

Comisiones Directivas	2
Socios SAE	3
Especialistas de la SAE	4
VI Encuentro de Investigación en Endodoncia	5
Presentaciones Orales	6
Posters	22
Noticias SAE	25
Cursos de Endodoncia 2008	28
COSAE 2008	30
Calendario de Congresos y Jornadas	32

**DIRECTORA**  
Gladys Fol

**COLABORADOR**  
Gonzalo García

**Traducción J. Endodontics:**  
Osvaldo Zmner

**DISEÑO E IMPRESIÓN**  
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](mailto:sae@aoa.org.ar)



### Editorial

Quisiera, en esta última comunicación anual, hacer llegar a todos ustedes mi agradecimiento por continuar brindando su apoyo a la Sociedad Argentina de Endodoncia, y especialmente a los miembros de la Comisión Directiva que acompañan mi gestión con gran espíritu de trabajo, dedicación y entusiasmo. Al personal administrativo, que lleva adelante la más laboriosa tarea, y a las casas comerciales que nos acompañaron dando su

aporte y contribuyendo al logro de nuestros objetivos.

Al finalizar un nuevo período, es momento de hacer balances, y puedo observar con satisfacción, que entre todos hemos podido cumplir con lo planteado no hace más de un año. La concreción de las Actividades Científicas ha sido un hecho, y cada una de ellas nos ha brindado, a través de reconocidos disertantes, la información y actualización en cada campo propuesto.

Nos han acompañando en el espacio de Actualización en Endodoncia la Dra. María Guiomar, en el Sábado de Actualización las Dras. Liliana Sierra, Marta Testa, y los Dres. Santiago Frájlich y Rodolfo Hilú, en el V ateneo de la Cátedra de Endodoncia USAL/AOA el Dr. Wilhem Pertot, y en el VI ateneo de la Cátedra de Endodoncia USAL/AOA el Dr. George Bogen. En las 34as. Jornadas Internacionales de la AOA han participado prestigiosos dictantes de la Sociedad Argentina de Endodoncia, a todos ellos muchas gracias.

La concreción del VI Encuentro de Investigación en Endodoncia en la Ciudad de Paraná, ha sido otro de los puntos de inflexión que hemos tratado de marcar durante la gestión, mi agradecimiento a las Coordinadoras del Evento, Dras. Matilde Maga, Gladys Fol y Susana Alvarez Serrano por la tarea llevada a cabo.

El Boletín Informativo, cumpliendo con el objetivo planteado, contuvo en sus dos últimos números las traducciones de los resúmenes del Journal of Endodontics correspondientes a los años 2002, 2003 y 2004, y continuando con la energía que su Directora le imprime, lograremos prontamente la puesta al día.

El COSAE 2008 ya es un hecho, tendrá lugar los días los días 6, 7, 8 y 9 de Agosto de 2008 en el Hotel Sheraton de Buenos Aires bajo la presidencia del Dr. Gonzalo García. Hemos decidido prolongar un día más la duración de este tradicional evento a fin de incrementar la oferta y participación científica sin desmedro de la calidad a la que estamos acostumbrados.

La Sociedad sigue creciendo manteniendo los preceptos que motivaron su creación, nos sentimos orgullosos al observar el creciente interés de nuestros colegas en obtener la Recertificación y el Título de Especialista de la Sociedad Argentina de Endodoncia, prototipo científico, ético y de excelencia.

Ante un próximo intercambio parcial de autoridades, quiero agradecer el compromiso y el apoyo brindado a todos aquellos que momentáneamente se alejan de los cargos directivos, sinceramente muchas gracias.

A todos los socios, desearles para el próximo año el cumplimiento de todos sus deseos, y que un futuro de paz interior y felicidad nos acompañe en nuestras vidas. Muchas gracias.

Gustavo Lopreite  
Presidente SAE



Sociedad Argentina de Endodoncia



Asociación Odontológica Argentina

# Comisión

## Directiva

### **PRESIDENTE**

Gustavo Lopreite

### **PRESIDENTE SALIENTE**

Graciela Monti

### **VICEPRESIDENTE**

Matilde Maga

### **SECRETARIA**

María Alejandra Romero

### **PROSECRETARIA**

Susana Alvarez Serrano

### **TESORERO**

Horacio Núñez Irigoyen

### **PROTESORERO**

Pablo Rodríguez

### **VOCALES TITULARES**

Salomón Dubiansky

Carlos Russo

Gladys Fol

Ermelinda Fusaro

### **VOCALES SUPLENTE**

Federico Pandiani

Jorge Basilaki

### **SUBCOMISIONES**

#### **CIENTÍFICA Y CURSOS**

Graciela Monti

#### **EJERCICIO PROFESIONAL**

Ermelinda Fusaro

#### **ESTATUTOS Y REGLAMENTOS**

Salomón Dubiansky

### **RELACIONES**

#### **EMPRESARIALES**

Salomón Dubiansky

Carlos Russo

#### **SOCIOS**

Pablo Rodríguez

#### **INVESTIGACIÓN**

Oswaldo Zmener

Fernando Goldberg

Andrea Kaplan

Elena Pruskin

#### **INTERNET**

Pablo Rodríguez

Federico Pandiani

#### **BIBLIOGRAFÍA**

##### **ENDODÓNTICA**

##### **RECOMENDADA**

Jorge Canzani

Elena Pruskin

Oswaldo Zmener

#### **ACTUALIZACIÓN**

##### **DE BIBLIOGRAFÍA**

##### **ENDODÓNTICA**

##### **RECOMENDADA**

##### **Y GLOSARIO**

Graciela Salaverry

Susana Alvarez Serrano

Federico Pandiani

### **DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES**

#### **DIRECTORA BOLETÍN**

Gladys Fol

#### **COLABORADOR**

Gonzalo García

### **CORRESPONSALES DEL BOLETIN DE SAE**

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE CÓRDOBA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CÁTEDRA "A" DE ENDODONCIA  
Zunilda Granella de Juarez

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DEL NOROESTE

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CÁTEDRA DE ENDODONCIA  
Graciela Gualdoni de Palmer

UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CÁTEDRA DE ENDODONCIA  
Silvia Pena

SOCIEDAD SALTEÑA  
DE ENDODONCIA  
Pablo Ensinas

SOCIEDAD DE ENDODONCIA  
DEL CENTRO DE LA REPÚBLICA  
Elizabeth Ludueña

CÍRCULO ODONTOLÓGICO  
DE ROSARIO  
SECCIONAL DE ENDODONCIA  
José Luis Tumini

### **COSAE 2008**

#### **PRESIDENTE**

Gonzalo García

#### **SECRETARIA**

Carolina Chaves

#### **TESORERO**

Carlos Russo

## HONORARIOS

**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: Goldberg, Fernando

## NUEVOS

**SOCIOS NUEVOS**

Borra, María Eugenia  
 García Osorio, Patricia  
 Huanambal, Marcos  
 Jakubowicz, Graciela  
 Lizarraga, Marisol  
 Lucero, Cristina  
 Negri, Adriana  
 Palavos, Pablo  
 Polidoro, Mirta  
 Pompeo, Mónica  
 Quiroga Odea, María Eugenia  
 Rallim, Mariana  
 Rios Loayza, Alexandra  
 Rivera, Jorge  
 Robledo Avendaño, Gastón  
 Salvatierra, Claudia  
 Silva Penef, María Lorena  
 Smoler, Cynthia  
 Valente, Alberto Alejandro

## VITALICIOS

**SOCIOS VITALICIOS**

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

## FUNDADORES

**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  
 Rajcovich, Julio  
 Rapaport, José A.  
 Rapela, Diego  
 Saroka, Julio  
 Soler, René  
 Solinas, Alberto  
 Teper, Jacobo  
 Tuero, Enrique



**INGRESE A LA PÁGINA WEB DE LA SAE Y MANTENGASE ACTUALIZADO**

**[www.endodoncia-sae.com.ar](http://www.endodoncia-sae.com.ar)**

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

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

# Especialistas SAE

*Listado de Socios con título de Especialista otorgado por la SAE*

## ESPECIALISTAS

Abramovich, Alberto  
 Agrazo, Fernando  
 Aisenberg, Roberto  
 Aldrey, Carina  
 Alfie, Denise  
 Aloise, Luis J.  
 Alvarez, Gardiol Elena  
 Alvarez Serrano, Susana  
 Amaya, Nancy  
 Arce Brisson, Georgette  
 Artaza, Liliana  
 Bahbouth, Enrique J. E.  
 Banegas, Gladys  
 Basilaki, Jorge Mario  
 Barrera, Mariela Raquel  
 Basrani, Bettina  
 Blank, Ana Julia  
 Boetto, Ana Cecilia  
 Bottero, Carmelo  
 Buyo, Luis  
 Camesana, Graciela  
 Campusano, Ariza Ana J.  
 Cañete, María Teresa  
 Cantarini, Carlos  
 Canzani, Jorge  
 Capurro, Mabel  
 Caram, Julio  
 Cardenas, María Laura  
 Chait, Clara  
 Chiacchio, Laura  
 Cordero, Alejandro  
 De Castro, Gabriel  
 De Silvio, Ana Clara  
 Di Natale, Santiago  
 Dilascio, Patricia  
 Domansky, Claudia  
 Dreyer, Pablo  
 Dubiansky, Salomón  
 Ensinas, Pablo  
 Esain, María Laura  
 Esmoris, María Del Carmen  
 Farizano, Codazzi Stella  
 Ferreyra, Sonia  
 Filotti, Mariana

## ESPECIALISTAS

Filpe, Ricardo Martín  
 Frajlich, Santiago  
 Fridland, Marcela  
 Fusaro, Ermelinda  
 Galbarini, Alfredo  
 Gani, Omar  
 García, Gonzalo  
 García, Jorge  
 García Puente, Carlos  
 García Rusco, Beatriz  
 Goldberg, Fernando  
 Grillone, Luis  
 Grimberg, Fabiana  
 Guendler, Roberto  
 Gurfinkel, Jaime  
 Hemadi, Laura  
 Henry, Eugenio  
 Herbel, Albina Beatriz  
 Heredia Bonetti, José  
 Hilu, Rodolfo  
 Iriarte Lea, Marcela  
 Iriarte, Patricia  
 Jaure De Distefano, Hilda  
 Judkin, Claudia  
 Kelly, Adriana  
 Koss, Silvina  
 Lenarduzzi, Ariel Luis  
 Leonhardt, Alejandro  
 Levin, Laura Mariana  
 López Doce, Mabel  
 López, Guillermo  
 Lopreite, Gustavo  
 Lopreite, Horacio  
 Macri, Elsa  
 Maga, Matilde  
 Manfre, Susana  
 Manzur, Emilio  
 Marchesi De Alonso, Nancy  
 Maresca, Beatriz  
 Martin, Gabriela  
 Martinez Lacarrere, Alberto  
 Martínez Lalis, Ricardo  
 Masson, María Mónica  
 Massone, Enrique

## ESPECIALISTAS

Mastroiacobo De Rodger, Patricia  
 Mastruleri, Silvana  
 Melinsky, Débora  
 Mellado, Alicia  
 Merlo, María Susana  
 Millan, Gonzalo Martín  
 Mónaco, Jorge  
 Monti, Graciela  
 Musi, Gastón  
 Olmos, Jorge Lorenzo  
 Paduli, Nicolás  
 Peirano De Mola, Adriana  
 Raiden Lascano, Guillermo  
 Rajcovich, Julio  
 Ritacco, Elisabet  
 Robinson, Carolina  
 Rodriguez, Pablo  
 Rocca, Marisa  
 Roitman, Marcela  
 Romero, María Alejandra  
 Roth, Karina  
 Russo, Carlos  
 Saionz, Susana  
 Salaverry, Graciela  
 Scavo, Rosa  
 Schocron, Leticia  
 Schubaroff, Ada  
 Sempe, Germán  
 Serres Vargas, Carlos  
 Sikorski, Silvia  
 Spielberg, Carlos  
 Sticco, Ricardo  
 Tenenbaum, Miguel  
 Testa, Martha  
 Testa, Rodolfo  
 Thompson, Lorena  
 Tome, Laura  
 Ulfohn, Rubén  
 Uribe Echevarría, Norma  
 Vietto, Lucrecia  
 Vidueira, María Mercedes  
 Zmener, Osvaldo

# VI Encuentro de *Investigación en Endodoncia*



Auditorio.



Dres. R. Macchi, S. Alvarez Serrano, O. Zmener, M. Maga, G. Fol, R. Martinez Lalis y H. N nuez Irigoyen.

**E**l 31 de agosto y 1 de Septiembre de 2007, continuando con el espíritu de realizar esta actividad en distintas ciudades de nuestro país, se llev3 a cabo en la Ciudad de Paraná, Provincia de Santa Fe el "VI Encuentro y Taller de Investigaci3n en Endodoncia".

El Hotel Maran Suites & Towers fue la sede social, donde fueron

alojados todos los participantes de este encuentro y la Actividad Científica tuvo lugar en el sal3n Coliseo ubicado en el centro de esta hermosa ciudad.

En esta oportunidad, sumándose a la presentaci3n de Trabajos de Investigaci3n y Posters, y con el objetivo de que éste sea un espacio de aprendizaje para todos los colegas y para aquellos que se inicien en este campo, fue incluida la presentaci3n de Proyectos de Investigaci3n los cuales fueron analizados y calibrados por los asesores científicos.

Se presentaron un total de 21 Trabajos de Investigaci3n, 4 Proyectos de Investigaci3n y 5 Posters provenientes de Facultades e Instituciones de distintos puntos del país.

Contamos con la valiosa participaci3n de 95 colegas con quienes compartimos un espacio de intercambio científico, aprendizaje y camaradería sumamente enriquecedor.

El cierre de la Actividad Científica estuvo dado por la excelente devoluci3n de los Asesores y por una breve disertaci3n a cargo del

Prof. Dr. Ricardo Macchi acerca de los lineamientos a seguir en la Metodología de la Investigaci3n.

Un sincero reconocimiento al plantel de Asesores Científicos que condujeron la actividad, Dra. Andrea Kaplan, Dra. María del Carmen Visvisian, Dr. Ricardo Macchi, Dr. Osvaldo Zmener y Dr. Ricardo Martínez Lalis que con sus explicaciones, aclaraciones y sugerencias jerarquizaron esta actividad.

Finalmente un especial agradecimiento al Dr. Gustavo Lopreite, Presidente de la SAE, por habernos confiado la organizaci3n de este evento, y a los Dres. Gonzalo García, Pablo Rodríguez y Horacio N nuez Irigoyen por su desinteresada y valiosa colaboraci3n.

Cordialmente.

*Dra. Matilde Maga,*

*Dra. Gladys Fol,*

*Dra. Susana  lvarez Serrano*

*Coordinadoras del  
VI Encuentro de Investigaci3n  
en Endodoncia*

A continuaci3n se transcriben los resúmenes de los trabajos presentados.



Dras. S. Alvarez Serrano, M. Maga y G. Fol.

### Estudio comparativo de la frecuencia de obturación de conductos laterales en el tratamiento primario y en el retratamiento, empleando las técnicas de cono único .06 y Thermafil

**Fernando Goldberg, Liliana Artaza, Gonzalo García\***

Cátedra de Endodoncia USAL/AOA  
Buenos Aires. Argentina.

#### Resumen

La propuesta de este estudio fue comparar la habilidad para obturar conductos laterales simulados en el tratamiento primario y en el retratamiento, empleando las técnicas de Thermafil y cono único de conicidad .06.

Se emplearon para el presente trabajo 40 premolares inferiores humanos de un conducto radicular. Los mismos fueron divididos en dos grupos de 20 especímenes cada uno. En el grupo A los conductos radiculares fueron instrumentados con el sistema ProFile hasta un instrumento #40 .04. A continuación se tallaron 3 conductos laterales en las caras mesial y distal de la superficie radicular, uno por cada tercio, utilizando escariadores para torno #15. A continuación se instrumentaron los conductos radiculares hasta un instrumento #40 .06, a fin de producir el depósito de barro dentinario sobre sus paredes. El grupo A fue divi-

do en dos subgrupos de 10 dientes cada uno (A1 y A2). En el grupo A1 los especímenes fueron obturados con la técnica de cono único utilizando conos de gutapercha # 40 .06. En grupo A2 las obturaciones se llevaron a cabo con obturadores Thermafil # 40. En el grupo B los conductos radiculares se instrumentaron en forma manual hasta una lima K # 35 y se obturaron con la técnica de condensación lateral.

Posteriormente a la obturación se procedió a tallar los conductos laterales de la manera descrita para el grupo A. Se tomaron radiovisiografías de las piezas dentarias y se desobturaron los conductos utilizando xilol, e instrumentos ProFile .04 # 25 a 800rpm y limas Hedström manuales # 25, # 30 y # 35. Los conductos fueron conformados con el sistema ProFile de la misma manera que en el grupo A, y nuevamente se tomaron radiovisiogra-

fías a fin de evaluar la posibilidad que parte del material de la obturación primaria haya penetrado en los conductos laterales. Se cuantificó la cantidad y localización de los conductos laterales obliterados durante los procedimientos de desobturación. El grupo B fue dividido en dos subgrupos de 10 dientes cada uno (B1 y B2) y obturados de igual manera que los grupos A1 y A2.

Previamente a la obturación las raíces de ambos grupos se cubrieron con una lámina de goma de espuma de 3mm de espesor y envueltas con cinta de teflón a modo de imitar el ligamento periodontal. El sellador utilizado para ambos grupos fue TopSeal.

Los resultados mostraron en el grupo A1 y A2 similar cantidad de conductos laterales obturados (70% y 73,3% respectivamente). En los grupos B1 y B2, retratamiento, se observaron 15% y 18,3% respectivamente.

### Evaluación de la homogeneidad y Adaptación de tres técnicas de obturación endodóntica a los tercios coronario y medio

**Fernando Goldberg, Denise Alfie\*, Gonzalo García, Emilio Manzur**

Cátedra de Endodoncia USAL/AOA  
Buenos Aires. Argentina.

#### Resumen

El propósito del presente estudio fue comparar la homogeneidad y adaptación a las paredes del conducto radicular de tres técnicas de obturación endodóntica en los tercios medio y coronario.

Treinta caninos superiores e inferiores recientemente extraídos fueron empleados en esta experiencia, los conductos radiculares fueron instrumentados

y separados al azar en tres grupos, que fueron obturados con las siguientes técnicas:

*Grupo 1:* Guttaflow y cono único de gutapercha de conicidad .06,

*Grupo 2:* Sistema Epiphany y cono único de Resilon taper .06,

*Grupo 3:* Sistema Calamus.

Las piezas dentarias obturadas fueron almacenadas en una estufa a 37° C y 100% de humedad por una semana. A

continuación se realizaron cortes a nivel coronario y medio de las raíces, los que fueron observados y analizados al microscopio óptico a X50.

Los resultados no mostraron diferencia significativa ( $p > 0.05$ ) entre las técnicas en ninguno de los dos tercios (prueba de Kruskal-Wallis), ni hubo diferencia significativa ( $p > 0.05$ ) entre los tercios de cada una de las técnicas evaluadas (prueba de Wilcoxon).

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

### Evaluación de la adaptación de la masa de obturación apical a la pared del conducto radicular in vitro con tres selladores de distinta base química

Laura Pinasco\*, Gustavo Lopreite, Pablo Rodríguez, Liliana Sierra

Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires

#### Resumen

El objetivo de este trabajo fue evaluar la calidad de la adaptación de la masa obturadora a la pared del conducto radicular en piezas dentarias obturadas con técnica de condensación lateral y tres selladores de distinta base química.

Se utilizaron 30 caninos unirradiculares que se instrumentaron con técnica híbrida de preparación quirúrgica rotatoria-manual y se irrigaron con solución de

hipoclorito de sodio 2.5% más el empleo e EDTA como coadyuvante. Los dientes fueron divididos al azar en tres grupos de 10 muestras, y luego obturados con técnica de condensación lateral y sellador para el Grupo A -Roeko Seal, Grupo B -Endo Rez y Grupo C - AH26. Las cavidades de acceso se sellaron con Cavit y los dientes fueron mantenidos 36 hs en estufa a 37° C en medio húmedo y luego incluidos en resina

poliéster para luego ser seccionados una distancia de 1 mm y 4 mm de su extremo apical.

Los discos obtenidos se fotografiaron y evaluaron por cuadrantes en cuanto a la calidad de la adaptación y volcados sus datos de acuerdo a una escala diseñada ad hoc en tablas correspondientes.

Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente sin presentar diferencias significativas entre ellos.

### Estudio comparativo de la calidad de obturación en segundos molares inferiores

Cecilia de Caso\*, Omar Gani

Cátedra A de Endodoncia. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

#### Resumen

La complejidad de la anatomía canalicular en segundos molares inferiores suele dificultar y aún impedir la realización de un correcto tratamiento, por ello nos propusimos como objetivo evaluar comparativamente en dichas piezas, la calidad de la obturación lograda con dos técnicas de condensación lateral, previa instrumentación de sus conductos con un sistema mecanizado. A tal fin, se recolectaron 64 segundos molares inferiores (2dos MI) cuyas raíces estuvieran totalmente separadas, y luego de realizar el acceso coronario se prepararon los conductos con el sistema mecanizado ProFile®. Para la obturación se dividió la muestra en dos gru-

pos (A y B) de 32 piezas cada uno, en el A se utilizó condensación lateral manual y en el B condensación ultrasónica. En ambos grupos se emplearon conos de gutapercha maestros de taper .02, accesorios de calibre menor que el espaciador y AH 26 como cemento sellador. Posteriormente los dientes se incluyeron en resina poliéster para realizar en cada raíz cuatro desgastes transversales correspondientes a los niveles de estudio (proximidades del foramen, apical, medio y coronario). Cada superficie resultante fue captada digitalmente y sobre cada imagen se midieron las siguientes áreas: a) Masa de gutapercha, b) Masa de sellador y c) Espacios vacíos, expresando los resultados

en porcentajes y en cantidad de píxeles. Los valores obtenidos se analizaron estadísticamente fijando el límite de significación en  $p < 0.05$ . Las imágenes mostraron que en ambos grupos los conductos podían presentar distintas variantes en la calidad de obturación. El análisis comparativo realizado en base a la masa de gutapercha, en los diferentes niveles estudiados, mostró que las diferencias no fueron significativas ( $p > 0.05$ ) entre ambas técnicas de obturación. La calidad de obturación en segundos molares inferiores fue similar independientemente de la técnica empleada. No obstante, un mayor nivel de compactación se observó al utilizar la condensación ultrasónica.

### Liberación de Calcio de un sellador endodóntico experimental a base de trióxido mineral comparativamente con el MTA Ángelus

Alejandro Leonhardt\*<sup>1</sup>, Nicolás Rubén Paduli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Depto. De Endodoncia. Hospital José María Cullen. Santa Fe. Argentina

<sup>2</sup>Círculo Odontológico Santafesino. Santa Fe. Argentina

**Objetivo:** Evaluar en un medio acuoso, la liberación de Calcio de un sellador endodóntico experimental, a base de polvo del MTA Angelus mezclado con

una resina polivinílica comparativamente con el MTA Angelus.

**Materiales y Método:** 5 discos del sellador endodóntico experimental,

elaborados con polvo del MTA Angelus (Angelus, Brasil), lote 1595, con una resina polivinílica de base acuosa compuesta con alcoholes polivinílicos de

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

distintas densidades (ERKOL S.A. España) como vehículo, mezclados por un mismo operador, en vidrios esterilizados, a 20 grados de temperatura, en 50% humedad, fueron fabricados utilizando secciones esterilizadas de un caño de PVC de 12 mm de diámetro interno y 4 mm de espesor constituyendo el grupo A.

Otros 5 discos de MTA Ángelus (Angelus, Brasil), lote 1595, fueron mezclados según indicación del fabricante, en una relación de 3:1 con agua destilada estéril, en las mismas condiciones ambientales y por el mismo operador, conformando el grupo B.

Todas las muestras fueron manejadas asépticamente y suspendidas individualmente en recipientes estériles conteniendo 35 cm cúbicos de agua destilada desionizada (Lafaro SA, Argentina) lote 6572, e incubadas a 37 grados centígrados durante 24 hs. Como control negativo se utilizó dos anillos vacíos sumergidos en agua destilada estéril.

Pasado ese lapso de tiempo el remanente líquido fue estudiado por espectrometría de absorción atómica y generación de hidruros para determinar la concentración de Ca.

La evaluación de los resultados obtenidos con prueba de t mostró la diferencia estadísticamente significativa entre ambos materiales ( $p < 0.01$ )

### Conclusión

A la luz de los resultados el sellador endodóntico experimental a base trióxido mineral agregado presentó mayor liberación de iones de calcio que MTA Ángelus.

RESULTADOS		
	Material Ensayado	Liberación de calcio al medio gramos/litro
<b>Grupo A</b>	Sellador experimental, espécimen 1	0,77 g/l
	Sellador experimental, espécimen 2	0,68 g/l
	Sellador experimental, espécimen 3	0,66 g/l
	Sellador experimental, espécimen 4	0,74 g/l
	Sellador experimental, espécimen 5	0,70 g/l
<b>Grupo B</b>	MTA Ángelus, espécimen 1	0,58 g/l
	MTA Angelus, espécimen 2	0,56 g/l
	MTA Angelus, espécimen 3	0,60 g/l
	MTA Angelus, espécimen 4	0,60 g/l
	MTA Angelus, espécimen 5	0,62 g/l

ESTADÍSTICA		
	Experimental	Angelus
	0,77	0,58
	0,68	0,56
	0,66	0,6
	0,74	0,6
	0,7	0,62
	0,71	0,592
	0,04472136	0,02280351
Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales*		
	Experimental	Angelus
Media	0,71	0,592
Varianza	0,002	0,00052
Observaciones	5	5
Varianza agrupada	0,00126	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	8	
Estadístico t	5,25613776	
P(T ≤ t) una cola	*0,00038405	
Valor crítico de t (una cola)	1,85954832	
P(T ≤ t) dos colas	0,00076809	
Valor crítico de t (dos colas)	2,30600563	

### Modificación de un sellador endodóntico experimental de trióxido mineral agregado en un medio oral simulado

Alejandro Leonhardt<sup>1</sup>, Nicolás Rubén Paduli\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Depto. De Endodoncia. Hospital José María Cullen. Santa Fe. Argentina

<sup>2</sup>Círculo Odontológico Santafesino. Santa Fe. Argentina

**Resumen:** En el presente estudio se analizaron cambios estructurales y químicos en la masa del sellador endodóntico experimental a base de trióxido mineral

agregado en contacto con un medio tisular simulado.

**Material y Método:** 6 discos de 20 mm de diámetro interno con 5 mm de espe-

sor del sellador endodóntico experimental a base de trióxido mineral agregado (compuesto por polvo de un cemento portland gris tratado en el CERIDE, com-



# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

posición química cuadro 1) mezclados con una resina polivinílica de base acuosa, elaborada con alcoholes polivinílicos de distintas densidades (ERKOL S.A. España), se fabricaron utilizando como molde, secciones esterilizadas de un tubo de pvc.

Pasadas la 4 horas de la mezcla, una vez constatado su fraguado 4 de los 6 discos fueron sumergidos individualmente en recipientes estériles con 50 ml de líquido tisular sintético estéril, con un pH 7.2. Los 2 discos restantes fueron utilizados como grupo control mantenidos a 100% de humedad en placas de petri esterilizadas.

Posteriormente los recipientes y las placas de petri con sus respectivos discos fueron colocados en una estufa a 37° C durante 60 días.

Pasado este lapso, las muestras fueron removidas de los recipientes y cada disco de cada grupo fue seccionado en la línea media con un escoplo y martillo, para analizar visualmente la estructura del material.

A fin de determinar posibles cambios químicos en la masa del material, por-

ciones de las muestras de cada grupo se examinaron con un Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL, modelo JSM-35C, equipado con sistema dispersivo en energía, marca EDAX, que permite realizar análisis químico elemental por rayos X.

**Resultados:** Macroscópicamente, en las muestras sumergidas en solución tisular sintética, se encontraron depósitos de cristales color blanquecino, adheridas firmemente a la superficie del material, resistente a la remoción, en todos los especímenes. En la masa interna del material expuesta por la fractura, se evidenciaron dentro de los poros, depósitos también blanquecinos con similares características a las encontradas en la superficie.

En los grupos controles no se evidenció precipitaciones adheridas a la masa del material.

Al análisis por Edax, de los depósitos cristalinos en el grupo experimental y de la superficie del material del grupo control, evidenciaron los siguientes resultados.

### Conclusión

A la luz de los resultados obtenidos, podemos afirmar que el sellador endodóntico experimental a base de trióxido mineral agregado, materializó cambios en su superficie interna y externa con precipitaciones de fosfato de calcio, demostrando un intercambio osmótico con la solución tisular sintética.

Muestra	Si (silicio)	P (fósforo)	Ca (calcio)	Bi (bismuto)
Disco 1		32	68	
Disco 2		38	62	
Disco 3		35	65	
Disco 4		29	71	
<b>Control 1</b>	<b>20</b>		<b>54</b>	<b>26</b>
<b>Control 2</b>	<b>23</b>		<b>56</b>	<b>21</b>

### Estudio del pH y presencia de metales pesados de un trióxido

Susana Álvarez Serrano<sup>1</sup>, María Mercedes Vidueira<sup>\*1</sup>, Andrea Kaplan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Carrera de Especialización en Endodoncia USAL/AOA. Buenos Aires. Argentina

<sup>2</sup>Cátedra de Materiales Dentales. FOUBA. Buenos Aires. Argentina

**Objetivo:** El propósito del presente trabajo fue comparar in vitro la capacidad de alcalinización por inmersión en agua destilada de dos trióxidos minerales y analizar su polvo para determinar la presencia de metales pesados como arsénico y cromo en su composición.

**Materiales y métodos:** Se prepararon los materiales (CPM y ProRoot-MTA) según las indicaciones del fabricante en una proporción de 2,5 a 1:0,12 gr de polvo y 0,05 gr de solución fisiológica que provee el avío usando una balanza digital (OHAUS, Analytical Standard, Alemania). Se obtuvo un material con consistencia de masilla que fue coloca-

do en frascos de vidrio con 5 ml de agua destilada. Se prepararon tres muestras para cada grupo. Se registró el pH del agua con un pHmetro usando un electrodo de vidrio de temperatura compensada (Altronix TPX I), se sumergió el material y se volvió a realizar la medición inmediatamente post inmersión del material, a la hora, a las tres horas y a los 7 días. Las muestras se mantuvieron en una estufa a 37° C.

El análisis químico del polvo de CPM y ProRoot-MTA fue realizado por el departamento de Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de Buenos Aires. Para ello, las muestras fueron preparadas pre-

viamente con un protocolo de solubilización con ácido nítrico (8 ml) y ácido fluorhídrico (2 ml). Se determinó la presencia de arsénico en CPM y ProRoot-MTA por espectrometría de absorción atómica con generación de hidruros, y de cromo por espectrometría de absorción atómica con horno de grafito.

**Resultados:** Los resultados obtenidos pueden verse en las Tablas 1, 2. El cambio de pH en función del tiempo de CPM y ProRoot-MTA, se observan en la tabla 1. El pH inicial de CPM fue 10,14 estabilizándose en un valor de 10,94 mientras que ProRoot-MTA partió de un valor de 8,98 y luego en 11,87.

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

El análisis estadístico con ANOVA mostró el efecto significativo de los factores tiempo, material y su interacción ( $p < 0,01$ ).

La Tabla 2 muestra los resultados obtenidos de la determinación de los conte-

nidos de Arsénico (As) y Cromo (Cr) en ambos materiales.

**Conclusión:** El incremento de pH de CPM y de ProRoot-MTA fue diferente en cuanto a tiempo y valores de pH. En nuestra experiencia los valores iniciales de pH de CPM

fueron menores que a las tres horas, cuando el material ya había fraguado. En cuanto a ProRoot-MTA, su comportamiento fue similar a lo sugerido por el fabricante. Se encontró arsénico y cromo en ambos especímenes pero en una cantidad similar.

**TABLA 1. VALORES DE pH REGISTRADOS CON LOS DIFERENTES MATERIALES**

	CPM		MTA	
	Media	DS	Media	DS
pH agua destilada	5,90	0,00	5,04	0,18
Inmediato	10,14	0,15	8,98	0,15
1 hora	10,80	0,42	11,82	0,05
3 horas	11,26	0,11	11,85	0,02
7 días	10,94	0,78	11,87	0,01

**TABLA 2. VALORES OBTENIDOS EN LA DETERMINACIÓN DE ARSÉNICO (As) Y CROMO (Cr) PARA CADA MATERIAL.**

Muestra/ Elemento	As (mg/kg)	Cr (mg/kg)
CPM	2,1	3,2
ProRoot-MTA	2,0	3,5

### Influencia de una base intermedia en el sellado de perforaciones del piso cameral

S. Ulfohn\*, O. Gani

Cátedra A de Endodoncia. Facultad de Odontología  
Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

#### Resumen

Nos propusimos como objetivo evaluar comparativamente la capacidad selladora inmediata y a distancia de MTA, Cemento Pórtland y amalgama de plata libre de zinc, previa colocación o no de una base intermedia de hidróxido de calcio, cuando son empleados como obturación de perforaciones del piso cameral. Se utilizaron 132 molares inferiores recientemente extraídos, de los cuales 12 se destinaron para pruebas testigo y los restantes para conformar doce subgrupos (I A1, I A2, I B1, I B2, II A1, II A2, II B1, II B2, III A1, III A2, III B1 y III B2) de 10 piezas cada uno. A todos los molares se les seccionaron las raíces, y luego de sellarlos por su parte externa mediante una doble capa aislante de cianoacrilato y esmalte para uñas, se les realizó el acceso endodóntico y una perforación en el centro del piso cameral para ser obturada de la siguiente manera: Grupos I A con MTA,

Grupos I B con MTA previa colocación de una base intermedia de hidróxido de calcio, Grupos II A con Cemento Pórtland, Grupos II B con Cemento Pórtland previa colocación de una base intermedia de hidróxido de calcio, Grupos III A con amalgama y Grupos III B con amalgama previa colocación de una base intermedia de hidróxido de calcio. Los Subgrupos I A1, I B1, II A1, II B1, III A1 y III B1 se destinaron para un estudio que llamamos inmediato (30 días) y los I A2, I B2, II A2, II B2, III A2 y III B2 para un estudio mediato (120 días). Con el fin de comprobar la capacidad selladora de los materiales citados, se empleó un modelo experimental que permite determinar la capacidad selladora que tienen dichas obturaciones ante un inóculo bacteriano constituido por cepas de *Proteus mirabilis* y *Streptococcus salivarius*. El análisis estadístico mostró que en el estudio inmediato, las diferencias fue-

ron significativas entre los Subgrupos I A1 y II A1 ( $p=0,010$ ) y I A1 y II A1 ( $p=0,043$ ), no así entre los Subgrupos II A1 y III A1 ( $p>0,05$ ). Por el contrario, en el estudio mediato, a pesar de que el MTA mantuvo su prevalencia, las diferencias carecieron de significación ( $p>0,05$ ) entre los tres subgrupos. Por otra parte, no existieron diferencias estadísticamente significativas al colocar o no la base intermedia de hidróxido de calcio, tanto en el estudio inmediato como en el mediato ( $p>0,05$ ). Se concluye que la base intermedia de hidróxido de calcio no influyó en la capacidad de sellado de los materiales investigados y que el MTA demostró poseer mejor comportamiento en la obturación de perforaciones del piso cameral que el Cemento Pórtland y la amalgama, sobre todo en la evaluación inmediata, ya que en la mediata los tres selladores mostraron cierta similitud en los resultados.

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

### Histopatología de los traumatismos dentarios

Albina Beatriz Herbel<sup>1\*</sup>, María Laura Aparicio<sup>2</sup>, Mabel Kina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Carrera de Especialización en Endodoncia USAL/AOA. Buenos Aires. Argentina

<sup>2</sup>Cátedra de Anatomía Patológica FOUBA. Buenos Aires. Argentina

#### Resumen

**Objetivo:** Evaluar los resultados histopatológicos observados en pulpas y piezas dentarias humanas traumatizadas.

**Material y Método:** Se analizaron histológicamente 162 casos: 148 pulpas obtenidas de piezas dentarias traumatizadas, las que fueron sometidas, según su evolución clínica y radiográfica, a tratamiento endodóntico y 14 piezas dentarias traumatizadas sometidas a tratamiento quirúrgico.

Se estudiaron histológicamente 61 casos de luxación, 21 de fracturas radiculares, 22 de fracturas corono-radiculares, 34 de avulsiones y 24 de fracturas coronarias.

Los parámetros analizados fueron: tiempo transcurrido entre el traumatismo y la extirpación pulpar, edad de los pacientes, tipo de atención recibida y tiempo transcurrido entre el traumatismo y la atención de cada caso.

Los resultados obtenidos fueron comparados con los del grupo control, el cual no recibió tratamiento complementario (considerando como tal los tratamientos endodónticos, protecciones pulpares y cirugías). Resultados y Conclusiones: En el estudio histopatológico de 148 pulpas se observaron, 2 casos de pulpitis agudas, 2 casos de pulpitis subaguda y 10 crónicas, 18 casos de

fibrohialinosis, 54 casos de fibrohialinosis con calcificación, 58 necrosis sin infección y 4 con infección. Los 14 casos llevados a cirugía presentaron, 8 necrosis con reabsorción cemento dentinaria externa (RCDE) y 6 quistes epiteliales inflamatorios.

La edad media de los pacientes que presentaron complicación pulpar, fue 4 años mayor, que la de aquellos que evolucionaron favorablemente.

Se observó un significativo incremento en la evolución desfavorable a) cuando la atención primaria no fue la adecuada, b) cuando el tiempo transcurrido entre el traumatismo y la atención del paciente fue mayor.

### Metodología de la Evaluación de los procedimientos endodónticos

Rodolfo Hilú, Rosa Scavo, Lucrecia Vietto, Carina Aldrey\*

Cátedra de Endodoncia Facultad de Odontología. Universidad Maimónides Buenos Aires. Argentina

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los procedimientos endodónticos mediante un recurso didáctico.

**Materiales y métodos:** Participaron del proyecto 25 alumnos regulares, del nivel de grado, durante el año lectivo 2006. Fueron implementadas dos prácticas endodónticas con dientes humanos unirradiculares extraídos, antes y después de haber cursado la materia. La condición de la primera experiencia fue realizar la endodoncia con los conocimientos adquiridos el año anterior. Cada alumno seleccionó un diente unirradicular que fue radiografiado en sentido ortorradial y próximo proximal, instrumentado, obturado y luego radiografiado en las mismas condiciones preoperatorias. Las radiografías de los tratamientos realizados *in vitro* fueron proyectadas, evaluadas y discutidas con los alumnos.

Al finalizar la cursada realizaron la misma experiencia, donde la condición fue realizar el mismo trabajo aplicando los conocimientos adquiridos.

Luego fue realizada una evaluación docente sobre los resultados de la primera y segunda experiencia *in vitro*.

Dos examinadores fueron calibrados y definieron un criterio estricto para la evaluación radiográfica de los procedimientos endodónticos.

Se diseñó un formulario para registrar la información obtenida de la observación radiográfica. Los errores procedimentales envaluados fueron:

- 1) Errores en la apertura (apertura insuficiente, exagerada, no respeta anatomía, falta de rectificación).
- 2) Accidentes en la instrumentación (instrumentación inadecuada, formación de escalones, transportación apical, perforación, pérdida de la longitud de trabajo).
- 3) Errores en la obturación del conducto radicular (falta de adaptación del cono

principal, condensación lateral inadecuada, sobreobturbación, obturbación corta, presencia de espacios vacíos, fallas de técnica de obturbación).

La evaluación estadística fue realizada con la prueba t para muestras apareadas. Resultados: Los resultados generales de ambas experiencias pueden observarse en la Tabla 1.

Conclusiones: En las condiciones de esta experiencia, el proceso de enseñanza y aprendizaje de un grupo de alumnos de grado, relacionado a los procedimientos endodónticos en una práctica *in vitro* fue considerado satisfactorio. En la cursada a nivel grupal hubo mejoras significativas, aunque a nivel individual algunos alumnos mejoraron y otros no; aunque en el promedio general de todos los alumnos si hubo una evolución favorable.

TABLA 1

Alumnos	1° experiencia	2° experiencia	Evolución
25	95	62	-29

### Estudio in vivo en la determinación de la longitud de trabajo con la utilización del Localizador Apical Electrónico Neosono

Rodolfo Hilú, Marcos Huanambal\*

Cátedra de Endodoncia Facultad de Odontología  
Universidad Maimónides Buenos Aires. Argentina

**Objetivo:** Evaluar in vivo la determinación de la longitud de trabajo del Localizador Apical Electrónico Neosono.

**Materiales y métodos:** Este estudio evaluó la longitud de trabajo de 174 conductos radiculares de 70 piezas dentarias. Se determinó el diagnóstico pulpar y la necesidad de efectuar retratamiento; sin considerar la edad, el sexo o el diente afectado. En todos los casos se efectuaron los procedimientos usuales de anestesia local, aislamiento del campo operatorio, apertura, rectificación cameral y preparación del acceso del tercio cervical del conducto radicular. Se irrigó con solución de hipoclorito de sodio al 2,5% y el exceso de

solución fue absorbido desde la cámara pulpar con una torunda de algodón estéril. La longitud de trabajo fue considerada aceptable, cuando el localizador marcaba que estaba entre 05/1.5 mm del foramen; corto cuando estaba alejado por más de 1.5 mm del foramen y pasado cuando estaba a más de 0.5 mm del foramen apical. El rango de tolerancia fue de +/- 0,5 mm. Todas las mediciones efectuadas con el Localizador Neosono fueron consideradas aceptables cuando en la película radiográfica la punta del instrumento utilizado se encontraba a 1 mm del ápice radiográfico, con una tolerancia de +/- 0,5 mm.

Los datos fueron registrados y se evaluó estadísticamente con las pruebas de intervalo de confianza y de chi cuadrado.

**Resultados:** Los resultados pueden obtenerse observarse en la tabla 1 y 2.

**Conclusiones:** En las condiciones de este estudio, la precisión en la determinación de la longitud de trabajo utilizando el Localizador Apical Neosono presentó un intervalo de confianza en mediciones aceptables (es decir entre 0.5 y 1.5 mm del foramen) de entre 77.2% a 88.4%; mientras que para mediciones excesivas es entre 10.1 a 20.9% y para mediciones cortas entre 0 a 3.7%.

Por otro lado se analizó la incidencia de la patología del conducto sobre el desempeño del localizador apical. Se encontró que la precisión en la determinación de la longitud del conducto difiere significativamente según el estado del conducto ( $22=7.32$ ,  $p=0.03$ ). En efecto, el porcentaje de conductos con una longitud aceptable fue del 82.8% en pulpas vitales, del 72.2% en retratamientos y de solo 62.5% en pulpas no vitales.

TABLA 1

Longitud	Cant.conductos	%	IC <sub>95</sub>
aceptable	144	82,8%	77,2-88,4
excesiva	27	15,5%	10,1-20,9
corta	3	1,7%	0-3,7
	<b>174</b>	<b>100,0%</b>	
<b>P= 0.055</b>			

TABLA 2

Patología	Aceptable	%	No aceptable	%	Total	%
Pulpa vital	121	86,4%	19	13,6%	140	80,5%
Pulpa no vital	10	62,5%	6	37,5%	16	9,2%
Retratamiento	13	72,2%	5	27,8%	18	10,3%
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>82,8%</b>	<b>30</b>	<b>17,2%</b>	<b>174</b>	<b>100,0%</b>
<b>P=0.03</b>						

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

### Evaluación de la conometría con el método radiográfico y radiovisiográfico

Rodolfo Hilú, Claudio Del Val\*

Cátedra de Endodoncia Facultad de Odontología. Universidad Maimónides Buenos Aires. Argentina

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar in vitro la adaptación del cono principal, por los métodos radiográfico y radiovisiográfico (en sentido ortorradiar y próximo proximal) en 40 dientes con conductos instrumentados con una técnica estandarizada hasta la longitud de trabajo con una lima K # 40.

**Materiales y Métodos:** Para realizar este estudio fueron seleccionados al azar 40 dientes unirradulares (incisivos centrales y laterales superiores) que se mantuvieron hidratados en solución fisiológica estéril. Se efectuaron radiografías preoperatorias de cada diente con una incidencia ortorradiar y próximo proximal con posicionador Endoray II (Dentsply). Se empleó un aparato de rayos X con cono largo (DS) de 70Kv y 8 Ma, y radiografías periapicales (Kodak Ultra Speed de 31x41 mm. Size 2) que fueron procesadas manualmente siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se realizaron las aperturas coronarias con fresa redonda # 5 de carburo tungsteno. Los conductos radiculares fueron cateterizados con limas tipo K # 15 hasta el límite apical anatómico que se visualizó directamente, determinando la longitud de trabajo 1 mm más corta. Luego se instrumentaron a la longitud de trabajo hasta

una lima tipo K # 40, que fue considerada la lima apical maestra y la conformación del tercio apical se realizó mediante la técnica telescópica hasta un instrumento # 70. Todos los conductos fueron irrigados con solución de hipoclorito de sodio al 2,5% después de cada secuencia de instrumentos. Finalmente todos los dientes fueron almacenados y mantenidos en medio húmedo hasta realizar la prueba del cono principal. Para efectuar la conometría se utilizaron conos de gutapercha # 40 (Dentsply Maillefer), que fueron introducidos dentro de los conductos radiculares preparados, ajustándolos con presión a la longitud de trabajo. Luego se repitió la toma radiográfica en las mismas condiciones preoperatorias. Posteriormente se realizó la radiovisiografía de todas las piezas con incidencia ortorradiar y próximo proximal, utilizando para ello el radiovisiógrafo CDR (computed dental radiography) Schick 2000 versión 2.6 (marca Schick Technologies, Inc.)

La evaluación radiográfica fue realizada por dos observadores, utilizando una lupa de magnificación 6 X, sobre un negatoscopio, mientras que la radiovisiografía se analizó directamente en el monitor de la PC.

Las variables consideradas fueron:

- Distancia de la punta del cono a la extensión de la preparación
- Presencia o ausencia de radiolucidez entre la porción apical del cono y las paredes del conducto

Los criterios de evaluación fueron:

- Adaptado: cuando el cono estaba entre 0 y 0,5 mm de la longitud de la preparación y no había espacios vacíos entre la porción apical del cono y las paredes del conducto radicular.
- No adaptado: cuando el cono estaba entre 0,5 y 1 mm o más de la longitud de la preparación y eran evidentes espacios vacíos laterales.

Los datos registrados fueron evaluados estadísticamente. La concordancia entre los dos métodos utilizados fue evaluada mediante el coeficiente kappa. La significación del mismo se valoró empleando la prueba binomial. Además se determinó la validez de la radiovisiografía como método diagnóstico, utilizando la radiografía como patrón de oro.

#### Resultados

Los resultados pueden observarse en las tablas 1 y 2.

#### Conclusiones

El método radiovisiográfico mostró una pobre concordancia con el método radiográfico, para ambas incidencias, próximo proximal y ortorradiar. Sería recomendable confirmar estos hallazgos con un tamaño mayor de muestra.

TABLA 1. FRECUENCIA DE CONOS CLASIFICADOS COMO ADAPTADOS Y NO ADAPTADOS SEGÚN MÉTODO EMPLEADO E INCIDENCIA

Incidencia	Método	Adaptado	No Adaptado	Coefficiente kappa
próximo proximal	Radiografía	13 (32.5%)	27 (67.5%)	$\kappa = 0.16$ $p = 0.12$
	Radiovisiografía	31 (77.5%)	9 (22.5%)	
ortorradiar	Radiografía	33 (82.5%)	7 (17.5%)	$\kappa = -0.08$ $p = 0.50$
	Radiovisiografía	38 (95.0%)	2 (5.0%)	

TABLA 2. VALIDEZ DIAGNÓSTICA DEL MÉTODO RADIOVISIográfico EN REFERENCIA AL RADIOGRÁFICO

Incidencia	Sensibilidad	Especificidad
próximo proximal	30%	92%
ortorradiar	0%	94%

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

### Evaluación de cuatro localizadores electrónicos del foramen apical en dientes con fracturas radiculares simuladas

**Fernando Goldberg<sup>1</sup>, Santiago Frajlích<sup>1</sup>, Sergio Kuttler<sup>2</sup>, Emilio Manzur<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Cátedra de Endodoncia USAL-AOA. Buenos Aires. Argentina

<sup>2</sup>Profesor Asociado y Chairman del Departamento de Endodoncia. Director del Programa de Educación Avanzada de la Especialidad. Nova Southeastern University (NSU), Fort Lauderdale, Florida, USA

#### Resumen

El propósito de la presente experiencia fue evaluar la capacidad de cuatro localizadores electrónicos de foramen para detectar y determinar el límite apical del cavo coronario en piezas dentarias con fracturas radiculares horizontales oblicuas.

Se utilizaron en esta experiencia 20 piezas dentarias anterosuperiores, con un único conducto radicular, recientemente extraídas a las que se les realizó, sobre la cara vestibular de la raíz a 8 mm del ápice anatómico, un corte simulando una fractura radicular horizontal oblicua.

Los aparatos utilizados fueron ProPex, NovApex, Root ZX y Elements Apex Locator. Las mediciones electrónicas fueron comparadas con mediciones realizadas previamente insertando un instrumento en el conducto radicular hasta que éste contactase con un plano rígido metálico colocado en la fractura simulada.

### Evaluación de la influencia de la anatomía del conducto radicular y del protocolo adhesivo en los valores de retención del poste preformado

**Fernando Goldberg<sup>1</sup>, Marcela Roitman<sup>1</sup>, Purificación Varela Patiño<sup>2</sup>, Benjamin Martín Viedma<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Cátedra de Endodoncia USAL/AOA. Buenos Aires. Argentina

<sup>2</sup>Universidad de Santiago de Compostela. España

#### Resumen

El propósito del presente estudio in vitro fue evaluar la incidencia de la anatomía del conducto radicular, en su sección transversal, y del protocolo utilizado para la cementación con resina del poste preformado.

Para tal fin se utilizaron 20 caninos (sección oval) y 20 incisivos centrales superiores (sección circular). Todos los especímenes fueron tratados endodónticamente, obturados con conos de gutapercha - AH 26 y preparados

para recibir un poste FRC Postec (Ivoclar).

Los postes fueron cementados con cemento de resina Multilink siguiendo diferentes protocolos de adhesión (con y sin adhesivo).

Las muestras fueron sometidas a una fuerza de tracción hasta lograr desprender el poste del interior del conducto radicular en una máquina Instom y luego seccionados transversalmente con discos de diamante a un nivel aproximado de 4 mm del extremo coronario para analizar

la presencia ó ausencia de material de obturación endodóntica remanente (mer).

Los resultados respecto a la influencia de la anatomía del conducto radicular no demostraron diferencia significativa entre los grupos a pesar de verificarse una mayor frecuencia de material endodóntico remanente en los caninos; mientras que sí se lograron mejores valores de retención del poste cuando se utilizaba el sistema adhesivo autograbante previo a la cementación con resinas.

### Estudio microbiológico de postes preformados antes de ser cementados en el conducto radicular

**Pablo Ensinas<sup>\*1</sup>, Rosa Zacca<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Especialista en Endodoncia. Salta. Argentina

<sup>2</sup>Cátedra Microbiología U.N.S.A. Salta. Argentina

**Objetivos:** El objetivo de este trabajo fue evaluar la microflora en postes preformados antes de ser cementados en el conducto radicular.

**Materiales y Métodos:** Se utilizaron para este estudio 100 postes prefor-

mados UNIMETRICS (Dentsply Maillefer-Suiza) y 100 postes preformados TENAX (Coltene Whalenet-USA). Se abrieron los envoltorios en condiciones de esterilidad y se sumergieron en tubos de ensayos que contenían Cal-

do Agar sangre y Caldo de Tioglicolato de la siguiente manera: 50 pernos preformados Dentsply (Subgrupo A1) en caldo de Tioglicolato y 50 pernos preformados Dentsply (Subgrupo A2) en Agar sangre; 50 pernos preforma-

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

dos marca Coltene (Subgrupo B1) en Tioglicolato y 50 pernos preformados marca Coltene (Subgrupo B2) en Agar Sangre.

Las muestras fueron cultivadas a 37° C y se realizó una lectura visual a las 24, 48, 72 hs. y 7 días registrándose el desarrollo microbiano por medio de la presencia de turbidez.

**Resultados:** El Grupo A demostró crecimiento microbiológico en 9 muestras (3 en Subgrupo A1 y 6 en Subgrupo B2). El Grupo B desarrollaron 62 muestras de crecimiento microbiológico (24 en Subgrupo B1 y 38 en Subgrupo B2).

Los microorganismos encontrados fueron: en su mayoría *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus SP* y *Cándida albicans*. El

análisis por prueba de chi cuadrado dio diferencia estadísticamente significativa entre las marcas evaluadas ( $p < 0.01$ ).

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio demuestran que los postes preformados deben ser esterilizados antes de ser cementados al conducto radicular para evitar introducir microorganismos a los mismos.

### Análisis de los hábitos de medicación antibiótica por parte de odontólogos generales ante diferentes patologías pulpares

**Pablo Ensinas\***

Especialista en Endodoncia. Salta. Argentina

**Objetivos:** El objetivo de este trabajo fue explorar la frecuencia de uso de antibióticos por vía sistémica en distintas emergencias pulpares por parte de odontólogos.

**Materiales y Métodos:** Para este estudio se recurrió a la base de datos de instituciones odontológicas de las provincias de Salta y Jujuy para obtener la cantidad de odontólogos inscriptos en la misma. Se eliminaron de la lista todos aquellos odontólogos con título de especialista en endodoncia o aquellos que se dedicaran con exclusividad a la misma. Se entrenó a dos secretarías de cada una de estas instituciones para que, según la lista de los colegas pertenecientes a cada institución, durante el 1 de Septiembre de 2.006 y el 30 de Noviembre del mismo año, en forma aleatoria, sin discriminar antigüedad en la profesión, se les

entregara el cuestionario referido cuando los mismos concurren a la institución referente por cuestiones particulares, y se les pidiera que lo completaran en el lugar, devolviéndolo inmediatamente al terminar la encuesta. Se repartieron 1.200 cuestionarios en una hoja simple, tamaño A4, a simple faz, siendo el mismo el siguiente:

*En presencia de los siguientes diagnósticos clínicos, ¿en que casos medicaría ud. con antibióticos por vía sistémica? Marque con una cruz la opción que Ud considere correcta.*

1. Pulpitis
2. Necrosis con lesión crónica sin edema
3. Necrosis con lesión crónica y fístula
4. Necrosis con lesión aguda sin edema
5. Necrosis con lesión aguda y edema

**Resultados:** De los 1.200 cuestionarios repartidos se pudieron recolectar 840 (70%) de los mismos, el 30 % restante no se pudo recuperar por distintas causas por lo que fueron descartados. Todos los cuestionarios recolectados (840) fueron tildados entre una y todas las opciones, ninguno fue devuelto sin tildar. Para pulpitis los resultados fueron 88 veces tildados (5,42%), Necrosis con lesión crónica sin edema 160 (9,85%), Necrosis con lesión crónica y fístula 336 (20,69%), Necrosis con lesión aguda sin edema 352 (21,68%), Necrosis con lesión aguda y edema 688 (42,36%).

**Conclusiones:** De acuerdo a los resultados podemos inferir que existe un desconocimiento en la indicación terapéutica de los antibióticos sistémicos por parte de la profesión odontológica.

### Proyecto de Tesis Doctoral

#### Evaluación in Vitro del detrito impulsado a través del foramen como posible causante de la respuesta clínica posendodóntica

**Fabiana Franciosi**

**Director. Prof. Dr. Omar Gani**

Facultad de Odontología Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

#### Introducción

Durante la preparación quirúrgica de los conductos radiculares, el producto de la instrumentación -comúnmente

denominado barro dentinario- puede ser impulsado a través del foramen o foraminas, hacia los tejidos periapicales y convertirse en una de las principales

causas de las complicaciones postoperatorias.

En diversos trabajos se ha analizado la cantidad de detrito extruido más allá

del orificio apical a raíz del empleo de distintas técnicas de instrumentación (1-6). Sin embargo, y pese a la vinculación que este hecho tiene con las complicaciones postoperatorias, es muy poco lo que sobre el tema se conoce, siendo que el material impulsado puede ser, en ciertos casos, una mezcla de virutas de dentina, gérmenes, toxinas, restos pulpares necróticos, agentes químicos, etc. que actuará, sin duda, como un agente traumático e irritante sobre los tejidos periapicales, sean ellos normales o no.

**Objetivos:** Dosificar el contenido de calcio y de hipoclorito en el material que se extruye durante la instrumentación endodóntica, considerándolos como posibles irritantes de los tejidos periapicales.

Evaluar la viabilidad de las bacterias contenidas en el material impulsado a través del foramen y establecer la efectividad que sobre ella tienen, tanto la técnica de instrumentación como la de la solución irrigante utilizada

**Materiales y métodos:** El presente trabajo constará de tres estudios que serán realizados in vitro.

### ESTUDIO 1:

Dosaje de calcio en el detrito impulsado a través del foramen durante la instrumentación.

Se utilizarán 30 piezas dentarias unirradiculares sanas y con diagnóstico clínico de pulpa vital, las que se dividirán en tres grupos de 10 especímenes cada uno, para aplicar en ellos, según se expresa a continuación, distintas técnicas de instrumentación:

GRUPO A: Instrumentación del conducto mediante técnica manual estandarizada.

GRUPO B: Instrumentación con técnica mixta (corono-apical).

GRUPO C: Instrumentación con técnica mecanizada (Sistema ProTaper - Densply-Maillefer-Ballaigues-Switzerland).

La irrigación en los tres grupos se realizará con solución fisiológica estéril. El material impulsado durante la instrumentación se recolectará en dos oportunidades (muestra 1 y 2), las que serán sometidas a análisis para determinar, en cada una de ellas, la presencia de calcio.

### ESTUDIO 2:

Dosaje de hipoclorito utilizado en la irrigación del conducto en el detrito extruido a través del foramen.

Se utilizarán 60 dientes unirradiculares sanos y con diagnóstico clínico de pulpa vital, distribuidos en 3 Grupos de 20 piezas, dividido a su vez, cada uno de ellos, en Subgrupos de 10 piezas. En cada Grupo se aplicará la misma técnica de instrumentación utilizada en el ESTUDIO 1, y en los Subgrupo se emplearán, según se detalla a continuación, distintas soluciones irrigantes.

SUBGRUPOS a: irrigación con hipoclorito de sodio al 1%. (NaOCl 1%)

SUBGRUPOS b: irrigación con hipoclorito de sodio al 2,5% (NaOCl 2,5%).

Al igual que en el estudio anterior, en cada subgrupo se recolectarán muestras en dos oportunidades, en las que se determinará el contenido de hipoclorito.

### ESTUDIO 3:

Cuantificación de bacterias en el detrito impulsado a través del foramen.

La experiencia consistirá en recoger el material impulsado durante la instrumentación más allá del foramen, para determinar el contenido bacteriano mediante recuento de UFC/ml. Se utilizarán 108 dientes unirradiculares sanos y con diagnóstico clínico de pulpa vital, los cuales serán inoculados mediante una suspensión bacteriana con dos cepas de colección: *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212) y *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923). Después de

incubarlos a 35° C por 48 hs, sus conductos serán instrumentados a los efectos de obtener dos muestras del detrito expulsado en cada uno de los grupos y subgrupos, tal como se detalla a continuación.

GRUPO A: Instrumentación manual (Técnica estandarizada).

SUBGRUPO A-1: 12 dientes irrigados con solución fisiológica estéril.

SUBGRUPO A-2: 12 dientes irrigados con una solución de hipoclorito de sodio al 1%.

SUBGRUPO A-3: 12 dientes irrigados con una solución de hipoclorito de sodio al 2,5%.

GRUPO B: Instrumentación con técnica mixta (Corono-apical).

SUBGRUPO B-1: 12 dientes irrigados con solución fisiológica estéril.

SUBGRUPO B-2: 12 dientes irrigados con NaOCl al 1%.

SUBGRUPO B-3: 12 dientes irrigados con NaOCl al 2,5%.

GRUPO C: Instrumentación mecanizada: Sistema ProTaper

SUBGRUPO C-1: 12 dientes irrigados con solución fisiológica estéril.

SUBGRUPO C-2: 12 dientes irrigados con NaOCl al 1%.

SUBGRUPO C-3: 12 dientes irrigados con NaOCl al 2,5%.

El material obtenido en ambas muestras será cultivado para luego efectuar el recuento de UFC/ ml. Los resultados obtenidos serán analizados estadísticamente mediante prueba de Kruskal Wallis (no paramétrica), fijando el valor  $p < 0.05$ .



# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

### Respuesta del tejido conectivo de ratas al ENDO-CPM Sealer

Jorge Canzani<sup>1</sup>, Graciela Salaverry\*<sup>1</sup>, Patricia Mandalunis<sup>2</sup>, Marcela Bidegorri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Carrera de Especialización en Endodoncia USAL-AOA. Buenos Aires. Argentina

<sup>2</sup>Cátedra de Histología y Embriología de FOUBA. Buenos Aires. Argentina

Bioterio Central de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA Buenos Aires. Argentina

#### Resumen

**Objetivos:** Se evaluó histológicamente la reacción inflamatoria del tejido conectivo de ratas producida por un nuevo sellador endodóntico, el Endo-C.P.M. sealer, (EGEO- Argentina), a base de trióxidos minerales agregados y se la comparó con Cemento de Grossman, (Tedekim Argentina) a base de óxido de

zinc eugenol, llevados en tubos de silicona e implantados en tejido celular subcutáneo de ratas. Para el control negativo se utilizaron tubos vacíos.

40 ratas Wistar hembras de 150 a 200 g, fueron sacrificadas en grupos de 10 a los 7, 21, 30 y 60 días.

Se determinó los tipos celulares presentes en las áreas reactivas inflamatorias y las

calcificaciones distróficas bajo microscopía óptica.

Los resultados demostraron que el área de reacción inflamatoria en los tubos obturados con Endo-C.P.M. fue mayor que con Grossman y no mostró resolución a los 60 días. Presencia de calcificaciones distróficas fueron observadas con el Endo-CPM sealer.

### Respuesta del tejido periapical de ratas al ENDO-CPM Sealer

Jorge Canzani<sup>1</sup>, Graciela Salaverry\*<sup>1</sup>, Carolina Adaro<sup>1</sup>, Marcela Bua<sup>1</sup>, Marcela Bidegorri<sup>1</sup>, Patricia Mandalunis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Carrera de Especialización en Endodoncia USAL-AOA. Buenos Aires. Argentina

<sup>2</sup>Cátedra de Histología y Embriología de FOUBA. Buenos Aires. Argentina

Bioterio Central de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA Buenos Aires. Argentina

#### Resumen

**Objetivos:** El propósito de este estudio fue comparar histológicamente, en forma cualitativa y cuantitativa, la respuesta inflamatoria del periodonto, producida por un nuevo sellador endodóntico el Endo-CPM sealer (de la firma EGEO-Argentina) a base de cemento Portland con el cemento de Grossman a base de óxido de zinc-eugenol. (Tedekim).

**Materiales y métodos:** la técnica de Eráusquin /Muruzábal con ciertas modificaciones fue empleada para tal fin. Se utilizaron 80 conductos mesiales de primeros molares inferiores de ratas que fueron divididos en dos grupos, A y B, para ser obturados con ambos materiales. A intervalos de 14 y 30 días, los animales fueron sacrificados, las mandíbulas

las resecaadas, fijadas en formol al 10 % y descalcificadas para realizar los cortes orientados que posteriormente fueron coloreados con hematoxilina-eosina.

La reacción producida en los tejidos por los selladores, se evaluó histológicamente bajo microscopía óptica.

Los resultados están siendo procesados. Hasta el momento resultados preliminares.

### Reacción del tejido conectivo de ratas a implantes de tubos de silicona obturados con un sellador a base de resina ADSEAL(Meta)

Marcela Bidegorri\*<sup>1</sup>, Graciela Salaverry<sup>1</sup>, Patricia Mandalunis<sup>2</sup>, Jorge Canzani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Carrera de Especialización en Endodoncia USAL/AOA. Buenos Aires. Argentina

<sup>2</sup>Cátedra de Histología y Embriología de FOUBA. Buenos Aires. Argentina

#### Resumen

En este estudio "in vivo" se evaluó la respuesta del tejido subcutáneo de ratas, producida por un sellador endodóntico a base de resinas, el ADSEAL de la firma META (Corea) y su comparación con AH 26(resina epóxica)de la firma Denstply -Maillefer EEUU. Se utilizaron 40 ratas Wistar provistas por el bioterio de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA que fueron divididas en lotes de 10 animales cada

uno. En cada animal se colocó tres implantes sobre la espina dorsal, un tubo conteniendo el sellador ADSEAL, el segundo con AH 26 y el tercer tubo de silicona vacío, para el control negativo. A intervalos de 7, 14, 30 y 60 días, los animales fueron sacrificados y las muestras extraídas fijadas en formol al 10%. Posteriormente, en la cátedra de Histología y Embriología de la Facultad de Odontología de la U.B.A., las muestras fueron incluidas en

parafina, se realizaron los cortes orientados bajo lupa estereoscópica y posterior tinción. Las reacciones del tejido celular subcutáneo fueron analizadas histológicamente bajo microscopía óptica de forma cualitativa y cuantitativa.

La biocompatibilidad del material fue interpretada de acuerdo a criterios de la Federación Dental Internacional 1980. Los resultados fueron analizados estadísticamente con KRUSKAL\_WALLIS test.

### Estudio preliminar de la reacción del tejido conectivo de rata frente a dos preparados experimentales de cemento Portland al Hidróxido de calcio y al MTA

**Sivina Racca\*<sup>1</sup>, Irene Haumüller<sup>1</sup>, Patricia Sánchez<sup>1</sup>, Mónica Guerscovich<sup>1</sup>, Alfredo Rigalli<sup>2</sup>, Gabriel Inchauspe<sup>3</sup>, María Lorena Brance<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Seccional de Endodoncia. Círculo Odontológico de Rosario. Santa Fe. Argentina

<sup>2</sup>Conicet. Argentina

<sup>3</sup>Facultad de Ciencias Médicas. Cátedra de Química Biológica. UNR. Rosario. Argentina

#### Resumen

Este estudio fue realizado con el objeto de observar la reacción del tejido conectivo de rata frente a dos preparados experimentales a base de cemento Portland, al hidróxido de calcio y al MTA - agregado de trióxido mineral - implantados subcutáneamente en tubos de vidrio. Los

animales fueron sacrificados después de 15 y 30 días. Los especímenes fueron preparados y teñidos con coloración tricrómica para los estudios histológicos. Los resultados observados fueron similares para los cuatro materiales estudiados. Probablemente la presencia del hidróxido de calcio o la liberación de hidróxido

de calcio de los preparados experimentales, han demostrado un mecanismo de acción semejante en los distintos períodos de tiempo. Se han observado características similares sobre el tejido conectivo en base a la formación de cristales de calcite, precursor del tejido calcificado y gran abundancia en fibras colágenas.

### Biocompatibilidad en tejido subcutáneo de rata de un nuevo compuesto de trióxido mineral: CPM

**Ricardo Martínez Lalis<sup>1</sup>, María L. Esain<sup>1</sup>, Gabriel Kokubu<sup>2</sup>, Julia Willis<sup>2</sup>, Carolina Chaves\*<sup>1</sup>, Daniel Grana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Carrera de Especialización en Endodoncia USAL-AOA. Buenos Aires. Argentina

<sup>2</sup>Cátedra de Patología. Escuela de Odontología. USAL-AOA. Buenos Aires. Argentina

#### Resumen

El agregado de trióxido mineral (MTA) se usa habitualmente en numerosas aplicaciones clínicas en endodoncia, por sus excelentes resultados y comprobada biocompatibilidad. Recientemente se sugirió el empleo de Cemento Portland Modificado (CPM), material muy semejante al MTA. El objetivo de este trabajo fue comparar la biocompatibilidad a nivel subcutáneo de estas dos sustancias en ratas.

Se utilizaron 24 ratas Wistar de 250-300 g de peso. En el subcutáneo dorsal de cada una se colocaron 3 tubos de silicona (1mm de diámetro interno): uno lleno con MTA, otro lleno con CPM y otro vacío

(control). Las ratas se sacrificaron en grupos de 8 a los 7, 14 y 30 días. Los especímenes se fijaron en formol tamponado al 10%, se incluyeron en parafina y se colorearon con hematoxilina-eosina, tricrómico de Masson y la tinción de Luna.

A los 7 días los tubos vacíos no mostraron infiltrado inflamatorio, solamente se observó tejido fibroso inmaduro alrededor de sus paredes. En el grupo CPM se observó un infiltrado macrofágico-linfoplasmocitario con presencia de eosinófilos y tejido conectivo inmaduro. Por otra parte, el grupo MTA mostró el mismo tipo de infiltrado sin eosinófilos, con abundante tejido necrótico y numerosas

células gigantes. A los 14 días en los tubos vacíos el conectivo era más maduro. Mientras que en el CPM persistió el infiltrado crónico con eosinófilos, y en el MTA se siguió observando necrosis y células multinucleadas a distancia. A los 30 días en todos los grupos se observó tejido fibrocolágeno maduro.

Los resultados demuestran una respuesta distinta entre estos compuestos, si bien ambos provocaron la formación de un infiltrado crónico, en el grupo MTA predominó la necrosis y la presencia de células gigantes, mientras que en el grupo CPM se observó una elevada presencia de eosinófilos.

### Proyecto de Tesis Doctoral

#### Vascularización de la pulpa dental humana: Modificaciones histológicas durante su diferenciación, maduración y envejecimiento

**Claudio Francisco Boiero - Director. Prof. Dr. Omar Gani**

Facultad de Odontología Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

#### Introducción

El sistema microvascular está constituido por arteriolas, capilares y vénulas y tiene como función realizar en los tejidos el intercambio de oxígeno, dióxido de car-

bono, agua, sales, nutrientes, metabolitos, etc., actividad que se cumple sobre toda la zona de dominio capilar (21). Respecto al tejido pulpar específicamente, diversos estudios realizados en

humanos (1,2) y en animales (7-18), se han referido a su arquitectura vascular en los cuales se describen distintos aspectos de la microcirculación sanguínea.

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

La sangre llega a la cavidad pulpar mediante arteriolas que ingresan por el foramen apical o por foraminas accesorias en compañía del paquete de nervios (1, 21).

La continua formación de dentina secundaria a lo largo de la vida, reduce gradualmente el tamaño de la cámara pulpar y de los conductos radiculares.

Además, ciertos cambios regresivos que se producen en la pulpa parecieran estar relacionados con el proceso de envejecimiento.

Con la edad se produce una reducción gradual de la celularidad, el número de nervios y vasos sanguíneos (4, 10, 15, 16, 22). También se reportaron cambios en los vasos

sanguíneos pulpares sobre todo en el tamaño de su luz y grosor de sus paredes, proceso que empezaría en la adventicia progresando hacia la media y la íntima (4).

Estas alteraciones parecieran influir negativamente en la resolución de los procesos inflamatorios de la pulpa y es por eso, que ante esta patología, el tratamiento que en la actualidad se realiza en dientes con ápices formados es la extirpación total de la pulpa sin considerar que en los pacientes jóvenes el diente aún no ha alcanzado su maduración, lo que sin duda impide realizar una terapia adecuada y en consecuencia, la pieza dentaria queda expuesta al fracaso.

Este hecho llamó nuestra atención y teniendo en cuenta que la circulación pulpar posee características propias de las terminales, es probable que los cambios en la estructura vascular adquieran aspectos particulares que influirían en su fisiologismo y en la evolución de los procesos patológicos. Por tal motivo creemos necesario profundizar el estudio de las estructuras vasculares, considerando las modificaciones histológicas que se producen durante las etapas de diferenciación, maduración y envejecimiento del tejido pulpar, como punto de partida de futuros estudios referidos a la conservación de la pulpa en plena actividad funcional, especialmente en pacientes niños y adolescentes donde el grado

de inmadurez canalicular contraindican los tratamientos totales que hoy se realizan debiéndose propender hacia los tratamientos conservadores de la pulpa. Todo ello nos motivó a encarar el presente proyecto que tendrá como objetivos los que se describen más adelante.

### Objetivos

#### Objetivos generales:

Investigar los cambios estructurales en los vasos sanguíneos radiculares de la pulpa dental humana durante su ciclo vital.

#### Objetivos específicos:

Investigar en pulpas radiculares de dientes extraídos distribuidos en diferentes grupos etarios:

Las modificaciones histológicas e histoquímicas convencionales e inmunohistoquímicas de las paredes vasculares.

Los cambios morfométricos en los vasos sanguíneos y modificaciones en el número.

La presencia de vasos linfáticos y posibles cambios morfológicos y numéricos.

### Materiales y métodos

Se utilizarán dientes humanos recién extraídos sin patología pulpar y periapical determinada por diagnóstico clínico-radiográfico.

Los pacientes, al momento del acto quirúrgico, deberán tener buen estado de salud general y no presentar patologías sistémicas que afecten la microcirculación o vascularización tales como diabetes, hipertensión arterial, colagenopatías, etc.

Inmediatamente de extraídos, los dientes serán identificados considerando la edad del donante. Posteriormente se acondicionarán mediante el tallado de una perforación en la cara vestibular a nivel del cuello anatómico de la pieza con una fresa N° 1 accionada a alta velocidad y debidamente refrigerada, con el objeto de permitir la adecuada penetración del fijador histológico.

El material de estudio será dividido por muestreo estratificado teniendo en cuenta la variable edad del paciente, de manera de constituir los siguientes grupos etarios:

**Grupo 1:** niños (ápices inmaduros)

**Grupo 2:** adolescentes (de 14 a 20 años con ápices desarrollados)

**Grupo 3:** jóvenes (de 20 a 30 años)

**Grupo 4:** adultos (de 30 a 50 años)

**Grupo 5:** adultos mayores (más de 50 años)

Los dientes correspondientes a cada grupo etario serán procesados para su inclusión en parafina según la técnica histológica de rutina, previa descalcificación por quelación lenta (decalcificación química) mediante el uso de EDTA.

Se efectuarán cortes transversales seriados de 5 mm a nivel radicular a 2 mm y 6 mm aproximadamente del foramen apical, con micrótopo y recogidos en portaobjetos.

En los cortes obtenidos se realizarán las siguientes coloraciones:

Hematoxilina-eosina, tricrómica de Masson o Casson, PAS y metamina/plata.

De ser factible, se realizará la siguiente técnica inmunohistoquímica (IHQ) a los fines de marcar la expresión de CD31 en los vasos sanguíneos lo que permitirá diferenciarlos de los vasos linfáticos y su posterior recuento para determinar si existen modificaciones cuantitativas en cuanto a su neoformación y/o disminución durante el ciclo vital pulpar.

Los cortes serán observados y analizados al microscopio óptico y fotografiadas las zonas de interés las cuales serán procesadas digitalmente (formato TIFF) mediante el uso de un sistema de captura, procesamiento y análisis de imágenes (Olympus).

El estudio consistirá en analizar y describir distintos aspectos de las paredes vasculares, determinación del número de vasos y medición del área correspondiente a la luz de los mismos.

Los resultados obtenidos serán tratados estadísticamente mediante el método de varianzas (ANOVA).

### Proyecto de Investigación

**Nora Bustos, Nancy Marchesi, Marcelo Moyano, Rodrigo Martínez, Adrián Labanti\*, María Ana Muñoz**

Sociedad Mendocina de Endodoncia. Círculo Odontológico de Mendoza. Mendoza. Argentina

#### Protocolo de Investigación.

##### Resumen

##### Formulación del problema

La obturación tridimensional, permanente y compacta del conducto radicular debidamente conformado y preparado, es el objetivo principal del tratamiento endodóntico. Esto evita la microfiltración y el paso de microorganismos, facilitando el proceso de cicatrización de los tejidos periapicales.

La necesidad de alcanzar estos objetivos en la práctica diaria, nos conduce al análisis de nuevas técnicas.

Por tal motivo, en este trabajo se intentará comparar la Técnica de condensación por onda continua (System B) y la Técnica Híbrida, evaluando el grado de filtración apical en cada una de ellas.

##### Hipótesis

H1: La Técnica de condensación por onda continua (System B) refiere menor filtración apical que la Técnica Híbrida.

H2: No existen diferencias significativas en cuanto a la filtración apical observada en la Técnica de condensación por onda continua (System B) y la Técnica Híbrida.

##### Título posible

Filtración apical: Técnica Híbrida vs. System B

##### Introducción teórica bibliográfica

##### Objetivo del trabajo:

El objetivo del trabajo es comparar la obturación del conducto radicular de premolares inferiores, mediante la utilización de dos técnicas de obturación y determinar cual de ellas sufre menor filtración apical.

##### Plan de trabajo

Se seleccionarán 45 premolares inferiores unirradiculares humanos con ápice completamente formado que serán instrumentados de forma manual hasta una lima apical tipo K número 35. Los elementos dentarios serán divididos en forma aleatoria en dos grupos (A y B), de 20 dientes cada uno y un grupo control constituido por 5 dientes.

El grupo A será obturado mediante la Técnica Híbrida, y el grupo B con System B. Posteriormente, los elementos dentarios se pintarán con dos capas de esmalte de uñas, dejando libre los últimos 5 mm de raíz. Luego se expondrán a un agente colorante (azul de metileno al 2%), para evaluar la filtración apical mediante cortes longitudinales de las piezas en estudio.

### Proyecto de investigación

**Alejandro Leonhardt\*<sup>1</sup>, Nicolás Rubén Padulí<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Depto. De Endodoncia. Hospital José María Cullen. Santa Fe. Argentina

<sup>2</sup>Círculo Odontológico Santafesino. Santa Fe. Argentina

#### Problema

Determinar la validez o no, de un sellador experimental a base trióxido mineral agregado con una resina polivinílica de base acuosa como vehículo.

#### Hipótesis

El trióxido mineral agregado es un material con excelentes propiedades biológicas demostrando una adecuada capacidad selladora. Según Sarkar y col.<sup>11</sup> el principal ion liberado por el MTA en una solución tisular sintética es el calcio. Porque es moderadamente soluble, se combina con los iones fosfatos de la solución guiando a la precipitación de hidroxiapatita. Esta reacción es bien conocida en los procesos biológicos de calcificación y favorecida por un ph de 7. Por la naturaleza porosa del

MTA, es concebible que esta precipitación continúe internamente dentro de los poros y canalículos del MTAi y así guíe a un cambio en la composición química del mismo en adyacencia a la solución. Concluyen que el MTA no es un material inerte en un medio oral simulado, sino bioactivo. Los autores referidos estiman que la capacidad de sellado, biocompatibilidad y actividad dentinogénica se deben a las reacciones físico químicas detalladas.

La utilización de una emulsión acuosa de alcoholes polivinílicos de diferentes densidades en reemplazo del agua destilada estéril en la mezcla de MTA, le confirió propiedades físicas para ser utilizado como un sellador endodóntico. Este sellador debería presentar adecuada adaptación a las paredes dentinarias

y cambios estructurales en contacto con un medio tisular.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue analizar al MEB, la adaptación dentinaria y al cono de gutapercha, y microestructura de un sellador endodóntico experimental a base de trióxido mineral agregado en un medio tisular simulado.

**Material y método:** Las piezas dentarias utilizadas en la experiencia recibieron el siguiente tratamiento

Se seleccionaron 10 dientes unirradiculares, caninos superiores e inferiores y premolares inferiores recientemente extraídos y conservados en suero fisiológico hasta su uso.

Se tomaron radiografías de cada diente con el fin de evaluar su anatomía interna. Se eliminó la corona de cada pieza

# VI Encuentro de Investigación en Endodoncia

## Presentaciones Orales

dentaria y se realizaron las aperturas correspondientes a cada caso con alta velocidad bajo refrigeración acuosa.

Los accesos a los conductos radiculares se prepararon con fresas de Gates Glidden (Maillefer, Suiza) N° 4, N° 3, N° 2 y N° 1.

Para determinar la longitud de trabajo se utilizó una lima tipo K # 15 introduciéndola dentro del conducto hasta hacerse visible por el foramen apical, a esta medida se le restó 1 mm.

Los conductos radiculares fueron instrumentados con limas tipo K (Maillefer, Suiza) hasta el calibre 35, irrigando a cada cambio de instrumento con 2 cc. de hipoclorito de sodio al 5%, manteniendo la permeabilidad apical con una lima tipo K #15. Cada conducto se secó con un cono de papel absorbente.

Se utilizó la técnica de cono único, empleando MTA Angelus mezclado con la resina experimental polivinílica en una relación de 3 a 1 partes respectivamente.

Las cavidades de acceso radicular de las 10 piezas dentarias se obturaron con Provis (Favodent, Alemania) y fueron sumergidas en fluido tisular sintético

(FTS) a 37° C, simulando las condiciones in vivo, por un período de 30 días.

Se obtuvieron radiografías postoperatorias de todos los especímenes, para verificar la correcta homogeneidad de la obturación.

Pasado este lapso se removieron los especímenes del fluido tisular sintético. Con un disco de diamante, con refrigeración, se hicieron ranuras en la cara vestibular y lingual o palatina a nivel de la línea media, seccionándolas con escoplo y martillo en forma longitudinal. Siete muestras se adhirieron con pintura de plata sobre porta-muestras metálicos. Los preparados se recubrieron posteriormente con oro depositado por sputtering empleando un evaporador marca VEECO, modelo VE-300 operado en atmósfera de Argón. Otras siete muestras se adhirieron con cinta doble faz de grafito sobre porta-muestras del mismo material y posteriormente se recubrió con grafito mediante spray.

Los especímenes se examinaron con un Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL, modelo JSM-35C, equipado con sistema dispersivo en energía, marca EDAX, que permite realizar aná-

lisis químico elemental por rayos X detectando sólo aquellos elementos cuyo número atómico esté comprendido entre 11 (sodio) y 92 (uranio) inclusive. Esta técnica, conocida como Microanálisis de Rayos X por Sonda de Electrones (EPMA) permite detectar sólo aquellos elementos cuyo número atómico esté comprendido entre 11 (sodio) y 92 (uranio) inclusive.

El análisis químico elemental cualitativo se llevó a cabo tratando el espectro de rayos X con el software del sistema EDAX. Los resultados semicuantitativos se obtuvieron usando el método cuantitativo teórico denominado SEMIQ. Los espectros de rayos X se adquirieron con una tensión de aceleración de 20 kV. La metodología analítica empleada considera como el cien por cien al total de elementos presentes detectados. La distribución porcentual se expresa sobre la base de esta consideración.

La observación se realizó bajo el modo de imágenes de electrones secundarios utilizando una tensión de aceleración de 20 kV. La adquisición de las imágenes fue realizada en forma digital empleando el sistema SemAfore.

**Estudio del sellado apical en Primeros Molares Inferiores de distintos grupos etarios****Omar Gani, Carmen Visvisian, Cecilia de Caso, Liliana Nemis de Mutal, Nélide Artal****Ana Lía Arena\***

En experiencias previas comprobamos de qué manera la edad influye sobre la morfometría de los conductos radiculares, y en consecuencia, sobre las posibilidades de lograr una adecuada conformación y obturación endodóntica. El objetivo del presente trabajo fue evaluar comparativamente el sellado apical obtenido en raíces mesiales de 1ros molares inferiores permanentes de edades conocidas y con diferentes características anatómicas.

Se utilizaron 20 raíces mesiales de 1ros molares inferiores permanentes recientemente extraídos, los que luego de limpiados y desinfectados fueron divididos en los siguientes dos grupos etarios de 10 piezas cada uno: Grupo A: Adolescentes de 16 a 20 años y Grupo B: adultos jóvenes: de 30 a 40 años. El total de los conductos fue instrumentado mediante el siste-

ma mecanizado PROFILE (Dentsply-Maillefer-Ballaigues, Switzerland) hasta un calibre #35 y luego obturados con técnica de condensación lateral, utilizando para ello conos de gutapercha estandarizados (taper .02), conos accesorios, espaciadores de acero de punta aguda (CC Cord - Germany) y como sellador AH 26 teñido de verde. Luego de instrumentar y obturar cada uno de los conductos, de cada raíz se obtuvo un corte transversal ubicado a 2 mm del ápice radicular, el que fue fotografiado mediante una cámara digital. Mediante un procesador de imágenes (Imagen Pro Plus 4.5 Media Cybernetics) en cada fotografía se midieron las siguientes áreas: a) Masa de gutapercha y b) Masa de sellador más espacios vacíos, expresando los resultados en porcentajes. Los resultados pusieron en evidencia que en el

nivel estudiado los conductos podían ser únicos (CU) o dobles (CD), uno mesio vestibular (MV) y otro mesio lingual (ML). El análisis comparativo de la masa de gutapercha se hizo entre grupos etarios y entre conductos mediante Test de Student, comprobando que en el caso de CU las diferencias no eran significativas entre ambos grupos ( $p > 0.05$ ). Por el contrario, cuando la raíz presentaba dos conductos, las diferencias fueron significativas entre grupos (MV  $p < 0.05$ , ML  $p = 0.01$ ). Comparados estos conductos entre sí, dentro de cada grupo, las diferencias no fueron significativas, en el grupo de adolescentes ( $p > 0.05$ ); pero si lo fueron en el de adultos ( $p < 0.05$ ). Los resultados no se modificaron cuando los conductos eran únicos, mientras que aumentaron significativamente cuando eran dobles.

**Influencia de la edad sobre la morfometría de Conductos Mesiales de Primeros Molares Inferiores****O. Gani, C. Visvisián, C. de Caso, L. Mutal\*, N. Artal, A. Arena**

Cátedras de Endodoncia. Facultad de Odontología. UNC. Córdoba, Argentina

Trabajo subsidiado por SECyT - UNC

Instrumentar correctamente un conducto a nivel apical, significa lograr en él un contorno de sección transversal más o menos circular, que permita luego una correcta obturación. El objetivo del presente trabajo fue estudiar en primeros molares inferiores permanentes de edades conocidas, si la anatomía de la cavidad pulpar permite conformar adecuadamente sus conductos mesiales, en un nivel ubicado en las proximidades del foramen. Se utilizaron 20 raíces mesiales de 1ros molares inferiores permanentes, las que fueron divididas en los siguientes grupos de 10 piezas cada uno. Grupo A.- Adolescentes de 16 a 20 años y Grupo B.- Adultos jóvenes: de 30 a 40 años. De cada una de ellas se obtuvo un corte transversal en un nivel ubicado a 2

mm del ápice, los que fueron fotografiados con cámara digital. Posteriormente, mediante el empleo de un procesador de imágenes (Imagen Pro Plus 4.5 Media Cybernetics) se midió el diámetro mayor de cada conducto para correlacionarlo con el punto DO del instrumento que produciría una preparación circular. Cuando esta medida no coincidía exactamente con el calibre de un instrumento, se consideró el inmediatamente superior. Por otra parte, el análisis de cada corte permitió comprobar que los conductos no sólo presentaban una morfología muy variada, sino también, que en ellos podía observarse un único conducto (CU) o bien dos conductos (CD) separados o unidos por un istmo. Se comprobó también, que los primeros

predominaban en el grupo de Adolescentes (90 %) y los segundos en el grupo de Adultos jóvenes (60 %), debido, sin duda, a la falta de maduración de la cavidad pulpar. En cuanto a la correlación diámetro conducto-calibre instrumento, se observó que existía una gran disparidad según el conducto fuera único o doble, perteneciera al grupo de adolescentes o de los adultos jóvenes. Es evidente la influencia que la edad tiene sobre la morfometría de los conductos en las proximidades del ápice radicular. Los conductos únicos -de alta prevalencia en adolescentes- ofrecerían serios inconvenientes para su conformación, no así los dobles conductos -muy frecuentes en adultos- donde las dificultades disminuirían.

**Incidencia de la restauración post-endodóntica como factor de preservación dentaria****A. Arena, G. Gioino, C. Gómez, G. Luján, M. Carvajal\*, J. Garofletti, M. Ostchega, B. González**

Cátedra de Endodoncia B. Facultad de Odontología. U.N.C. Córdoba. Argentina

Trabajo con Aval Académico SECyT - U.N.C.

Hablar de éxito posterior a una Endodoncia implica entre otras causas efectuar una correcta restauración coronaria una vez finalizado el tratamiento, con el propósito de impedir la contaminación bacteriana del conducto por filtración, fracturas o enfermedad periodontal. El objetivo del trabajo fue conocer la evolución que tuvieron piezas dentarias que recibieron tratamientos endodónticos. El estudio se desarrolló sobre una población de 73 pacientes concurrentes a la Cátedra de Endodoncia "B", de la Facultad de Odontología de la U.N.C., atendidos por alumnos de grado entre los meses de Agosto- Septiembre del año 2006. Los criterios de inclusión considerados fueron: pacientes de ambos sexos, de 30 a 60 años de edad, con buen estado de salud y piezas dentarias anteriores y premolares sin endodoncia previa, con apexogénesis completa. Las tomas radiográficas previas al tratamiento, final y de control se realizaron con un equipo de rayos X marca Siemens (10 mA y Kv) con cono largo de 40 cm. Las radiografías periapicales se efectuaron bajo condiciones de estandarización, manteniendo constantes registros de angulación, usando para ello un posiciona-

dor Rinn XCP (Rinn Corp, Elgin, Illinois). En el control clínico-radiográfico realizado a los tres meses de efectuados los tratamientos se evaluaron dientes perdidos, dientes conservados, presencia o no de obturación coronaria, tipo y calidad de la misma y presencia o no de fracturas. El relevamiento de datos se realizó a través de un protocolo elaborado para tal fin donde además se incluyeron datos sobre el nivel de ingresos de los pacientes. De la totalidad de los pacientes atendidos (73), concurren a control 26, siendo éste el tamaño de la muestra. El análisis de datos con un nivel de confianza del 90%, arrojó los siguientes valores: dientes perdidos ninguno (0,00%); conservados 26 (100%); sin obturación 10 (38,46%); con obturación provisoria 10 (38,46%); con restauración permanente 6 (23,08%). Del total de casos que presentaron fractura coronaria (6 de 26), 5 casos (83,33%) pertenecían al grupo sin obturación provisoria, 1 caso (16,67%) al grupo con obturación provisoria y 0 (0,00%) al grupo con restauración permanente. La condición socioeconómica demostró que del total de los pacientes con ingresos inferiores a \$500 (15 de 26), 8 no poseían obturación (53,33%), 5 tenían

obturación provisoria (33,33%) y 2 (13,33%) tenían restauración definitiva.

**Conclusiones**

- \* El 50% de los casos de elementos sin obturación presentaron fractura coronaria (5 de 10).
- \* El 10% de los casos de elementos con restauración provisoria presentó fractura (1 de 10).
- \* El 0% de los casos de elementos con restauración definitiva presentó fractura (0 de 6).

La relación entre el nivel de ingresos inferiores a \$500, con los de obturación fueron:

- \* El 80% de los pacientes que no mantuvieron la obturación al momento del control tenían ingresos inferiores a \$500 (8 de 10).
- \* El 50% de los pacientes que mantuvieron la obturación provisoria al momento del control tenían ingresos inferiores a \$500 (5 de 10).
- \* El 33% de los pacientes que se realizaron obturación permanente poseían ingresos inferiores a \$500 (2 de 6).

**Análisis comparativo de tres propuestas para seleccionar conos accesorios en la obturación endodóntica****Omar Gani, María Gabriela Luján\* y Liliana Llopart\***

Trabajo Final. Carrera de Especialización de Endodoncia. Facultad de Odontología, UNC

El propósito del presente trabajo fue analizar comparativamente en cortes longitudinales del tercio apical de raíces obturadas mediante condensación lateral, la efectividad de tres propuestas para seleccionar los conos accesorios. Se utilizaron 30 incisivos centrales recientemente extraídos, los que luego de instrumentarlos mediante técnica estandarizada hasta un calibre #45 se dividieron en tres grupos (A, B y C), de 10 dientes cada uno, para ser obturados de la siguiente manera: Grupo A: Adaptado el cono maestro y selecciona-

nado el espaciador (CC.CORD-Germany), según indican Walton y Torabinejad, se efectuó la condensación con conos accesorios (Dentsply-Maillefer-Baillagues-Switzerland), cuyos calibres eran menores que el del espaciador elegido. Grupo B: Se procedió de la misma manera, salvo que se utilizaron como conos accesorios, conos estandarizados de menor calibre que el del espaciador. Grupo C: Se utilizaron como accesorios, conos estandarizados del mismo calibre que el espaciador. El agente cementante, AH26 (Dentsply-

Maillefer-Baillagues-Switzerland), fue teñido de color azul para diferenciarlo de la gutapercha. Antes de procesarlos, los dientes obturados se mantuvieron por 7 días a 30° C y una humedad del 95%. Con piedras de diamante cilíndricas, alta velocidad y adecuada refrigeración, se desgastó una de las caras proximales del diente, hasta dejar una superficie plana paralela al conducto, sin que alcanzara el ápice. Cuando este primer desgaste expuso la masa de gutapercha en los niveles coronario y medio de la raíz, se continuó con el

segundo desgaste el que se hizo con lija al agua de grano ultrafino, hasta dejar una superficie pulida donde se observaba la masa de gutapercha a lo largo de todo el conducto. La calidad de la obturación se analizó sobre imágenes digitalizadas considerando sólo los 5 mm finales de la raíz. En cada una de estas imágenes se midió el área del conducto, y dentro de ella, la ocupada por gutapercha. La diferencia entre ambas, expresada en porcentajes, se registró como correspondiente al sellador y espacios vacíos. Los valores obtenidos se compararon mediante análisis estadístico (test de Student). Entre los defectos detectados en la obturación se destacan la falta de adaptación de la masa de gutapercha, tanto en su extremo apical como a las paredes del conducto, debido, quizás, al pobre efecto condensador y compactador de los espaciadores y la presencia de improntas que estos dejaban y que no fueron ocupadas por los conos accesorios. El análisis estadístico mostró que las diferencias entre las distintas propuestas no eran significativas.

Entre los defectos detectados en la obturación se destacan la falta de adaptación de la masa de gutapercha, tanto en su extremo apical como a las paredes del conducto, debido, quizás, al pobre efecto condensador y compactador de los espaciadores y la presencia de improntas que estos dejaban y que no fueron ocupadas por los conos accesorios. El análisis estadístico mostró que las diferencias entre las distintas propuestas no eran significativas.

### Conclusiones

La frecuente desadaptación de la masa obturadora se interpretó como falta de compactación.

La eficiencia en el sellado apical no parece depender de las características de los conos accesorios, pero sí de la elección del espaciador.

La falta de correlación entre el cono accesorio y el espaciador se manifestó a través de la impronta dejada por éste y la ausencia de aquél.

La presencia de conos accesorios en el tercio apical del conducto fue poco frecuente.

### Incidencia del dolor entre sesiones asociado al tratamiento endodóntico. Estudio Piloto

Rosa Scavo, Rodolfo Hilú, Florencia Ruggiero\*

Facultad de Odontología. Universidad Maimónides. Ciudad Autónoma de Bs. As.

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

**Materiales y métodos:** Participaron de la experiencia 20 pacientes que concurren para su atención a la Cátedra de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Maimónides, derivados por el servicio de guardia. En la primera visita se cumplimentaron los datos de filiación, la historia médica y endodóntica, examen clínico y radiográfico, diagnóstico presuntivo y el plan de tratamiento. Se aplicó un estricto protocolo, que incluía: administra-

ción 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. Los procedimientos de instrumentación fueron acompañados de abundante irrigación con hipoclorito de sodio al 2,5%. Finalizada la preparación quirúrgica se colocó una torunda de algodón estéril en la cámara pulpar. La obturación provisoria se realizó con una técnica en doble capa (cavit-ionómetro), al finalizar fue controlada la oclusión.

Fueron seleccionados sólo los casos en los que la limpieza y conformación del conducto fue completada totalmente.

Al finalizar la sesión, cada paciente recibió precisas indicaciones y 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 entregó la medicación analgésica y antiinflamatoria (Ibuprofeno 400 mg) para que tomase en caso de necesidad. De no desaparecer los síntomas, podía contactar a un docente de la cátedra para ser atendido. Todos los datos obtenidos fueron registrados en una planilla confeccionada especialmente con el software Microsoft Excel Office 2003 y analizados estadísticamente con el test de correlación de Pearson.

**Resultados:** Tabla 1.

**Discusión:** La incidencia de dolor entre sesiones producido en los tratamientos endodónticos realizados por alumnos de grado fue de un 25%, siendo más frecuente en mujeres (26, 6%) y en pacientes entre 51 a 60 años (66,6 %). El 67% de los casos con dolor preoperatorio presentaron dolor entre sesiones. Si bien no hubo correlación estadística, los 3 casos con diagnóstico de pulpitis (27%), preparados hasta una LAM # 30 tuvieron dolor entre sesiones.

**Conclusiones:** En las condiciones de este estudio piloto la incidencia del dolor entre sesiones en los tratamientos realizados por alumnos de grado fue de un 25%. No hubo correlación estadística entre la edad, el género, el diagnóstico y la presencia de dolor preoperatorio. Consideramos necesaria una casuística mayor para obtener resultados más concluyentes.

TABLA 1. RESULTADOS DE DOLOR ENTRE SESIONES DE ACUERDO A LA ESCALA CATEGÓRICA.

Escala categórica	Tiempo						
	4hs	1º día	2º día	3º día	4º día	5º día	6º día
1	16	15	18	20	20	20	20
2	4	5	2	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

(1) Sin dolor, no requiere medicación analgésica. (2) Dolor moderado que requiere medicación analgésica. (3) Dolor severo que no calma con la medicación analgésica.

(4) Dolor extremo que no calma con ninguna medida tomada.

No se encontró correlación entre las variables estudiadas ( $p > 0.05$ ).



### **34AS JORNADAS INTERNACIONALES DE LA ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA CURSO PREJORNADAS DR. SHIMON FRIEDMAN (TORONTO, CANADÁ)**

JORNADAS AOA 2007

En el marco de las 34as. Jornadas Internacionales de la Asociación Odontológica Argentina tuvimos la oportunidad de contar con el Dr. Shimon Friedman.

Durante un curso de 8 horas de duración, el Dr. Friedman desarrolló diversos temas como ser: fracturas coronarias extensas, manejo de infecciones resistentes, cirugía apical, técnicas de retratamiento y enfermedad después del tratamiento endodóntico.

Este curso fue un curso Prejornadas y tuvo más de 130 participantes.



*Dr. Shimon Friedman.*

### **AVANCE COSAE 2008. VI ATENEO DE LA CÁTEDRA DE ENDODONCIA USAL/AOA CONFERENCIA PROF. DR. GEORGE BOGEN (USA)**

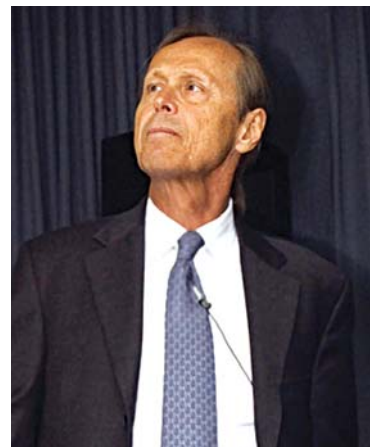
AVANCE COSAE 2008

El día 23 de noviembre de 2007 se llevó a cabo el VI Ateneo de Cátedra de Endodoncia USAL/AOA, el cual constituyó un avance de la actividades del COSAE 2008. La actividad contó con el auspicio de Sociedad Argentina de Endodoncia.

En esta ocasión contamos con la presencia del Dr. George Bogen de la Universidad del Sur de Carolina.

El Dr. Bogen dictó un curso de 3 horas de duración sobre "Cambiano conceptos y resultados en Endodoncia. Múltiples usos del MTA".

El curso se desarrolló en los salones A-B-C del primer piso de Asociación Odontológica Argentina y tuvo un alto número de participantes.



*Dr. George Bogen.*

### ASAMBLEA ANUAL ORDINARIA

El día 11 de Diciembre de 2007 se realizó, en la Asociación Odontológica Argentina la Asamblea Anual Ordinaria de la Sociedad Argentina de Endodoncia. En esta ocasión se renovó parcialmente la Comisión Directiva de nuestra Sociedad asumiendo como Vicepresidente el Dr. Carlos Russo, Prosecretaria la Dra. Cristina Tula, Protesorero el Dr. Pablo Rodríguez, Vocales Titulares la Dra. Elisabet Ritacco y la Dra Susana Álvarez Serrano, Vocal Suplente el Dr. Ariel Lenarduzzi; además se hizo entrega de Iso diplomas de Especialistas en Endodoncia a los Dres.:

Mariana Levin, Jorge Basilaki, Ariel Lenarduzzi, Gonzalo Millán, María Alejandra Romero, Pablo Rodríguez, Georgette Arce Brisson y Julio Caram; y los diplomas que acreditan la recertificación de sus títulos de Especialistas en Endodoncia a los Dres. Gabriela Martín, Ana Julia Blank y María Mónica Masson.



*Dres. Pablo Rodríguez, Gladys Fol, Horacio Nuñez Irigoyen, Jorge Basilaki, Susana Alvarez Serrano, Carlos Russo, María Alejandra Romero, Cristina Tula, Gustavo Lopreite, Ermelinda Fusaro y Ariel Lenarduzzi.*

### NOVEDADES DE BIBLIOTECA

#### DONACIONES

#### Publicaciones Periódicas

IN-MEMORIAN DRA. MARGARITA MURUZÁBAL  
Journal of the American Dental Association:  
JADA. Chicago. American Dental Association.  
138(3-4)2007

#### Publicaciones Varias

Sociedad Argentina de Endodoncia.  
Dental Traumatology/Copenhagen. Vol.23(3), 2007.  
Journal of Endodontics: JOE/Hagerstown. Vol.33(7),  
2007.

### CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA

Durante el acto de cierre académico del año 2007 de la Escuela de Posgrado de la AOA se realizó la entrega de diplomas a los cursantes que finalizaron la Carrera de Posgrado de Especialización en Endodoncia USAL/AOA.



CARRERA

### ASESORES DE MONOGRAFÍA

La Sociedad Argentina de Endodoncia recibe de sus socios una cierta cantidad de monografías para cumplir con diferentes propósitos. Algunas de ellas poseen un tutor que ha actuado como asesor, mientras otras son presentadas en forma directa.

Con el propósito de determinar si las mismas cumplen con los requisitos necesarios, nuestra sociedad ha nombrado Asesores de Monografía a los Dres. Santiago Frajlich, Beatriz Herbel, Elena Pruskin y Rodolfo Testa.



Dr. Santiago Frajlich



Dra. Beatriz Herbel



Dra. Elena Pruskin



Dr. Rodolfo Testa

ASESORES

### CENA DE FIN DE AÑO

El día lunes 3 de Diciembre de 2007 compartimos una vez más la tradicional cena de fin de año de la Sociedad Argentina de Endodoncia realizada en esta oportunidad en los Salones del Restaurant Rodizio Costanera.



Dres. Elisabet Ritaco, Matilde Maga, Ermelinda Fusaro, Gustavo Lopreite y Rodolfo Hilú.

CENA

# Cursos de Posgrado de Endodoncia

CURSO	TÍTULO	DIRECTOR	FECHA	DÍA	HORARIO	SES	HS	OP/EQUIPO	CRÉD
<b>ENDODONCIA – CURSO TEÓRICO CON PRÁCTICA</b>									
19	Curso avanzado en Endodoncia	Pruskin, Elena	08/04/2008 Seminario de 1 vez por mes	Martes	8.30 a 11.30 12 a 14.30	29 7	78 17,30	1 x 1 Requisitos	12
<b>ENDODONCIA – CURSO TEÓRICO PRÁCTICO</b>									
20	Cirugía para Endodoncia	Agostinelli, Edgardo	13/08/2008	Miércoles	8.30 a 11	11	27,30	1 x 1 Requisitos	3
<b>ENDODONCIA – CURSOS ACCELERADOS FULL-TIME</b>									
21	Capacitación clínica en multirradiculares	Frajlich, Santiago Cantarini, Carlos	10 al 14/03/2008	Lun a vie Sábado	8 a 16.30 8 a 13	11	40	1 x 1	5
22	Estrategias clínicas para la Endodoncia actual	García, Gonzalo Scavo, Rosa	09 y 10/05/2008	2º Viernes y Sábado c/mes	8.30 a 11.30 y 13.30 a 16.30 8.30 a 12.30	9	30	BI 1 x 1	4
23	Endodoncia: de la teoría a la clínica	Goldberg, Fernando	23 al 26/07/2008	Miércoles Jue y vie Sábado	15 a 20 8.30 a 18 8.30 a 12.30	6	25	1 x 1	2
24	Endodoncia adhesiva: Un nuevo criterio para la preparación y obturación de los conductos radiculares	Zmener, Osvaldo	07/06/2008	Sábado	8.30 a 12.30	1	4	—	—
<b>ENDODONCIA – WORKSHOP</b>									
25	Workshop de iniciación en Endodoncia con práctica preclínica y clínica	Cañete, María Teresa	21 al 26/07/2008	Lunes a viernes Sábado	8.30 a 12.30 y 13.30 a 17.30 9 a 13	11	44	2 x 1	5
26	Férulas en traumatismos dentarios: ¿Cuándo, cómo y para qué? Aprendamos sobre modelos	Herbel, Albina B.	22/08/2008	2º y 4º viernes c/15 días	8.30 a 11.30	7	21	1 x 1	2
27	Endodoncia <i>in vitro</i> . Un modo distinto de aprender	Hilú, Rodolfo	30 y 31/05/2008	Viernes y Sábado	9 a 18 8.30 a 12.30	3	12	—	1
97	Workshop. Utilización de postes preformados en dientes tratados con Endodoncia	Mazariegos, Carlos A.	05/07/2008	Sábado	9 a 15	1	6	—	—

# Cursos de Posgrado de Endodoncia

CURSO	TÍTULO	DIRECTOR	FECHA	DÍA	HORARIO	SES	HS	OP/EQUIPO	CRÉD
<b>ESPACIO DE ACTUALIZACIÓN EN ENDODONCIA</b>									
28	Endodoncia	Chaves, Carolina	21/06/2008	Sábado	8.30 a 12.30	1	4	—	—
<b>CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA USAL/AOA</b>									
1	Endodoncia	Canzani, Jorge H.	Marzo 2008	Jueves y viernes		2 años	1.626		162
2	Endodoncia Full-Time	Canzani, Jorge H.	Marzo 2008	Lunes a viernes		1 año	1.626		162



**UNIVERSIDAD DEL SALVADOR**  
juntamente con la  
**ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA**



→ **CARRERA DE ENDODONCIA**  
Acreditada por la CONEAU bajo la Resolución 100/03



*Director: Prof. Dr. Jorge H. Canzani*

**Modalidad Full-Time: duración 1 año - se cursa de lunes a viernes**  
**Modalidad Regular: duración 2 años - se cursa jueves y viernes**  
**Carga horaria de ambas modalidades: 1.616 hs. Cátedra**

*Incluye instancias de aprendizaje teórico, seminarios de análisis y discusión y una intensa práctica clínica, suficiente para desarrollar los criterios y las destrezas operatorias necesarias.*



**INFORMES E INSCRIPCIÓN**  
**Escuela de Posgrado**  
ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA

Junín 959 Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Tel.: (54-11) 4961-6141 - Internos 210 y 217  
web: [www.aoa.org.ar](http://www.aoa.org.ar)  
e-mail: [posgrado@aoa.org.ar](mailto:posgrado@aoa.org.ar)

# COSAE 2008

## *XIV Congreso de la SAE*

---



### **COSAE 2008 – XIV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia**

*6, 7, 8 y 9 de Agosto de 2008*

**Sede: Buenos Aires Sheraton Hotel & Convention Center**

Av. Leandro N. Alem 1151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

---



### **Richard E. Mounce** (Canadá)

#### *Curso de 4 horas*

- *Miembro de la American Association of Endodontists*
- *Miembro de la Oregon State Association of Endodontists*
- *Dictante de cursos a nivel internacional*
- *Autor artículos científicos de la especialidad*

---

#### • **MESAS DE DEBATE**

- *Implantes y Endodoncia*
- *Prótesis y Endodoncia*
- *Ortodoncia y Endodoncia*
- *Cirugía y Endodoncia*
- *Causas del éxito y el fracaso en Endodoncia*

#### • **CONFERENCIAS SERIADAS**

#### • **TEMAS LIBRES**

#### • **CAPÍTULO ESTUDIANTIL**

#### • **WORKSHOPS**

# COSAE 2008

## XIV Congreso de la SAE



### COSAE 2008 – XIV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia

6, 7, 8 y 9 de Agosto de 2008

Sede: Buenos Aires Sheraton Hotel & Convention Center

Socio	A partir 15/11/2007	A partir 1/7/2008	Al Congreso
S.A.E.	\$ 300	\$ 350	\$ 350
A.O.A	\$ 400	\$ 450	\$ 450
No Socio	\$ 500	\$ 550	\$ 550
Estudiantes	\$ 50	\$ 50	\$ 50
Extranjeros	U\$S 300	U\$S 300	U\$S 300

#### *A partir del 15 de Noviembre de 2007*

Socios SAE	1 pago de \$ 300	3 pagos de \$ 100
Socios AOA	1 pago de \$ 400	3 pagos de \$ 133,33
No Socios	1 pago de \$ 500	3 pagos de \$ 166,66
Estudiantes	1 pago de \$ 50	3 pagos de \$ 16,66
Extranjeros	1 pago de U\$S 300	

#### *A partir de 1º de Julio de 2008*

Socios SAE	1 pago de \$ 350	3 pagos de \$ 116,66
Socios AOA	1 pago de \$ 450	3 pagos de \$ 150
No Socios	1 pago de \$ 550	3 pagos de \$ 183,33
Estudiantes	1 pago de \$ 50	3 pagos de \$ 16,66
Extranjeros	1 pago de U\$S 300	

**INFORMES:** SOCIEDAD ARGENTINA DE ENDODONCIA

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](mailto:sae@aoa.org.ar)

# Calendario

## de Congresos y Jornadas

### ARGENTINA 2008

#### 3as. Jornadas Odontológicas Marplatenses AOA/AOM y 7mas. Jornadas Internacionales del Círculo Odontológico de Mar del Plata 24, 25 y 26 de abril

SEDE: SHERATON MAR DEL PLATA HOTEL  
Informes e inscripción:  
Jujuy 1843 – (7600) Mar del Plata  
Te/Fax: (0223) 476-0600 / 474-7272 / 473-9060  
email: aom@aom.org.ar - www.aom.org.ar

#### Jornadas Científicas 50º Aniversario 2008 9 y 10 de mayo

SEDE: PALACIO LORENZO RAGGIO - FUNDACIÓN RÓMULO RAGGIO  
Informes e inscripción:  
Círculo Odontológico de Vicente López  
Entre Ríos 1454 1º A - Galería Los Tilos – Olivos – Pcia. de  
Buenos Aires  
Tel.: 4711-9678 / 4799-6878  
e-mail: covl@fibertel.com.ar

#### Jornadas ACTO 2008 - Sociedad de Operatoria Dental y Materiales Dentales - Seccional de la Asociación Odontológica Argentina 12 al 14 de junio

SEDE: BUENOS AIRES SHERATON HOTEL & CONVENTION CENTER  
Informes: Secretaría SODYMD  
Junín 959, PB (C1113AAC) Ciudad Autón. de Buenos Aires  
Tel.: 4961-6141 Interno 222 - Fax: 4961-1110  
e-mail: sodymd@aoa.org.ar - www.aoa.org.ar

#### XVI Jornadas Internacionales de APA - Seccional de la Asociación Odontológica Argentina 4to Congreso de Odontología Restauradora "Prótesis 2008" 3 al 5 de julio

SEDE: BUENOS AIRES SHERATON HOTEL & CONVENTION CENTER  
Informes: Secretaría APA  
Junín 959, PB (C1113AAC) Ciudad Autón. de Buenos Aires  
Tel.: 4961-6141 Int.204 – Fax: 4961-1110  
e-mail: apa@aoa.org.ar - www.prostodoncia.org

#### COSAE 2008 - XIV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia – Seccional de la Aso- ciación Odontológica Argentina 6, 7, 8 y 9 de Agosto de 2008

SEDE: BUENOS AIRES SHERATON HOTEL & CONVENTION CENTER  
Informes: Secretaría SAE  
Junín 959, PB (C1113AAC) Ciudad Autón. de Buenos Aires  
Tel.: 4961-6141 Interno 203 - Fax: 4961-1110  
e-mail: sae@aoa.org.ar – www.endodoncia-sae.com.ar

### Expodent 2008

#### 7ª Jornadas Científicas Odontológicas Gratuitas de la Cámara Argentina del Comercio e Industria Dental 20 al 23 de agosto

SEDE: CENTRO DE EXPOSICIONES DEL GOBIERNO  
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES  
Informes e inscripción:  
Pasteur 765, 3º Piso – (C1028AAO) Ciudad Autónoma de  
Buenos Aires  
Tel./Fax: 4953-3867 / 4952-9376  
e-mail: info@cacid.org  
www.expodent.com.ar

#### XXV Jornadas Científicas de la Asociación Argentina de Odontología para Niños - Seccional de la Asociación Odontológica Argentina 18 al 20 de septiembre

Informes:  
Secretaría AAON  
Junín 959 PB - (C1113AAC) Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires  
Tel.: 4961-6141 Int. 205 - Fax: 4961-6141 Int. 202  
e-mail: aaon@aoa.org.ar  
www.aaon.org.ar

#### XXII Reunión de la Sociedad Argentina de Cirugía y Traumatología Bucal Máxilo Facial - Seccional de la Asociación Odontológica Argentina 12 al 15 de noviembre

Informes e inscripción:  
Secretaría: SACyTBMF  
Junín 959, PB - (C1113AAC) Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires  
Tel.: 4961-6141 Interno 415 - Fax: 4961-6141 Int. 202  
e-mail: sac@aoa.org.ar  
www.sacbmf.org.ar

#### 3º Congreso de la Federación Íbero Panamericana de Periodoncia

#### 30º Reunión de la Sociedad Argentina de Periodoncia - Seccional de la Asociación Odontológica Argentina 20 al 22 de noviembre

SEDE: BUENOS AIRES SHERATON HOTEL  
Informes e inscripción:  
Secretaría SAP  
Junín 959 PB - (C1113AAC) Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires  
Tel.: 4961-6141 Int. 412 - Fax : 4961-6141 Int.202  
Tel.: (0381)4219901  
e-mail: sap@aoa.org.ar