2,8%) se presentaron sin lesión periapical y 80 (28,1%) presentaron ensanchamiento periodontal con cortical sin interrupciones. De los casos con lesión periapical, 91 (31,9%) presentaban un

área radiolúcida de < 3 mm de diámetro mientras que 106 (37,2%) presentaban un diámetro de > 3 mm de diámetro. Se observaron diferencias significativas entre los casos sin lesión y las otras tres variables (test de Fisher $p < 0,0001$). Finalmente, la mayoría de los casos con lesión periapical preexistente estaban asociados a la presencia de obturaciones endodónticas inadecuadas.

Conclusiones: La alta tasa de retratamientos indicados en una población de pacientes atendidos durante 2009 en la Clínica de la Carrera de Especialización en Endodoncia sugiere la necesidad de una mayor formación y capacitación de especialistas en Endodoncia que permita mejorar el nivel de salud oral de la población en la República Argentina.

Bibliografía

- 1) Eriksen HM. *Endodontology-epidemiologic considerations*. *Endod Dent Traumatol* 1991;7:189-195.
- 2) Pruskin E, Hilú RE, Mellado AS. *Análisis de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Asistencial y de Capacitación (CAYC)*. *Rev Asoc Odontol Argent* 1999;87:30-33.
- 3) Scavo R, Di Pietro S, Martínez Lalis R, Grana D. *Incidencia y distribución de tratamientos endodónticos en una Carrera de Especialización*. *Rev Asoc Odontol Argent*. 2008;96:231-234.
- 4) Harty FJ. *A survey of endodontic procedures performed by practitioners in limited practice*. *Int Endod J* 1992;25:25-8.

Evaluación de la calidad de la instrumentación endodóntica con tres técnicas rotatorias en conductos ovales

Fernando Goldberg, Santiago Frajlich, Tomás Trucco, Magalí Notte,

María Laura Pineda, Roxana Salzano

Cátedra de Endodoncia II USAL/AOA

Se utilizaron en esta experiencia 30 premolares humanos que fueron mantenidos en solución fisiológica.

Los mismos fueron radiografiados en sentidos mesio-distal y buco-lingual con la finalidad de determinar la existencia de un solo conducto radicular oval (se consideró oval cuando el diámetro buco-lingual duplicaba el diámetro mesio-distal).

Los conductos radiculares fueron instrumentados con limas tipo K hasta #20 (Dentsply-Maillefer) e irrigados a cada cambio de instrumento con 2 ml de hipoclorito de sodio al 2,5%.

A continuación se inyectó tinta china (Pelikan, Argentina) con el propósito de colorear la superficie de las paredes dentinarias. Las piezas dentarias fueron dejadas a 37°C y 100% de humedad durante 7 días y posteriormente divididas aleatoriamente en 3 grupos:

GRUPO I: 10 dientes instrumentados con ProTaperF2 con movimiento recíproco.

GRUPO II: 10 dientes instrumentados con ProTaperF2 con movimiento recíproco acompañado de la acción de cepillado.

GRUPO III: 10 dientes instrumentados con la Técnica ProTaper hasta la lima F2.

Los especímenes fueron cortados transversalmente a nivel de los tercios apical, medio y coronario a 2 mm, 6 mm y 8 mm respectivamente de la terminación apical. Posteriormente los cortes fueron observados con microscopía óptica X10 por un operador ajeno a los grupos considerados a los efectos de comprobar la presencia o ausencia del colorante.

Tesis

Efecto de la irrigación con presión negativa en el conducto radicular*Aspirante: Od. Georgette Arce Brissón. Director: Prof. Dra. Carmen Visvisión**E-mail: garce@ounc.edu.ar*

El éxito de la terapéutica endodóntica, depende de distintos factores, entre los que podemos mencionar, instrumentación, desinfección y obturación.

La instrumentación, por sí sola, si bien disminuye el número de microorganismos presentes, no los erradica. Por ello es importante utilizar una sustancia de irrigación que pueda limpiar las zonas de difícil acceso.

Estudios realizados determinan que la activación final de los irrigantes es primordial para la limpieza del conducto, por tal motivo, se desarrollaron sistemas que facilitan la penetración del irrigante en el sistema de conductos, que actúan por presión positiva o negativa. El objetivo del presente trabajo es investigar la eficacia y las ventajas de la irrigación con presión negativa comparada con técnicas de irrigación que utilizan presión positiva.

Materiales y Métodos: Se utilizarán 180 piezas dentarias, unicanales permanentes de 18 a 22 mm, extraídos por di-

versas razones, de pacientes de 30 a 50 años, las que se conservarán en formol al 10% hasta el momento de su utilización. El total de las piezas se dividirán, en dos grupos: A: 90 Conductos Rectos y B: 90 Conductos Curvos; y éstas a su vez en dos subgrupos de 45 piezas dentarias cada uno con conductos circulares y achatados respectivamente. A su vez cada subgrupo será dividido en 3 grupos a los que se los someterá a distintos métodos de irrigación a saber: a) Irrigación con jeringa Miraject Endo Rinse 25 G (Presión Positiva), b) Irrigación ultrasónica pta. 20 (Bonart co., California) (Presión Positiva) c) Irrigación con sistema Endo Vac (Discus Dental, California) (Presión negativa). Posteriormente, se los secará con conos de papel y se les inyectará con aguja 0,25/25G*32 mm, 2 ml de NaI al 50% durante 2 minutos como medio de contraste. Se tomarán radiografías con radiovisiógrafo (Kodak, Japón) y los resultados se analizarán estadísticamente.

Análisis morfométrico *in vivo* de la cámara pulpar de los primeros molares en función del género y la edad*Prof. Od. Graciela Peña, *Directora: Dra. Liliana Menis de Mutal**Facultad de Odontología de la U. N. de Córdoba. Argentina*

Los conceptos generales sobre su forma y estructura son conocidos, no ocurre lo mismo cuando se profundiza en sus particularidades, sobre las que existe multiplicidad de criterios. Posiblemente ellos sean consecuencia de las dificultades que presenta su estudio, lo que se manifiesta en la diversidad de técnicas empleadas con el fin de conocer su morfología real, y las distintas interpretaciones que los autores han dado a las imágenes observadas.

Hipótesis: Las variaciones en las dimensiones de la cámara pulpar en los primeros molares superiores e inferiores no se relacionan con el género y la edad.

Estudios realizados por [Deutsch y Musikant, 2004], comunicaron que las medidas del piso de la cámara pulpar a la fur-

cación en los molares superiores fue de 3.05 mm (SD = 0.79) y en los molares inferiores de 2.96 mm (SD = 0.78). En este estudio se tomaron 200 dientes *ex vivo* en donde edad, género y condición sistémica de los pacientes eran desconocidos.

El objetivo de este estudio es realizar un análisis morfométrico *in vivo* de la cámara pulpar de los primeros molares en función del género y edad, y establecer si existe aproximación con el número Fi (1,61803).

Se emplearán radiografías Bite-Wing de 300 primeros molares, de pacientes de ambos sexos y de edades conocidas. Las imágenes serán analizadas mediante Image Pro Plus versión 4.5.

Bibliografía

1) *Deutsch y Musikant. Journal of Endodontics; Jun2004, 30:6;388-90.*

Reparación ósea post cirugía apical: valoración en el tiempo de la efectividad de tratamientos osteo-conductores*Pablo Alejandro Rodríguez. Director: Prof. Dra. Liliana Sierra. Co-director: Prof. Dr. Héctor José Álvarez Cantoni**Doctorado de la Universidad de Buenos Aires en la Facultad de Odontología*

Resumen: El criterio más utilizado para determinar fracasos en los tratamientos endodónticos es la persistencia o la presencia de una sombra radiolúcida a nivel periapical, así como también, la aparición o persistencia de sintomatología clínica (dolor, inflamación a nivel de la o las piezas afectadas, etc.)¹. Los principales factores que pueden vincularse a los fracasos en endodoncia están altamente asociados a defectos de obturación, filtración coronal y/o errores de procedimiento^{2,3}. La indica-

ción adecuada luego del fracaso endodóntico, ante la no remisión de los síntomas descriptos es el re-tratamiento. Ante la imposibilidad de su realización, el procedimiento indicado es el tratamiento quirúrgico apical, ya sea mediante curetaje o apicectomía, persiguiendo el criterio biológicamente más adecuado, la preservación de las piezas dentarias propias del individuo. La utilización de materiales osteo-conductores como herramienta que favorece la neoformación ósea consti-

tuye una alternativa interesante en cirugía maxilofacial y puede ser utilizada como tratamiento post-cirugía apical. La regeneración ósea guiada en Odontología es un procedimiento quirúrgico de mucha utilidad para promover la neo-formación de hueso en los maxilares, en áreas donde este se ha perdido. La técnica generalmente utilizada involucra la colocación de una barrera que cubre al defecto óseo, separándolo del tejido conectivo, evitando así, su contacto con el hueso durante la cicatrización, favoreciendo una regeneración ósea adecuada⁴. La utilización de membranas con el propósito de aplicar una barrera que impida la proyección del tejido blando al interior de la cavidad tratada, puede favorecer el buen pronóstico del tratamiento quirúrgico. Ante un daño óseo severo, existe la posibilidad de maximizar la regeneración del hueso en función del tiempo, utilizando materiales osteo-conductores como por

ejemplo hueso humano particulado, que sirve como matriz o andamiaje durante el proceso de modelación del tejido óseo en formación. Muchos pacientes sometidos a cirugía apical convencional fueron considerados recuperados inicialmente, pero al corto plazo post quirúrgico, aparecieron síntomas de fracaso tales como fistulas, tumefacción, dolor, etc. Por lo tanto, la regeneración ósea guiada podría constituir una herramienta importante para reforzar el éxito de las cirugías vinculadas a procesos apicales^{5,6}. En el presente plan de trabajo se evaluará en el tiempo la evolución de las cirugías apicales efectuadas a pacientes con lesiones a ese nivel y que no han respondido al tratamiento endodóntico, en dichas cirugías se incluirá el uso de biomateriales, tanto sea membranas reabsorbibles exclusivamente o en combinación con matrices óseas, con el propósito de comparar la eficacia de estos procedimientos.

¿Cómo pienso, diseño y ejecuto un trabajo de investigación?

Dr. Claudio Boiero

Docente de la Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba

Pósters

Resistencia al desplazamiento de un Trióxido mineral utilizado como tapón apical. Estudio preliminar

Silvina Oliva*, Karina Benzo, María Laura Esain, Mariana Picca, Ricardo Martínez Lalis

Carrera de Especialización en Endodoncia USAL/AOA

Objetivo: El objetivo de este trabajo es evaluar y comparar la resistencia al desplazamiento del CPM, utilizado como barrera apical, tras la aplicación de fuerzas a las 4 hs, 24 hs y 7 días luego de su colocación.

Materiales y métodos: Se utilizaron 15 incisivos superiores, seccionados a 6 mm del ápice. Se prepararon los conductos con ensanchadores de largo. Las muestras fueron incluidas en acrílico de autocurado, se obturaron los conductos con CPM y se dividieron en tres grupos de 5 especímenes. Se mantuvieron en humedad relativa y en estufa a 37°C. Se comprobó la resistencia al desplazamiento utilizando una maquina de prueba universal Instron a las 4 hs, 24 hs y a los 7 días de la colocación del material.

Resultados: Se realizó un análisis de los resultados mediante la "Prueba de efectos entre sujetos", y se determinó que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los valores de resistencia obtenidos con las pruebas en los tres grupos.

Conclusiones: Los resultados obtenidos en esta investigación demuestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en la resistencia del CPM luego de 4 horas, 24 horas y 7 días de su colocación.

Bibliografía

- 1) Torabinejad M, Wilder Smith P, Pitt Ford TR. Comparative investigation of marginal adaptation of mineral trioxide aggregate and other commonly used root end filling materials. *J Endod* 1995;21: 295-9.
- 2) Shipper G, Grossman E, Cleaton Jones P. Marginal adaptation of mineral trioxide aggregate (MTA) compared with amalgam as a root end

filling material: a low-vacuum (LV) versus high-vacuum (HV) SEM study. *Int Endod*, 2004;37:325-36.

3) Arens DE, Torabinejad M. Repair of furcal perforations with mineral trioxide aggregate. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol* 1996; 82:84-8.

4) Pitt Ford. Use of mineral trioxide aggregate for repair of furcal perforations. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol* 1995; 79: 756-62.

5) Chavez Zuñiga LM, Morales Zavala CA, Barceló Santana F, Guerrero Ibarra J, Chavez Bolado E. Evaluación de la retención del cemento MTA en perforaciones en furca con y sin presencia de humedad 2006; 10(3):105-8

6) Sluyk SR. Evaluation of setting properties and retention characteristics of mineral trioxide aggregate when used as a furcation perforation repair material. *J Endodon* 1998; 24:11:768-71

7) Monteiro Bramante C, Bramante A.S, Gomes de Moraes I, Bernardini N, Brandao Garcia R. CPM y ENDO CPM Sealer-nuevos materiales de uso en endodoncia. *Endodoncia* 2008; 26 (1) 43-55.

8) Chaple A, Herrero L. Generalidades del Agregado de Trióxido Mineral (MTA) y su aplicación en Odontología. *Revisión de la Literatura. Acta Odontologica Venezolana* 2006;45 (3); 467-72.

9) Witherspoon D, Small J, Regan J, Nunn M. Retrospective Analysis of Open Apex Teeth Obturated with Mineral Trioxide Aggregate. *J Endod* 2008;34 (10); 1171-6.

10) Parirokh M, Torabinejad M. Mineral Trioxide Aggregate: A Comprehensive Literature Review- Part I: Chemical, Physical, and Antibacterial Properties. *J Endod* 2010;36 (1);16-27.

11) Reyes-Carmona J, Felipe M, Felipe W. The Biomineralization Ability of Mineral Trioxide Agregate and Portland Cement on Dentin Enhances the Push-out Strength. *J Endod*. 2010;36 (2); 286-91.

Influencia de la proporción polvo/líquido en la resistencia al desplazamiento de un trióxido mineral. Estudio preliminar

Karina Benzo*, Silvina Oliva, María Laura Esain, Mariana Picca, Ricardo Martínez Lalis

Carrera de especialización en Endodoncia USAL/AOA

Objetivo: Evaluar la resistencia al desplazamiento del CPM utilizado como barrera apical, comparando grupos donde se respetó y no se respetó las proporciones polvo/líquido, factor que puede alterar sus propiedades físicas.

Materiales y métodos: Se utilizaron 15 incisivos superiores, seccionados a 6 mm del ápice. Se prepararon los conductos con ensanchadores de largo. Las muestras fueron incluidas en acrílico de autocurado y se dividieron en 2 grupos: grupo 1 obturación del conducto con CPM respetando las proporciones de preparación, grupo 2 sin respetarlas. Cada grupo fue dividido en tres subgrupos para comprobar diferencias en el tiempo. Se evaluó la resistencia al desplazamiento con una maquina de prueba universal Instron a las 4 hs, 24 hs y 7 días de la colocación del material.

Resultados: Se realizó un análisis de los resultados y se determinó que si hay diferencias estadísticamente significativas entre los valores de resistencia obtenidos con las pruebas en los dos grupos.

Conclusion: Los resultados de este estudio de investigación demuestran la importancia de respetar las proporciones polvo/líquido del CPM, evitando alterar las propiedades físicas y obtener resultados clínicamente favorables.

Bibliografía

- 1) Monteiro Bramante C, Bramante AS, Gomes de Moraes I, Bernardineli N, Brandao Garcia R. CPM y ENDO CPM Sealer-nuevos materiales de uso en endodoncia. *Endodoncia* 2008; 26 (1) 43-55.
- 2) Chapple A, Herrero L. Generalidades del Agregado de Trióxido Mineral (MTA) y su aplicación en Odontología. *Revisión de la Literatura. Acta Odontologica Venezolana* 2006;45 (3); 467-72.
- 3) Witherspoon D, Small J, Regan J, Nunn M. Retrospective Analysis of Open Apex Teeth Obturated with Mineral Trioxide Aggregate. *J Endod*. 2008;34 (10); 1171-6.
- 4) Parirokh M, Torabinejad M. Mineral Trioxide Aggregate: A Comprehensive Literature Review- Part I: Chemical, Physical, and Antibacterial Properties. *J. Endod* 2010;36 (1);16-27.
- 5) Reyes-Carmona J, Felipe M, Felipe W. The Biomineralization Ability of Mineral Trioxide Aggregate and Portland Cement on Dentin Enhances the Push-out Strength. *J Endod* 2010;36 (2); 286-91.
- 6) Camilleri J. Evaluation of the effect of intrinsic material properties and ambient conditions on the dimensional stability of white mineral trioxide aggregate and Portland cement. *J Endod* 2011 Feb; 37(2): 239-45.
- 7) Hawley M, Webb TD, Goodell GG. Effect of varying water-to-powder ratios on the setting expansion of white and gray mineral trioxide aggregate. *J Endod* 2010 Aug;36 (8):1377-9. Epub 2010 Jun 25.
- 8) Nekoofar MH, Aseeley Z, Dummer PM. The effect of various mixing techniques on the surface microhardness of mineral trioxide aggregate. *Int Endod J* 2010 Apr;43(4):312-20.

Influencia de la preparación temprana de accesos en la longitud de trabajo de conductos curvos. Estudio *in vitro*

Od. Cecilia Bertazzi*, Od. Jéssica Tevez, Od. Mariana Carvajal

Cátedra B de Endodoncia. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba

La determinación de la longitud de trabajo es un paso fundamental en el desarrollo de un tratamiento endodóntico. Esta medida podría sufrir variaciones durante el mismo debido a numerosos factores, entre ellos la preparación temprana de los tercios cervicales.

Objetivo: El propósito de este estudio fue evaluar las variaciones en la longitud de trabajo y en el ángulo de ingreso de los instrumentos en conductos curvos, como resultado de dicha preparación.

Materiales y Métodos: Se utilizaron 30 primeros molares inferiores extraídos, seleccionándose los conductos curvos mesiolinguales. Una vez realizadas las aperturas camerales se corroboró su permeabilidad con limas tipo K N° 10. Para el registro de longitudes de trabajo, se utilizó un localizador electrónico apical (IPEX, NSK, Japan), tomando como referencia el límite 0.0 (apex) con limas tipo K N° 15, por lo cual los elementos fueron posicionados en un recipiente con alginato. Luego de fijado el tope en posición se efectuó la toma radiográfica estandarizada. Para la medición de las longitudes, los trayectos y ángulos las radiografías fueron escaneadas y digitalizadas. Luego se conformaron tres grupos (n= 10 cada uno) para la preparación de accesos según se detalla: Gr. N°1 con fresas de Gates Glidden, Gr. N°2 con Sistema Protaper Manual

y Gr. N° 3 con Sistema Protaper Mecanizado utilizándose como irrigante principal Hipoclorito de Sodio al 2,5%. Posteriormente se registraron las longitudes de trabajo electrónicamente y se radiografiaron los elementos para la nueva medición. Los resultados evidenciaron una disminución en la longitud de los trayectos para el Gr N° 1 de 0.143 mm, para el Gr N°2 de 0.019 mm y para el Gr N°3 de 0.251 mm. Únicamente se apreció una diferencia estadísticamente significativa entre los Gr N° 2 y Gr N° 3. Las diferencias entre grupos de las Medias angulares no fueron estadísticamente significativas.

Conclusiones: La disminución en la longitud de los trayectos y en los ángulos de ingreso es atribuible a la variación en la curvatura original del conducto, una vez realizada la preparación de los tercios cervicales. Ello demuestra la importancia de realizar esta conformación lo más tempranamente posible. En caso de no ser factible, se hace imprescindible corroborar la longitud de trabajo al momento de instrumentar el tercio apical.

Bibliografía

- 1) Barroso JM, Guerisoli DM, Capelli A, Saquy PC, Pecora JD. Influence of cervical preflaring on determination of apical file size in maxillary premolars: SEM analysis. *Braz Dent J*; 2005;16(1): 30-4.

- 2) de Camargo EJ, Zapata RO, Medeiros PL, Bramante CM, Bernardi-neli N, Garcia RB, de Moraes IG, Duarte MA. Influence of preflaring on the accuracy of length determination with four electronic apex locators. *J Endod*; 2009 Sep; 35(9): 1300-2.
- 3) Cohen S, Burns R. *Vias de la Pulpa*. Octava Edición. Elsevier Science.
- 4) Goldberg F, Cantarini C, García G. Un modelo experimental in vitro para la enseñanza del uso de localizadores apicales en el pregrado y posgrado. *RAOA*. Vol 96. N° 4. 301-4. ISSN 0004-4881.
- 5) Goldberg F, Manzur E, García G y col. Estudio comparativo de la capacidad del Propex II para la determinación de la longitud de trabajo empleando la técnica de ingreso y egreso. *RAOA*. Vol.97. N°2. 111-4. ISSN 0004-4881.

- 6) Menis de Mutal, Liliana y Ana Lía Arena de Castellanos. *Manual de Contenidos y ejercitaciones*. Area Preclínica. Cátedra B de Endodoncia. Facultad de odontología. Universidad Nacional de Córdoba. 2011. ISBN 978-950-33-0854-7.
- 7) Higa RA, Adorno CG, Ebrahim AK, Suda H. Distance from file tip to the major apical foramen in relation to the numeric meter reading on the display of the three different electronic apex locators. *International Endodontic Journal*, 42,1065-70.
- 8) Soares IJ, Goldberg F. *Endodoncia. Técnica y fundamentos*. Editorial Médica Panamericana S.A. 2002, ISBN 950-06-0891-X 84-7903-666-4.
- 9) Walton RE, Torabinejad M. *Endodoncia Principios y práctica*. McGraw-Hill Interamericana Editores. ISBN-970-10-1322-0.

Estudio observacional, retrospectivo y transversal en el grupo de premolares mandibulares en prácticas clínicas realizadas en la Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires durante los períodos 2009 y 2010

Soledad Sayaavedra, Víctor Jiménez y Alicia Beatriz Labarta

Resumen: Este trabajo expone los resultados obtenidos del análisis de 450 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en la Clínica de Pregrado de la Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires, durante el período comprendido entre marzo de 2009 y noviembre de 2010, por presentar algún tipo de patología pulpar o periapical en sus premolares inferiores. Se trata de un estudio observacional, transversal y retrospectivo. Los objetivos del mismo son determinar el tipo de patología que predomina en la muestra analizada; establecer la pre-

ponderancia de su etiología; determinar cuál es el género que presenta mayor frecuencia de casos; mostrar en que grupos etáreos se da la mayor incidencia; expresar el promedio de la longitud total de las muestras; analizar el calibre apical alcanzado durante la preparación quirúrgica al realizar el tratamiento endodóntico y establecer que técnica de obturación se utilizó en cada caso. La información obtenida fue tabulada y graficada en una hoja de cálculo Excel 2010 (Microsoft. Co), ya que este programa permite registrar la información de manera cuantitativa, para codificarla numéricamente.

Diseño de un modelo preclínico y su aplicación en endodoncia

Dra. Fabiana Franciosi, Tutor: Prof. Dra. Susana Rodrigo

Cátedra de Endodoncia "A" Facultad de Odontología U.N.C.

Objetivo

El propósito de este trabajo es presentar un modelo con finalidad preclínica que permita realizar las técnicas y procedi-

mientos endodónticos y así lograr la capacitación necesaria para con posterioridad, resolver las diferentes situaciones durante la práctica clínica.

Evaluación de la citotoxicidad de dos cementos de ionómero de vidrio sobre fibroblastos gingivales humanos, mediante microanálisis por energía dispersiva de rayos X y confocal laser scanning microscope

C. Rozas^{*1}, I.A. Rodríguez², M.C. Sánchez Quevedo³, M. Alaminos Mignorange³,

M.E. Ferraris², A. Campos² y J. Uribe Echevarría¹

Cát. Operatoria Dental I, Cát. Histología "B", Fac. Odontología U.N.C. Argentina. Dep. Histología, Fac. Odontología y Medicina, Universidad de Granada, España³

Objetivos: Evaluar la citotoxicidad de un Cemento de Ionómero de Vidrio Fotopolimerizable Vitrebond (VT) (3M-ESPE) y un Ionómero de Vidrio Convencional Ketac Molar Easy-Mix (KM) (3M-ESPE), en contacto con fibroblastos gin-

givales humanos mediante Microanálisis por Energía Dispersiva de Rayos X, y Confocal Laser Scanning Microscope. **Materiales y Métodos:** Se utilizaron cultivos primarios de fibroblastos gingivales humanos en placas de 24 pocillos a una

concentración de 20000 células/400µl de medio de cultivo DMEM con 10% FBS y antibióticos. Las mismas fueron expuestas a discos de 2mm de diámetro por 1mm de espesor de VT y KM, que asentaban sobre insertos con membranas porosas de 4 µm, durante 72 horas. El contenido iónico de Na, K, Cl, S, P, Mg fue evaluado mediante microscopia por energía dispersiva de rayos X. Para su estudio las células fueron: 1) Cultivadas sobre rejillas de oro; 2) Criofijadas. 3) Criodesecadas. Para la determinación cuantitativa de los iones se utilizó el método P/B con sales estándar disueltas en dextrano al 20%. Los controles fueron fibroblastos cultivados exclusivamente con medio de cultivo DMEM (CM). Para microscopia láser confocal las células se fijaron con formaldeído al 4%, se lavaron con agua destilada y se colorearon con eosina. Posteriormente fueron analizados con un microscopio LSM 5 Pascal.

Resultados: Los resultados permitieron observar que con VT se produce un aumento intracelular de Na, Cl y disminución simultánea de K, Mg, S estadísticamente significativas respecto al control. El P disminuye pero no en forma significativa respecto

al control. KM no mostró variaciones estadísticamente significativas en el contenido intracelular de Na, Cl, Mg, S respecto al control. Sin embargo el K y P mostraron una disminución significativa respecto al control. La evaluación morfológica, mediante CLSM, tras la aplicación de VT, se caracterizó por la presencia de una población de células de formas esféricas y a su vez una importante cantidad de vacuolas citoplasmáticas. Tras la aplicación de KM, se caracterizó por la presencia de dos poblaciones celulares. Una con forma de finas prolongaciones aplanadas, un segundo grupo celular, que mostró una morfología totalmente esférica y la presencia de vacuolas citoplasmáticas.

Conclusiones: El modelo experimental de citotoxicidad in vitro utilizado, permitió determinar que los fibroblastos gingivales humanos expuestos a Vitrebond sufrirían mayores alteraciones morfológicas y microanalíticas que con Ketac Molar Easy Mix en relación con su control respectivo. Vitrebond demostró mecanismo de muerte celular por necrosis.

Palabras claves: Citotoxicidad, ionómeros de vidrio, fibroblastos, microanálisis.

Remoción parcial de la gutapercha canalicular con sistemas mecanizados. Estudio preliminar

V. García, C. Perna Romero, C. Sarmiento, Asesoras: C. Villalba, L. Menis de Mutal, A. Arena

Cátedra Endodoncia B - Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba

Introducción: La desobturación del conducto radicular obturado con gutapercha se realiza, parcialmente, con fines protésicos, generando espacio para colocar un anclaje intracanalicular, pudiendo emplearse instrumentos manuales, rotatorios, sistemas mecanizados, o una combinación de ellos.

Objetivo: Describir si los sistemas mecanizados utilizados para la preparación de los accesos, podrían estar indicados para la remoción parcial de la gutapercha.

Materiales y Método: Se utilizaron 40 incisivos centrales superiores con tratamientos endodónticos realizados por los alumnos durante el ciclo pre-clínico. Se eliminó la obturación provisoria, y con un gotero de Peter Tomas caliente, se reblandeció la gutapercha localizada en la entrada del conducto, para luego utilizar los sistemas mecanizados con motor High-Tec Endo, conformándose 4 grupos de 10 piezas cada uno: GRUPO A: Orifice Shaper Profile N° 3, 4, 5 y 6. GRUPO B: ProTaper® Universal Tratamiento SX y SI. GRUPO C: Pre-Race 40/10; 35/08 y 30/06. GRUPO D (control): ProTaper® Universal Retratamineto D1 y D2. Se estandarizó desde cervical en 10mm la longitud de penetración del instrumento para

desobturar los dos primeros tercios, empleándose en todos los casos, 500 rpm, velocidad indicada para el grupo control. Se irrigó con hipoclorito de sodio al 2,5%. La preparación se consideró completa cuando al retirar el instrumento del interior del conducto se encontraba libre de gutapercha. Luego se tomaron radiografías en sentido ortorradiaral y evaluó la remoción de gutapercha de la paredes mesial y distal del conducto. Se realizó un estudio descriptivo cualitativo, registrándose los resultados como: Aceptables, Poco aceptables y No aceptables. Resultados. El mayor porcentaje (80%) de piezas dentarias en la categoría "aceptable" correspondió a ProTaper® Universal Retratamiento. Dentro de los sistemas mecanizados para la preparación de los accesos, el mayor porcentaje (60%) en la categoría "aceptable" fue para ProTaper® Universal Tratamiento.

Conclusiones: Los sistemas destinados para la preparación de los accesos no fueron efectivos para remover completamente la gutapercha de los dos primeros tercios del conducto, pero crean el espacio para que actúe con más seguridad el ensanchador de Peeso, reduciendo el riesgo de perforación.

Acción de tres antisépticos sobre la microflora del conducto y su relación con el tiempo de apexificación

G. Evjanian*, C. Visvisián, O. Gani

Cátedras de Odontopediatría y Endodoncia. Facultad de Odontología. UNC

El tratamiento del diente inmaduro con pulpa necrótica exige crear en el conducto un ambiente apropiado que permita la reparación ósea y la formación del ápice.

Objetivo: Estudiar mediante un método bacteriológico el efecto del hipoclorito de sodio (NaOCl), del yodo yoduro de potasio (IPI) y del paramonoclorofenol-alcanforado

(PMCFAs) como agentes antisépticos para neutralizar la microflora del conducto.

Métodos: Se seleccionaron 21 pacientes de edades comprendidas entre 7 y 20 años con dientes inmaduros y diagnóstico de necrosis pulpar, los que se distribuyeron en tres grupos (A, B y C) de 7 piezas cada uno, para experimentar tres técnicas de apexificación que diferían en la antisepsia utilizada. Realizado el acceso cameral y previo a la preparación de los conductos se obtuvieron muestras para efectuar el primer estudio bacteriológico. En el Grupo A se utilizó NaOCl al 2,5% como irrigante y al 5% como medicación tópica; Grupo B IPI como irrigante y antiséptico, Grupo C NaOCl al 2,5% en la irrigación y PMCFAs como antiséptico. En una segunda sesión, efectuada 8 días, se obtuvo

la segunda muestra para evaluar la efectividad de los agentes utilizados.

Resultados: Los tres antisépticos mostraron ser eficaces para disminuir las UFC/ml de las cepas aisladas. Sin embargo los más efectivos fueron NaOCl e IPI con una disminución estadísticamente significativa en el desarrollo de bacterias Aerobias y Anaerobias al finalizar el tratamiento ($p < 0.05$), no así los tratados con PMCFAs cuya disminución no fue significativa ($p > 0.05$).

Conclusión: El tratamiento de apexificación requiere, aplicar dentro del conducto radicular, una adecuada medicación tópica que elimine los microorganismos y sugerir, dadas sus propiedades y efectividad y tiempo transcurrido hasta lograr la apexificación el empleo de IPI o de NaClO al 5%.

Distintas experiencias empleadas para conocer la compleja anatomía del segundo premolar superior

Melisa Formica*, Darío Vera. *Asesores Científicos: Cleotilde Gómez, Liliana Menis de Mutal*
Cátedra "B" de Endodoncia Facultad de Odontología. UNC Córdoba, Argentina

Introducción: Autores como Hess (1917); Aprile y Seochi (1938); Carabelle (1944); Pucci y Reig (1944), han aportado información sobre la anatomía interna de los dientes, demostrando lo problemático que es el sistema de conductos radiculares. Además, Vertucci y Gillis estudiaron, específicamente en grupos, la anatomía canalicular del Segundo Premolar Superior mostrando su compleja y variada anatomía. El Objetivo de este trabajo es presentar los diferentes métodos que utilizamos durante el ciclo pre-clínico para estudiar y comprobar la complicada anatomía del sistema de conductos del Segundo Premolar Superior.

Materiales y Métodos: Se seleccionaron 100 Segundos Premolares Superiores con apexogénesis completa, sin distinción de sexo, edad ni motivo de la extracción, los cuales fueron descontaminados y conservados en agua destilada con glicerina hasta el momento de ser utilizados para aplicar los siguientes métodos de estudio:

- 1) Fotografías y radiografías.
- 2) Estudios tomográficos.
- 3) a. Cortes longitudinales b. Transversales.
- 4) Relleno con resina duralay: cortes V-P y reproducción de la cavidad pulpar.
- 5) Diafanización.

Resultados: Si bien Vertucci y Gillis clasificaron en 8 grupos la compleja anatomía del segundo premolar, con estos distintos métodos empleados para esta experiencia encontramos un grupo diferente que se describirá.

Conclusiones: Esta experiencia utilizando los distintos métodos nos permitió conocer la anatomía topográfica y sus posibles variaciones. Es importante que el clínico conozca estas complejidades en el momento que deba realizar la terapia endodóntica y no considerar que siempre es un diente simple que presenta un solo conducto.

Bibliografía

- 1) Pucci F, Reig R. *Conductos Radiculares*. 1945;160-200.
- 2) Kutter Y. *Endodoncia Práctica*. 1ª edición. México. 1961;17-32.
- 3) Aprile H, Figun Garino R. *Anatomía dentaria*. 3ª edición. Argentina. 1980;226-30.
- 4) Moises Diamon, DDS. *Anatomía dentaria* 2ª edición, 1962.
- 5) Maisto, O. *Endodoncia*. 4ª edición. Argentina. 1984;112-5.
- 6) Vertucci F, Gillis R. *Root Canal Morphology of the human maxillary second premolars*. *Oral Surg*. 38: 456-1974.
- 7) Gani O. *Contribución al estudio de la acción del instrumento endodóntico sobre la superficie del conducto radicular*. Tesis Doctoral, 1980.
- 8) Cohen S, Hargreaves K. *Vías de la pulpa*. 9ª edición, 2009.

Estudio analítico y comparativo sobre la influencia de diferentes factores en el dolor Post-Endodoncia

A. Arena, G. Luján, A. Villalba, M. Bronstein*, L. Croharé
Cátedra de Endodoncia B. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

El objetivo fue establecer si existe correlación entre las variables intensidad y permanencia de dolor postendodóntico con el diagnóstico previo, estado pulpar, edad y lugar de atención. La población fue de 60 pacientes, divididos en dos grupos. Grupo 1: 30 pacientes concurrentes a la Cátedra de Endo-

doncia, atendidos por alumnos de grado entre mayo-junio de 2010. Grupo 2: 30 pacientes atendidos en consultorios privados de la ciudad de Córdoba. Se establecieron criterios de inclusión, un protocolo de datos previos y otro de evaluación clínica post-endodoncia:

Dolor ausente (1): sin dolor. Dolor leve (2): dolor provocado al masticar, 1 día de duración, sin medicación. Dolor moderado (3): dolor localizado, provocado al masticar, sensación de diente elongado, ligera movilidad, 2 días de duración, con medicación. Dolor Intenso (4): dolor irradiado, pulsátil, provocado al masticar, sensación de diente elongado, movilidad, edema, 3 o más días, con medicación. Los casos fueron controlados a la semana del tratamiento. Para el análisis se utilizó el test de Chi² y el de Spearman. Considerando el estado pulpar, el 83% de los casos con pulpa clínicamente sana no presentaron dolor post. La mayoría de aquellos con dolor post intenso (80%) presentaron algún tipo de necrosis, con valor $p < 0.05$ para Chi² y $p < 0.05$ para el test de correlación de Spearman. El 48,5% de los casos con pulpa vital no percibieron dolor post, siendo la diferencia estadísticamente significativa. Las variables edad y lugar de atención no revelaron diferencias significativas. Los datos obtenidos aportan la necesidad de tomar recaudos en pacientes con diagnóstico de pulpa no vital.

Bibliografía

- 1) Bender I. *Pulpal pain diagnosis, a review. JOE 2000; 26: 175-9.*
- 2) Seltzer S. *Pain in Endodontics. JOE 2004; 30 (7):501-3.*
- 3) Walton R, Fouad A. *Endodontic interappointment flare-ups: a prospective study of incidence and related factors. J Endod 1992; 18 (4):172-7.*
- 4) Bayram I, Ertugrul E, Bayram I, Mehmet D, Coruh Turks D, Yahya Orcun Z, Hakan Colak M. *Incidence of Postoperative Pain after Single- and Multi-Visit Endodontic Treatment in Teeth with Vital and Non-Vital Pulp. Eur J Dent 2009; 3 (4):273-9.*
- 5) Siqueira J, Rocas I, Favieri A, Machado A, Gahyva S, Oliveira J, Abad E. *Incidence of postoperative pain after intracanal procedures based on an antimicrobial strategy. JOE 2002; 28 (6): 457-60.*
- 6) Siqueira JF. *Microbial causes of endodontic flare-ups. Int End J 2003; 36: 453-63.*
- 7) Alacam T. *Interappointment emergencies in teeth with necrotic pulps. J Endod 2002; 28(5): 375-7.*
- 8) Watkins C, Logan H, Kirchner L. *Anticipated and experienced pain associated with endodontic therapy. JADA 2002; 133:45-54.*

Estudio preliminar sobre la caracterización de la pared mesial de los primeros molares inferiores luego de la preparación de los accesos aplicando diferentes instrumentos

Autores: Leonardo Gómez, Carlos Cejas Ruiz, José Olsen,
Asesoras: Liliana Menis de Mutal, Ana Lía Arena, Carolina Villalba
Cátedra "B" de Endodoncia. Facultad de Odontología. UNC. Córdoba. Argentina*

Introducción: La preparación de los accesos permite eliminar las interferencias en el tercio coronario para que los instrumentos accedan en línea recta al tercio apical. Se utilizan hacia la zona de seguridad que en los Primeros Molares Inferiores es la pared mesial. Objetivos: Evaluar y caracterizar si la preparación de los accesos modifica esa pared previamente rectificada.

Materiales y Método: A 25 primeros molares inferiores con apexogénesis completa radiografiados, se les realizó la apertura cameral, rectificación de las paredes, irrigación y canalización de los conductos MV y ML. Se scanearon para obtener la imagen de la pared mesial antes de la preparación de los accesos. Se permeabilizó los dos tercios de los conductos MV y ML con limas K N° 10, 15, 20. Para la realización de los accesos con distintos instrumentos, el total de la muestra se dividió en 5 grupos de 5 piezas cada uno a saber:

Grupo A: Fresa Gates Glidden N° 2-1 (CC-Cord)

Grupo B: Ensanchador de Peeso N° 1 (Beutlerock)

Grupo C: Orifice Shaper Profile N° 3-2 (Dentsplay- Maillefer)

Grupo D: Protaper Universal S1 (Dentsplay- Maillefer)

Grupo E: ProTaper Manual S1 (Dentsplay- Maillefer).

Al finalizar fueron nuevamente escaneados a fin de evaluar la modificación y el desgaste que cada instrumento imprimió sobre la pared mesial.

Resultados: las Figuras muestran los diámetros previos y posteriores del conducto MV y ML con los diferentes tratamientos. Se midieron el área incrementada y el espesor desgastado en mm. Hubo diferencias significativas en el diámetro en el

conducto MV con fresas GG ($p=0,006$) y en el conducto ML con fresa Peeso ($p=0,0220$).

Conclusiones: Si bien se observan variaciones entre los valores medios de los diferentes tratamientos en cada conducto, el grado de dispersión de los datos hace que no se obtengan diferencias significativas entre los mismos.

Además, se deberá tener en cuenta que la raíz mesial de los primeros molares inferiores presenta en su cara distal una concavidad hacia la zona de la furca muy vulnerable a posibles perforaciones, desgarros, debilitamientos etc. si se apoya el instrumento en esa zona.

Bibliografía

- 1) Abous-Rass M, Frank A, Glick D. *The anticurvature filing method to prepare the curved root. JADA 1980;101: 792-4.*
- 2) Estrela C. *Ciencias Endodónticas. Artes Médicas Latinoamericanas, 2005.*
- 3) Gani O. *Conductos múltiples y calidad de instrumentación en primeros molares inferiores permanentes de niños. Rev. Asoc. Odontología Argent. 1997;85: 4,381-6.*
- 4) Keesler JR, Peters DD, Lorton L. *Comparison of the relative risk of molar root perforations using various endodontic instrumentation techniques. J Endod 1983;9:439-47.*
- 5) Leonardi LE, Atlas DM, Cuezco V, Raiden G. *Espesores de dentina/cemento en conductos curvos instrumentados con sistemas rotatorios. Endodoncia 2009;27(N° 4):1904.*
- 6) Sierra L, Lopreite G, Basilaki J. *Preparación de los accesos endodónticos. Actualizaciones Odontológicas. Gador N° 43, 2006.*
- 7) Soares I, Goldberg, F. *Endodoncia. Técnicas y fundamentos. Ed. Panamericana. Bs. As. 2002;21-32.*

Capacidad de sellado inmediato y a distancia de distintos materiales de obturación coronal. Estudio *in vitro*

Dr. Carlos José Pascualini

Con el propósito de estudiar *in vitro* la capacidad de sellado que poseen distintos materiales utilizados como obturación temporal en dientes tratados endodónticamente, se efectuó mediante un método bacteriológico, un primer estudio. Para ello se seleccionaron 78 premolares. El total de las muestras ya preparadas, fue dividido al azar en 7 grupos (2 de 4 piezas cada uno para las muestras testigo positivo y negativo y 5 de 14 piezas para estudiar respectivamente los siguientes materiales: IRM®; Cavit™ G; Cemento de Fosfato de Zinc; Ionómero Vítreo y MD-Temp. Cada grupo se subdividió, a su vez, en dos subgrupos ("a" y "b") de 7 piezas cada uno con su correspondiente sellado para evitar permeabilidad, en el frasco superior se colocó un inóculo (*Enterococcus faecalis* ATCC 29212, y en el inferior un medio de cultivo con Rojo de Fenol

(Phenoiret-Bouillon-Merck) y glucosa al 1%, lo que produce un cambio en el color cuando los microorganismos llegan a él. Los resultados registrados en el control diario permitieron establecer que el tratamiento previo de la cavidad no contribuyó a mejorar el sellado, y que los cinco materiales evaluados presentaron algún grado de microfiltración. Para establecer si existe correspondencia entre un estudio bacteriológico y uno colorimétrico, se realizó un segundo estudio utilizando los mismos dientes, en los que se colocó tinta china durante 48 h. Posteriormente los dientes fueron diafanizados y estudiados en lupa estereoscópica. El análisis comparativo entre ambos métodos mostró diferencias, aunque sólo fueron significativas en el IRM ($p=0,0350$) y en MD-Temp ($p=0,0105$).

Influencia de la edad sobre la dureza dentinaria

G. Gioino*, O. Gani

Departamento de Endodoncia. Facultad de Odontología. U. N. de Córdoba. Argentina.

Si bien se conocen aspectos generales de la dureza dentinaria, falta aún conocer aspectos que la vinculen con el trabajo de los instrumentos endodónticos.

Objetivos: Analizar la influencia que la edad tiene sobre la microdureza dentinaria en los sectores apical y medio de raíces dentales.

Métodos: Se utilizaron raíces distales (RD) de primeros molares inferiores y palatinas (RP) de primeros molares superiores, distribuidas en dos grupos etarios: Adultos Jóvenes [GAJ] (40/50 años) y Adultos Mayores [GAM] (>de 60 años). La dureza se midió sobre secciones transversales realizadas en dos niveles de las raíces: a 2 mm del ápice [N1] y a 6mm [N2]. Sobre la dentina extendida entre el conducto y el cemento, se determinaron tres zonas: A: Interna; B: Intermedia y C: Externa. Se utilizó un microdurómetro con una carga de 100 g.

Resultados: Mediante análisis comparativo (Test t student-ANOVA), en primer lugar se confrontaron entre sí los valores obtenidos en las tres zonas, comprobando que tanto en RD

como en RP de ambos grupos etarios, la dureza aumentaba significativamente desde el conducto al cemento, tanto en N1 ($p<0,0001$) como en N2 ($p<0,00001$). Comparados en RD ambos niveles entre sí, se comprobó que en los dos grupos etarios la dureza era significativamente mayor ($p<0,05$) en N2 que en N1. Por el contrario, en RP las diferencias sólo fueron significativas ($p<0,05$) en el GAJ. Comparados los valores correspondientes al N1 entre ambas raíces, se comprobó que la dureza era significativamente mayor en RP ($p<0,00001$). Por el contrario, las diferencias carecieron de significación ($p>0,05$) cuando se compararon entre sí ambos N2.

Conclusiones: a. El incremento que la edad produce en la dureza dentinaria en el sector apical y medio de las raíces estudiadas, no es constante ni uniforme. b. La dentina interna es siempre más blanda que la de las capas media y externa, y la del sector apical que la del sector medio de la raíz. c. La microdureza en raíces palatinas es mayor que en la raíz distal, pero sólo en el nivel apical.

Palabras clave: Dentina radicular. Dureza. Edad.

Valoración de las fuerzas generadas por la instrumentación endodóntica

G. Gioino*, O. Gani

Departamento de Endodoncia. Facultad de Odontología. U. N. de Córdoba. Argentina.

La fricción y presión que producen los instrumentos durante la preparación quirúrgica de los conductos radiculares, generan fuerzas que son soportadas por la pared dentinaria y por el mismo instrumento.

Objetivos: Determinar la magnitud de las fuerzas producidas por distintos instrumentos de uso endodóntico sobre la

superficie dentinaria, como así también, la influencia que en ello tienen la anatomía del conducto y la experiencia del operador.

Métodos: Se empleó un mecanismo de sensores específicos que conectaba la pieza dentaria extraída a un sistema computarizado que receptaba las fuerzas que el instrumento produ-

cía cuando era accionado. En la experiencia se utilizaron raíces vestibulares de primeros molares superiores y mesiales de primeros molares inferiores, distribuidos en los siguientes grupos según la edad de las piezas: Grupo I de 20/30 años, Grupo II de 40/50 años y Grupo III: > de 60 años. Los instrumentos utilizados fueron limas convencionales de acero inoxidable, limas flexibles y un sistema mecanizado. Se aplicaron movimientos de limado y rotación (compresión y rotación positiva y negativa). Los operadores actuantes fueron profesionales con y sin experiencia clínica.

Resultados: El análisis de los gráficos registrados, permitió comprobar que la presión producida por los instrumentos manuales mostraba un evidente incremento con la edad, tanto en las positivas como negativas, mientras que las generadas por el

sistema mecanizado fueron constantes y muy similares en los tres grupos etarios, aunque hubo un marcado aumento en la presión cuando el movimiento era el de rotación.

Conclusiones: Las fuerzas generadas por la instrumentación manual son muy irregulares y se incrementan con la edad, no sólo por la dureza dentinaria, sino también por causas anatómicas. Las de origen mecanizado, por el contrario, son más regulares y muy superiores a las que generan las técnicas manuales, sobre todo las positivas provocadas por el movimiento rotativo. La inseguridad y la falta de práctica evidenciada en el profesional inexperto, destaca la necesidad de las prácticas pre-clínicas.

Palabras clave: Dureza dentinaria. Instrumentación. Generación de fuerzas. Edad.

Evaluación in vitro de diferentes agentes químicos para la descontaminación de conos de gutapercha infectados con *Enterococo faecalis*

Pablo Rodríguez, Ariel Lenarduzzi, Paula Corominola, Pablo Martínez, Mauro Buldo, Fernandez Solari, Juan Elverdin

Introducción: El crecimiento de microorganismos en los conductos radiculares luego de su obturación suele ser una de las principales causas de infecciones post tratamiento endodóntico. Muchos odontólogos suelen realizar la obturación radicular con conos de gutapercha directamente obtenidos del envase. Por otro lado, la esterilización de los conos en autoclave o estufa a seco puede inducir la deformación de los mismos y por esa razón esta técnica no suele ser utilizada. Sin embargo, una preparación química y mecánica adecuada de los conos reduce significativamente la tasa de infección radicular. Con el propósito de minimizar el riesgo de infección, existen métodos de descontaminación rápida de los conos que son utilizados en la clínica diaria, como ser la inclusión de los mismos en soluciones antisépticas por un tiempo determinado.

El objetivo del presente estudio es examinar la eficacia de tres soluciones de uso corriente en endodoncia, para la descontaminación rápida de conos de gutapercha. La preocupación en el control de la infección debe integrar los protocolos de atención clínica en todas las áreas de salud. Los protocolos qui-

rúrgicos exigen no agregar contaminantes, tener un estricto circuito de esterilización como proceso completo y efectivo de destrucción microbiana y una desinfección de alto nivel destinada a los objetos involucrados en los procedimientos. Los agentes más recomendados como desinfectantes son: alcoholes, compuestos iodóforos y compuestos clorados, estos dos últimos están incluidos dentro del grupo de los halógenos. El mecanismo de acción del yodo esta vinculado a su elevada reactividad, precipitación de proteínas y oxidación de enzimas esenciales, aunque en presencia de sustancias orgánicas e inorgánicas la actividad del yodo puede ser reducida. El polivinil pirrolidona-yodo (yodopovidona) ha sido clasificado como desinfectante de nivel intermedio y es usado también como antiséptico. El hipoclorito es un desinfectante de nivel intermedio cuya acción antimicrobiana y su capacidad de disolución de tejidos han sido extensamente estudiadas. Los alcoholes se consideran bactericidas de nivel intermedio, siendo ineficientes sobre virus hidrofílicos (hepatitis b), de todos el alcohol 70° es el mas efectivo.

La condensación lateral en el canino superior, ¿es más eficiente por la cara vestibular o palatina? Estudio Piloto

Autoras: Florencia Brarda, Sofía Ríos Analía Magnano, Od. Victoria Ruiz Gavier

Asesoras: Liliana Menis de Mutal, Ana Lía Arena, Carolina Villalba

Cátedra "B" de Endodoncia. Facultad de Odontología. UNC. Córdoba Modalidad Póster

Introducción: Los caninos superiores maduros suelen presentar prolongaciones o concavidades sobre las cara palatina y/o vestibular entre el tercio cervical y/o medio que dificultan la técnica endodóntica.

Objetivos: Describir si la elección de la pared vestibular o palatina (V-P) para obturar por la técnica de condensación lateral influye para una obturación más eficiente.

Materiales y Método: Se seleccionaron 20 caninos maduros que presentaban concavidades, distribuidos en dos grupos de 10 piezas cada uno: *Grupo A: Pared Vestibular; Grupo B: Pared Palatina.*

Se trabajó en un maniquí para simular la situación clínica. En todos los grupos se realizaron las distintas etapas de la terapéutica endodóntica con irrigación de Hipoclorito de sodio al

2,5% (Tedequim). Se aplicó la técnica escalonada y limado circunferencial de los tercios cervical y medio.

Para la técnica de condensación lateral, se utilizó un espaciador de acero inoxidable (CC-Cord) que llegara a 1 mm de la longitud de trabajo.

Colocado el cono maestro con sellador, en el Grupo A se accedió con el espaciador N° 25 y los conos accesorios MF (Dia-Dent) por la pared vestibular. En el Grupo B se procedió igual por la pared palatina. Al finalizar, se radiografió cada pieza den-

taria en ambos sentidos. Con un micrótopo se realizaron 4 cortes transversales distribuidos en los 2/3 radiculares que luego se scanearon. Resultados: Hasta el momento, se han evaluado los cortes realizados en cinco piezas dentarias de cada grupo, no observándose diferencias en la elección de una u otra pared para lograr una obturación más eficiente de la concavidad.

Conclusión: Se deberá recurrir a métodos complementario (termoplastificación) u otras técnicas de obturación para lograr una obturación bien compactada.

Efectividad en la limpieza de limas rotatorias sin uso con un protocolo de ultrasonido analizada por microscopia electrónica de barrido (MEB)

Paula Corominola, Mauro Buldo, Pablo Martínez, Ariel Lenarduzzi, Javier Solari, Juan Elverdin, Pablo Rodríguez

Introducción: La introducción del instrumental rotatorio de níquel-titanio dentro del campo de la endodoncia ha permitido al profesional realizar una preparación quirúrgica más sencilla permitiendo mejorar la preparación de los conductos radiculares como así también la disminución de los accidentes durante la instrumentación.

En la actualidad, varios tipos de instrumentos de Níquel-Titanio han sido desarrollados, entre ellos el sistema Protaper rotatorio, el cual presentan un diseño con una sección triangular, una punta no cortante y un diseño que combina múltiples conicidad en un mismo instrumento.

Este instrumental presenta su pack comercial sin esterilizar, lo cual el profesional debe en su practica diaria, lim-

piarlo, descontaminarlo y esterilizarlo, sin embargo, la literatura revela que el protocolo de limpieza antes de su primer uso clínico debe ser muy estricto, debido a que durante el proceso de fabricación del instrumento se desprenden pequeñas partículas y éstas, quedan adheridas sobre la superficie del mismo.

De manera tal, la preocupación de eliminar dicho material agregado en la primera esterilización debe ser máxima, y debería ser eliminada o disminuida considerablemente ya que dichas limas van a ser introducidas dentro del canal radicular y a nivel del ápice se pone en contacto con un vasto sistema circulatorio. Por esta razón las condiciones de limpieza, descontaminación y esterilización deben ser extremas.

Difusión de iones calcio y variaciones de PH de MTA y pastas de hidróxido de calcio

María Luisa De La Casa, Gabriela López, Paula Cuenya, Andrés Cianca, María del Milagro Sáez

El hidróxido de calcio ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) ha demostrado ser efectivo en el tratamiento de dientes permanente jóvenes, con ápice inmaduro. Sin embargo su uso prolongado por más de 30 días disminuiría la resistencia a la fractura, debido a su capacidad proteolítica sobre los tejidos. El Trióxido Mineral Agregado (MTA), esencialmente cemento portland con óxido de bismuto como radioopacificador, fue propuesto para asegurar un mejor cierre apical, permitiendo además, la formación de cemento.

El Gluconato de Clorhexidina (CHX) es ampliamente usado como irrigante en casos de infección endodóntica. Se ha propuesto utilizarlo como vehículo de pastas para aumentar el efecto antibacteriano de las mismas.

El objetivo de este trabajo fue evaluar las modificaciones de pH y la difusión del ion calcio a través de la dentina radicular de pastas de hidróxido de calcio y MTA durante 7 y 30 días.

Materiales y métodos: Se emplearon 36 dientes humanos premolares inferiores, recientemente extraídos, a los que se les seccionó las coronas a nivel cemento-adamantino, y se

instrumentaron utilizando técnica escalonada (step-back), irrigando con hipoclorito de sodio 1% y como irrigación final EDTA 17%, eliminándola con agua destilada. Se removió el cemento con curetas de Gracey. Luego de secar los conductos con puntas de papel, se obturaron los mismos con diferentes pastas: 1) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ + Agua destilada; 2) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ + Gluconato de Clorhexidina 0,1%; 3) MTA+Agua destilada; 4) MTA+Gluconato de Clorhexidina 0,1%; 5) Agua destilada (control); 6) Gluconato de Clorhexidina 0,1% (control). El ápice y la apertura coronaria se sellaron con IRM. Las raíces se colocaron individualmente en tubos Eppendorf con 1 mL de agua destilada a 37°C donde se mantuvieron por 7 y 30 días. Luego de los respectivos tiempos se retiraron las piezas de los tubos y se analizó el contenido del ion calcio en la solución por espectrofotometría de absorción atómica. Además, se midió el pH pre y post con pHmetro digital (Broadley-Yames Corp, Irvine, Calif). Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente utilizando el test T para muestras relacionadas y ANOVA.

Resultados: Las pastas de $\text{Ca}(\text{OH})_2$, con ambos vehículos, aumentaron significativamente la difusión de calcio a los 30 días ($p \leq 0,05$). La pasta de MTA con CHX y los controles disminuyeron la difusión de iones calcio a los 30 días. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la pasta de MTA y agua destilada entre los 7 y 30 días ($p \geq 0,05$). Todas las sustancias analizadas aumentaron el pH del líquido remanente significativamente a los 7 y a los 30 días con respecto al pH inicial.

A los 30 días hubo un aumento significativo en el pH de la pasta de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ y agua destilada ($p \leq 0,05$).

En el resto de las soluciones no hubo diferencias significativas con el tiempo de exposición ($p \geq 0,05$).

Entre las pastas no hubo diferencias significativas a los 30 días.

Conclusión: Se evidenció mayor difusión de iones calcio, y aumento de pH; en el tiempo, con las pastas de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ con ambos vehículos. Sin embargo con la pasta de MTA y CHX hubo disminución de la concentración de iones calcio a los 30 días.

Bibliografía

- 1) Safavi K, Spangberg LSW, Langeland K. Root canal dentinal tubule desinfection. *J Endodon* 1990;16:207-9.
- 2) Sjögren U, Figdrón D, Spangberg L, Sundqvist G. The antimicrobial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal dressing. *Int Endod J* 1991;24:119-25.
- 3) Waltimo TMT, Siren EX, Orstavik D, Haapasalo MPP. Susceptibilities of oral candida species to CH in vitro. *Int Endod J*; 1999; 32:94-98.

4) Estrela C, Araujo Estrela CR, Bammann LL, Pécora JD. Two methods to evaluate the antimicrobial action of calcium hydroxide paste. *J Endodon* 2001;27:720-23.

5) Siqueira J F, de Uzeda M. Influence of different vehicles on the antibacterial effects of calcium hydroxide. *J Endodon* 1998; 24:663-65.

6) Tronstad L, Andreassen JO, Hasselgren G, Kristerson L, Riis I. pH changes in dental tissues after root canal filling with calcium hydroxide. *J Endodon* 1981;7:17-21.

7) Pashley DH, Livingston MJ, Reeder OW, Horner J. Effects of the degree of tubular occlusion on the permeability of human dentine "in vitro". *Arch Oral Biol* 1978;23:1127-33.

8) Galván DA, Ciarlone AE, Pashley DH, Kullid JC, Primack PD, Simpson MD. Effect of smear layer removal on the diffusion permeability of human root. *J Endodon* 1994;20:83-86.

9) Basrani B, Ghanem A, Tjaderhane L. Physical and chemical properties of chlorhexidine and calcium hydroxide-containing medications. *J Endod* 2004;30:413-17.

10) Haenni S, Schmidlin B, Mueller B, Sener B, Zehnder M. Chemical and antimicrobial properties mixed with irrigating solutions. *Int Endod J* 2003;36:100-05.

11) Zerella J, Fouad A, Spangberg L. Effectiveness of a calcium hydroxide and chlorhexidine digluconate mixture as disinfectant during retreatment of failed endodontic cases. *Oral S Oral M Oral P Oral Radiol Endod* 2005;100; 756-61.

12) Estrela C, Sydney GB, Bammann LL, Felipe O Jr. Mechanism of action of calcium and hydroxyl ions of calcium hydroxide on tissue and bacteria. *Braz Dent J* 1995;6:85-90.

Influencia de la edad sobre el número de conductos en la raíz mesio-vestibular de primeros molares superiores

O. Gani, C. Visvisián, C. de Caso*

Cátedra de Endodoncia "A", Facultad de Odontología. U.N.C.

La frecuencia de doble conductos en raíces mesiales (RM) de primeros molares superiores permanentes (1°MSP) presenta mucha variabilidad.

Objetivo: Estudiar en estas raíces la influencia de la edad sobre el número de conductos en distintos niveles.

Material y Métodos: Se utilizaron 40 1°MSP distribuidos en 4 grupos etarios de 10 piezas cada uno: Niños [NI] (<13 años); Adolescentes [Ad] (14/19 años); Adulto Joven [AJ] (30/40 años); Adulto Mayor [AM] (50/60 años). De cada RM se obtuvieron 4 cortes transversales: Niveles Proximidad Foramen [PF]), Apical [NA], Medio [NM], y Coronario [NC]). Sobre imágenes de cada corte se determinó el número de conductos, expresando los resultados en porcentajes.

Resultados: Los grupos de NI, AJ y AM, mostraron una cierta similitud en cuanto al número de doble conductos dentro de cada nivel. En el grupo Ad, por el contrario, mostró una distribución distinta y más regular, ya que la elevada frecuencia (67%) de doble conductos detectados en el NC, decrecía paulatinamente hacia el ápice (36%). La distribución numérica inconstante de doble conductos se debería a núcleos de calcificación que modifican la cavidad pulpar durante los procesos de maduración envejecimiento.

Conclusión: La inmadurez, madurez y envejecimiento endodóntico en el 1°MSP, hace que en la RM el número de doble conductos sea inconstante, ya que con leves variantes sus va-

lores, que oscilan entre el 50% y el 22%, se alternan en sus cuatro niveles. La disposición ordenada y decreciente en adolescentes se debe a la coincidencia de este grupo etario con la transición de la inmadurez a la madurez del conducto.

Bibliografía

1) Baratto Filho F, Zaitter S, Haragushiku GA, Alves De Campos E, Abuabara A, Correr GM. Analysis of the internal anatomy of maxillary first molars by using different methods. *J Endod* 2009; 35: 337-42.

2) Cleghorn BM, Christie WH, Dong CCS. Root and root canal morphology of the human permanent maxillary first molar: A literature review. *J Endod* 2006;32:813-21.

3) Imura N, Hata GI, Toda T, Otani, SM, Fagundes MI. Two Canals in mesiobuccal roots of maxillary molars. *Int Endod J* 1998; 31: 410-4.

4) Seidberg BH, Altman M, Guttuso J, Suson M. Frequency of two mesiobuccal root canals in maxillary permanent first molars. *J Am Dent Assoc* 1973;87:852-6.

5) Sempira HN, Hartwell GR. Frequency of second mesiobuccal canals in maxillary molars as determined by use of an operating microscope: a clinical study. *J Endod* 2000;26:673-4.

6) Soma F, Leoni D, Plotino G, Grande NM, Plasschaert A. Root canal morphology of the mesiobuccal root of maxillary first molars: a micro-computed tomographic analysis. *Int Endod J* 2009; 42:165-174.

Traumatismos dentarios: Importancia de la educación a la población en el tratamiento y seguimiento de las lesiones traumáticas

Lucila Uribe, Laura Plnasco, Nora Gómez, Gilda Willems, Lorena Rodríguez, Silvana Estrada

Prof. Titular Dra. Liliana G. Sierra

Introducción: Situaciones clínicas traumáticas se presentan hoy con una demanda importante a la consulta odontológica. Las lesiones llegan con ausencia o inapropiada atención primaria, la cual repercute en el tratamiento y evolución.

El objetivo de este trabajo fue un estudio retrospectivo en la base de datos y seguimiento del Servicio de Traumatología de la Cátedra de Endodoncia de la U.B.A., a fin de analizar el tipo de accidente consultado, generando una relación entre los accidentes intencionales y los no intencionales; el pronóstico evolutivo, y evaluar la educación que posee la población (pacientes y profesionales) ante una situación traumática dentaria.

Materiales y métodos: Este trabajo se realizó en el Servicio de Traumatología de la Cátedra de Endodoncia de la U.B.A., el cual brinda atención en un horario fijo y programado con citas dentro del horario de la cátedra, recibiendo a los pacientes por derivación, donde no se brinda servicio de urgencia. La muestra incluyó 116 pacientes tomados al azar de ambos sexos, en edades comprendidas entre 16 y 30 años atendidos en el período 2005-2007 con controles hasta el 2011. Los mismos fueron analizados dentro de un esquema con fichas clínicas, radiografías y fotografías. Dichas fichas son las de diagnóstico de la cátedra con el anexo de un protocolo de datos vinculados a traumatismos realizado por este servicio, teniendo en cuenta si recibieron atención inmediata al accidente y permitiendo clasificar a la patología de acuerdo a los criterios de Andreasen para tipificar las lesiones (Fracturas coronarias, Fracturas radiculares, Luxaciones, Avulsiones). Se to-

maron dos criterios de lectura de acuerdo al tipo de accidentes: intencionales y no intencionales, considerando como intencionales a los vinculados con violencia y robo, y no intencionales a los accidentes deportivos, de tránsito y domésticos. Se evaluó la continuidad del tratamiento tomando aquellos casos que en un período de 18 meses no concurren a los controles como pacientes sin seguimiento y a aquéllos que si lo hicieron como pacientes con seguimiento. Se ponderó a los casos analizados de buen pronóstico aquellos que en el período de control entre 4 y 6 años mantenían a la pieza dentaria con evolución favorable y sin la aparición de reabsorción inflamatoria.

Discusión: Del total de pacientes atendidos 73% se encuentra en seguimiento y del 27% restante que no tiene seguimiento; 45,16% pertenece a pacientes que sufrieron fracturas coronarias, las que fueron rehabilitadas estéticamente, motivo por el cual al observarse clínicamente resueltos no continuaron con los controles respectivos. Del total de la muestra el 36% recibió tratamiento de urgencia y de este porcentaje solo el 34% fue una atención inmediata adecuada. Con respecto a la evolución, las avulsiones presentaron el mayor porcentaje de reabsorciones inflamatorias en relación a las fracturas radiculares y luxaciones. Campañas educacionales como la realizada por Expo U.B.A. 2010 ayudarían al público a entender la importancia de medidas preventivas, la atención inmediata y los controles a distancia. EL incremento en la capacitación de los profesionales favorecerían a las lesiones traumáticas tanto en el tratamiento como en su evolución.

Evaluación de la efectividad de la remoción de la gutapercha utilizando diferentes técnicas de desobturación

Od. Georgette Arce Brissón*, Dra. Ana Cecilia Boetto**, Od. Claudia Judkin***

*Docente de la cátedra de endodoncia "A". Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

**Docente de la cátedra de endodoncia "A". Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

***Docente de la Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Argentina

El objetivo de este trabajo fue evaluar la remoción de la gutapercha en conductos de premolares superiores de dos conductos, utilizando seis técnicas de desobturación del conducto radicular que se usan habitualmente en la clínica.

Materiales y métodos: Se utilizaron 120 premolares superiores birradiculares. Se seleccionaron conductos permeables con curvaturas leves, de longitudes similares.

Se instrumentaron con técnica corono-apical. Se obturaron con técnica de compactación lateral, con conos de gutapercha y cemento de Grossman. Se tomaron Rx de frente y de perfil de los especímenes y se colocaron a ciclaje térmico en estufa a 37°C durante 30 días a 100 por ciento de humedad. Los especímenes se dividieron en seis grupos, según la técnica de desobturación: Grupo I: Calor + limas manuales (Maillefer), Grupo II: Calor + cloroformo + limas manuales (Maillefer), Grupo III: taladros Gattes-Gliden I, II y III (Maillefer) + limas manuales (Maillefer), Grupo IV: GPX (Brasseller), Grupo V: Limas Protaper para retratamiento (Maillefer) y Grupo VI: sistema D-Race para retratamiento (FKG). El instrumental de níquel titanio se utilizó con un motor eléctrico calibrado de acuerdo a las especificación del fabricante (350 a 700 rpm).

La evaluación de la remoción de gutapercha se realizó a través de estudio radiográfico. De acuerdo a la cantidad de material remanente, se estableció la evaluación clasificándolos en scores.

Resultados: Se evaluaron estadísticamente a través del procedimiento MGLH de SYSTAT (1991) y las medias se compararon por el test de Tukey ($p < 0.05$).

Conclusiones: En todos los casos el tercio coronario mostró una mayor remoción de material que en el tercio medio y apical del conducto. Las diferencias entre los métodos de desobturación no fueron estadísticamente significativas.

Bibliografía

- 1) Friedman S, Stabholz, A. Endodontic retreatment-case selection and technique part I. Criteria for case selection. *J Endod* 1986; 12:28-33.
- 2) Noboru I, Zuolo ML, Klerlakian D. Comparison of endodontic retreatment of laterally condensed gutta-percha and thermafil with plastic carriers. *J Endod* 1993;19:609-612.
- 3) Wilcox LR. Thermafil retreatment with or without chloroform solvent. *J Endod* 1992;18:188.

Discurso de la Coordinadora del VIII Encuentro de Investigación en Endodoncia, por la Sociedad de Endodoncia del Centro de la República

Autoridades de la Sociedad Argentina de Endodoncia, Autoridades de la Sociedad de Endodoncia del Centro de la Republica Argentina, Miembros del Jurado, Estimados Amigos, Compañeros y Colegas.

Es un placer para mí darles la bienvenida a este VIII Encuentro de Investigación en Endodoncia, que nuevamente, después de más de una década, vuelve a encontrarnos en el mismo lugar.

A lo largo de estas dos jornadas, compartiremos, entre amigos, lo que hacemos a diario en materia de investigación en cada uno de nuestros lugares de trabajo. Y es mi anhelo personal, que nuestra vivencia, vaya más allá de la Endodoncia. Espero que puedan sentirse como en casa, entre amigos, logrando un clima de fraternidad y amistad que permita fortalecer los lazos entre pares, para el crecimiento personal de cada uno de nosotros, de nuestra profesión, y por ende para lograr una mejor calidad de vida de nuestra comunidad.

Gracias por ser partícipes de esta historia, vuestra presencia hoy es invaluable.

Gracias a las autoridades de la SAE y del Círculo Odontológico de Córdoba, por confiar en nosotros, todos los que hacemos la Sociedad de Endodoncia de Córdoba, nuestra querida SECRA.

Gracias a mis queridos compañeros y compañeras de la Sociedad, que han trabajado de manera desinteresada y tenaz para dar lo mejor para y por este evento.

Finalmente deseo dar las gracias a mis queridas maestras, Liliana Menis de Mutal y Ana Lía Arena: sin ustedes hoy no podría estar aquí, me enseñaron a amar la Endodoncia, a no bajar los brazos, y a luchar por mis sueños.

Muchas gracias a todos, y nuevamente, BIENVENIDOS!!

Carolina Villalba

Discurso del Coordinador del VIII Encuentro de Investigación en Endodoncia, por la Sociedad Argentina de Endodoncia

Hace casi un año, cuando el Dr. Gonzalo García me propuso coordinar el VIII Encuentro de Investigación en Endodoncia, una de las dos actividades más importantes de la SAE, pensamos en el eslogan “Acercate a compartir 2 días con la Investigación endodóntica”.

Reconozco que no pensé que ésto tomaría semejante envergadura. Hemos disfrutado, a sala colmada, dos días de regocijo científico intercambiando y difundiendo conocimientos a través de la presentación de más de 50 trabajos de investigación.

Nuestra intención es, y siempre ha sido, que este Encuentro sea federal, la masiva concurrencia de colegas de distintas provincias y de países limítrofes nos hace sentir que también hemos cumplido claramente con el objetivo propuesto.



Si sumamos a ésto el hecho de que estas reuniones nos sociabilizan y nos afectan en el buen sentido del vocablo, estaremos consiguiendo otros objetivos: conocernos, entendernos, hacernos amigos y compartir además de esta pasión por la endodoncia y la investigación, nuestros sentimientos.

Qué mejor entonces que estar haciendo algo por nuestra especialidad, por nuestra profesión, por nosotros mismos, lo cual además de no ser poco, es mucho más valorable en las épocas que corren y en la sociedad en la que vivimos, donde no son justamente estos valores los que más se promueven.

Somos endodoncistas y como tales conservadores de las piezas dentarias, y qué antinomia, ejercemos una de las pocas especialidades clínicas que investiga y se reúne para el intercambio de sus hallazgos, es decir, somos absolutamente progresistas, ésto que es racionalmente inexplicable, nos muestra que este conservadurismo se sustenta en la absoluta certeza de que nada puede reemplazar en la función, al órgano vital. Por ello me parece que el mensaje es: que somos progresistas, al conservar la pieza dentaria, al investigar, al intercambiar los conocimientos y al proyectarlos a la comunidad odontológica con nuestras publicaciones.



Haberlos coordinado, haber tenido bajo mi humilde dirección a todos ustedes y sin menospreciar a ninguno, a las máximas figuras de la endodoncia aquí presentes, primero me provocó un gran sentido de responsabilidad que luego de la realización, se transformó en orgullo.

Gracias, por habérmelo permitido, gracias por haber concurrido. Espero compartan estos sentimientos, y que la felicidad del deber cumplido por saber más, dar más, conocernos mejor, y haber renovado nuestro espíritu y nuestra capacidad de trabajo, nos proyectarnos fortalecidos a nuestra próxima reunión del Cosae 2012.

Un especial agradecimiento por su colaboración a las doctoras Carolina Chaves, Cristina Tula y Carolina Villalba, a los doctores Gonzalo García Carlos Russo y Claudio Boiero y a los integrantes del Jurado Dres. Osvaldo Zmener, Daniel Grana, Carmen Visvisian y Rodolfo Hilú.

A las Empresas que nos acompañaron en la realización de este evento, Bernabó, Dentsply, Mtwo y DSJ Angelus, mi reconocimiento y agradecimiento por su constante apoyo sin el cual ésto no hubiera sido posible.

Pablo Rodríguez



Curso del Prof. Dr. Ove Peters

El día 2 de Noviembre de 2011, en el marco de las 36° Jornadas Internacionales de la Asociación Odontológica Argentina, se desarrolló el Curso Prejornadas de 6 hs. de duración sobre “Enfoque racional y biológico en el tratamiento de los conductos radiculares” a cargo del Dr. Ove Peters (USA), Profesor en el Departamento de Endodoncia de la Escuela de Odontología de la Universidad del Pacífico.

Beca de la Sociedad Argentina de Endodoncia, Prof. Dr. Enrique Basrani



Uno de los objetivos de la Sociedad Argentina de Endodoncia es el de promover el progreso de la Especialidad procurando el intercambio de ideas, respecto de métodos de tratamiento, sus bases y resultados “estimulando la investigación científica” y facilitando la difusión de conocimientos.

Teniendo en cuenta las actuales condiciones en que se encuentra la investigación científica, la cual es desarrollada en base al esfuerzo personal de quienes la llevan a cabo, la Comisión Directiva de la SAE ha decidido destinar parte de sus recursos con el objeto de apoyar a los Socios que se dedican al área de la Investigación o a aquellos que deseen iniciarse en el mismo.

La Beca Profesor Dr. Enrique Basrani, lleva el nombre de quien fuera digno precursor, docente de la especialidad y prolífico escritor. Su esfuerzo hizo de la Sociedad un lugar de desarrollo profesional, brindando con generosidad el estímulo y posibilidades a todos los que se acercaron a ella.

A tal fin, la SAE otorgará una beca por un valor de hasta \$ 4.000 para el periodo correspondiente al año 2011/12 para el desarrollo de un proyecto de investigación.

La selección del proyecto se hará de acuerdo a las siguientes bases:

1. Cada proyecto de investigación podrá ser presentado por uno o más autores.
2. Los integrantes del proyecto deberán ser socios de la Sociedad Argentina de Endodoncia con una antigüedad mínima de tres años y estar al día con las cuotas societarias.
3. Los mismos deberán presentar el protocolo de investigación (ver: endodoncia-sae.com.ar),

nombre y curriculum vitae del equipo de investigación; todo por quintuplicado acompañado por una carta dirigida a la Comisión Directiva solicitando la Beca.

4. El tema del trabajo de investigación deberá ser aceptado por la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Endodoncia.
5. La presentación de las solicitudes será hasta el 31 de mayo de 2010.
6. El Jurado para realizar la selección estará integrado por el Presidente de la SAE y la Comisión de Asesores Científicos.
7. El Jurado deberá expedirse en el término de 30 días y su fallo será inapelable.
8. Se elegirá uno de los miembros del Jurado como Tutor del proyecto quien determinará, de acuerdo a la evolución del trabajo, que se haga efectiva la Beca.
9. Se deberá presentar un informe semestral sobre el desarrollo de la investigación.
10. Al término de la Beca los autores deberán presentar el trabajo de investigación realizado.
11. El trabajo de investigación será publicado en la Revista de la Asociación Odontológica Argentina.
12. Toda vez que el trabajo se presente deberá ser anunciado como de **Beca de la SAE Prof. Dr. Enrique Basrani.**

Toda situación no contemplada será resuelta por la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Endodoncia.

* Modificado en Comisión Directiva 13/10/09.

Beca de la Sociedad Argentina de Endodoncia Prof. Dr. Enrique Basrani

La Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Endodoncia, en su sesión del día 27 de septiembre de 2011 ha decidido por unanimidad incrementar en un 25%, el monto de la Beca Prof. Dr. Enrique Basrani, quedando su valor establecido en \$ 4.000.



Reglamento Premio Prof. Dr. Oscar Maisto*

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

1. El mismo será otorgado cada 2 años durante el Congreso de la SAE o en caso de no efectuarse el mismo, se entregará en la Asamblea Anual Ordinaria.
2. Podrán optar a dicho premio, los odontólogos socios de la SAE. Cuando el trabajo tuviere varios autores, como mínimo uno de ellos, deberá cumplir con el requisito mencionado.
3. Cada autor o autores podrán presentar como máximo tres trabajos.
4. Los trabajos podrán tener la extensión que su autor juzgue conveniente y serán presentados por copias quintuplicadas y una copia en CD. La entrega se efectuará hasta el 30 de Mayo del año correspondiente en la Secretaría de la SAE. La SAE entregará una constancia por los trabajos presentados.
5. Los trabajos deberán ser originales no habiéndose publicado o presentado oralmente, en forma total con anterioridad.
6. Los trabajos se identificarán con seudónimos. En un sobre adjunto cerrado se incluirán los datos de identidad, número de socio, domicilio y teléfono del autor o autores, en el que se inscribirá el seudónimo.
7. Los trabajos presentados no premiados podrán ser devueltos una vez expedido el Jurado sin abrir los sobres conservando el secreto de autor.
8. El premio Profesor Dr. Oscar A. Maisto consiste en una medalla al mejor trabajo y un diploma de honor que lo acredite, al autor o autores del mismo. Se podrán entregar hasta un máximo de tres medallas.
9. Se sugiere la publicación del trabajo en la Revista de la Asociación Odontológica Argentina.
10. Se podrán otorgar 2 Menciones Especiales a los trabajos que a criterio del Jurado, merezcan tal distinción, entregando en este caso un Diploma de Honor al autor o autores.
11. El premio y/o las menciones pueden ser declarados desiertos.
12. Cualquier situación no contemplada en el presente Reglamento, será resuelta por la Honorable Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Endodoncia.

* Modificado en Comisión Directiva 13/10/09

Ganadoras del Premio Prof. Oscar Maisto 2010

Por el Trabajo: "Análisis epidemiológico de los traumatismos dentarios en una población Argentina. Actualización y evaluación de los trabajos publicados sobre e tema"

Dras. Albina Beatriz Herbel, María Laura Aparicio, María Claudia Takara, Adriana Teresa Repetto, Mabel Kina.

Premio Prof. Dra. Mabel Capurro

Queremos informarle que en el marco del COSAE 2012, XVI Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia se otorgará el premio Dra. Mabel Capurro al mejor trabajo de posgrado.

Se encuentra abierta la inscripción para la presentación de los mismos en la modalidad de poster.

Para mayor información, el reglamento de presentación de pósters se encuentra disponible en nuestra página web: www.endodoncia-sae.com.ar

VI Congreso Paraguayo de Endodoncia

Del 7 al 10 de septiembre de 2012, la Sociedad Paraguaya de Endodoncia realizó su VI Congreso Paraguayo de Endodoncia, COPADE 2011. El mismo tuvo como sede el Hotel & Resort Yacht y Golf Club de la ciudad de Asunción. La Sociedad Argentina de Endodoncia estuvo representada por una nutrida delegación de dictantes que se destacó por la calidad de sus disertaciones.



Premio Maestro de la Odontología

En el marco de las 36 Jornadas Internacionales de la Asociación Odontológica Argentina se hizo entrega a Dr. Jorge Canzani el "Premio Maestro de la Odontología". Nuestras felicitaciones por tan merecida distinción.



Asamblea Anual Ordinaria

El 15 de diciembre de 2011 se realizó en la Asociación Odontológica Argentina la Asamblea Anual Ordinaria de la Sociedad Argentina de Endodoncia. Durante la misma se renovó parcialmente la Comisión Directiva computándose 20 votos emitidos, válidos y favorables a la lista propuesta.

Posteriormente se hizo entrega de los diplomas de Título de Especialista a las Dras. Marcela Bidegorry y María Laura Cabrera y de los diplomas que acreditan la recertificación de sus títulos de especialistas a los Dres. Carlos García Puente y Rosa Scavo.

Cena de fin de año

Una vez más nos reunimos a festejar el fin de otro año. En esta oportunidad el Restaurant La Parolaccia fue el lugar de encuentro de los socios que intentamos seguir y mantener esta tradición con el genuino y sencillo deseo de rencontrarnos y celebrar.



C. Chaves, E. Pruskin, R. Della Porta, R. Scavo,
E. Ritacco, G. García, O. Zmener



S. Frajlich, R. Martínez Lalis, C. Judkin,
S. Di Natale, M. Bidegorry, S. Álvarez Serrano,
G. Fol, C. Russo, L. Elías, M. Roitman

Novedades de Biblioteca

SUSCRIPCIONES

- Journal of endodontics Vol.38 (1) 2012
- Dental traumatology Vol.28 (1) 2012.
- International Endodontic Journal. Vol. 45 (1,3); 2012.
- Endodontic Practice. Vol.15(1);2012.
- Oral. Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology. Vol. 113 (1);2012.

CANJE Y DONACIONES

- Boletín Informativo: Sociedad Argentina de Endodoncia.
- Canal Abierto: Sociedad Endodoncia de Chile.
- Endodoncia: Colegas en busca de la excelencia.
- Endodoncia: Revista Oficial de la Asociación Española de Endodoncia.
- Programas COSAE 2010 / XV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia. Buenos Aires. Panamericana Hotel & Resort. 26-28 agosto 2010.

Obituario Mabel Capurro



Mabel:

Cuando me fue solicitado escribir este obituario, decidí hacerlo en primera persona. Necesito expresar todos los sentimientos que has logrado despertar en quienes tuvimos el gusto de ser tus alumnos primero, tus discípulos después y finalmente el honor de haber tenido la posibilidad de ser tus compañeros de trabajo durante los últimos quince años.

Recuerdo cuando salí de la Facultad de Odontología con mis pujantes veinticinco años, el título bajo el brazo y lleno de ilusiones ya con la hermosa vocación de la docencia y la investigación palpitando raudamente en mi corazón y tu estabas allí para alentarme y decirme que mis propuestas eran muy interesantes pero que debía formarme adecuadamente primero.

Fuiste dulce y amable pero al mismo tiempo lo suficientemente rígida y severa (como son los verdaderos maestros) para no permitir que el retoño de árbol que estaba creciendo se desviara hacia un camino erróneo. Ese fue el factor determinante que lejos de intimidarme me impulsó aún más a profundizar en el estudio y la comprensión de la Endodoncia. No me enseñaste la Endodoncia de .. "A ver que nuevo instrumento o material o técnica de obturación hay en el mercado." Me enseñaste a comprenderla, a amarla y a sentir pasión por ella. Me enseñaste la Endodoncia que llama al paciente uno o dos días después del tratamiento para saber como se encuentra o si necesita algún tipo de ayuda. Me enseñaste a enfrentar el desafío de intentar conservar una pieza dentaria aunque el pronóstico sea reservado.

Quizá muy pocos, salvo tus alumnos más allegados, recuerden o sepan que en una oportunidad y bajo mis ojos atónitos, hiciste un tratamiento endodóntico en un tercer molar inferior retenido al que luego de exponerlo al medio bucal hiciste el tratamiento a cielo abierto, con el clamp y la goma dique en posición, por supuesto. La evaluación a distancia demostró que el caso fue exitoso y que luego de una adecuada extrusión, el molar se comportó durante muchos años como un excelente pilar de una prótesis fija. Quien sino Mabel Capurro podría hacerlo. Guardo las radiografías del caso para quien quiera comprobarlo, pero no insistan, no las presto.

Recuerdo cuando me convocaste a formar el departamento de Investigación de tu segunda casa, la Cátedra de Odontología Integral Adultos, (a la que dedicaste tu juventud, tu salud y tu vida entera) en ese momento a cargo de nuestro gran amigo de toda la vida, el Profesor Juan Carlos Fernández, otro de los grandes maestros que tuve y que formó parte de la vida científica de muchos como yo. ¿..Alguien sabe que del trabajo conjunto contigo y un hermoso grupo de profesionales y amigos, surgieron de ese humilde departamento mas de 30 trabajos de investigación publicados en journals nacionales e internacionales con referato..?

Todavía me parece verte pequeña y frágil, pero gigante en espíritu, hermosa como mujer, caminando por los pasillos de la Facultad cargando tus pesadas carpetas con las diapositivas perfectamente clasificadas de acuerdo a los diferentes temas (cada cosa, cada detalle de cada caso clínico perfectamente fotografiado y evaluado a distancia) que despertaba la admiración y la envidia de quien asistía a tus clases (claro, aún no se había consolidado la multimedia).

Fuiste única, rompiste todos los moldes pero bien, con respeto, con humildad y con seriedad científica y me atrevo a decir que quien dijo alguna vez que "nadie es irremplazable" se equivocó fiero contigo. Fuiste, eres y serás por siempre irremplazable. Luego de una larga y degradante enfermedad Dios te llevó con él hacia tu descanso final. Hay en el mundo de la Endodoncia una lágrima enorme formada por muchas lágrimas de quienes tanto te debemos, tanto te admiramos y tanto te quisimos, y quedamos finalmente rumiando tristemente el vacío de tu ausencia.

Solo te digo adiós por el momento querida maestra. Algún día, cuando me toque el turno, quiero tener el honor de reencontrarme contigo y seguir trabajando juntos sobre los proyectos de investigación que habíamos encarado y que quedaron trancos con tu partida.

Oswaldo Zmener

Obituario Prof. Dr. Daniel Grana



Con profundo pesar recibimos la noticia del fallecimiento del Prof. Adjunto de la Cátedra de Patología de la Escuela de Odontología de la Universidad del Salvador/ Asociación Odontológica Argentina, Dr. Daniel Grana.

Investigador del Conicet, en los últimos años tomó contacto con la Endodoncia participando en varios trabajos de investigación, principalmente de Integrantes de la Carrera de Especialización en Endodoncia de la USAL/AOA.

En agosto de 2011 tuvimos el enorme privilegio de contar con el Dr. Grana como integrante del Jurado del VIII Encuentro de Investigación en Endodoncia.

Lo recordamos con respeto y agradecimiento por la cantidad de valiosos aportes que desde la ciencia y la disciplina de la investigación aportó a nuestra especialidad.

CALENDARIO DE CONGRESOS Y JORNADAS DE ENDODONCIA

AÑO 2012 - ARGENTINA

22 al 25 de Agosto

XVI Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia
Sheraton Buenos Aires & Convention Center
Buenos Aires Argentina
www.sae@aoa.org.ar

AÑO 2012 - EXTERIOR

29 al 31 de Marzo

XII Encuentro de Endodoncia. Easy Endo
Hotel Mercure
Belo Horizonte Minas Gerais Brasil
www.easy.odo.br

21 al 23 de Junio

3rd Trans-Tasman Endodontic Conference
Trans Tasmanian Endodontic Society
Gold Coast Convention & Exhibition Centre
Queensland Australia
www.tteconference.com

30 de Marzo al 1 de Abril

Russian Endodontic Congress
Endodontology Society of Dental Association (ESRDA)
Hotel Milan
Moscu Rusia

17 al 21 de Octubre

48th Annual Meeting of the Canadian Academy of Endodontics
Canadian Academy of Endodontics
Fairmont Hotel Macdonald
Edmonton Canada

18 al 21 de Abril

2012 Annual Session
American Association of Endodontists
Hynes Convention Center Boston EEUU
www.aae.org