

Comisiones Directivas	2
Socios SAE	3
Especialistas de la SAE	4
Resúmenes Journal of Endodontics	5
Agenda Científica	59
Noticias SAE	60
Curso de Endodoncia 2008	63
Calendario de Congresos y Jornadas	64

DIRECTORA
Gladys Fol

COLABORADOR
Gonzalo García

Traducción J. Endodontics:
Osvaldo Zmener

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



Editorial

Como presidente de la Sociedad Argentina de Endodoncia es muy grato ocupar hoy el estrado, quizás más como hombre que quiere a su especialidad y como hombre de COSAE.

Hace más de dos años, el Dr. Gonzalo García, dirigente de profunda actividad societaria, aceptó la propuesta de continuar con esta tradición, conoce y sabe lo que hace, lo que representa el COSAE para la especialidad, uno de los congresos de habla hispana de mayor magnitud.

Felicitaciones Gonzalo, y a la Comisión Organizadora. Has sido quien trazó el perfil de este congreso, producto de los objetivos que nos hemos impuesto al asumir esta presidencia: lograr una sociedad en pos del mejoramiento académico, científico, de la investigación y divulgación.

Hemos llevado adelante una nutrida agenda científica: Espacio de actualización en Endodoncia 2007, Sábado de Actualización en Endodoncia 2007 y 2008, V y VI Ateneo de la Cátedra de Endodoncia USAL/AOA con el auspicio de la Sociedad Argentina de Endodoncia.

Estimulando la investigación hemos realizado en la ciudad de Paraná, el VI Encuentro de Investigación en Endodoncia. Actualmente nos encontramos abocados a la organización del VII Encuentro de Investigación, que tendrá lugar en la ciudad de Tucumán.

Además, dictantes de la Sociedad han participado en numerosas actividades en el interior del país.

Nuestro objetivo final es impulsar el interés de nuestros colegas hacia la postulación al premio Maisto, pináculo de la investigación de nuestra sociedad.

Se ha trabajado fuertemente en el boletín informativo actualizándose las traducciones del Journal of Endodontics de los últimos cinco años. En el último número de este año se incluirán los contenidos correspondientes al año 2008.

El otorgamiento y la recertificación voluntaria de los Títulos de Especialista sigue siendo una de las máximas responsabilidades de la SAE. La presentación anual de postulantes a los mismos así lo avala, al igual que el constante crecimiento del padrón de socios activos.

Formamos parte de la Asociación Odontológica Argentina y de su proyecto, que compartimos y acompañamos desde nuestra seccional, una de las más numerosas, antiguas y productivas.

La tarea que llevamos adelante en la sociedad es producto no sólo de la actual Comisión Directiva, sino de todos aquellos que la conforman, cuya unidad de criterio lleva a la jerarquización de nuestra especialidad.

Se hace necesario mi recordatorio y agradecimiento a todos los ex presidentes y comisiones que tuvieron el honor, como quién les habla, de presidir los destinos y proyectos de nuestra querida seccional.

Apuntar a la educación constante es el camino de la superación en la formación profesional y humana. Somos profesionales de la salud, nuestro deber es el compromiso con la educación.

Agradezco a mi familia que es mi principal proyecto, y sin su acompañamiento no hubiera sido posible que hoy disfrutara de mi labor.

Agradezco a todos aquellos que con su presencia han hecho realidad este COSAE 2008.

Muchas gracias.

Gustavo Lopreite
Presidente SAE



Sociedad Argentina de Endodoncia



Asociación Odontológica Argentina

Comisión

Directiva

PRESIDENTE

Gustavo Lopreite

PRESIDENTE ELECTO

Rosa Scavo

VICEPRESIDENTE

Carlos Russo

SECRETARIA

María Alejandra Romero

PROSECRETARIA

Cristina Tula

TESORERO

Horacio Núñez Irigoyen

PROTESORERO

Pablo Rodríguez

VOCALES TITULARES

Gladys Fol

Ermelinda Fusaro

Elisabet Ritacco

Susana Álvarez Serrano

VOCALES SUPLENTE

Jorge Basilaki

Ariel Lenarduzzi

SUBCOMISIONES

CIENTÍFICA Y CURSOS

Rosa Scavo

EJERCICIO PROFESIONAL

Ermelinda Fusaro

ESTATUTOS Y REGLAMENTOS

Elisabet Ritacco

RELACIONES

EMPRESARIALES

Carlos Russo

SOCIOS

Pablo Rodríguez

INVESTIGACIÓN

Oswaldo Zmener

Fernando Goldberg

Andrea Kaplan

Elena Pruskin

INTERNET

Pablo Rodríguez

BIBLIOGRAFÍA

ENDODÓNTICA

RECOMENDADA

Jorge Canzani

Elena Pruskin

Oswaldo Zmener

ACTUALIZACIÓN

DE BIBLIOGRAFÍA

ENDODÓNTICA

RECOMENDADA

Y GLOSARIO

Susana Álvarez Serrano

Graciela Salaverry

DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES

DIRECTORA BOLETÍN

Gladys Fol

COLABORADOR

Gonzalo García

COSAE 2010

PRESIDENTE

Carlos Russo

SECRETARIA

Gladys Fol

TESORERO

Pablo Rodriguez

CORRESPONSALES DEL BOLETIN DE SAE

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE CÓRDOBA

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

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

Socios

SAE

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

Cárdenas, Arminda
 Castro, Leonardo
 Del Carril, María Alejandra
 Fitzsimons, María Lorena
 Gallegos Crotte, Pablo
 Horyaans, Cynthia
 Labanti, Adrián
 Pacífico, Fernando
 Pinasco, Laura
 Pisterna, Gabriela
 Pons, Pablo
 Rodríguez, María Johana
 Rostanzo, Analía
 Savino, Eliana

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
 Frajlích, 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
 Asefi, 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

- 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

E S P E C I A L I S T A S

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

E S P E C I A L I S T A S

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

E S P E C I A L I S T A S

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

Año 2006 (Segundo semestre)

Una revisión de los conceptos modernos de la cirugía endodóntica y su práctica.

Modern endodontic surgery concepts and practice: A review.

Kim S, Kratchman S.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 601-623.

La cirugía endodóntica ha derivado actualmente en lo que se denomina microcirugía endodóntica. Por medio del uso de la así llamada equipamiento de última generación que incluye instrumentos y materiales que llenan todas las necesidades de todos los con-

ceptos de la práctica clínica, creemos que la micro cirugía favorece una evolución predecible en cuanto a la reparación de lesiones de origen endodóntico. En esta revisión tratamos de proveer los conceptos más actualizados con respecto a instrumentos, técnicas

y materiales con el objeto de demostrar hasta donde hemos llegado. Nuestro principal objetivo es enseñar a las futuras generaciones de postgraduados y también entrenar a nuestros colegas a incorporar esas técnicas y conceptos a su práctica diaria.

Temperatura de desnaturalización de las matrices dentinarias: I. Efecto de la desmineralización y deshidratación.

Denaturation temperatures of dentin matrices. I. Effect of demineralization and dehydration.

Armstrong SR, Jessop JLP, Tay FR, Pashely DH.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 638-641.

La temperatura a la que se produce la desnaturalización (Td) del colágeno de la dentina en dientes mineralizados versus desmineralizados fue examinada en función de la edad dentinaria y de la extensión de la deshidratación. Por medio de una técnica de calorimetría de barrido diferencial la Td de la dentina mineralizada fue de entre 160°C y 186°C dependiendo de si la dentina era joven o vieja o si estaba hidrata-

da o no respectivamente. La dentina desmineralizada demostró un Td de 65.6°C que se incrementa con la deshidratación hasta 176°C. La presencia de cristales de apatita o adhesión interpeptídica incrementa la Td de las matrices desmineralizadas. La adhesión interpeptídica parecería estabilizar al colágeno frente al desafío térmico. El agua rompe la adhesión interpeptídica haciendo más susceptible al colágeno a la desnatu-

ralización térmica. El aumento de la temperatura intraconducto es incapaz de causar una desnaturalización extensa de la dentina de las paredes radiculares mineralizadas. Sin embargo, las paredes dentinarias hidratadas o parcialmente deshidratadas que fueron parcialmente desmineralizadas con agentes quelantes o ácidos de baja concentración pueden ser susceptibles a la desnaturalización térmica.

Una comparación de la gutapercha versus Resilon, un nuevo sistema de obturación endodóntica a base de una resina termoplástica, utilizando para ello un sistema de filtración de fluido.

A fluid filtration comparison of gutta-percha versus Resilon, a new soft resin endodontic obturation system.

Stratton RK, Apicella MJ, Mines P.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 642-645.

El propósito de este estudio fue comparar la capacidad de sellado de la gutapercha y AHPlus versus Resilon y el sellador a base de resina Epiphany utilizando tres diferentes irrigantes finales y utilizando un modelo de filtración de fluido. Se prepararon 140 dientes por medio de una técnica de crown-down hasta un instrumento Nro. 50. Los

dientes se dividieron al azar en dos grupos: (A) GP y AHPlus y (B) Resilon y Epiphany. Luego de remover el barro dentinario cada grupo se irrigó con NaOCl al 5%, Clorexidina al 0.012% (CHX) o clorexidina durante 10 minutos. Las obturaciones fueron realizadas por medio de la técnica de condensación de onda continua. Los dientes fueron

conservados durante 20 días en 100% de humedad antes de ser sometidos a la prueba de filtración. El análisis estadístico (ANOVA) indicó un a filtración significativamente menor ($p < 0.05$) cuando se utilizó Resilon y Epiphany. No hubo diferencias significativas entre los casos sometidos a diferentes sistemas de irrigación.

Recuento bacteriano comparativo en guantes utilizados para examen retirados de sus cajas recién abiertas versus cajas casi vacías y en guantes utilizados antes del tratamiento versus luego de realizar la aislamiento con dique de goma.

Bacterial count comparisons on examination gloves from freshly opened boxes versus nearly empty boxes and from examination gloves before treatment versus after dental dam isolation.

Luckey JB, Barfield RD, Eleazer PD.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 646-648.

El uso de guantes en Odontología es esencial para la protección de la salud del operador aunque sin embargo existe poca información acerca del potencial de contaminación de los guantes por parte del paciente antes y durante su uso. Los propósitos de este trabajo fueron comparar guantes retirados de sus cajas recién abiertas con guantes retirados de cajas que estuvieron en consultorios hasta que las mismas estaban casi vacías

y determinar si los guantes se contaminaron durante los procedimientos de diagnóstico y la inserción del dique de goma. Las muestras fueron provistas por seis residentes de Endodoncia por medio del rayado de la parte correspondiente a los dedos son nutriente de placas de agar. Los resultados no demostraron diferencias significativas entre el recuento bacteriano realizado en guantes retirados de cajas nuevas versus guan-

tes de cajas casi vacías ($n=32$, $p<0.6216$). Los guantes luego de la colocación del dique de goma presentaron un recuento promedio de colonias de 158 versus un promedio de 1,5 en los guantes recién retirados de las cajas vírgenes ($n=64$, $p<0.0001$). Estos resultados sugieren que el uso de guantes nuevos antes de realizar la apertura de un diente para realizar un tratamiento endodóntico sería una garantía.

Contaminación microbiana de limas endodónticas tal como son recibidas del fabricante.

Microbial contamination of endodontic files received from the manufacturer.

Roth TP, Whitney AI, Walker SG, Friedman S.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 649-651.

Este estudio fue realizado para ensayar la esterilidad de limas nuevas, sin uso tal como son recibidas del fabricante. Se analizaron 15 tipos de limas manuales o rotatorias de 5 diferentes fabricantes. Se obtuvieron cultivos positivos del 13% de 150 limas ensayadas. Se contaminaron

adrede con especies recogidas de los cultivos positivos limas previamente autoclavadas con el objeto de evaluar un procedimiento de esterilización rápida junto al sillón dental. La inmersión de las limas contaminadas en NaOCl al 5.25% durante 5 minutos produjeron la

esterilización de las limas. Los resultados indicaron que las limas endodónticas deberían ser esterilizadas antes de su uso clínico. Se sugiere también que los fabricantes deberían informar del estado de esterilidad de sus limas en el envase que las contiene.

Comparación de la biocompatibilidad ósea de los selladores endodónticos AHPlus, EndoRez y Epiphany.

Comparison of the Intraosseous biocompatibility of AHPlus, EndoRez and Epiphany root canal sealers.

Sousa CJA, Montes CRM, Pascon EA, Loyola AM, Versiani MA.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7):656-662.

Este trabajo fue realizado para evaluar la biocompatibilidad del AHPlus, EndoRez y Epiphany de acuerdo a las recomendaciones del reporte técnico #9 de la Federación Dental Internacional (FDI). Se utilizaron treinta cochinitos de la India (10 para cada material) divididos en dos períodos experimentales de 4 y 12 se-

manas. Cada animal recibió un implante en cada lado de la mandíbula al finalizar los períodos de observación, lo animales fueron sacrificados y los especímenes se prepararon para el estudio histológico de rutina. Luego de analizar ambos períodos, la reacción inflamatoria producida por EndoRez fue considerada severa. En el

grupo AHPlus, la reacción cambió de severa a moderada mientras que se observó compatibilidad biológica para el Epiphany con formación ósea y ninguna o muy poca inflamación. Se concluye que el Epiphany fue el único material que presentó biocompatibilidad intraósea dentro de los dos períodos analizados.

Efecto del barro dentinario y del tratamiento con clorexidina sobre la adhesión del *Enterococcus faecalis* a la dentina de bovinos.

Effect of smear layer and Chlorhexidine treatment on the adhesion of Enterococcus faecalis to bovine dentin.

Yang S-E, Cha J-H, Kim E-S, Kum K-Y, Lee C-Y, Jung I-Y.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 663-667.

El propósito de este estudio fue determinar los efectos de la presencia del barro dentinario y el tratamiento con clorexidina (CHX) sobre la adhesión del *Enterococcus faecalis* sobre la dentina de bovinos. Se prepararon 40 bloques de dentina de incisivos pertenecientes a bovinos los que fueron divididos al azar en 4 grupos de 10 cada uno. En el grupo 1, los bloques se colocaron en suero

fisiológico estéril durante 5 minutos mientras que los del grupo 2 fueron tratados con EDTA al 17% durante 5 minutos. Los bloques del grupo 3 se colocaron en CHX al 2% durante 7 días. Los bloques del grupo 4 se trataron con EDTA al 17% por 5 minutos y luego de colocaron en CHX al 2% durante 7 días. Todos los bloques fueron luego inmersos en una suspensión de *E. faecalis* durante 3

horas. Las bacterias adheridas a la superficie de dentina se cuantificaron por medio de un microscopio electrónico de barrido. La cantidad más significativa de bacterias retenidas fue observada en las muestras del grupo 1 ($p < 0.05$) y la menor cantidad en el grupo 4. Los resultados sugieren que el barro dentinario aumenta la adhesión del *E. faecalis* a la dentina y que CHX es efectiva para reducirla.

Evaluación comparativa de tres sistemas de instrumentación de níquel-titanio en dientes humanos por medio de tomografía computada.

Comparative evaluation of three nickel-titanium instrumentation Systems in human teeth using computed tomography.

Uyanik MO, Cehreli ZC, Mocan BO, Dagli FT.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 668-671.

Este estudio investigó varios parámetros de la preparación del conducto radicular con tres diferentes sistemas rotatorios de NiTi: Hero Shaper, ProTaper y Ra Ce. Los parámetros evaluados fueron: Cambios en el volumen del conducto y área transversal, transportación y tiempo de trabajo. Se barriaron mediante tomografía computada (CT) conductos curvos de raíces mesiales

antes y después de la instrumentación. Las observaciones seccionales de cada conducto se obtuvieron a intervalos de 1 mm. El volumen postinstrumentación y las áreas seccionales y la extensión de la transportación se calcularon por medio de un analizador de imagen y posteriormente se sometieron a un análisis estadístico. El ProTaper remueve significativamente más dentina que

el Hero Shaper ($p < 0.05$). La instrumentación incrementa el área seccional en todos los planos de corte, mientras que la diferencia entre los grupos ensayados no fue significativa ($p > 0.05$). RaCe transportó significativamente los conductos a nivel coronario ($p < 0.05$). No hubo diferencia entre los sistemas rotatorios con respecto al tiempo de trabajo.

Observación con microscopía electrónica de barrido y calorimetría diferencial de instrumentos rotatorios de níquel titanio nuevos y esterilizados.

SEM observations and differential scanning calorimetric studies of new and sterilized nickel-titanium rotary endodontic instruments.

Alexandrou GH, Crissafis K, Vasiliadis LP, Pavlidou E, Polychroniadis EK.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 675-679.

Con el objeto de estudiar la superficie y la micro estructura de dos marcas de instrumentos rotatorios de níquel titanio, tanto como fueron recibidos del fabricante como luego de haber sido sujetos a 1, 6 y 11 ciclos de esterilización, se utilizó el microscopio electrónico de barrido (SEM) y calorimetría diferencial de barrido (DSC).

Se examinó un total de 66 Profiles ($n=33$) y Flexmaster ($n=33$). Las observaciones con SEM indicaron la presencia de imperfecciones de superficie y material adherido en todos los instrumentos tanto nuevos como esterilizados y un incremento en la rugosidad superficial de los instrumentos que sufrieron esterilización

múltiples. La medición de DSC mostró que los especímenes de ambas marcas, tal como se recibieron del fabricante y luego de 11 esterilizaciones fueron de austenita completa a temperatura del medio oral sugiriendo que son capaces de tener un comportamiento súper elástico bajo condiciones clínicas apropiadas.

Inserción del hidróxido de calcio: Comparación de cuatro técnicas de obturación.

Delivery of calcium hydroxide: Comparison of four filling techniques.

Simcock RM, Hicks ML.

Journal of Endodontics 2006; 32 (7): 680-682.

Este estudio compara el peso y la apariencia radiográfica del hidróxido de calcio introducido en conductos estandarizados que fueron preparados en forma mínima o totalmente utilizando (a) un sistema de inyección, (b) una lima Flex-O-File rotando en sentido contrario a las agujas del reloj, (c) un Lentulo y (d) un instrumento de NiTi .04 rotando en reversa. Dos premolares inferiores humanos extraídos con un solo

conducto fueron preparados hasta MAF #25 o MAF #40. Se realizaron medidas de peso y radiografías para cada obturación. Las radiografías fueron observadas por tres examinadores independientes. Con respecto a la técnica, solo el 45% del peso óptimo de hidróxido de calcio fue distribuido correctamente en los conductos con preparación mínima. Radiográficamente, la calidad de la obturación fue de solo de 1 a 2 (en

escala de 10). Por el contrario, todas las técnicas de inserción permitieron obtener un peso de hidróxido de calcio cercano al óptimo en los conductos completamente preparados con una calidad radiográfica de la obturación de 8.8 a 9.3. Los resultados indicaron que es necesaria realizar una instrumentación completa para obtener una buena distribución del hidróxido de calcio en el conducto radicular.

Factores predisponentes para el tratamiento endodóntico en dientes con restauraciones coronarias (coronas) completas.

Predictors of root canal treatment in teeth with full coverage restorations.

Kirakozova A, Caplan DJ.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 727-730.

Este estudio de control de casos pretende identificar la variables que predicen la necesidad de un tratamiento endodóntico subsecuente (RCT) en dientes que recibieron restauraciones coronarias completas. Se utilizó una base de datos computarizada de la Escuela de Odontología de la Universidad de Carolina del Norte para identificar a todos los pacientes que recibieron una corona sobre un diente permanente sin tratamiento endodóntico durante el período de enero 1 de 1998 hasta

diciembre 31 de 2002. Esos pacientes fueron posteriormente clasificados en casos con coronas recibidas antes de julio 1 de 2004 o controles sin coronas. Se examinaron los datos computarizados, las historias clínicas y las radiografías para determinar los factores pre, intra y postoperatorios de interés. En el modelo de regresión logística multivariado que incluye 66 casos y 71 controles, los factores que fueron predictores de un tratamiento endodóntico en forma estadísticamente significativa fueron

pacientes jóvenes ($p=0.005$), destrucción coronaria y/o radicular extensa ($p=0.020$) aunque se debe reconocer que muchos otros factores potenciales fueron imposibles de obtener a través de la revisión de las fichas clínicas. En el futuro, los pacientes podrán beneficiarse si es que se realizan estudios prospectivos para identificar aquellos factores que puedan predecir la necesidad de un tratamiento endodóntico subsecuente a la colocación de una corona.

Un estudio clínico prospectivo del uso del compuesto de minerales trióxido en pulpotomías parciales en dientes permanentes cariados con pulpa expuesta.

A prospective clinical study of mineral trioxide aggregate for partial pulpotomy in cariously exposed permanent teeth.

Barrieshi-Nusair KM, Qudeimat MA.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 731-735.

El objetivo de este estudio fue evaluar el éxito obtenido mediante el uso del compuesto de minerales trióxido gris (MTA) en pulpotomías en dientes con caries y exposición pulpar en primeros molares permanentes jóvenes. Se trataron mediante

pulpotomía 31 primeros molares permanentes en 23 pacientes que presentaban exposición por caries. La edad oscilaba en 7.2 a 13.1 años con un promedio de 10 años. El examen clínico y radiográfico revelaba una respuesta pulpar dentro de lími-

tes normales y apariencia normal de las áreas perirradiculares. Se estableció un diagnóstico de pulpitis reversible y periápice normal. Luego de la aislamiento, se removió la caries, se expuso y se removió parcialmente la pulpa mediante una piedra de dia-

mante hasta una profundidad de 2 a 4 mm. Luego de la hemostasia se colocó 2 a 4 mm de MTA gris sobre la herida fresca. El piso de la cavidad se recubrió con ionómero vítreo. Los dientes se restauraron con amalgama o coronas de acero y se evaluaron

clínica y radiográficamente a intervalos de 3, 6, 12 y 24 meses. Veintidós de los dientes tratados no revelaron ningún signo clínico y radiográfico de fracaso durante los tiempos de observación utilizados. Seis dientes no respondieron a las pruebas de

vitalidad; sin embargo, no hubo signos radiográficos de fracaso o síntomas clínicos. El MTA gris es un material de cobertura adecuado en casos de pulpotomías parciales en primeros molares jóvenes con exposición por caries.

Resistencia a la fractura y patrones de fracaso de molares inferiores con tratamiento endodóntico restaurados con resina compuesta con o sin postes translúcidos de fibra de vidrio.

Fracture resistance and failure patterns of endodontically treated mandibular molars restored using resin composite with and without translucent glass fiber posts.

Salameh Z, Sorrentino R, Papacchini F, Ounst HF, Tashkandi E, Goracci C, Ferrari M.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 752-755.

El modulo elástico de un material de restauración constituye un factor importante para la restauración de un diente endodónticamente tratado. El objetivo de este estudio fue comparar la resistencia a la fractura y los patrones de fracaso en 90 molares inferiores restaurados por medio de resinas compuestas con o sin postes de fibra, todo ello referido al número de paredes cavitarias residuales. Se realizaron cinco tipos de restauración correspondien-

tes a diferentes tipos de defectos (grupos 1 a 5). Los grupos se dividieron en dos subgrupos cada uno de acuerdo a si se utilizaron o no postes de fibra. Los dientes fueron sometidos a cargas midiéndose la resistencia de los especímenes en cuanto a la resistencia a cargas compresivas axiales hasta provocar la fractura observándose macroscópicamente los patrones de las fracturas. El análisis con ANOVA reveló una diferencia significativa en cuanto a la resis-

tencia a la fractura ($p < 0.001$). El ensayo de Tukey (post hoc) reveló diferencias significativas entre grupos y las muestras restauradas con postes de fibra mostraron en su mayoría fracturas restaurables. Se concluye que la resistencia de los molares inferiores tratados endodónticamente y restaurados con resinas compuestas se encuentra afectada por el número de paredes residuales. El uso de postes reforzados con fibras optimiza los patrones de fractura.

Citotoxicidad de un nuevo material de obturación sobre fibroblastos gingivales humanos.

Cytotoxicity of a new root canal filling material on human gingival fibroblasts.

Key JE, Rahemutulla FG, Eleazer PD.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 756-758.

Este estudio evalúa la citotoxicidad de los materiales de obturación Resilon y Epiphany versus gutapercha y Cemento de Grossman, Thermaseal y Sealapex. Los cultivos de fibroblastos gingivales humanos se incubaron durante 1 o 24 horas para analizar la citotoxicidad inmediatamente luego de que los mate-

riales fueran preparados en estado fresco o luego de 24 horas de fraguados. Los fibroblastos fueron luego coloreados con trypan blue para determinar el número de células muertas. Los datos fueron analizados mediante ANOVA y el ensayo de *t*. Resilón fue similar a la gutapercha y el control. Epiphany fue

ligeramente menos citotóxico que el Cemento de Grossman en ambos períodos. Epiphany fue más citotóxico que Sealapex a 1 hora pero menos citotóxico a 24 horas. Los resultados indican que Resilon tiene una baja citotoxicidad y que Epiphany fue más citotóxico que los materiales convencionales.

Una investigación in vitro de la capacidad de sellado del Resilon/Epiphany por medio de un modelo de filtración de fluido.

An in vitro assessment of the sealing ability of Resilon/Epiphany using fluid filtration.

Biggs SG, Knowles KI, Ibarrola JL, Pashley DH.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 759-761.

El objetivo de este estudio in vitro fue comparar la capacidad de sellado del Resilon/Epiphany con la de la

gutapercha y los selladores de Roth o AHPPlus. La microfiliación de las raíces obturadas fue medida usando

la técnica de filtración de fluido. Se realizaron 8 grupos de 12 dientes cada uno. Grupo 1: Resilon/Epi-

phany; Grupo 2: gutapercha/Roth permitiendo que el sellador endurezca durante 3 semanas; Grupo 3: gutapercha/Roth; Resilon/Epiphany usando como único; Resilon sin el primer y el sellador (control positivo); Grupo 6: gutapercha/AHPlus;

grupo 7: igual al grupo 6 pero permitiendo que el material endurezca durante 8 horas; Grupo 8: sellado total de las superficies externas con tres capas de esmalte para uñas (control negativo). Los resultados demostraron que solamente el control posi-

tivo (grupo 5) filtró significativamente más ($p < 0.05$) que los otros grupos. No hubo efectos relacionados con el tiempo sobre la capacidad de sellado. Resilon/Epiphany no fue mejor que la gutapercha/AHPlus para sellar los conductos radiculares.

Comparación de la capacidad de tres técnicas de obturación con gutapercha para replicar las irregularidades de los conductos radiculares.

A comparison of three gutta-percha obturation techniques to replicate canal irregularities.

Collins J, Walker MP, Kulild J, Lee C.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 762-765.

Se utilizó un modelo de partes separables con defectos intraconducto artificialmente preparados con el objeto de comparar tres técnicas de obturación con gutapercha (GP): condensación lateral en frío y condensación lateral y vertical de guta-

percha caliente. Las técnicas se evaluaron y compararon en base a la capacidad de replicar los defectos en cuanto al tamaño y localización de los mismos. Se utilizó para ello una escala ordinal, 0 a 4, basada en que tanto el defecto fue replicado.

Se observó mejores y significativos resultados con ambas técnicas de gutapercha caliente en comparación con la condensación lateral en frío mientras que no hubo diferencias significativas entre ambas técnicas de gutapercha caliente.

Mejorando la performance del sellador de conductos radiculares EndoRez por medio de un adhesivo auto acondicionante de curado dual. I Capacidad adhesiva sobre la dentina.

Improving the performance of EndoRez root canal sealer with a dual-cured two-step self-etch adhesive. I. Adhesive strength to dentin.

Doyle MD, Loushine RJ, Agee KA, Gillespie WT, Weller RN, Pashley DH, Tay FR.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 766-770.

Este estudio analiza la hipótesis que el uso de un adhesivo auto acondicionante mejora la adhesión del EndoRez a la dentina y que ambas técnicas no son afectadas por el uso prolongado del NaOCl, cuando se usa EDTA como lavaje final. Se utilizó un ensayo de fuerzas de tensión con cilindros de resina compuesta adheridos a dentina de la siguiente forma: a. EDTA al 17% 2 minutos/EndoRez; b. NaOCl al 6.15% por 1 hora/EDTA por 2 minu-

tos/EndoRez; c. EDTA por 2 minutos/Clearfil Liner bond 2V/EndoRez y d. NaOCl por 1 hora/EDTA por 2 minutos/Clearfil Liner bond 2V/ EndoRez. El análisis fractográfico de las muestras despegadas se realizó por medio de SEM. ANOVA y el ensayo de Tukey demostraron una resistencia a la tracción alta cuando se utilizó el adhesivo auto acondicionante para modificar la técnica original del EndoRez ($p < 0.001$). Las prolongaciones del

EndoRez que originalmente estaban dentro de los conductillos dentinarios se observaron fuera de ellos cuando el EndoRez fue utilizado solo mientras que se observó una mezcla de fracasos dentro de las prolongaciones del material, capa híbrida, adhesivo y sellador en la técnica modificada del EndoRez mediante el adhesivo. Ambas técnicas no fueron afectadas por el uso prolongado de NaOCl ($p > 0.05$) cuando se utilizó EDTA como lavaje final.

Mejorando la performance del sellador de conductos radiculares EndoRez por medio de un adhesivo auto acondicionante de curado dual. II. Sellado apical y coronario.

Improving the performance of EndoRez root canal sealer with a dual-cured two-step self-etch adhesive. II. Apical and coronal seal.

Gillespie WT, Loushine RJ, Weller RN, Mazzoni A, Doyle MD, Waller JL, Pashley DH, Tay FR.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 771-775.

Este estudio analiza la hipótesis de que el sellado provisto por el EndoRez puede ser mejorado por medio de una modificación de la técnica añadiendo el

uso de un adhesivo. Se obturaron dientes con conductos únicos previamente preparados con a. Compactación vertical en caliente con AHPlus (control); b.

EndoRez con cono maestro y aplicación pasiva de conos auxiliares; c. Aplicación de Clearfil Liner bond 2V antes del EndoRez y condensación de gutaper-

cha. La microfiliación se analizó utilizando un sistema de filtración de fluido a 10psi antes de la resección de las raíces y luego de obtener secciones entre 1 y 12 mm del ápice. El análisis estadístico reveló diferencias significativas tanto en cuanto a la técnica utilizada y a los

niveles de resección. EndoRez mostró una filtración significativamente superior mientras que no hubo diferencias entre AHPlus y la técnica de EndoRez modificada con un adhesivo. La resección apical en los casos de EndoRez hasta 12 mm reveló mayor filtración

que las otras interacciones, pero no fue significativamente diferente del mismo material observado a 9 mm. A pesar que EndoRez demuestra un sellado apical aceptable, el sellado coronario puede ser mejorado mediante el uso complementario de la resina adhesiva.

Un estudio comparativo de la biocompatibilidad de tres materiales de obturación retrógrada en el tejido conectivo de la rata.

A comparative study of the biocompatibility of three root-end filling materials in rat connective tissue.

Shahi S, Rahimi S, Lotfi M, Yavari HR, Gaderian AR.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 776-780.

El propósito de este estudio fue comparar la biocompatibilidad de la amalgama, MTA gris y MTA blanco en el tejido conectivo de la rata. Se utilizaron 45 ratas de la cepa Sprague-Dawley las que se dividieron en tres grupos. Los materiales de obturación retrógrada se insertaron en tubos de polietileno y se implantaron en el

tejido conectivo de las ratas a través de incisiones. Los animales fueron sacrificados luego de 3 días, 1 y 3 semanas respectivamente. Las muestras histológicas fueron seccionadas a cada 5 μ m de espesor y coloreadas con hematoxilina y eosina. El análisis estadístico fue realizado por medio de la prueba de Kruskal-Wallis. Los

resultados demostraron que luego de 3 días el MTA blanco es más biocompatible que el MTA gris y la amalgama. Luego de 1 semana, El MTA gris fue más biocompatible que el MTA blanco y la amalgama. Luego de 3 semanas, no hubo diferencias significativas entre los grupos experimentales y el grupo control.

Microfiltración y penetración del sellador en la dentina libre de barro dentinario luego de un lavaje final con etanol al 95%.

Leakage and sealer penetration in smear-free dentin after a final rinse with 95% ethanol.

Stevens RW, Strother JM, McClanahan SB.

Journal of Endodontics 2006; 32 (8): 785-788.

Se descoronaron y prepararon por medio de una técnica de crown-down 40 incisivos superiores extraídos los que fueron posteriormente divididos en dos grupos de 16 cada uno. Las raíces remanentes fueron utilizadas como control. El barro dentinario fue removido con EDTA al 17% seguido por NaOCl al 5.25% y los conductos del grupo N fueron nuevamente lavados con NaOCl antes de la obturación con

compactación lateral de la gutapercha y el sellador Roth 801. Las raíces del grupo E fueron finalmente lavadas con Etanol al 95% en lugar del NaOCl. La microfiliación se midió por medio de un modelo de filtración de fluido. Las raíces fueron transparentadas, fracturadas y la penetración del sellador dentro de los túbulos dentinarios se midió con un microscopio óptico. El grupo E mostró una penetración del sellador

significativamente mayor ($p=0.002$) y una microfiliación significativamente menor ($p=0.040$) que el grupo N. La microfiliación no pudo ser correlacionada en forma significativa con la penetración del sellador ($p=0.725$). Bajo las condiciones de este estudio, observamos que el lavaje final con alcohol etílico al 95% incrementa la penetración del sellador y reduce la microfiliación.

Morfología de la raíz y del conducto radicular del primer molar permanente superior de humanos: Una revisión de la literatura.

Root and root canal morphology of the human permanent maxillary first molar: A literature review.

Cleghorn BM, Christie WH, Dong CCS.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 813-821.

El objetivo de este estudio fue revisar la literatura referida a la morfología de la raíz y del sistema de conductos radi-

culares en el primer molar superior. Los estudios de anatomía radicular se dividieron en estudios de laboratorio

(in vitro), estudios clínicos (in vivo) y casos clínicos que informan las anomalías. Sobre 95% (el 95.9%) de pri-

meros molares superiores tienen tres raíces y 3.9% dos raíces. La incidencia de fusión de cualquiera de las dos o tres raíces fue de aproximadamente el 5.2%. Raíces cónicas y en forma de C fueron raras (0.12%). Esta revisión contiene la mayor información sobre la morfología de los conductos de la raíz mesio vestibular con un total de

8.399 dientes de 34 estudios. La incidencia de dos conductos en la raíz mesio vestibular fue de 56.8% y de un conducto fue de 43.1% en cuanto a promedio de los estudios informados. La incidencia de dos conductos en la raíz medio vestibular fue mayor en los estudios de laboratorio (60.5%) en comparación con los estudios clínicos

(54.7%). Se encontró una menor variación en las raíces disto vestibulares y palatinas y los resultados fueron extraídos de 14 estudios que analizaron 2.576 dientes. Un conducto fue registrado en la raíz disto vestibular en el 98.3% mientras que la raíz palatina presentó un conducto por encima del 99.3% de los dientes estudiados.

Comparación retrospectiva, seccional de tratamientos endodónticos iniciales no quirúrgicos e implantes dentales unitarios.

Retrospective cross sectional comparison of initial nonsurgical endodontic treatment and single-tooth implants.

Doyle SL, Hodges JS, Pesun IJ, Law AS, Bowles WR.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 822-827.

El tratamiento endodóntico y el reemplazo de un diente unitario por medio de implante son ambas opciones de tratamiento aceptables, aunque se han informado diferentes tasas de éxito para cada modalidad de tratamiento. Este estudio comparó 196 restauraciones con implante y 196 tratamientos endodónticos iniciales (NSRCT) en pacientes que presentan cuatro posibilidades de evolución: éxito, supervivencia, supervivencia con tratamiento subsecuente y fracaso. Las clasificacio-

nes/tabulaciones seccionales fueron analizadas por medio del test de Pearson de χ^2 cuadrado para asociar las dos clasificaciones (endo vs. Implantes y evolución). Se utilizó un análisis de regresión para testear la asociación con la localización y los resultados a distancia. La evolución de los casos fueron como sigue para los implantes y para NSRCT respectivamente: éxito 73.5% y 82.1%; supervivencia sin intervención posterior 2.6% y 8.2%; supervivencia con intervención poste-

rior 17.9% y 3.6% y fracaso 6.1% y 6.1%. La localización de la restauración en la boca no afectó la evolución a distancia. Este estudio sugiere que los dientes endodónticamente tratados y restaurados y los implantes dentales unitarios presentan un índice de fracaso similar aunque el grupo de implantes demostró un largo y mediano tiempo promedio de función y una alta incidencia de complicaciones postoperatorias que requirieron de una posterior intervención.

Diagnóstico diferencial de lesiones periapicales de gran tamaño utilizando mediciones de tomografía computada y biopsias.

Differential diagnosis of large periapical lesions using cone-beam computed tomography measurements and biopsy.

Simon JHS, Enciso R, Malfaz JM, Roges R, Bailey-Perry M, Patel A.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 833-837.

Este estudio compara el diagnóstico diferencial de lesiones periapicales de gran tamaño (granulomas versus quistes) entre el procedimiento tradicional de la biopsia utilizando tomografía computada (CBCT), el NewTom 3G. Las lesiones de gran tamaño fueron escaneadas realizándose un diagnósti-

co preoperatorio basándose en valores de mediciones de áreas grises de las imágenes de las lesiones. Luego de la cirugía, se obtuvo un informe de las biopsias los que se compararon con el diagnóstico de las CBCT. En 13 de 17 casos, los diagnósticos coincidieron. En 4 de 17, el CBCT identificó quistes

mientras que el patólogo diagnosticó granuloma. Por lo tanto, el CBCT puede proveer un diagnóstico más exacto que la biopsia y la histología proveyendo de esta forma un diagnóstico sin la invasión de la cirugía y/o la posibilidad de esperar un año para ver si un tratamiento no quirúrgico resulta efectivo.

El efecto del almacenamiento en formol sobre la microfiltración de conductos radiculares obturados.

The effect of formalin storage on the apical microleakage of obturated canals.

George SW, Pichardo MR, Bergeron BE, Jeansonne BG.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 869-871.

Las normas para el control de la infección recomiendan la desinfección de los dientes extraídos en for-

mol al 10% durante 2 semanas antes de ser utilizados. A pesar que los dientes extraídos son utilizados

rutinariamente para la investigación endodóntica in vitro, la influencia potencial del formol no ha sido

evaluada. El propósito de este estudio fue investigar el efecto de la conservación en formol sobre la integridad del sellado apical de los conductos radiculares obturados. Se descoronaron 100 dientes humanos de un solo conducto, se accedió a los mismos y posteriormente se dividieron en 4 grupos: Grupo 1, los especímenes se instrumentaron y obturaron luego de la extracción sin ser conservados en formol. En los Grupos 2, 3 y 4 los dientes fueron conservados en formol durante 2, 4 y 8 semanas res-

pectivamente, antes del tratamiento endodóntico. Los conductos se instrumentaron hasta una lima maestra apical #7 ProFile taper .04 Series 29 y se obturaron con gutapercha termoplastizada Obtura II y sellador Roth 801. Los dientes se sumergieron en tinta china, se transparentaron y se midió la mayor extensión lineal de penetración del marcador. La evaluación demostró una microfiliación significativamente menor luego de 2 y 4 semanas de conservación en formol. Las mediciones de microfiliación

luego de las 4 semanas fueron 62.3% menores que en los especímenes no fijados en formol. El grupo de 8 semanas demostró menor penetración del marcador comparado con el grupo sin fijación en formol. Sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa. Dentro del alcance de este estudio, la conservación de dientes extraídos en formol durante 2 y 4 semanas produjo una reducción significativa de la microfiliación apical en comparación con los especímenes no fijados.

Las células alveolares del hueso humano interactúan con ProRoot y MTA blanco.

Human alveolar bone Cells interact with ProRoot and tooth-colored MTA.

Al-Rabeah E, Perinpanayagam H, MacFarland D.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 872-875.

La respuesta celular al compuesto de minerales trióxidos (MTA) es importante para la reparación y regeneración de los tejidos perirradiculares. El propósito de este estudio fue analizar la respuesta de células alveolares óseas humanas frente a MTA. Se obtuvo una espícula ósea de alveolo humano durante un procedimiento quirúrgico y se realizó un cultivo durante 3 a 4 semanas en medio mínimo esencial suplementado

con suero de caldo fetal. Las células en su paso inicial sedimentaron sobre ProRoot previamente fraguado (gris) MTA, MTA blanco y MTA preparado con solución anestésica. Las observaciones con microscopía electrónica de barrido mostraron que las células se adherieron y se extendieron sobre el MTA dentro de las 24 horas y proliferaron hasta formar una matriz parecida a una capa dentro de los 7 días. La adhesión

celular y las interacciones celulares de sus superficies sobre el MTA gris y blanco y con MTA preparado con solución anestésica fueron comparables por 14 días. Las células derivadas del alveolo óseo humano proveen de un modelo clínicamente relevante que demuestra la capacidad de ambos tipos de MTA para mantener la adhesión celular, su proliferación y la formación de una matriz.

Investigación de la capacidad de sellado de un nuevo material de obturación de conductos radiculares.

Assessment of the sealing ability of a new root canal obturation material.

Tunga U, Bodrumlu E.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 876-878.

Este estudio fue diseñado para comparar la microfiliación permitida por diferentes materiales de obturación utilizando para ello un modelo de filtración de fluido. Se instrumentaron por medio de una técnica de step-back, 66 dientes humanos anteriores unirradiculares extraídos e irrigados con NaOCl al 5.25%. El barro dentinario fue removido mediante lavajes de 10 ml de EDTA al 17%. Los especímenes

fueron divididos al azar en tres grupos experimentales de 18 cada uno además de dos grupos de 6 cada uno para ser utilizados como controles positivos y negativos. Los dientes se obturaron por medio de la condensación lateral de conos de gutapercha con gutapercha y AH26 o AHPlus o Epiphany y Resilon. El modelo de filtración de fluido utilizado dio resultados cuantitativos y permitió una evaluación

no destructiva de los especímenes. Los dientes obturados con gutapercha y AH26 mostraron la mayor microfiliación. El menor valor de microfiliación fue obtenido con Epiphany y Resilon. Las diferencias entre grupos fueron significativas ($p < 0.05$). Se concluye que bajo las condiciones adoptadas en este estudio, Epiphany mostró el menor valor de microfiliación.

Microfiltración coronaria en dientes con conductos obturados con gutapercha o Resilon.

Coronal leakage of teeth root filled with gutta-percha or Resilon root canal filling material.

Pitout E, Oberholtzer TG, Blignaut E, Molepo J.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 879-881.

Este estudio compara la microfiltración de conductos obturados con Resilon o gutapercha (GP) utilizando condensación lateral en frío o el System B. Se utilizaron 4 grupos experimentales: Grupo 1 obturado con GP y condensación lateral en frío; Grupo 2 con GP utilizando el System B; Grupo 3 con Resilon mediante condensación lateral en frío y Grupo 4 con Resi-

lon utilizando el System B. La microfiltración fue medida por utilizando un método de filtración bacteriana en doble cámara y por medio de un colorante. Los datos fueron sujetos a un análisis estadístico por medio de ANOVA con un valor de $p < 0.05$ considerado como significativo. La prueba de microfiltración bacteriana no mostró diferencias significativas entre

GP y Resilon cuando se utilizó condensación lateral en frío ($p = 0.2695$) o el System B ($p = 0.5602$). La prueba con colorante tampoco mostró diferencias significativas entre GP y Resilon tanto con la condensación lateral en frío ($p = 0.2713$) o el System B ($p = 0.0767$). La capacidad de GP y Resilon para sellar un conducto radicular fue similar.

Efecto de la cementación inmediata versus demorada sobre la retención de diferentes tipos de postes de fibra en conductos obturados por medio de un sellador que contiene eugenol.

The effect of immediate versus delayed cementation on the retention of different types of fiber posts in canals obturated using a eugenol sealer.

Vano M, Cury AH, Goracci C, Chieffi N, Gabriele M, Tay FR, Ferrari M.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 882-885.

Los postes pueden ser colocados en forma inmediata luego del tratamiento endodóntico o en una etapa posterior, luego de fraguado el sellador. En este estudio in vitro, el espacio para el poste y su cementación se realizaron en forma inmediata (grupo 1), 24 horas (grupo 2) y 7 días (grupo 3) luego de la obturación del conducto radicular. Se incluyó un grupo control sin obturación endo-

dóntica (grupo 4). Cada grupo fue luego dividido en tres subgrupos de acuerdo al tipo de poste y a los materiales utilizados para la cementación. Se utilizó una prueba de tracción para evaluar la resistencia a la tracción ofrecida por la interfase poste/pared dentinaria. Las diferencias entre los grupos experimentales se analizaron mediante ANOVA y la prueba de Tukey. Se observaron

diferencias significativas ($p < 0.05$) en la resistencia interfacial para los factores intervalo de cementación del poste y tipo de poste. Los clínicos deberían tener cuidado en realizar la cementación inmediata de postes de fibra ya que la cementación demorada demostró una mayor resistencia interfacial a la tracción independientemente del tipo de poste empleado.

Penetración bacteriana luego de la obturación con cuatro diferentes selladores de conductos radiculares.

Bacterial penetration after obturation with four different root canal sealers.

Yücelü AC, Güler E, Güler AU, Ertas E.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 890-893.

El objetivo de este estudio fue comparar la penetración bacteriana luego de la obturación por medio de la técnica de condensación lateral y utilizando cuatro diferentes selladores. El estudio fue realizado en 100 dientes incluyendo controles negativos ($n = 10$) y positivos ($n = 10$) y grupos experimentales ($n = 80$). Los 80 dientes fueron divididos al azar en 5

grupos de 20 cada uno y obturados con AH26 (A), AHPlus (AP), Sealapex (S), Ketac Endo (K). La evaluación fue realizada durante 60 días. Luego de 30 días, la penetración total fue observada en 85% del grupo AP y grupo K, 80% en el grupo S y 75% en el grupo A. De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la prueba de chi-cuadrado, no

hubo diferencias significativas entre los grupos ($p > 0.05$). Luego de 60 días, la penetración total se observó en el 100% del grupo AP, grupo K y grupo S y 95% en el grupo A. Se puede concluir que bajo las condiciones adoptadas en este estudio, no hubo diferencias en la penetración bacteriana entre los cuatro selladores analizados a 30 y 60 días.

Influencia de la humedad y tiempo de endurecimiento sobre la resistencia a la tracción de las obturaciones realizadas con el compuesto de minerales trióxidos.

Influence of humidity and setting time on the push-out strength of mineral trioxide aggregate obturations.

Gancedo-Caravia L, García-Barbero E.

Journal of Endodontics 2006; 32 (9): 894-896.

El objetivo de este estudio es analizar de que manera un ambiente húmedo durante el endurecimiento puede afectar las características retentivas del compuesto de minerales trióxidos (MTA) y también determinar el tiempo necesario para el endurecimiento. Las obturaciones de MTA fueron realizadas en cortes de dentina perforadas y curadas bajo diferentes condiciones (presencia o ausencia de humedad y

diferentes intervalos de tiempo). Las obturaciones fueron luego sometidas a un incremento mecánico de tracción hasta que fueron desplazadas de las perforaciones. Se determinó la resistencia a la tracción como el índice de fuerza dislocante del MTA-superficie dentinaria de contacto. La influencia de las diferentes condiciones de curado sobre la resistencia a la tracción fue analizada para establecer

su significación estadística. La humedad incrementa significativamente la resistencia a la tracción del MTA. El efecto del tiempo de endurecimiento depende de la humedad mientras que en ausencia de humedad, el alargamiento del tiempo de curado hasta 21 días produjo un incremento moderado por encima de lo anteriormente citado en relación al gran incremento inicial obtenido en los primeros 3 días.

Capacidad de sellado del MTA y cemento Portland radiopaco con o sin cloruro de calcio utilizado para la obturación retrógrada.

Sealing ability of MTA and radiopaque Portland cement with or without calcium chloride for root-end filling.

Bertoluzzi EA, Broon NJ, Bramante CM, García RB, Moraes IG, Bernardinelli N.

Journal of Endodontics 2006; 32: (9): 897-900.

El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia del cloruro de calcio (CaCl_2) sobre la capacidad de sellado de tres cementos a base MTA, ProRoot MTA, MTA-Angelus y cemento Portland radiopaco blanco (WPC) utilizados para realizar obturaciones retrógradas. Se instrumentaron y obturaron 70 dientes humanos de un solo conducto. Luego de seccionarlos a 2 mm del ápice, reci-

bieron una capa de Araldita y dos coberturas de esmalte para uñas excepto en la superficie dentinaria apical donde se hizo la apicectomía. Se prepararon cavidades retrógradas estandarizadas las que se obturaron con uno de los materiales y luego se sumergieron en solución de Rhodamina B al 0.2% durante 72 horas. La penetración del colorante se analizó en un microscopio óptico con un

ocular micrométrico. Se usó las pruebas de Kruskal-Wallis y de Miller para comparar los grupos ordenados en orden creciente de penetración, de acuerdo al ranking promedio de puntuación: WPC+ CaCl_2 , MTA-Angelus+ CaCl_2 , ProRoot MTA+ CaCl_2 , MTA-Angelus, ProRoot MTA y WPC. El CaCl_2 mejora la capacidad de sellado de los tres cementos de MTA.

La velocidad de inyección influencia la efectividad de la anestesia del nervio dentario inferior: Una investigación a doble ciego y al azar en voluntarios.

Speed of injection influences efficacy of inferior alveolar nerve blocks: A double-blind randomized controlled trial in volunteers.

Kanaa MD, Meechan JG, Corbett IP Whitworth JM.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 919-923.

Este estudio clínico seccional a doble ciego investiga la eficacia y la molestia asociada a la anestesia del nervio dentario inferior (IANB) realizada en forma lenta (60 segundos) o rápida (15 segundos) utilizando 2.0 ml de Lidocaína al 2% con 1:80,000 de epinefrina para realizar la anestesia asegurada del primer molar, premolar e incisivo lateral inferior-

res en 38 voluntarios sanos. Se registraron episodios de estimulación máxima ($80 \mu\text{A}$) sin sensación al test pulpar eléctrico. Las molestias frente a la inyección fueron auto registradas por los voluntarios sobre 100 mm visuales en escala análoga. Los datos se analizaron por medio de la prueba de McNemar, Friedman, Wilcoxon y test *t* apareados. La

IANB lenta produjo más episodios de falta de respuesta a la estimulación pulpar máxima que la IANB rápida en molares (220 episodios versus 159, $p < 0.001$), premolares (253 episodios versus 216, $p = 0.003$) e incisivos laterales (119 episodios versus 99, $p = 0.049$). La IANB lenta fue más comfortable que la IANB rápida ($p = 0.021$).

Tasa de supervivencia de dientes endodóticamente tratados con postes luego de la restauración protética.

Survival rate of endodontically treated teeth with posts after prosthetic restoration.

Wegner PK, Freitag S, Kern M.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 928-931.

El propósito de este estudio clínico retrospectivo fue evaluar la tasa de supervivencia de dientes que fueron tratados endodóticamente y restaurados con postes endodóuticos y restauraciones prostodólicas. Se incluyeron en el estudio un total de 864 dientes pertenecientes a 360 pacientes. Se evaluaron los registros dentales y radiografías de los pacientes documentándose 4 parámetros: tipo de poste, tipo de

restauración prostodóptica, tiempo de observación y, en casos de fracaso, modo de fracaso. El análisis de supervivencia fue calculado mediante la prueba de Kaplan-Meier. El tiempo promedio de observación fue 22.5 ± 14.9 meses. La tasa de supervivencia de los dientes fue significativamente diferente para las prótesis parciales fijas y para las removibles con una tasa de supervivencia de 92.7% y 51.0% luego de 60

meses respectivamente. La mayoría de los factores que se presume de influencia en la tasa de supervivencia de dientes pilares con tratamiento endodóutico solo afectan los resultados en el grupo de prótesis removible. Los dientes restaurados con pernos muñones presentan un alto riesgo de fracaso cuando son utilizados como dientes pilares de prótesis removibles con retenedores del tipo de doble-coronas cónicas.

Análisis cuantitativo tri-dimensional de la curvatura de conductos radiculares en primeros molares superiores utilizando micro tomografía computada.

Quantitative three-dimensional analysis of root canal curvature in maxillary first molars using micro-computed tomography.

Lee J-K, Ha B-H, Choi J-H, Heo S-M, Perimpanyagam H.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 941-945.

En Endodoncia, el acceso e instrumentación son afectados por la curvatura del conducto radicular. Sin embargo, los pocos estudios que han medido verdaderamente las curvaturas son realizados mayormente a partir de radiografías bi-dimensionales. El propósito de este estudio fue medir en forma tri-dimensional (3D) la curvatura de conductos del primer molar superior por medio de la micro-tomografía computada (microCT) y un modelo matemático. Se escanearon 46 primeros molares superiores

mediante microCT (502 imágenes de cortes/dientes 1024X1024 pixeles tamaño voxel de $19.5 \times 19.5 \times 39.0$ μm y los conductos fueron reconstruidos por modelado en un software 3D. La intersección de los ejes mayores y menores en el espacio del conducto de cada imagen de los cortes se interconectaron creando así un eje central imaginario para cada conducto. El radio de curvatura del círculo tangencial se midió e invirtió como medida de curvatura utilizando un modelo matemático. La curvatura de los con-

ductos fue mayor en el tercio apical y menor en el tercio medio en todos los conductos. Las curvaturas mayores fueron en los conductos de la raíz mesio vestibular (MB) ($0.76 \pm 0.48 \text{ mm}^{-1}$) con curvas abruptas y la menor curvatura se observaron en la raíz palatina (P) ($0.38 \pm 0.34 \text{ mm}^{-1}$) con una curva gradual. Este estudio ha medido en forma 3D la curvatura de los conductos en primeros molares superiores y refuerza el valor de la microCT y la posibilidad de obtener un modelo matemático.

Microfiltración apical del SuperEBA, MTA y Geristore colocados en forma retrógrada en dientes humanos previamente conservados en formol al 10%.

Apical leakage of root-end placed SuperEBA, MTA and Geristore restorations in human teeth previously stored in 10% formalin.

Picharso MR, George SW, Bergeron BE, Jeansonne BG, Rutledge R.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 956-959.

El propósito de este estudio fue determinar si la conservación de dientes extraídos en formol al 10% afecta la microfiltración de obturaciones retrógradas realizadas con MTA, Geristore o SuperEBA. Se utilizaron 130 dientes unirradiculares recién extraídos colo-

cados en suero fisiológico estéril en buffer fosfato (PBS) y conservados por menos de 24 horas. Los dientes fueron divididos y colocados en formol al 10% durante 4 semanas o preparados en forma inmediata. Los conductos se instrumentaron, se obturaron, se reali-

zó la resección apical, preparación retrógrada e inserción del material de obturación a retro. Luego de 72 horas, las porciones apicales se sumergieron en tinta china bajo presión de vacío durante 30 minutos y posteriormente en la tinta durante 1 semana. Los con-

troles positivos y negativos se comportaron tal como se esperaba. En general, hubo una reducción significativa de la microfiliación de las restauraciones a retro en los dientes conservados en formol al 10% cuando se los comparó con los dientes sin conservación ($p < 0.0001$). No hubo diferencia entre

Geristore colocado en dientes conservados en formol comparado con los que no fueron fijados ($p = 0.892$). Se notó menor microfiliación en dientes restaurados con Geristore en comparación con MTA y SuperEBA, independientemente del medio de conservación ($p < 0.0001$). No hubo

diferencias entre MTA y SuperEBA ($p = 0.157$). Los resultados evidenciaron que la conservación de los dientes en formol al 10% por más de 4 semanas puede influenciar significativamente la penetración de un colorante en comparación con la penetración en dientes sin fijación.

Comparación de la capacidad de conformación de los sistemas rotatorios de níquel titanio RaCe y FlexMaster en conductos artificiales.

Comparison of the shaping ability of RaCe and FlexMaster rotary nickel-titanium Systems in simulated canals.

Merret SJ, Bryant ST, Dummer PMH.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 960-962.

El objetivo de este trabajo fue comparar la capacidad de conformación de los instrumentos rotatorios de níquel titanio RaCe y FlexMaster en conductos artificiales. Se preparó con ambos instrumentos un total de 80 conductos con cuatro diferentes formas. Se registraron las imágenes pre y postoperatorias de cada conducto y se combinaron por medio de un

analizador de imágenes. Se analizó la presencia de aberraciones y transporación. Hubo diferencias significativas ($p < 0.001$) entre ambos sistemas en cuanto al tiempo de preparación hasta un tamaño apical #30. taper .06; FlexMaster requiere de un tiempo promedio de 1.86 minutos y RaCe 1.66 minutos. Un RaCe y dos FlexMaster se fracturaron. No se crearon

zips, elbows o zonas peligrosas. Usando FlexMaster se produjeron una perforación y ocho ensanchamientos mientras que RaCe sólo produjo dos ensanchamientos. No hubo diferencias entre los instrumentos con respecto a la dirección de transporación. RaCe y FlexMaster preparan los conductos rápidamente creando muy pocas aberraciones.

Comparación in vitro de capacidad de adhesión dentinaria intrarradicular del Resilon y la gutapercha.

An in vitro comparison of the intraradicular dentin bond strength of Resilon and gutta-percha.

Skidmore LJ, Berzins DW, Bahcall JK.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 963-966.

El propósito de este estudio fue comparar la micro resistencia a la tracción (despegamiento) del Resilon y de la gutapercha. Se utilizaron dientes humanos anteriores extraídos. Se removieron las coronas y se instrumentaron los conductos radiculares con fresas de Gates Glidden e instrumentos rotatorios ProFile 0.06, irrigando con NaOCl al 5.25%

y un lavaje final con EDTA al 17%. Los dientes fueron divididos al azar en dos grupos. Grupo gutapercha: Obturación con gutapercha y Kerr pulp Canal Sealer EWT. Grupo Resilon: Obturación con conos de Resilon, Epiphany primer y Root Canal Sealant. Los dientes fueron seccionados en forma perpendicular al eje longitudinal obteniéndose una

serie de discos de 1.0 mm de espesor ($n = 15$ por grupo). Se midió posteriormente la micro resistencia a la tracción. Los resultados mostraron que la adhesión promedio a la dentina intrarradicular fue significativamente alta ($p < 0.05$) en el grupo Resilon/Epiphany comparado con el grupo gutapercha/Kerr Pulp Canal Sealer EWT.

Efectos del hipoclorito de sodio y clorexidine sobre conos de Resilon (Material de Obturación a base de un polímero sintético): Un estudio con microscopia atómica.

Effects of sodium hypochlorite and chlorexidine solutions on Resilon (Synthetic polymer based root canal filling material) cones: An atomic force microscopy study.

Isci S, Yoldas O, Dumant A.

Journal of Endodontics 2006; 32: (10): 967-969.

El objetivo del presente estudio es evaluar los efectos de las soluciones de clorexidina al 2% e hipoclorito de

sodio al 5.25% sobre las propiedades superficiales de conos de Resilon mediante microscopia atómica. Los

conos de Resilon se sumergieron en agentes desinfectantes (NaOCl 5.25% y clorexidina al 2%) con inter-

valos de 1 y 5 minutos y se evaluó las desviaciones topográficas de los conos de Resilon. Se calcularon los promedios de las raíces cuadradas (RMS) de las amplitudes topográficas. Los conos demostraron una significativa-

mente baja RMS a 5 minutos de inmersión en los grupos NaOCl y clorexidina comparado a todos los otros grupos ($p < 0.05$). Un minuto de inmersión no reveló ninguna diferencia significativa en cuanto a deterioro de

la superficie del Resilon ($p > 0.05$). En conclusión, NaOCl y clorexidina utilizados para la desinfección reducen significativamente ($p < 0.05$) los valores de RMS de los conos de Resilon a 5 minutos de aplicación.

Efectos del tratamiento endodóntico sobre la adhesión de los postes de fibra de cuarzo a la dentina radicular.

Effect of root canal treatments on quartz fiber posts bonding to root dentin.

Baldissara P, Zicari F, Valandro LF, Scott R.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 985-988.

El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de los irrigantes y selladores endodónticos sobre la capacidad de adhesión a la dentina radicular de los postes de fibra tanto en condiciones de ciclos de fatiga o sin ciclos. Se realizaron cinco tipos de tratamiento en 50 dientes humanos unirradiculares extraídos. Los postes fueron cementados por medio de una resina compuesta fluida y un adhesivo (tres pasos). Cinco espe-

cimenes de cada grupo fueron sometidos a ciclos de 2×10^6 de 37.5 N. Se obtuvieron 200 secciones para la prueba de tracción. Los grupos sometidos a ciclos de fatiga que fueron tratados con un sellador que contiene eugenol mostraron los menores valores de resistencia a la tracción ($p < 0.001$). No hubo diferencias significativas entre los grupos que no fueron sometidos a ciclos de fatiga ($p = 0.665$). La interfase poste-

cemento resultó más débil que la interfase cemento-dentina. Sin embargo, los ciclos de fatiga incrementan la ocurrencia de fracaso de la interfase cemento-dentina ($p = 0.001$). El sellador que contiene eugenol redujo la capacidad de adhesión de los postes de fibra cuando estos son sometidos a ciclos de fatiga, por lo tanto, es recomendable el uso de un sellador a base de resinas.

Respuesta biológica inicial in vitro a los selladores endodónticos actuales.

Initial in vitro biological response to contemporary endodontic sealers.

Bouillaguet S, Wataha JC, Tay FR, Brackett MG, Lockwood PE.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 989-992.

El objetivo de este estudio fue evaluar la citotoxicidad de tres selladores endodónticos (AHPlus/Mailefer-Dentsply, Epiphany/Pentron, Gutta-Flow, Coltene-Whaledent). Los materiales se prepararon de acuerdo a las instrucciones del fabricante y se insertaron en moldes de teflón (10X1 mm). Para analizar la citotoxicidad se utilizó el método MTT y los especímenes fueron colocados en contacto con cultivos celulares y posterior-

mente evaluados en dos períodos de tiempo (24 o 72 horas). Además de la prueba de los materiales preparados, se adicionaron directamente a los cultivos durante 24 y 72 horas 5 μ l del líquido del primer (GuttaFlow y Epiphany) y solventes de resina (HEMA, etanol, agua estéril o acetona). Los resultados mostraron que la mayoría de los materiales presentan riesgos citotóxicos significativos y que en general, la citotoxicidad se

incrementa con el tiempo transcurrido. A las 72 horas, GuttaFlow fue significativamente menos tóxico que AHPlus, Sellador Epiphany y Resilon. Los resultados sostienen la necesidad de continuar desarrollando mejores selladores endodónticos que combinen excelentes propiedades de sellado y propiedades adhesivas de las resinas con propiedades biológicas aceptables en cuanto a su aplicación endodóntica.

Penetración poli microbiana en cuatro selladores endodónticos utilizados con dos diferentes espesores.

Polymicrobial leakage of four root canal sealers at two different thicknesses.

De-Deus G, Coutinho-Filho, Reis C, Murad C, Paciornik S.

Journal of Endodontics 2006; 32 (10): 998-1001.

El presente estudio investiga la capacidad de sellado de cuatro selladores endodónticos utilizados con dos dife-

rentes espesores. Se prepararon 82 incisivos superiores con fresas de Gates Glidden hasta un número #6 y se divi-

dieron en cuatro grupos: Pulp Canal Sealer, EndoRez, Sealapex y AHPlus. Cada grupo fue dividido en dos subgru-

pos y se utilizaron cilindros de gutapercha de 1.5 o 1 mm de ancho respectivamente. Las raíces fueron montadas en un modelo de filtración bacteriana y el sistema fue observado diariamente durante las siguientes 12 semanas. Los

datos se analizaron mediante la prueba de log-Rank y la prueba de t. En los especímenes con menor espesor los selladores mostraron resultados similares mientras que en los especímenes con mayor espesor el AHPlus reveló la

mejor performance. En general, un gran espesor del sellador influencia negativamente la capacidad de sellado de la obturación del conducto radicular excepto en los especímenes pertenecientes al grupo AHPlus.

Fractura de los instrumentos rotatorios de níquel titanio y sus consecuencias.

Rotary NiTi instrument fracture and its consequences.

Parashos P, Messer HH.

Journal of Endodontics 2006; 32 (11): 1031-1043.

La fractura de los instrumentos endodónticos constituye un problema de procedimiento que puede crear uno de los mayores obstáculos durante el tratamiento de rutina. Con el advenimiento de los instrumentos rotatorios de níquel titanio (NiTi) este asunto parecería haber sido superado y hay algo así como apresuramiento en

adoptar este importante avance tecnológico. Se han realizado un considerable número de investigaciones para entender los mecanismos de fracaso de la aleación de NiTi con el objeto de minimizar su ocurrencia. Esto ha permitido introducir cambios en el diseño de los instrumentos, protocolos de instrumentación y méto-

dos de fabricación. Además, factores relacionados con la experiencia del clínico, técnica y competencia han demostrado poseer cierta influencia. De la literatura que hemos presentado, sugerimos algunas recomendaciones clínicas concernientes a la prevención y manejo de este tipo de complicación.

Un estudio clínico retrospectivo de la incidencia de la separación intracanal de la separación de instrumentos en un programa de Endodoncia de posgrado: Un estudio de base de datos (PennEndo).

A retrospective clinical study of incidence of root canal instrument separation in an Endodontics graduate program: A PennEndo database study.

Iqbal MK, Kohli MR, Kim JS.

Journal of Endodontics 2006; 32 (11): 1048-1052.

Este estudio investiga la incidencia de la separación de los instrumentos manuales y rotatorios (IS) en un programa de posgrado de la Universidad de Pennsylvania realizado entre 2000 y 2004. En 4.865 casos tratados por residentes, la incidencia de IS manuales y rotatorios fue 0.25% y 1.68% respectivamente. La probabilidad de IS rotato-

rios fue siete veces mayor que para la IS manuales. La probabilidad de separación de una lima en el tercio apical fue 33 y 6 veces más cuando se compara con los tercios medio y coronario. El mayor porcentaje de IS se produjo en molares inferiores (55.5%) y superiores (33.3%). Más aún, la probabilidad de separación en molares fue 2.9

veces mayor que en los premolares. Entre las series 29 de ProFiles, los instrumentos taper .06 #5 y #6 fueron los que más se separaron. No hubo diferencia significativa en cuanto a IS entre el uso de torque controlado versus piezas de mano sin control de torque como tampoco entre los residentes del primer y segundo año.

Sistema de conductos en forma de C en segundos molares inferiores. Parte IV: Análisis morfológico en 3-D y medición transversal.

C-Shaped canal System in mandibular second molars. Part IV: 3-D morphological analysis and transverse measurement.

Gao Y, Fan B, Cheung GSP, Gutmann JL, Fan M.

Journal of Endodontics 2006; 32 (11): 1062-1065.

El propósito de este estudio fue investigar la morfología tri-dimensional (3-D) de sistemas de conductos en forma de C por medio

de la tomografía micro computada (μ CT) y reconstrucción 3-D. Se estudiaron 102 segundos molares inferiores extraídos con raíces

fusionadas que fueron recolectados de una población china. Los dientes fueron escaneados por medio de μ CT y reconstruidos por

medio de un software de 3-D. Los 98 dientes que poseían sistema de conductos en forma de C se analizaron aún más. Las imágenes reconstruidas en 3-D se clasificaron en tres categorías: confluyentes (tipo I), simétricos (tipo II) y asimétricos (tipo III). Las imágenes seccionales de cada diente se analizaron por medio de un pro-

grama de computadora. Midiéndose el espesor mínimo de la pared del conducto. En los 98 molares, 32 (32.65%) los dientes mostraron una apariencia confluyente, 38 (38.78%) una forma simétrica y 28 (28.57%) una forma asimétrica. El espesor mínimo de la pared de conducto en el tipo I fue mayor que en el tipo II

o tipo III en las porciones apicales y medias ($p < 0.05$). La posibilidad de estar está prevenido acerca de la configuración de los conductos en forma de C y la localización del espesor mínimo de las paredes del conducto radicular va a asegurar la realización de un tratamiento endodóntico más eficiente.

Microfiltración bacteriana de materiales utilizados como barrera coronaria en conductos radiculares obturados.

Bacterial microleakage of barrier materials in obturated root canals.

Çelik EU, Yapar AGD, Ates M, en, BH.

Journal of Endodontics 2006; 32 (11) 1074-1076.

Se evaluó durante 5 meses la penetración bacteriana permitida por cuatro materiales de restauración actuales (cemento de ionómero vítreo, policarboxilato, ionómero vítreo modificado con resinas, resina compuesta fluida) cuando fueron utilizados como base aislante sobre conductos radiculares obturados. Se utilizaron 60 premolares inferiores de un solo conducto, obturados con gutapercha condensada lateral-

mente en frío. Los dientes se dividieron al azar en 5 grupos de 10 cada uno y grupos de control positivo y negativo de 5 dientes cada uno. Los accesos fueron obturados con uno de los materiales a ensayar en 4 grupos. En el grupo 5 no se insertó material base. Los especímenes se ensayaron en un modelo de filtración bacteriana utilizando *Staphylococcus epidermidis* como marcador microbiano. Los resultados

fueron analizados por medio del análisis de supervivencia de Kaplan-Meier ($p = 0.05$). La capacidad de sellado de todos los materiales ensayados fue mejor cuando se los comparó con el grupo 5 (sin material base) ($p = 0.05$). Dentro de las limitaciones de este estudio, el cemento de ionómero vítreo filtró significativamente menos en comparación con la resina compuesta fluida ($p < 0.05$).

Influencia de la curvatura del conducto radicular sobre la eficiencia mecánica de la irrigación in vitro utilizando una imagen en tiempo real y bacterias bio luminiscentes.

The influence of canal curvature on the mechanical efficacy of root canal irrigation in vitro using real-time imaging of bioluminescent bacteria.

Nguy D, Sedgley C.

Journal of Endodontics 2006; 32: (11): 1077-1080.

No existen datos cuantitativos sobre la eficiencia mecánica de la irrigación para remover bacterias de los conductos curvos. Este estudio analiza cuantitativamente los efectos de la curvatura y tamaño de la preparación sobre la eficiencia mecánica de la irrigación utilizando para ello 33 premolares inferiores de un solo conducto separados en tres grupos de acuerdo a la curvatura del conducto radicular: grupo 1 (recto) 4 -8 gra-

dos; grupo 2 (curva intermedia) 15-19 grados y grupo 3 (gran curvatura) 24-28 grados. Los dientes fueron instrumentados en forma secuencial hasta tamaño 27/.04 y 46/.04 mediante una técnica de crown-down. Luego de cada instrumentación secuencial, se inocularon suspensiones de bacterias bio luminiscentes *Pseudomonas fluorescens* 5RI ($1,5 \times 10^6$) en los conductos radiculares de los dientes previamente esterilizados. Los

conductos se irrigaron con 6 ml de irrigante proporcionado a 1 mm de la longitud de trabajo mediante una aguja de calibre #30. Las bacterias remanentes se cuantificaron por medio de imagen bio luminiscente en tiempo real. La irrigación fue significativamente menos eficiente en 24-28 grados de curvatura en conductos preparados hasta un instrumento # 27/.04 comparado con 46/.04 ($p < 0.007$; ANOVA medidas repetidas).

Efecto de la instrumentación ultrasónica sobre postes endodónticos cementados sobre la temperatura de la superficie radicular.

The effect of ultrasonic post instrumentation on root surface temperature.

Huttula AS, Tordik PA, Imamura G, Eichmiller FC, McClanahan SB.

Journal of Endodontics 2006; 32 (11): 1085-1087.

Este estudio mide los cambios de temperatura de la superficie radicular cuando se utiliza vibración ultrasónica, con o sin irrigación, sobre postes endodónticos cementados. Se dividieron en dos grupos, 26 premolares extraídos, con un solo conducto en los que se estandarizó la longitud, se instrumentó los conductos radiculares, se obturaron y se cementaron postes en los espacios preparados para ellos. Se ubicaron termocuplas en dos posicio-

nes de las superficies proximales de la raíz. Los especímenes se incluyeron en yeso y se conservaron en baños de agua a 37°C. Los postes fueron vibrados con ultrasonido durante 4 minutos mientras se medía la temperatura desarrollada en forma constante. Se utilizó ANOVA para comparar los efectos de la irrigación con agua y la localización de las termocuplas sobre los cambios de temperatura. La temperatura de las superficies radiculares

fueron significativamente altas ($p < 0.001$) cuando los postes fueron instrumentados en seco. Se observó una tendencia a las altas temperaturas en las termocuplas coronarias y en ausencia de irrigación y en las termocuplas apicales en los especímenes donde se usó irrigación ($p = 0.057$). La irrigación durante la remoción de postes con ultrasonido tiene un impacto significativo sobre la temperatura registrada en la superficie radicular.

Efecto de los irrigantes químicos sobre la adhesión de un adhesivo auto acondicionante en la dentina de la cámara pulpar.

Effect of chemical irrigants on the bond strength of a self-etching adhesive to pulp chamber dentin.

Santos JN, Carrilho MRO, De Goes MF, Zaia AA, Gomes BPFA, Souza-Filho FJ, Ferraz CCR.

Journal of Endodontics 2006; 32 (11): 1088-1090.

El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de los irrigantes endodónticos sobre la adhesión a la dentina de la cámara pulpar. Se cortaron las coronas de 70 incisivos de bovinos hasta exponer la cámara pulpar. Los especímenes se dividieron en 7 grupos, de acuerdo a la solución irrigante utilizada: G1 cloruro de sodio al 0.9% (control), G2 NaOCl al 5.25%, G3 NaOCl 5.25%+EDTA 17%, G4

clorexidina 2%, G5 clorexidina+EDTA 17%, G6 clorexidina al 2% en una base de gel, y G7 clorexidina gel+EDTA 17%. Luego de la irrigación se aplicó Clearfil SE Bond sobre la dentina de la cámara pulpar seguida por la resina compuesta Filtek Z250. Se obtuvieron seis bastones rectangulares de cada espécimen y la interfase dentina/resina se sometió a un ensayo de tensión. Los promedios

de resistencia a la tracción se analizaron mediante ANOVA y la prueba de Tukey. Se registró una reducción significativa en la capacidad adhesiva relacionada con NaOCl mientras que la irrigación con clorexidina no tuvo efecto sobre la adhesión. Se concluye que los irrigantes endodónticos afectan en forma diferente la capacidad de adhesión sobre la dentina de la cámara pulpar.

Eficiencia en la remoción de la medicación intraconducto de hidróxido de calcio con dos quelantes del calcio: Análisis volumétrico usando Espiral CT, un estudio in vitro.

Removal efficiency of calcium hydroxide intracanal medicament with two calcium chelators: Volumetric analysis using Spiral CT, An in vitro Study.

Nandini S, Velmurugan N, Kandaswamy D.

Journal of Endodontics 2006; 32 (11): 1097-1101.

Los vehículos usados para llevar la medicación de hidróxido de calcio al conducto radicular son muchos y pueden afectar de alguna forma la remoción del material. Se prepara-

ron cavidades de acceso en 40 dientes anteriores unirradiculares los que se instrumentaron y se obturaron con Metapex o hidróxido de calcio puro mezclado con agua destilada.

Luego de 7 días, los materiales fueron removidos utilizando EDTA 17% o ácido cítrico al 10% en combinación con agitación ultrasónica. El análisis volumétrico fue realizado

por medio de tomografía computada en espiral. La diferencia en porcentaje fue calculada y analizada estadísticamente por medio de las pruebas de Kruskal-Wallis y Mann-

Whitney U-test. El ácido cítrico al 10% removió al Metapex mejor que el EDTA al 17%. ($p=0.003$). El EDTA 17% demostró ser más eficiente para remover el hidróxido de calcio

+ agua destilada que al Metapex ($p<0.001$). El ácido cítrico al 10% removió al hidróxido de calcio + agua destilada mejor que al Metapex ($p=0.05$).

Eficiencia de la limpieza y micro dureza de la dentina luego de la irrigación con un tipo de agua con fuerte valor electrolytíco ácido.

Cleaning efficacy and dentin micro-hardness after root canal irrigation with a strong acid electrolytic water.

Qing Y, Akita Y, Kawano S, Kawazu S, Yoshida T, Sekine I.

Journal of Endodontics 2006; 32 (11): 1102-1106.

El propósito de este estudio fue evaluar el efecto de la limpieza de las paredes del conducto radicular por medio de un tipo de agua con fuerte valor electrolytíco ácido (SAEW) utilizado como irrigante e investigar su influencia sobre la dentina del conducto radicular por medio de un ensayo de micro dureza. Se instrumentaron por medio de una

técnica de step-back estándar y limas K, 43 dientes unirradiculares. La irrigación se realizó con agua destilada, NaOCl al 5.25% y H_2O_2 , SAEW o EDTA al 15% en 5 grupos. Los especímenes se observaron con microscopia electrónica de barrido (SEM) y se ensayaron por medio de una máquina de medición de micro dureza Vickers

(H_v). Los resultados demostraron que los efectos de limpieza con el uso combinado de SAEW y NaOCl como irrigantes fueron equivalentes al grupo de NaOCl y EDTA. Cuando SAEW se utilizó durante 1 minuto bajo vibración ultrasónica no se detectó reducción de la dureza de la dentina dentro del conducto radicular.

Odontología adhesiva y Endodoncia. Parte 2: Adhesión en el sistema de conductos radiculares – La promesa y los problemas: Una revisión.

Adhesive Dentistry and Endodontics. Part 2. Bonding in the root canal system – The promise and the problems: A review.

Schwartz RS.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1125-1134.

Una de las tendencias actuales en Endodoncia es el desarrollo de materiales que se adhieren a las paredes del conducto radicular. Esto es con el objeto de proveer un sellado coronario y apical más efectivos. Los materiales que utilizan la tecnología adhesiva han copiado los pro-

cedimientos de la odontología restauradora adaptando esas características a los materiales de obturación. La presente revisión discute acerca de los obstáculos que existen para obtener una adhesión efectiva en el conducto radicular, el progreso que en ese sentido se ha hecho y las

posibles estrategias para mejorar los materiales en un futuro. Mucha de la literatura revisada y muchos de los principios que se discuten son tomados de la literatura referida a la odontología restauradora y luego aplicada al particular ambiente del conducto radicular.

Incidencia de la separación de los instrumentos rotatorios ProTaper: Una evaluación clínica en un grupo numeroso de pacientes.

Separation incidence of ProTaper rotary instruments: A large cohort clinical evaluation.

Wolcott S, Wolcott J, Ishley D, Kennedy W, Johnson S, Minnich S, Meyers J.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1139-1141.

La separación es un riesgo potencial cuando se utiliza cualquier tipo de instrumento en el sistema de conductos radiculares. Hasta ahora no se han publicado trabajos clínicos que investiguen la incidencia de

separación de los instrumentos rotatorios ProTaper o el número de veces que estos instrumentos pueden ser utilizados con seguridad, sin que sufran deformaciones o fracturas. El propósito de este estudio fue

determinar si el número de usos afecta la incidencia de separación de los instrumentos ProTaper. Se realizaron en un grupo de práctica endodóntica durante 17 meses un total de 4.652 tratamientos conse-

cutivos. Tanto la incidencia de separación como el número de usos fue registrado para cada instrumento. La tasa total de fractura en este estudio fue 2.4% no habiéndose detectado

diferencias significativas durante los primeros 4 usos. Los resultados de este estudio indican que ProTaper puede ser utilizado con seguridad y en forma consecutiva por lo menos

4 veces. El tamaño del instrumento rotatorio, entre otros factores, va a determinar cuantas veces un tipo particular de instrumento debería ser usado.

Un análisis de las preferencias de uso de analgésicos para el manejo del dolor en Endodoncia.

An analysis of current analgesic preferences for endodontic pain management.

Mickel AK, Wright AP, Chogle S, Jones JJ, Kantorovich I, Curd F.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1146-1154.

Se desarrolló una encuesta descriptiva seccional transversal para determinar la preferencia de los endodoncistas cuando prescriben analgésicos. Se les entregó a los encuestados, 11 situaciones hipotéticas describiendo diagnósticos endodónticos o procedimientos habituales con el tipo específico de dolor, especialmente en cuanto a su severidad. La encuesta fue entregada a 310 miembros de la AAE (Asociación Americana de

Endodoncistas; nota del traductor) y respondieron 63 que proveyeron una tasa del 20% de respuestas. A los respondientes se les dio varias opciones de prescripción analgésica incluyendo diferentes dosis de ibuprofeno o acetaminofen (APAP) o una combinación de medicaciones narcóticas. Los datos se analizaron por medio de la prueba de chi cuadrado. Se prefirió las drogas no narcóticas en todas las situaciones clínicas.

Los respondientes que prefirieron ibuprofeno 600 mg (4 por día) fueron significativamente más independientemente de la severidad del dolor pre o postoperatorio ($p < 0.001$). Los educadores y los especialistas certificados miembros de la AAE estuvieron menos inclinados que los no especialistas miembros certificados de la AAE a manejar a sus pacientes con dolor severo con analgésicos del tipo de los narcóticos.

Evaluación de la microfiliación de raíces obturadas con diferentes técnicas por medio de una técnica computarizada de filtración de fluido.

Evaluation of microleakage of roots filled with different techniques with a computerized fluid filtration technique.

Sagsen B, Er O, Kahraman Y, Orucoglu H.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1168-1170.

El objetivo de este estudio fue comparar la filtración apical de raíces obturadas con diferentes materiales por medio de una técnica de filtración de fluido computarizada. Se utilizaron 36 incisivos centrales superiores recién extraídos. Luego de la preparación e irrigación se constituyeron tres grupos experimentales de 10

especímenes cada uno. Diez fueron obturados con gutapercha y AHPlus; 10 con gutapercha y Sealapex y 10 con Resilon y Epi-phany utilizando la técnica de cono único. Tres dientes fueron utilizados como controles positivos mientras que otros tres fueron utilizados como controles negativos. La evaluación de la micro-

filtración apical fue realizada mediante una técnica computarizada de filtración de fluido. De acuerdo a los resultados, la diferencia entre el grupo 3 y 1 y grupo 3 y 2 fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). A pesar que el grupo 2 fue el que más filtró, no hubo diferencias significativas entre el grupo 1 y 2.

Conductividad del test pulpar eléctrico a través de diferentes medios conductores de interfase.

Electric pulp tester conductance through various interface media.

Mickel AK, Lindquist KAD, Chogle S, Jones JJ, Curd F.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1178-1180.

Es necesario el uso un medio conductor cuando se utiliza el test pulpar eléctrico (EPT). El objetivo de

este estudio fue observar las diferencias en la conductividad a través de diferentes medios. Se hipotetiza

que existen variaciones en la conductancia a través de diferentes medios conductores. Se expuso

la cámara pulpar de un premolar recién extraído y se insertó el cátodo de un voltímetro dentro del tejido pulpar. El ánodo se unió al EPT. La medición realizada sin medio conductor (en seco) o sea: contacto directo de la punta activa del aparato/superficie dentaria fue 0 V,

lo cual fue utilizado como control negativo. Punta activa del EPT tocando el cátodo fue 3.9 V lo cual fue utilizado como control positivo. Se ensayó un número de medios conductores, habitualmente disponibles en el consultorio. Los datos se analizaron por medio de ANO-

VA. El Listerine (3.3) condujo el voltaje mayor ($p < 0.5$). De los medios no líquidos, el K-Y Brand UltraGel y Crest Baking Soda & Peroxide Whitening Tartar Control toothpaste registraron una lectura de voltaje altamente significativa (1.4) ($p < 0.05$).

Eficacia de una nueva aguja de irrigación recubierta con cepillo para remover los restos del conducto radicular: Un estudio con microscopía electrónica de barrido.

Efficacy of a new brush-covered irrigation needle in removing root canal debris: a scanning electron microscopic study.

Al-Adlaq SM, Al-Turaiki SA, Al-Sulami U, Saad AY.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12):1181-1184.

En Endodoncia, el uso de las Navi-Tips FX, una aguja de irrigación recubierta por un cepillo, nunca fue informada. Por lo tanto, el propósito de esta investigación fue evaluar la eficacia de la limpieza de esta nueva aguja de irrigación. Se dividieron aleatoriamente en dos grupos iguales, 30 dientes unirradiculares los que fueron instrumentados por medio de una técnica de crown-down con ProFile .04. Luego del uso de

cada instrumento, los conductos se irrigaron con 1 ml de NaOCl al 5.25% usando la NaviTip FX en el grupo 1 o utilizando la misma aguja sin el cepillo en el grupo 2. Luego de la instrumentación, las raíces fueron cortadas longitudinalmente y cada mitad fue dividida en tres partes iguales. Los especímenes fueron luego preparados para ser analizados en el microscopio electrónico de barrido. Los resultados demostraron que el uso

de la NaviTip FX produjo tercios coronarios más limpios en comparación con el grupo control. Por otro lado, los tercios medio y apical no fueron estadísticamente significativos entre ellos. Antes de que las NaviTip FX puedan ser recomendadas para su uso de rutina durante el tratamiento endodóntico se hace necesario un desarrollo más exhaustivo de la técnica para mejorar la limpieza de los tercios medio y apical.

Comparación del sellado luego de la obturación con diferentes técnicas utilizando un sellador endodóntico a base de polidimetilsiloxano.

Comparison of seal after obturation techniques using a polydimethylsiloxane-based root canal sealer.

Brackett MG, Martin R, Sword J, Oxford C, Rueggeberg FA, Tay FR, Pashley DH.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1188-1190.

Se utilizó un sellador a base de polidimetilsiloxano (GuttaFlow) para obturar dientes unirradiculares por medio de 4 diferentes técnicas de obturación. Se usaron conos maestros de gutapercha previamente ajustados en grupos de 1 a 3 con un procedimiento de back filling para la introducción del sellador. El tercio apical de los conductos fue primero obturado con GuttaFlow y los conos maestros recubiertos con el sellador fueron insertados con un movi-

miento de entrada y salida (grupo 1), o rotando hasta su ubicación final (grupo 2). Los conos maestros fueron usados como portadores para la introducción del GuttaFlow (grupo 3). Se utilizó GuttaFlow sin conos de gutapercha (grupo 4). Los conductos fueron obturados con AHPlus / gutapercha por medio de la técnica de compactación vertical en caliente (grupo 5: control). Todos los conductos fueron sometidos a una prueba de microfiltración luego

durante 1, 6 y 12 semanas por medio de un modelo de filtración de fluido. Todos los grupos revelaron un sellado equivalente independientemente del tiempo transcurrido excepto que el grupo 3 presentó una mayor microfiltración. El uso de GuttaFlow con cono único de gutapercha produce un sellado apical equivalente al que se produce con el uso de gutapercha/AHPlus por medio de la técnica de compactación vertical en caliente.

Uso de un acelerador del fraguado y su efecto sobre el pH y la liberación del ión calcio del compuesto de minerales trióxido y del cemento Pórtland blanco.

The use of a setting accelerator and its effect on pH and calcium release of mineral trioxide aggregate and white Portland cement.

Bertoluzzi EA, Broon NJ, Duarte MAH Demarchi ACCO, Bramante CM.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1194-1197.

El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de la adición del 10% de cloruro de calcio (CaCl_2) indicado como acelerador del fraguado, sobre el pH y la liberación del ión calcio de los materiales ProRoot MTA (blanco) y cemento Pórtland blanco, disponibles en el comercio. Los productos fueron mezclados por 30 segundos en proporciones previamente establecidas. Para estimar los valores de pH y la liberación del ión calcio, se llenaron tubos de polietileno con los materiales y se los sumer-

gió en contenedores con 10 ml de agua deionizada. Se analizó a 30 y 60 minutos y 24 horas luego de la mezcla. Se usó un pHímetro (MicroNal B 371, San Pablo, SP, Brasil) y espectrofotómetro de absorción atómica (Modelo GBC 904; CG Corp. Melbourne, Australia) equipado con una lámpara de cátodo vacío. De acuerdo a la prueba de t de Student, la comparación entre los productos puros y los que se complementaron con CaCl_2 indicaron que la presencia de esta sustancia incrementa el

pH en forma inmediata a pesar que los resultados fueron similares cuando se los analizó en los otros intervalos de tiempo. Además, los productos con CaCl_2 liberaron más iones de calcio que los materiales puros en el período de 24 horas ($p < 0.05$). Los resultados mostraron que la adición de CaCl_2 al MTA mejora sus propiedades físico químicas por lo tanto los materiales mezclados con CaCl_2 se vuelven más fáciles de manejar y necesitan menor cantidad de agua durante el proceso de mezcla.

Comparación de la capacidad de realizar preparaciones céntricas de los sistemas rotatorios de níquel titanio ProFile, K3 y RaCe.

A comparison of the canal centering ability of ProFile, K3 and RaCe nickel Titanium Rotary Systems.

Al-Sudani D, Al-Shahrani S.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1198-1201.

El propósito de esta investigación fue comparar la capacidad de tres sistemas rotatorios de níquel titanio (NiTi) de centralizar la instrumentación en relación a la localización original del conducto radicular y determinar la distancia de transportación producida. Se utilizaron 60 conductos mesiales de molares inferiores con una curvatura de entre 15 y 40 grados. Los conductos se dividieron en tres grupos de 20 cada

uno. Las raíces fueron seccionadas horizontalmente a 3, 5 y 8 mm del ápice radicular. Los dientes se reconstruyeron y se instrumentaron de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes. Todos los grupos fueron preparados hasta un instrumento apical maestro tamaño #30 taper .06. Las secciones horizontales fueron digitalizadas y escaneadas antes y después de la preparación utilizándose un analizador de imagen para

investigar la capacidad de centralización y la extensión y dirección de las transportaciones. Los tres grupos fueron comparados con análisis de variancia y la prueba de Tukey HSD. Los resultados indicaron que los tres sistemas usados en este estudio fueron capaces de preservar la estructura dentinaria. RaCe mostró una mayor transportación ($p < 0.05$). ProFile fue el mejor en todas las variables medidas en este estudio.

Esterilización rápida de conos de gutapercha con hipoclorito de sodio y glutaraldehído.

The rapid sterilization of gutta-percha cones with sodium hypochlorite and glutaraldehyde.

Özalp N, Ökte Z, Özelik B.

Journal of Endodontics 2006; 32 (12): 1202-1204.

El propósito de este estudio fue evaluar la efectividad del hipoclorito de sodio y del glutaraldehído para la esterilización rápida de conos de gutapercha contaminados con *Bacillus subtilis* ATCC 6633. Los conos fueron tratados con glutaraldehído al 2% o hipoclorito de sodio al 2.5%. Los conos fueron esterilizados con la solución de hipoclorito

de sodio a lo largo de todo el ensayo. El glutaraldehído no descontaminó la gutapercha aún luego de 15 minutos de contacto. Todos los controles positivos mostraron resultados positivos. Los controles negativos fueron monitoreados durante 24 y 48 horas y demostraron la eficiencia de la esterilización previa. No hubo desarrollo microbiano en

los grupos ensayados. Si bien los conos de gutapercha se encuentran habitualmente estériles durante su almacenamiento, pueden ser fácilmente contaminados si se los manipula incorrectamente. El NaOCl al 2.5% es un agente efectivo para la descontaminación de los conos de gutapercha y no produce un costo adicional importante.

Año 2007 (Primero y segundo semestre)

Imágenes digitales y adelantos en Endodoncia: Una revisión.

Digital and advanced imaging in Endodontics: A review.

Nair MK, Nair UP.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 1-6.

Esta revisión provee de una vista general de la radiografía digital tal como existe, incluyendo imágenes de avanzada tales como tomografía computada (CT) imágenes volumétricas y micro CT como procedimientos relevantes para la práctica endodóntica. Con el objeto de asistir al práctico con la selección de las

modalidades de imágenes, se incluye un acercamiento basado en la evidencia para la adopción de diferentes tecnologías. Se presenta una terminología comunmente utilizada como asimismo las ventajas y desventajas del procesamiento de imágenes. Nuevas tecnologías de imágenes para reconstrucción también

son presentadas y proveen información tri-dimensional al clínico para los tratamientos endodónticos y planificación de tratamientos quirúrgicos de rutina. La año de la imagen tri-dimensional y su procesamiento ya esta aquí. Se discuten brevemente las limitaciones y las ventajas de las nuevas modalidades de imagen.

Efecto del acetaminofen proporcionado en forma preoperatoria o una combinación de acetaminofen e ibuprofeno sobre la anestesia exitosa del nervio dentario inferior en dientes con pulpitis irreversible.

The effect of preoperative acetaminophen or a combination of acetaminophen and ibuprofen on the success of inferior alveolar nerve block for teeth with irreversible pulpitis.

Ianiro SR, Jeansonne BG, McNeal SF, Eleazer PD.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 11-14.

Este estudio compara la administración preoperatoria de acetaminofen o su combinación con ibuprofeno versus un placebo para analizar su potencial incremento de efectividad en el logro de la anestesia del nervio dentario inferior (IAN). Se trabajó sobre 40 pacientes que presentaban un cuadro de pulpitis irreversible los que se asignaron al azar a un grupo que recibió la droga y un grupo que recibió el pla-

cebo. Treinta minutos luego de la ingestión de la medicación se administró la IAN. Quince minutos después, se realizó una prueba de frío y si el paciente no presentaba sensibilidad, se realizaba el tratamiento endodóntico. Si el paciente no presentaba dolor durante el acceso al conducto radicular, la IAN fue registrada como exitosa. Si el paciente presentaba sensibilidad al frío o a los procedimientos de acce-

so, La IAN se registraba como fracasada. El éxito fue del 60% para todos los grupos. El éxito fue 71.4% para acetaminofen, 75.9% para la combinación de acetaminofen e ibuprofeno y 46.2% para el grupo que recibió el placebo. No hubo diferencia significativa entre grupos. Sin embargo hubo una tendencia hacia la obtención de un éxito mayor en los grupos que recibieron medicación.

Efecto de la experiencia del operador en localizar conductos radiculares adicionales en molares superiores.

The effect of operator experience in locating additional canals in maxillary molars.

Corcoran J, Apicella MJ, Mines P.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 15-17.

El propósito de este estudio fue determinar la influencia de la experiencia del operador en su capacidad de localizar y obturar conductos adicionales en los primeros y segundos molares superiores, in vivo. El número de conductos localizados y obturados fue registrado por parte de tres residentes endodónticos durante los

primeros seis meses de su entrenamiento y luego se comparo esos registros con los obtenidos en los últimos seis meses de entrenamiento en un programa de enseñanza de Endodoncia de 2 años de duración. Los datos obtenidos de cada residente se recopilaban en conjunto. El estudio demostró un porcentaje sig-

nificativamente mayor en cuanto a localización y obturación de conductos extra por parte de los residentes en los últimos seis meses de entrenamiento ($p < 0.05$). Por lo tanto, la experiencia del operador fue decisiva en mejorar su capacidad para localizar y obturar conductos adicionales en molares superiores.

El rol de la determinación del tamaño de la preparación apical en la reducción del número de bacterias intraconducto.

The role of the apical size determination and enlargement in the reduction of intracanal bacteria.

Mickel AK, Chogle S, Liddle J, Huffaker K, Jones JJ.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 21-23.

A pesar de que existe una considerable cantidad de investigaciones, el tamaño de la preparación apical en Endodoncia es un tema aún debatible. Este estudio compara el diámetro de las limas que ajustan en el ápice antes y durante la preparación crown-down y analiza la relación entre el tamaño apical y la cantidad de bacterias intraconducto. Se utilizaron 100 dientes unirradiculares preparados biomecánicamente luego de la inoculación con *E. faecalis*. Los conductos fueron ensanchados en el tercio coronario y se determinó el

tamaño apical cuando la primera lima ajustaba (FAB) en la longitud de trabajo (WL). Durante la preparación crown-down, la primera lima que llegó al ápice fue registrada (CDF). Los dientes fueron luego divididos en tres grupos correspondientes a cada tamaño de lima maestra de CDF + 1, CDF + 2 y CDF + 3. Los controles positivos fueron inoculados luego de la instrumentación mientras que los controles negativos se instrumentaron sin inoculación de bacterias (n=5). Las muestras fueron cultivadas para luego contabilizar las bacterias

intraconducto. Quince muestras y 4 controles se estudiaron en el SEM. Los datos se analizaron por medio de ANOVA, prueba de *t* de Student y prueba de chi cuadrado. El CDF demostró que se encontraba con un promedio de 4 tamaños más de limas que la registrada para FAB ($p < 0.05$). Hubo un incremento significativo en el número de muestras con cultivos negativos de CDF + 1 a CDF + 3. El SEM reveló bacterias en las paredes dentinarias y en los túbulos dentinarios aún en la mayoría de los casos de cultivos negativos.

Análisis de la citotoxicidad a corto plazo de los componentes del sistema de obturación resina Epiphany-percha por medio de contacto directo e indirecto mediante es procedimiento de filtro millipore.

Short-term Cytotoxicity assessment of components of the Epiphany resin-percha obturating System by indirect and direct contact millipore filter assays.

Merdad K, Pascon AE, Kulkarni G, Santerre P, Friedman S.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 24-27.

El sistema de obturación resina Epiphany-percha fue analizado en cuanto a su citotoxicidad y se lo comparó con la gutapercha y el sellador endodóntico AHPlus. Se colocaron sobre filtros millipore en contacto directo o indirecto con células HeLa discos (Resilon, gutapercha) anillos de vidrio obturados (selladores) o discos de celulosa cubiertos (primer, resina diluida), se incubaron durante 2 horas y se colorearon

tetrazolium azul. La citotoxicidad se indicó mediante la zona no coloreada: Ninguna (0 mm), media (≤ 7 mm), moderada (7-12 mm) o marcada (> 12 mm). Los datos se analizaron por medio de ANOVA y prueba de *t* post hoc. Las zonas que indicaban citotoxicidad moderada fueron significativamente más grandes ($p < 0.05$) para Epiphany primer que para la resina diluida o para el AHPlus recién preparado

más que para el sellador Epiphany. Los selladores ya fraguados (24 y 48 horas), la gutapercha y Resilon no demostraron citotoxicidad. En conclusión, la citotoxicidad del sellador Epiphany ya polimerizado y el Resilon fue comparable al AHPlus fraguado y a la gutapercha. La citotoxicidad del sellador Epiphany recién preparado, primer y resina diluida no excede la del AHPlus recién preparado.

Efecto antimicrobiano del MTAD, hipoclorito de sodio, Doxiciclina y ácido cítrico sobre el Enterococcus faecalis.

The antimicrobial effect of MTAD, sodium hypochlorite, Doxycycline and citric acid on Enterococcus Faecalis.

Krause TA, Liewehr FR, Hahn C-L.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 28-30.

Este estudio compara el efecto antimicrobiano del MTAD, dos de sus componentes, doxiciclina y ácido cítrico y del hipoclorito de sodio (NaOCl). En dos modelos in vitro

sobre el *Enterococcus faecalis*. En el modelo de diente de bovino, se infectó la luz de 30 discos de dentina con *Enterococcus faecalis* durante 2 semanas antes de tratarlos con

alguno de los irrigantes experimentales o suero fisiológico. Las bacterias fueron recolectadas mediante dos tamaños de fresas y se cuantificaron luego de una noche de culti-

vo. Para cada irrigante, las zonas de inhibición fueron observadas en un modelo de difusión en agar. En el modelo del diente, NaOCl y doxicic-

lina fueron más efectivas que el control para matar bacterias en la fresa trabajada a poca profundidad pero cuando se la profundizó más,

solo el NaOCl fue superior. En el modelo de difusión en agar, NaOCl produjo menos inhibición que MTAD o doxiciclina.

Influencia de la humedad sobre el sellado apical en conductos radiculares obturados con 5 diferentes tipos de selladores.

Influence of moisture on the apical seal of root canal fillings with five different types of sealer.

Roggendorf MJ, Ebert J, Petschelt A, Frankenberger R.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 31-33.

El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de la humedad sobre la microfiliación apical utilizando 5 diferentes tipos de sellador. Se utilizaron 120 dientes unirradiculares instrumentados hasta -02/#60 y divididos al azar a 10 grupos experimentales, un grupo control (AHPlus condensación lateral) (n=10) o controles positivo/negativo (n=5). Antes de la obturación, los dientes se secaron totalmente seguido de recontaminación con

humedad en una cámara húmeda (grupos húmedos; 77°C durante 7 días). Los dientes de los grupos experimentales (a: seco; b: húmedo) se obturaron con sellador (grupos 1: AHPlus, 2: Apexit; 3: Ketac Endo; 4: RoekoSeal; 5: TubliSeal) y cono único de gutapercha .02/#55. Los dientes se centrifugaron (30X g durante 3 minutos) en azul de metileno al 5%. La penetración lineal del colorante se midió en un microscopio estereoscó-

pico. La humedad permite obtener una menor microfiliación en el caso de Apexit, RoekoSeal y TubliSeal y valores de filtración mayores en el caso de AHPlus y Ketac Endo. La prueba multifactorial ANOVA mostró una dependencia significativa de microfiliación sobre el sellador ($p < 0.001$) y la combinación de sellador o humedad ($p < 0.01$). La forma en que la humedad puede afectar el sellado apical depende del tipo de sellador.

Eficiencia de dos instrumentos rotatorios de NiTi para remover la gutapercha durante el retratamiento.

Efficacy of two rotary NiTi instruments in the removal of gutta-percha during root canal retreatment.

Saad AY, A-Hadlak SM, Al-Katheeri H.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 38-41.

El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de ProTaper y K3 para remover la gutapercha durante el retratamiento endodóntico en comparación con limas Hedström manuales. También se evaluó el tiempo necesario para remover la gutapercha y la cantidad de restos extruídos. Se instrumentaron y obturaron mediante condensación lateral de gutapercha 60 dientes unirradiculares anteriores y premolares

recientemente extraídos. Los dientes fueron transparentados y divididos en tres grupos de 20 dientes cada uno. Los dientes se fracturaron longitudinalmente, se crearon imágenes digitales y las áreas de material de obturación remanente se dibujaron utilizando para ello el Ulead PhotoImpact7 y luego calculadas mediante SigmaScan. Los resultados indicaron que ambos instrumentos rotatorios de NiTi dejan

significativamente menos material remanente que las limas Hedström manuales ($p < 0.001$). ProTaper y K3 requieren significativamente menos tiempo para remover el material de obturación ($p < 0.001$). No hubo diferencias significativas entre las tres técnicas con respecto a la cantidad de restos extruídos ($p = 0.159$). En conclusión, ProTaper y K3 fueron efectivos y rápidos para remover la gutapercha.

Comparación del hipoclorito de sodio al 5.25%, MTAD y clorexidina al 2% para la desinfección rápida del material de obturación a base de policaprolactona.

Comparison of 5.25% sodium hypochlorite, MTAD and 2% chlorhexidine in the rapid disinfection of polycaprolactone-based root canal filling material.

Royal MJ, Williamson AE, Drake DR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 42-44.

El propósito de esta investigación fue comparar la efectividad del hipoclorito de sodio al 5.25%, MTAD y clorexidina

al 2% para desinfectar rápidamente bolitas de Resilon. Las mismas fueron seleccionadas al azar, contaminadas con

Enterococcus faecalis y tratadas con los desinfectantes mencionados. Se utilizaron además controles positivos y negati-

vos. Todas las muestras fueron secadas con aire, lavadas en agua estéril, colocadas en tubos centrífugos conteniendo caldo BHI e incubadas a 37°C durante 7 días. Los caldos fueron monitoreados visualmente para detectar la presencia de turbidez y se clasificaron de acuerdo

al crecimiento. Se eligieron al azar, muestras experimentales y de control de cada grupo, se colocaron sobre una placa, se incubaron a 37°C y se monitorearon visualmente para detectar si hubo o no desarrollo bacteriano. Si lo hubo, se usó una coloración de Gram

para identificar especies bacterianas. Los resultados demostraron que el hipoclorito al 5.25%, MTAD y clorexidina al 2% fueron todos efectivos para la desinfección rápida de las bolitas de Resilon y gutapercha y que 1 minuto de inmersión fue suficiente para lograrlo.

Penetración de *Enterococcus faecalis* a través de conductos radiculares obturados con gutapercha/AHPlus o Resilon/Epiphany.

Enterococcus faecalis type strain leakage through root canals filled with gutta-percha/AHPlus or Resilon/Epiphany.

Baumgartner G, Zehnder M, Paqué F.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 45-47.

El propósito de este estudio fue comparar la penetración del *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 a través de conductos radiculares de premolares inferiores humanos unirradiculares extraídos y obturados con gutapercha/AHPlus o Resilon/Epiphany por medio de la técnica de condensación de la onda continua. Los dientes experimentales y los de con-

trol se suspendieron en un modelo de penetración bacteriana durante 50 días. Las curvas de Kaplan Meyer mostraron una tendencia de la gutapercha/AHPlus a prevenir mejor que el Resilon/Epiphany la penetración bacteriana aunque sin embargo, esta tendencia no fue significativa (Log Rank test, $p=0.141$). El tiempo promedio estimado para la detección

de turbidez en el medio de cultivo por debajo del dientes suspendido fue de 35 días (SD=5 días) en el grupo gutapercha/aHPlus y 33 días (SD=4días) en el grupo Resilon/Epiphany. Se concluye que dentro de las limitaciones de este trabajo, no hubo una ventaja aparente en utilizar Resilon/Epiphany o gutapercha/AHPlus.

Efecto de la velocidad operativa sobre la fractura de los instrumentos rotatorios de níquel titanio.

The effect of operational speed on the fracture of nickel-titanium rotary instruments.

Kitchens GG, Liewehr FR, Moon PC.

Journal of Endodontics 2007; 33 (1): 52-54.

El objetivo de este estudio fue comparar el número de rotaciones necesario para fracturar instrumentos de níquel titanio (NiTi) operados a diferentes velocidades y diferentes angulaciones. Se utilizaron 60 ProFiles #25 (30 de cada uno de taper .04 y .06) operados a 350 o 600 rpm con angulaciones de 25, 28 y 33.5 grados. Se registró y cal-

culó el tiempo y el número de rotaciones necesarios para que se produzca la fractura. Se observó una diferencia significativa ($p<0.001$) en el número de rotaciones necesarias de acuerdo al taper y la angulación. Los instrumentos .06 se fracturan más fácilmente que los .04. El incremento de la angulación a que el instrumento mes rotado

reduce el número de rotaciones necesarias para producir la fractura para ambos tapers; los taper .04 fueron más afectados que los de .06 por el incremento de la angulación. Sin embargo, el número de rotaciones necesarios para la fractura no estuvo relacionado con la velocidad a que los instrumentos fueron operados.

Ultrasonido en Endodoncia: Una revisión de la literatura.

Ultrasonics in Endodontics: a review of the literature.

Plotino G, Pameijer CH, Grande NM, Somma F.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 81-95.

Durante las últimas décadas, el tratamiento endodóntico se ha beneficiado mediante el desarrollo y la incorporación de nuevas técnicas y equipamientos, los cuales han incrementado

los resultados de éxito y predictibilidad de los tratamientos. Atributos sumamente importantes tales como el microscopio endodóntico operativo y el ultrasonido (US) han encontrado

aplicaciones indispensables en un sin número de procedimientos en periodoncia, o quizás con menos frecuencia en odontología restauradora mientras que han sido prominentemente

usados en Endodoncia. El empleo de US en Endodoncia ha mejorado la calidad del tratamiento y representa un coadyuvante importante para el tratamiento de casos dificultosos. Desde su introducción, US se ha vuelto

cada vez más útil en aplicaciones tales como mejorar los accesos a los conductos radiculares, limpieza y preparación de los mismos, remover materiales y obstrucciones intraconducto y cirugía endodóntica. La presente revisión

de la literatura tiene por objeto presentar numerosas aplicaciones del US en la clínica endodóntica y enfatiza las amplias aplicaciones que tiene en la actual y moderna práctica de la Endodoncia.

Cuantificación bacteriana en dientes con periodontitis apical relacionada con la instrumentación y diferentes medicaciones intraconducto: un estudio clínico aleatorio.

Bacterial quantification in teeth with apical periodontitis related to instrumentation and different intracanal medications: A randomized clinical trial.

Manzur A, Gonzáles AM, Pozos A, Silva-Herzog D, Friedman S.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 114-118.

Se investigó la capacidad antibacteriana en dientes con periodontitis apical crónica de la medicación intraconducto con hidróxido de calcio, clorexidina al 2% en gel (CHX) y una combinación de ambas. Se instrumentaron 33 conductos radiculares los que fueron divididos al azar en tres grupos y medicados tanto con hidróxido de calcio, CHX o la combinación de hidróxido de calcio/

CHX. Se obtuvieron muestras del campo operativo y de los conductos radiculares antes (S1) y después de la instrumentación (S2) en la primera sesión de tratamiento y luego de la medicación (S3) en la segunda sesión realizada 1 semana más tarde. Las muestras fueron investigadas en cuanto a desarrollo bacteriano observado por la turbidez en placas de agar y por el recuento de uni-

dades formadoras de colonias viables (CFU). El desarrollo bacteriano y CFU se redujeron significativamente desde S1 a S2 (Mann-Whitney $p < 0.05$). Las diferencias en desarrollo y recuento entre S2 a S3 no fueron significativas para las tres medicaciones intraconducto. Se concluye que la eficacia antibacteriana del hidróxido de calcio y CHX o hidróxido de calcio/CHX son comparables.

Reabsorción radicular ortodóntica en dientes endodónticamente tratados.

Orthodontic root resorption of endodontically treated teeth.

Esteves T, Ramos AL, Pereira CM, Hidalgo MM.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 119-122.

El propósito de este estudio fue evaluar radiográficamente si existe similitud en cuanto a reabsorción radicular apical en dientes endodónticamente tratados o vitales cuando son sometidos a un tratamiento ortodóntico. Se examinaron 2.500 registros de los

cuales se seleccionaron 16 pacientes quienes tuvieron tratamiento endodóntico en incisivos centrales superiores antes de la iniciación del movimiento ortodóntico y dientes vitales homólogos (para control). Las mediciones fueron realizadas comparan-

do radiografías periapicales tomadas antes y después del tratamiento ortodóntico. No hubo diferencias significativas ($p > 0.05$) en cuanto a reabsorción apical en dientes con tratamiento endodóntico en comparación con el grupo de dientes vitales.

Evaluación clínica y radiográfica de diferentes predictores de la evolución reparativa 1 año luego de la cirugía periapical.

Clinical and radiographic assessment of various predictors for healing outcome 1 year after periapical surgery.

Arx T, Jensen SS, Hänni S.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 123-128.

Este estudio clínico evaluó en forma prospectiva la influencia de diferentes factores predictores sobre la evolución reparativa 1 año luego de haberse realizado cirugía periapical. Este estudio de cohorte incluyó 194 dientes en un número igual de pacientes. Tres dientes se perdieron durante el seguimiento

(1.5%). Las mediciones clínicas y radiográficas se utilizaron para determinar la evolución de la reparación. Con el objeto de analizar estadísticamente los datos, los resultados fueron dicotomizados (reparación versus no reparación). El éxito fue del 83.8% (casos con reparación). Los únicos predictores

individuales que probaron ser significativos en cuanto a la evolución fueron dolor en el primer examen ($p = 0.030$) y otros signos o síntomas clínicos en el examen inicial ($p = 0.042$) significando que esos dientes presentan un índice menor de reparación 1 año luego de la cirugía periapical comparados con

dientes que no presentaron esos signos o síntomas. El análisis de regresión logística reveló que el dolor durante el examen inicial (probabilidad=2.59, inter-

valo de confianza=1.2 – 5.6, $p=0.04$) fue el único predictor que llegó a tener significación. Varios predictores casi llegan a tener una significación estadística:

Tamaño de la lesión ($p=0.06$), material de obturación retrógrada ($p=0.06$) y evolución postoperatoria del proceso reparativo.

Cirugía periapical utilizando CAD/CAM como guía: Resultados preclínicos.

Periapical surgery using CAD/CAM guidance: Preclinical results.

Pinsky HM, Champleboux G, Sarment DP.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 148-151.

La apicectomía es un procedimiento quirúrgico que requiere de un planeamiento y acceso precisos para localizar el ápice y evitar al mismo tiempo complicar las estructuras anatómicas vitales. Los procedimientos tradicionales limitan el tratamiento porque ellos confían en radiografías bi-dimensionales y en procedimientos correctivos durante la cirugía. La guía quirúrgica por medio de la tomografía computada y diseño computado y la fabricación de ayuda

computada de procesamiento se ha venido utilizando en odontología pero no en Endodoncia. Por lo tanto, el motivo de este estudio fue introducir una guía quirúrgica periapical por medio de tomografía computada y diseño computado y la fabricación de guías ayuda quirúrgicas y comparar la exactitud del acceso apical utilizando guías versus el método convencional. Los resultados mostraron que la distancia desde el ápice fue 0.79 mm (± 0.33 SD) utilizando

guía y 2.27 (± 1.46 SD) utilizando el fresado manual realizado sin guía. Se produjo un error mayor que 3 mm más del 22% de las veces cuando no se utilizó la guía y nunca ocurrió mediante el uso de la misma. Este estudio in vitro sugiere que se puede obtener gran exactitud y consistencia durante la cirugía endodóntica cuando se utiliza la guía quirúrgica. Las ventajas también incluyen la visualización prequirúrgica en tres dimensiones.

Efecto de los irrigantes endodónticos sobre la resistencia adhesiva al deslizamiento del sellador Epiphany sobre la dentina.

Effect of endodontic irrigants on the shear bond strength of Epiphany sealer to dentin.

Wachlarowicz AJ, Joyce AP, Roberts S, Pashley DH.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 152-155.

Este estudio examina los efectos de los irrigantes habitualmente utilizados en Endodoncia sobre la resistencia adhesiva del sellador Epiphany sobre la dentina. Se creó la presencia de barro dentinario sobre discos de dentina obtenidos de terceros molares humanos. Se crearon 5 grupos de 10 discos cada uno los que fueron tratados con uno de los siguientes: (a) agua, (b) clorexidina al 2%, (c) hipoclorito de sodio (NaOCl) al 6%, (d) NaOCl seguido de

EDTA y agua o (e) NaOCl al 1.3% seguido de MTAD. Las superficies tratadas fueron secadas con aire y tratadas con Epiphany primer. Se colocaron tubos de acero vacíos sobre las superficies de dentina y se aplicó el Epiphany dentro de los tubos y sobre la dentina. Las muestras fueron ensayadas en cuanto a su resistencia al deslizamiento luego de 7 días de almacenamiento. Se examinaron especímenes representativos por medio del

microscopio electrónico de barrido. ANOVA y la prueba de Tukey revelaron diferencias significativas entre grupos ($p<0.05$). Usando agua o clorexidina como irrigantes, se obtuvo una resistencia adhesiva significativamente menor comparada con NaOCl, NaOCl/EDTA o NaOCl/MTAD. Ni el EDTA ni el MTAD mejoraron significativamente la adhesión del Epiphany cuando se lo comparó con NaOCl utilizado en forma individual.

Investigación de un sistema de distribución de gutapercha termoplastizada para la obturación efectiva de conductos radiculares con diferentes dimensiones de preparación.

Assessment of a thermoplasticized gutta-percha delivery System to effectively obturate canals with varying preparation dimensions.

Yelton C, Walker MP, Lee C, Dryden JA, Kulild JC.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 156-159.

El propósito de este estudio fue medir la capacidad de un sistema de gutapercha (GP) termoplastizada inyectable (TPI) para obturar conductos radica-

res preparados hasta la longitud de trabajo y replicar defectos intraconducto (coronarios, medios y apicales) de acuerdo a preparaciones de diferentes

dimensiones laterales. Se utilizaron tres modelos de 2 partes separables con taper .06 y diferentes tamaños de preparación a nivel apical, 0.30 mm (gru-

po A), 0.40 mm (grupo B) y 0.50 mm (grupo C). Las obturaciones fueron evaluadas por medio de una escala ordinal (0-4) basada en como y cuanto cada defecto fue replicado. Los defectos coronarios y medios fueron replicados completamente 100% de las veces independientemente de la prepara-

ción. Sin embargo hubo diferencias significativas entre la replicación de los defectos apicales con mayor exactitud de réplica en los del grupo B y C. También hubo diferencias significativas ($p \leq 0.05$) en la replicación de la longitud de trabajo; grupos A y B exhibieron respectivamente 1,20 y 0.52 mm (en pro-

medio) de obturaciones cortas y 0.52 mm de promedio de extrusión estuvo relacionada al grupo C. Estos resultados sugieren que el grupo B con 0.40 mm de tamaño apical podría tener mejor replicación de los defectos intraconducto y de la longitud de trabajo cuando se usa TPI GP en la situación clínica.

Resistencia adhesiva de un nuevo sistema de obturación endodóntica (Resilon/Epiphany).

Push-out bond strength of a new endodontic obturation System (Resilon/Epiphany).

Sly MM, Moore BK, Platt JA, Brown CE.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 160-162.

Los selladores endodónticos deben poseer propiedades adhesivas sobre la dentina para lograr los objetivos de la obturación del espacio del conducto radicular y sellarlo tanto en apical como en coronario, y por lo tanto reducir la posibilidad de un fracaso a distancia. La adhesión a la dentina del conducto radicular puede proveer gran resistencia a la fractura y una mayor longevidad

de un diente tratado endodónticamente. En este estudio, se trataron endodónticamente y se obturaron con dos diferentes sistemas (Epiphany/Resilon y gutapercha/AHPlus) 30 caninos humanos de un solo conducto. Las raíces (divididas en dos grupos) fueron cortadas horizontalmente en forma de discos para ser sometidos a un ensayo de resistencia adhesiva a fuerzas de des-

plazamiento, las que fueron hechas desde apical hacia coronario en una máquina de ensayo universal. Las diferencias entre ambos materiales fueron obtenidas por medio de un análisis de variancia de medidas repetidas sobre diferentes categorías. La gutapercha demostró una resistencia al desplazamiento significativamente mayor que el Epiphany ($p < 0.0001$).

Respuesta in vitro de las células pulpaes humanas al cemento Pórtland.

Human pulp Cells response to Portland cement In vitro.

Min K-S, Kim H-I, Park H-J, Pi S-H, Hong C-U, Kim E-C.

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 163-166.

El objetivo de este estudio fue investigar los efectos celulares del cemento Pórtland sobre cultivos de células pulpaes humanas. Por medio del ensayo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-yl)-2,5-bromo de difeniltetrazolium (MTT) no se observó citotoxicidad en el grupo de cemento Pórtland en comparación con el grupo de control negativo mientras que el cemento de ionómero vítreo,

IRM y Dycal mostraron una tasa de supervivencia menor del 40% a 12 horas de cultivo. La microscopia electrónica de barrido reveló que las células adheridas al cemento Pórtland se habían extendido sobre el material y presentaban numerosas extensiones citoplasmáticas. En los otros grupos, se observaron algunas pocas células que mantenían formas redondeadas pero

no se observaron células vivas. En el grupo de cemento Pórtland se indujo la expresión de osteonectina y sialoproteína dentinaria mRNAs. Estos resultados sugieren que el cemento Pórtland es biocompatible, permite la expresión de genes mineralizantes sobre cultivos de células pulpaes y que tiene el potencial para ser utilizado como material de protección pulpar directa.

Influencia del cemento de ionómero vítreo sobre la interfase y sobre la reacción de fraguado del compuesto de minerales trióxido cuando se usa como material de reparación de furcación utilizando un análisis de láser Raman espectroscópico.

Influence of glass-ionomer cement on the interface and setting reaction of mineral trioxide aggregate when used as a furcal repair material using laser Raman spectroscopic analysis.

Nandini S, Ballal S, Kandaswamy D

Journal of Endodontics 2007; 33 (2): 167-172.

El tiempo de fraguado prolongado del MTA es su mayor desventaja. Este estudio analiza la influencia del cemento de

ionómero vítreo sobre el fraguado del MTA utilizando láser Raman espectrografía (LRS). Se insertó MTA en moldes

cilíndricos de vidrio vacíos. En el grupo I, el MTA se colocó en capas con el ionómero luego de 45 minutos. En los

grupos II y III los procedimientos fueron similares pero luego de 4 horas y 3 días respectivamente. En el grupo IV no se insertó ionómero, utilizándose a este grupo como control. Cada muestra fue

escaneada a diferentes intervalos de tiempo. En cada uno de ellos, la interfase entre MTA e ionómero fue también escaneada (excluyendo al grupo IV). El análisis espectral demostró que

la colocación de un cemento de ionómero vítreo sobre el MTA luego de 45 minutos no afecta su reacción de fraguado y la formación de sales de calcio en la interfase de ambos materiales.

Relación entre bacterias de la caries, respuesta del huésped y signos y síntomas clínicos en las pulpitis.

Relationships between caries bacteria, host responses, and clinical signs and symptoms of pulpitis.

Hahn C-L, Liewehr FR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 213-219.

El conocimiento de las reacciones inflamatorias que causan en la pulpa dental las bacterias presentes en el proceso de caries, es un requisito importante para nuestro entendimiento de la patogénesis de la pulpitis. Los recientes adelantos de la inmunología y de la neurofisiología pueden explicar algunas de las manifestaciones clínicas de la pulpiti-

tis. El propósito de esta revisión tiene dos aspectos: revisar la literatura referida a la microflora de la caries, la respuesta inmunológica del huésped que las bacterias provocan, y cómo lo hacen. Se discute la relación entre las citocinas pro y antiinflamatorias y la pulpitis. También se revisan las propiedades pro inflamatorias del ácido lipoteicoico, que es

un factor de virulencia habitual entre las bacterias Gram positivas tales como las que se encuentran entre las bacterias de la caries. El segundo propósito es revisar como las bacterias y sus metabolitos como así también las reacciones inflamatorias e inmunológicas pulpares a las bacterias pueden modificar la sensación de dolor en las pulpitis.

Un estudio epidemiológico de la conservación de dientes luego del tratamiento endodóntico no quirúrgico en una gran población en Taiwán.

An epidemiologic study of tooth retention after nonsurgical endodontic treatment in a large population in Taiwan.

Chen S-C, Chueh L-H, Hsiao CK, Tsai M-Y, Ho S-C, Chiang C-P.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 226-229.

En este estudio se analizó la supervivencia y los acontecimientos adversos ocurridos durante 5 años de 1.557.547 dientes que recibieron tratamiento endodóntico (NSRCT) en Taiwán en 1998. Se observó que 1.446.199 (92.9%) de los dientes con NSRCT estaban en la boca luego de 5 años y que un total de 111.348 (7.1%) de los dientes estu-

diados habían sido extraídos. Los acontecimientos adversos ocurrieron en 159.680 (10.3%) dientes durante los 5 años de seguimiento. De esta pequeña subpoblación, se realizó retratamiento no quirúrgico en 50.587 dientes (31.7%), cirugía apical en 4.502 (2.8%) y extracción en 104.591 (65.5%). Aproximadamente el 40% de los retratamientos no qui-

rúrgicos y el 81% de las cirugías apicales se produjeron en el primer año de seguimiento. Sin embargo la incidencia anual de extracciones dentarias fueron casi siempre dentro del período de 5 años. Se concluye en que NSRCT es un procedimiento valioso ya que presenta un alto índice (92.9%) de conservación dental 5 años luego de la NSRCT en Taiwán.

Evaluación de la radiopacidad de nuevos materiales de obturación por medio de la digitalización de imágenes.

Radiopacity evaluation of new canal filling materials by digitalization of images.

Tanomaru-Filho M, Jorge EG, Tanomaru JMG, Gonçalves M.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 249-251.

El objetivo de este estudio fue evaluar la radiopacidad de cinco materiales de obturación (AHPlus, Intrafill, RoekoSeal, Epiphany y EndoRez). Siguiendo las normas de la Organización Internacional de Estan-

darización 6876/2001, se realizaron 5 muestras circulares (10X1 mm) de cada uno de los materiales a ensayar. Luego que los materiales fraguaron o polimerizaron, se tomaron radiografías mediante películas oclusales y

placas de aluminio graduadas en espesores de 2 a 16 mm. La unidad dental de rayos X (GE1000) fue regulada a 50 Kvp, 10 mA, 18 pulsos/segundo y a una distancia de 33.5 cm. Las radiografías se digitalizaron y

la radiopacidad se comparó a la de las placas de aluminio por medio de un software WIXWIN-2000 (Gendex). Los datos (mm Al) se analizaron por medio de ANOVA y prueba de Tukey. AHPlus y Epiphany fueron los

materiales más radiopacos (9.8 y 8.8 mm Al, respectivamente) seguidos por EndoRez (7.2 mm Al). RoekoSeal e Intrafill presentaron los menores valores de radiopacidad (5.7 y 6.1 mm Al respectivamente). A pesar

que los materiales evaluados demostraron diferentes radiopacidades, todos presentaron valores por encima del mínimo recomendado por la Organización Internacional de Estandarización.

Comparación del tiempo de remoción de los obturadores plásticos de Thermafil utilizando instrumentos rotatorios ProFile con diferentes velocidades rotacionales en conductos moderadamente curvos.

Comparison of removal times of Thermafil plastic obturators using ProFile rotary instruments at different rotational speeds in moderately curved canals.

Royzenblat A, Goodell GG.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 256-258).

El propósito de este estudio fue comparar el tiempo requerido para remover los obturadores plásticos de Thermafil en conductos mesio vestibulares de molares inferiores con curvas moderadas por medio del sistema rotatorio ProFile a 300 y 1.500 rpm. Se instrumentaron y obturaron con obturadores plásticos Thermafil #30 los conductos

mesio vestibulares de 40 molares inferiores. Los dientes se dividieron en dos grupos. En el grupo 1 se utilizaron ProFiles #55 a #25 taper .04 con técnica crown-down a 300 rpm. En el grupo 2 se utilizaron ProFile #25 taper .04 a 1.500 rpm. Se registró el tiempo necesario para remover los obturadores y el número de instrumentos que se separa-

raron. La prueba de *t* de Student reveló diferencias significativas entre grupos: 4 minutos 12 segundos para el grupo 1 y 1 minuto 28 segundos para el grupo 2 ($p < 0.001$). Sin embargo, hubo una tendencia a gran número de separación de instrumentos en el grupo donde se utilizó una velocidad más elevada.

Adaptación interfacial de los materiales adhesivos a la dentina del conducto radicular.

Interfacial adaptation of adhesive materials to root canal dentin.

Perdigao J, Lopes MM, Gomes G.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 259-263.

Se trataron endodónticamente y se obturaron con gutapercha/AH-26 (GP), Resilon/RealSeal (RS), Adhese DC/multicore Flow (ADH, self-etch control), o Excite DSC/ Multicore Flow (EXC, total-etch control) dientes unirradiculares superiores extraídos. Los especímenes fueron analizados con microscopía electrónica usando tres métodos: (a) Microscopía electrónica de barrido de emisión de campo (FESEM)

de la interfase, (b) Microscopía Electrónica de transmisión (TEM) de la interfase y (c) FESEM de la superficie de adaptación. Los tres materiales adhesivos (RS, ADH y EXC) formaron una capa híbrida con la dentina las que no obstante resultaron en una separación interfacial. Hubo espacios más frecuentemente en las muestras de GP, que no formaron capa híbrida con la dentina. Las superficies de

adaptación mostraron tags de resina en todos los niveles para EXC. Los tags fueron menos frecuentes con ADH, especialmente en el tercio apical. Para RS, los tags fueron escasos y virtualmente ausentes en la mitad apical mientras que GP no formó tags. A pesar de la hibridización, es difícil obtener un sellado ajustado a causa de la complejidad y al desafío mecánico del sustrato.

Efecto del tratamiento de la superficie sobre la resistencia adhesiva y sobre la morfología de los postes de fibra de cuarzo.

Effect of surface treatments on tensile bond strength and on morphology of quartz-fiber posts.

Dárcangelo C, Dámario M, Prosperi GD, Cinelli M, Giannoni M, Caputti S.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 264-267.

Este estudio evalúa el efecto de tres tratamientos de la superficie de postes de fibra de cuarzo: (a) retención y (b) mor-

fología. Un grupo control no fue tratado. Se realizaron diferentes tratamientos para los otros postes: sialinización,

grabado por medio de ácido hidrofúorídrico al 9.5%, arenado con $50 \mu\text{m}$ Al_2O_3 . Dos especímenes de cada gru-

po fueron analizados cualitativamente mediante el microscopio electrónico de barrido (SEM). Los especímenes restantes fueron cementados en conductos radiculares preparados (n=10) y las retenciones se determinaron por

medio de una máquina de ensayo universal. La capacidad retentiva de los postes fue significativamente mejorada con cualquiera de los pretratamientos de la superficie. El incremento en la capacidad retentiva fue más remarca-

do en los postes que fueron arenados o grabados con ácido. Se observó mediante SEM cambios significativos en la superficie de los postes luego de los diferentes tratamientos acondicionadores.

Capacidad de sellado de tapones apicales realizados por vía ortógrada y obturaciones del compuesto de minerales trióxidos en un modelo de apexificación in vitro.

Sealing properties of mineral trioxide aggregate orthograde apical plugs and root fillings in an in vitro apexification model.

Martin RL, Monticelli F, Brackett WW, Loushine RJ, Rockman RA, Ferrari M, Pashley DH, Tay FR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 272-275.

El tratamiento de apexificación en una sola visita mediante MTA está ganando popularidad sobre el uso de barreras de hidróxido de calcio. Este estudio examina las propiedades de sellado de los procedimientos de apexificación usando MTA en un modelo in vitro. Se introdujo MTA blanco en conductos únicos previamente instrumentados a los que se les creó artificialmente ápices abiertos estandarizados de 3 a 5 mm

de espesor. El MTA se colocó por vía ortógrada y en forma de tapones o en forma de obturación total del conducto remanente. Los espacios remanente en el primer grupo fueron obturados mediante la técnica de back-fill con gutapercha termoplastizada, sin sellador. Para estudiar la filtración a través de los conductos obturados, se utilizó un modelo de filtración de fluido a 48 horas y luego de 4 semanas de inmersión en

suero fisiológico en buffer fosfato (PBS). A pesar que las obturaciones de conductos con MTA demostraron un mejor sellado que los tapones de MTA a 48 horas, el sellado en los dos grupos no fue significativamente diferente luego de 4 semanas. La interacción del MTA con PBS puede resultar en la deposición de apatita lo que mejora el sellado de los tapones de MTA a medida que transcurre el tiempo.

Formas de fracaso de los instrumentos rotatorios de níquel titanio ProTaper luego de su uso clínico.

Modes of failure of ProTaper nickel-titanium rotary instruments after clinical use.

Wei X, Ling J, Jiang J, Huang X, Liu L.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 276-279.

Este estudio investiga la forma de fractura de los instrumentos rotatorios ProTaper luego de su uso clínico y compara además la microscopia estereoscópica con la microscopia electrónica de barrido (SEM) para determinar cual es la mejor forma de establecer el modo de fracaso del material. Se examinaron con un microscopio estereoscópico 100 instrumentos ProTaper fracturados para

observar la presencia de deformaciones plásticas a lo largo del eje de corte cerca del sitio de fractura. Mediante SEM y con grandes aumentos, se realizaron exámenes fractográficos y longitudinales. La microscopia estereoscópica reveló 88 casos flexurales y 12 torsionales. Las microfractografías revelaron 91 casos flexurales con estrías de fatiga y tres casos torsionales con marcas circulares de abrasión.

Seis instrumentos mostraron características flexurales y torsionales. Otros hallazgos comunes en las microfotografías longitudinales fueron fisuras, micro fisuras y hoquedades. Nuestro estudio demostró que la inspección de la superficie de fractura con grandes aumentos por medio de SEM es un mejor procedimiento para revelar el modo de separación de instrumentos rotatorios de NiTi.

Comparación de tres instrumentos rotatorios de níquel titanio en cuanto a transportación apical.

A comparison of three NiTi rotary instruments in apical transportation.

Javaheri HH, Javaheri GH.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 284-286.

El propósito de este estudio fue comparar la transportación apical y los cambios en la curvatura del conducto

radicular producidos por tres diferentes instrumentos rotatorios de níquel titanio: Hero 642, RaCe y ProTaper. Se

prepararon con un motor a bajas revoluciones y torque controlado los conductos mesio vestibulares de 60 prime-

ros molares superiores con curvaturas de entre 25 y 35 grados. Los conductos se prepararon mediante la técnica de crown-down hasta un tamaño #30. Utilizando una plataforma radiográfica, se tomaron radiografías pre y postinstrumentación fácilmente reproducibles. Un análisis computado per-

mitió obtener un aumento y superposición de las imágenes. Los ejes centrales de los instrumentos iniciales y finales se superpusieron radiográficamente para medir la transportación a 1 mm de la longitud de trabajo. Los datos fueron analizados mediante ANOVA de medidas repetidas. Se observaron

diferencias significativas en cuanto a la transportación apical para el grupo ProTaper. Los resultados sugieren que ProTaper debería ser usado en combinación con otros instrumentos de taper más reducido y de mayor flexibilidad tales como RaCe para la preparación de conductos curvos.

Comparación del sellado apical entre conductos obturados con gutapercha/AHPlus y el sistema Resilon/Epiphany por medio de dos diferentes técnicas de obturación.

Comparison of apical leakage between canals filled with gutta-percha/AHPlus and the Resilon/Epiphany System when submitted to two filling techniques.

Verissimo DM, Sampato M, Monteiro AJ.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 291-294.

El propósito de este estudio fue comparar el nivel de filtración apical entre conductos obturados con gutapercha/AHPlus (GP) y el sistema Resilon/Epiphany (RES) utilizando dos técnicas de obturación. Se instrumentaron y se dividieron en 4 grupos experimentales 70 dientes extraídos, de acuerdo con el mate-

rial y la técnica utilizada (Condensación lateral y Técnica híbrida; HT) y dos grupos de control. Luego de 7 días en un horno a 37°C y 100% de humedad, los dientes se sumergieron en tinta china y se transparentaron. La penetración del colorante fue medida con el programa de imagen NIH. Con respecto a la presencia de

penetración, no hubo diferencias entre las dos técnicas ($p > 0.05$) pero si, hubo diferencias cuando RES fue comparada con GP ($p < 0.05$) el cual filtró más que RES. Con RES, la filtración estuvo confinada al tercio apical y HT puede ser utilizado para termoplastizar RES con resultados satisfactorios.

Eficacia de dos técnicas actuales de obturación por medio de cono único para prevenir la filtración bacteriana.

Efficacy of two contemporary single-cone filling techniques in preventing bacterial leakage.

Monticelli F, Sadek FT, Schuster GS, Volkmann KR, Looney SW, Ferrari M, Toledano M, Pashley DH, Tay FR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (3): 310-313.

Este estudio in vitro evalúa la capacidad de sellado de tres sistemas/ técnicas de obturación para evitar la penetración bacteriana. Se utilizaron segmentos radiculares instrumentados y obturados con 1) compactación vertical en caliente con gutapercha/AHPlus, 2) cono único con ActiV GP y 3) cono único con GutaFlow. Se utilizó un modelo de filtración de doble cámara y S. Mutans

como marcador bacteriano. La penetración se monitoreó por más de 100 días y la presencia bacteriana se registró cuando se observaba turbidez en la cámara inferior. La compactación vertical de la gutapercha en caliente presentó el mejor sellado con penetración bacteriana solo en el 16.7% de los especímenes entre 59 y 100 días. Todos los especímenes de ActiV GP

sufrieron filtración entre 7 y 100 días; 50% de los especímenes de GutaFlow filtraron entre 22 y 100 días. Las dos técnicas actuales que utilizan cono único no aseguran un sellado apical duradero frente a la penetración bacteriana. La técnica de compactación vertical de la gutapercha en caliente y AHPlus parecería ser más efectiva para minimizar la penetración bacteriana.

Monobloques en conductos radiculares: un logro hipotético o tangible.

Monoblocks in root canals: a hypothetical or a tangible goal.

Tay FR, Pashley DH.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 391-398.

El término Monobloque se ha vuelto familiar en la literatura endodóntica dado el reciente interés en el uso de adhesivos dentinarios en Endodoncia. Los monobloques endodónticos han

generado controversias entre los académicos y los clínicos en cuanto a que si son capaces de mejorar la calidad del sellado en las obturaciones endodónticas y en cuanto a la posibilidad

de reforzar las raíces. Esta revisión intenta proveer una amplia comprensión del término monobloque y ver de que manera esta definición puede ser aplicada a los materiales que han sido

utilizados en el pasado y en se utilizan en el presente para la rehabilitación del espacio del conducto radicular. El potencial de los materiales adhesi-

vos capaces de obtener una unidad homogénea con la dentina radicular y que están habitualmente disponibles en el comercio, son discutidos en rela-

ción al concepto clásico bajo el cual el término monobloque fue utilizado por primera vez en odontología restauradora y posteriormente en Endodoncia.

Factores que afectan la evolución de implantes individuales y de las restauraciones endodónticas.

Factors affecting outcomes for single-tooth implants and endodontic restorations.

Doyle SL, Hodges JS, Pesun IJ, Baisden MK, Bowles WR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 399-402.

El tratamiento endodóntico y la inserción de un implante son dos modalidades de tratamiento habitualmente utilizadas y como tal, resulta importante identificar aquellos factores de pronóstico que ejercen influencia en la evolución postratamiento en esas dos formas de restauración. Se realizó un estudio retrospectivo utilizando registros clínicos de pacientes con 196 restauraciones realizadas con implantes y 196 tratamientos endo-

dónticos no quirúrgicos (NSRCT) los que fueron evaluados en cuanto a 4 posibles tipos de evolución postratamiento-éxito, supervivencia, supervivencia con intervención y fracaso. Los resultados demostraron que los fumadores tuvieron menos éxitos y más fracasos en ambos grupos ($p=0.0001$) mientras que la evolución de los NSRCT fueron afectados por periodontitis perirradicular ($p=0.0001$), inserción de un perno

($p=0.013$) y sobre obturaciones ($p=0.003$). La evolución para ambos grupos no fue significativamente afectada por diabetes, edad o sexo. El grupo de implantes no fue afectado por la longitud del implante (10 – 16 mm), diámetro (3.25 – 5.5 mm) o la presencia de un diente adyacente tratado endodónticamente así como tampoco fue afectada la evolución de NSRCT por el número de visitas necesarias para el procedimiento.

Comparación de la Articaína al 4% con 1.100.000 epinefrina y Lidocaína al 2% con 1.100.000 epinefrina cuando son utilizados como anestesia complementaria.

Comparison of 4% Articaine with 1.100.000 epinephrine and 2% Lidocaine with 1.100.000 epinephrine when used as a supplemental anesthetic.

Rosenberg PA, Amin KG, Zibari Y, Lin LM.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 403-405.

Se realizó un estudio clínico aleatorio a doble ciego para comparar la eficacia del uso de Articaína al 4% y Lidocaína al 2% ambas con 1.100.000 de epinefrina cuando se utilizan como anestesia complementaria. Se trabajó sobre 48 pacientes que presentaban un cuadro de pulpitis irreversible y que requirieron de anestesia complementaria vestibular para realizar el

tratamiento endodóntico a los que se les administró con un procedimiento a doble ciego una de las dos formulaciones anestésicas mencionadas. Se utilizó una escala VAS de dolor estándar para evaluar la respuesta al dolor del paciente luego de la administración de la anestesia adicional. El valor promedio de VAS luego de la anestesia complementaria fue de 15.28

para la Articaína al 4% y 19.70 para la Lidocaína al 2%. El porcentaje promedio de cambio en los valores de VAS fue 70.5 y 62,2% para la Articaína y Lidocaína respectivamente. No hubo diferencias significativas en el grado de dolor de VAS entre ambas formulaciones cuando fueron administradas como anestesia complementaria.

Evaluación de la eficacia de un nuevo oxímetro de pulso hecho a medida en comparación con las pruebas térmicas y eléctricas para investigar la vitalidad pulpar.

Evaluation of efficacy of a new custom-made pulse oximeter dental probe in comparison with the electrical and thermal tests for assessing pulp vitality.

Gopikrishna V, Tinagupta K, Kandaswamy D.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 411-414.

La oximetría de pulso es un nuevo método para medir la salud vascular evaluando la saturación de oxígeno. Este estudio evalúa la eficacia de un

nuevo oxímetro de pulso hecho a medida en comparación con los tests eléctricos y térmicos para medir la vitalidad pulpar. Se calculó la sensi-

bilidad, especificidad, valor predictivo negativo, y valor predictivo positivo para cada prueba comparando los resultados de las pruebas con el

verdadero estado de las pulpas, evaluado por inspección visual directa. La sensibilidad del oxímetro fue de 1.00 comparada con 0.81 para la

prueba de frío y 0.71 para la prueba eléctrica. La especificidad fue de 0.95 para el oxímetro, en comparación con 0.92 de las pruebas térmi-

cas y eléctricas. Por lo tanto, el oxímetro de pulso hecho a medida es un método efectivo, exacto y objetivo para evaluar la vitalidad pulpar.

Efectos de los protocolos para la descontaminación de priones sobre las superficies de los instrumentos de níquel titanio.

Effect of prion decontamination protocols on nickel titanium rotary surfaces.

Sonntag D, Peters OA.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 442-446.

La descontaminación de los instrumentos es un requisito fundamental para poder ser re usados aunque podría afectar la integridad de la superficie. Por lo tanto, se investigó el efecto de los protocolos para la remoción de priones sobre 7 marcas comerciales de instrumentos. Se determinó con grandes aumentos el valor basal de los restos sobre las superficies por medio de coloración con solución de van Gieson. Luego de conformar conductos radiculares

in vitro, los instrumentos fueron limpiados mecánica y ultrasónicamente seguido por inmersión durante 24 horas en 2 M hidróxido de sodio (NaOH), 6 M CH_5N_3 o hipoclorito de sodio al 3% (NaOCl). Los instrumentos de control fueron almacenados secos. Luego de ser esterilizados, los instrumentos fueron coloreados otra vez y evaluados. Dos de siete marcas comerciales demostraron alto número de restos comparados con los registros finales. Los restos no

podieron ser totalmente removidos; no hubo diferencias significativas entre los grupos. Luego de la inmersión en NaOCl, 27.8% de los instrumentos mostraron corrosión; sin embargo no hubo deterioro luego de la inmersión en las otras soluciones. Con respecto a la corrosión, no hubo diferencias significativas entre las diferentes marcas comerciales. Basados en esos tres hallazgos, parecería ser beneficioso utilizar los instrumentos de níquel titanio una sola vez.

Citotoxicidad de una pasta de Bioglass-DP utilizada para el tratamiento de la hiper sensibilidad dentinaria.

Cytotoxicity of DP-Bioglass paste used for treatment of dentin hypersensitivity.

Kuo T-C, Lee B-S, Kang S-H, Lin F-H, Lin C-P.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 451-454.

El Bioglass-DP mezclado con ácido fosfórico al 30% ha sido sugerido para el tratamiento de la hiper sensibilidad dentinaria ya que el material es capaz de producir una oclusión homogénea de los túbulos dentinarios expuestos y también es capaz de proveer un sellado de hasta 60 μm . El propósito de este estudio fue investigar el efecto citotóxico relativo de la pasta Bioglass-DP,

IRM (De Trey, Dentsply, Germany) y un agente desensibilizante comercial (Abmindent; Abmin Technologies Ltd, Turku, Finlandia) sobre células pulpaes humanas por medio de un modelo de inserción y un modelo de disco de dentina. La viabilidad celular fue medida por medio del ensayo de MTT. Los resultados indicaron que la viabilidad celular para la pasta de Bioglass-DP

no difiere significativamente del IRM o del Abmindent en el modelo de inserción. Además, los resultados del ensayo con la pasta Bioglass-DP fueron similares a los del grupo control en el modelo de disco de dentina. Los resultados indicaron que la pasta es altamente biocompatible y sirve potencialmente como un efectivo material para el tratamiento de la hiper sensibilidad dentinaria.

Calidad de las obturaciones endodónticas en molares realizadas con la técnica de compactación lateral y la técnica de cono único.

Quality of molar root canal fillings performed with the lateral compaction and the single-cone technique.

Hörsted-Bindslev P, Andersen MA, Jensen MF, Nilsson JH, Wenzel A.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 468-471.

El objetivo fue comparar la calidad de las obturaciones realizadas con las técnicas de cono único y compactación

lateral. Se obturaron 36 conductos radiculares de molares extraídos mediante conos de gutapercha de

medidas ISO estandarizadas de taper .02 y utilizando técnica de compactación lateral; 38 se obturaron con un

solo cono taper .04 por medio de la técnica de cono único. Cada raíz fue radiografiada en sentido vestibulo lingual (BO) y mesio distal (MD). Se consideró que una raíz estaba suficientemente obturada cuando tres de cuatro observadores coincidían en ello. No

hubo un impacto significativo en cuanto a la técnica de obturación sobre la calidad (análisis de regresión logística, $p > 0.4$) de la obturación. Hubo impacto significativo en cuanto al tipo de conducto, ya que el conducto distal de molares inferiores tuvo mayor chance

de tener una obturación suficiente que el conducto mesial inferior en proyección BO ($p = .003$) pero ambos, el distal inferior ($p = 0.001$) y el palatino superior ($p = 0.014$) tuvieron una menor chance de tener una obturación suficiente en la proyección MD.

Efecto del EDTA con o sin surfactantes o ultrasonido sobre la capacidad de remover el barro dentinario.

Effect of EDTA with and without surfactants or ultrasonics on removal of smear layer.

Lui J-N, Kuah H-G, Chen N-N.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 472-475.

Este estudio analiza in vitro la capacidad de remoción del barro dentinario del Smear Clear (Sybron Endo, CA), producto comercial compuesto por EDTA al 17% en combinación con surfactantes, en comparación con el EDTA al 17% sin surfactantes y con o sin el uso adicional de ultrasonido. Se prepararon por medio de instrumentos rotatorios ProFile (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Swit-

zerland) 77 dientes extraídos distribuidos al azar en 5 grupos experimentales los que fueron sometidos a cinco diferentes regímenes de irrigación final: Grupo A, NaOCl al 1%, grupo B: EDTA 17%, grupo C: EDTA al 17% con ultrasonido, grupo D: Smear Clear y grupo E: Smear Clear con ultrasonido. Las muestras fueron observadas con SEM y clasificadas de acuerdo a la cantidad de restos y

barro dentinario removidos. El análisis estadístico reveló que los grupos D y E no actuaron significativamente mejor que los grupos B y C. Este último produjo mejores resultados que el grupo B. La adición de surfactantes al EDTA en el Smear Clear no resultó en una mejor remoción del barro dentinario. El empleo de ultrasonido con EDTA al 17% mejoró la remoción del barro dentinario.

Resistencia a la fractura de dientes inmaduros simulados obturados con Resilon, Gutapercha o resinas compuestas.

Fracture resistance of simulated immature teeth filled with Resilon, gutta-percha or composite.

Wilkinson KL, Beeson TJ, Kirkpatrick TC.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 480-483.

El propósito de este estudio fue evaluar la resistencia a la fractura obtenida por medio de la obturación de conductos radiculares con Resilon, gutapercha, una resina compuesta fluida autopolimerizable (BisFil 2B) o una resina compuesta híbrida autopolimerizable (BisFil II) en dientes con ápices inmaduros simulados. Se utilizaron 72 incisivos de ovejas los que se dividieron en 6 grupos de 12 cada uno. Los controles

negativos no recibieron tratamiento. Los dientes de todos los otros grupos fueron preparados hasta que un número #120 de Lightspeed LSX pudo pasar libremente por el ápice. Luego de insertar apicalmente una barrera de MTA, los conductos fueron obturados con sus respectivos materiales experimentales hasta el CEJ vestibular. Los conductos de control positivo se dejaron sin obturar. Los accesos

(incluyendo los de los controles positivos) se restauraron con BisFil II. Cada raíz fue fracturada en forma horizontal y a través del material mediante una máquina Instron. Para la evaluación, se registró el pico de fuerza promedio necesario para producir la fractura. La resina compuesta híbrida (BisFil II) fue el único material significativamente más resistente a la fractura que los controles positivos ($p < 0.017$).

Evaluación de la preparación de la cavidad apical con un nuevo tipo de punta ultrasónica de diamante.

Evaluation of apical cavity preparation with a new type of ultrasonic diamond tip.

Bernardes RA, Moraes ID, García RE, Bernardineli N, Baldi JI, Victorino FR, Vasconcelos BC, Duarte MAH, Bramante CM.

Journal of Endodontics 2007; 33 (4): 484-487.

Este estudio evalúa la producción de fractura y la calidad de la preparación de la cavidad apical con tres

diferentes puntas de diamante ultrasónicas: Satelec, Trinity y un nuevo tipo CVD (deposición química por

vapor) por medio del microscopio electrónico de barrido (SEM). Se utilizaron 30 premolares unirradicula-

res humanos a los que se les realizó apicectomía y se los preparó con las puntas ultrasónicas, luego de lo cual se tomaron impresiones. La presencia de fracturas se evaluó en las impresiones y la calidad de la prepa-

ración por medio del SEM de los dientes. Las observaciones fueron rankeadas por dos examinadores. El grupo preparado con puntas CVD requirió el menor tiempo de trabajo y no presentó fracturas. No hubo

diferencias significativas en la calidad de preparación entre las tres puntas. Las tres marcas comerciales de puntas ultrasónicas analizadas produjeron un desgaste uniforme sin alterar la morfología del foramen apical.

Configuración de los conductos radiculares en forma de C: Una revisión bibliográfica.

The C-Shaped root canal configuration: A review.

Jafarzadeh H, Wu Y-N.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 517-523.

El reconocimiento de las variaciones inusuales en la configuración de los conductos radiculares resulta ser sumamente crítica, ya que ha sido ya establecido que la presencia de un conducto único de forma y foramen apical cónicos es una excepción, no lo habitual. El reconoci-

miento previo de estas variaciones facilita la limpieza, preparación y obturación del sistema de conductos radiculares. La configuración en forma de "C" lo cual constituye una variación anatómica muy importante, suele presentar una conexión delgada entre los conductos. A cau-

sa de la importancia de obtener un diagnóstico verdadero y un tratamiento efectivo, se hace necesario realizar una revisión exhaustiva de la información publicada y de las investigaciones acerca del tema como así también algunas recomendaciones para su tratamiento.

Detección y erradicación de microorganismos en dientes endodóticamente obturados en relación a las lesiones perirradiculares. Un estudio in vivo.

Detection and eradication of microorganisms in root-filled teeth associated with periradicular lesions: An in vivo study.

Schirmeister JF, Liebenow A-L, Braun G, Wittmer A, Hellwig E, Al-Ahmad A.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 536-540.

Este estudio determina la presencia de microorganismos por medio de cultivos y la reacción de polimerasa en cadena en dientes con conductos radiculares obturados y que presentan lesiones perirradiculares. Más aún, se analizó la acción de regímenes desinfectantes tales como la irrigación con NaOCl, EDTA, digluconato de clorexidina (CHX) y la medicación intraconducto con hidróxido de calcio. Luego de remover el material de obturación, se

obtuvieron muestras de especímenes de 20 casos los que posteriormente fueron sometidos a retratamiento. Las muestras fueron obtenidas luego de cada paso del procedimiento desinfectante. La prevalencia de microorganismos fue del 60% en los cultivos y 65% en la reacción de polimerasa. En 4 de esas muestras (31%) se encontró DNA de *Enterococcus faecalis*. Luego de una nueva instrumentación e irrigación usando NaOCl y EDTA no se pudieron

detectar microorganismos en ningún diente. Por lo tanto, CHX e hidróxido de calcio no pudieron demostrar su capacidad de desinfección. Por el contrario, se detectaron microorganismos en dos dientes luego de la medicación intraconducto entre sesiones. Se concluye que una adecuada preparación e irrigación usando NaOCl y EDTA son suficientes para la descontaminación del sistema de conductos radiculares durante el retratamiento endodóntico.

Una investigación respecto al diagnóstico diferencial del dolor pulpar y periapical: Un estudio de base de datos PennEndo.

An investigation into differential diagnosis of pulp and periapical pain: A PennEndo database study.

Iqbal M, Kim S, Yoon F.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 548-551.

Novecientos cincuenta y un pacientes atendidos de emergencia y 997 atendidos no de emergencia que requerían tratamiento endodóntico fueron la base de este estudio. Las variables de

interés fueron 10 descriptores de dolor, pruebas de palpación y percusión, factores causales y diagnósticos pulpares y periapicales apareados. Un alto número de pacientes que sufrían síntomas

pulpares necesitaban atención de emergencia. La probabilidad de que la caries haya sido el factor causante fue alta en casos de pulpas sintomáticas en comparación con pulpas y tejidos

periapicales asintomáticos. Se obtuvieron altas probabilidades de que el dolor agudo se deba a pulpas sintomáticas versus condiciones periapicales sintomáticas. Por el contrario, la probabilidad fue alta en cuanto a que el dolor no agudo estuviera relacionado a condiciones periapicales sintomáticas en

comparación con condiciones periapicales asintomáticas. Las pruebas de percusión y palpación fueron significativas en cuanto al diagnóstico diferencial entre dolor pulpar y periapical. En conclusión, la caries estuvo relacionada con dolor causado por pulpitis. Los resultados confirmaron la capacidad de

establecer un diagnóstico diferencial de dolor agudo y no agudo utilizando las pruebas de palpación y percusión. Se comprobó que varios síntomas que antiguamente se creía que tenían la capacidad de establecer un diagnóstico diferencial eran verdaderamente insignificantes.

Actividad in vitro de la Amoxicilina, Clindamicina, Doxiciclina, Metronidazol y Moxifloxacin frente a los Actinomices orales.

In vitro activity of Amoxicillin, Clindamycin, Doxycycline, Metronidazole and Moxifloxacin against oral Actinomyces.

LeCorn DW, Vertucci FJ, Rojas MF, Progluske-Fox A, Bélanger M.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 557-560.

Los *Actinomyces* spp han sido asociados a las infecciones endodónticas. Sin embargo la susceptibilidad antimicrobiana de este género no ha sido bien estudiada. El objetivo de este estudio fue determinar la susceptibilidad de *Actinomyces gerencseriae*, *Actinomyces israeli*, *Actinomy-*

ces viscosus y *Actinomyces odontolyticus* a la Amoxicilina, clindamicina, doxiciclina, metronidazol y moxifloxacin por medio de ensayos in vitro. La concentración inhibitoria mínima (MIC) de cada tipo de bacteria aislada fue determinada utilizando tiras de ensayo E (AB Biodisk, Solna, Swe-

den). La MIC₉₀ fue de 0.19 µg/mL para amoxicilina, 0.25 µg/mL para doxiciclina, 0.50 µg/mL para moxifloxacin, y 1.00 µg/mL para clindamicina. Sin embargo, el Metronidazol no fue activo frente a ninguno de los *Actinomyces* spp analizados (MIC₉₀ > 256 µg/mL).

Perfomance de los sistemas ultrasónicos retrógrados.

Perfomance of ultrasonic retrograde Systems.

Tomson PLM, Lea SC, Lumley PJ, Walmsley AD.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 574-577.

El motivo de este estudio fue evaluar las variaciones en el potencial de salida de diferentes generadores de ultrasonido Piezon Master 400 (Electro Medical Systems, Nyon, Switzerland) y piezas de mano analíticas en un rango de diferentes potenciales. Se utilizó un vibrómetro láser de barrido para medir la máxima amplitud de vibración de una punta KIS 2D. Se repitieron 10 barridos de la osci-

lación obtenida en 6 diferentes potencias. Los datos fueron recibidos de cuatro diferentes generadores y piezas de mano. Las tendencias lineales ajustadas a los datos de todas las puntas demostraron que ninguna de las combinaciones de los generadores/piezas de mano produjeron un incremento lineal en la amplitud de desplazamiento de las puntas a medida que se incrementaba la

potencia. Un análisis de variancia univariado (modelo lineal general) mostró que el generador, la pieza de mano y la potencia fueron todas variables significativas ($p > 0.0001$). Este estudio demostró que hay una variabilidad significativa en la potencia de salida entre los generadores y que no todas las piezas de mano analíticas actúan consistentemente cuando se comparan unas con otras.

Comparación de la debridación ultrasónica pasiva en conductos radiculares entre instrumentos con y sin espiras.

Comparison of passive ultrasonic debridement between flutes and non flutes instruments in root canals.

Munley PJ, Goodell GG.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 578-580.

El propósito de este estudio fue determinar si la irrigación ultrasónica pasiva utilizando espaciadores digitales fue más efectiva que las limas estándar para remover restos luego de la instrumenta-

ción. Se instrumentaron 85 conductos y luego se los irigió con ultrasonido en forma pasiva con espaciadores digitales con y sin espiras durante 3 minutos o 1 minuto. Se obtuvieron imágenes de la luz de

los conductos una vez separados en dos partes las que se llevaron a un programa Adobe Photoshop CS2 (Adobe Systems, San José, CA) y se calculó el porcentaje de restos que quedaron. El análisis de

variancia y la prueba t de Student Newman-Keuls post hoc ($p < 0.05$) demostraron que cuando se compara la totalidad del conducto, 3 minutos de activación con una lima deja significativamente

menos restos que cuando se utiliza 1 minuto de activación con un espaciador. Hubo una tendencia a dejar menos restos cuando se activó 1 minuto con una lima que 3 o 1 minuto de activación con

un espaciador. Cuando se comparan los tercios apicales, medio y coronario entre grupos, no se observaron diferencias significativas. El uso de espaciadores sin espiras no mejora la remoción de restos.

Evaluación de la eficiencia de un nuevo sistema de remoción de limas en comparación con dos sistemas convencionales.

Evaluation of the efficiency of a new file removal System in comparison with two conventional systems.

Terauchi Y, O'Leary L, Kikuchi I, Asanagi M, Yoshioka T, Kobayashi C, Suda H.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 585-588.

Se diseñó un nuevo sistema para remover limas (FRS) que pueda resolver las carencias de los sistemas convencionales. El propósito de este estudio fue comparar el tiempo necesario para remover una lima y cantidad de remoción de dentina entre FRS, el avío de Masserann (MicroMega, Bensançon, France) y un método de remoción ultrasónico. Se utilizaron 90 incisivos

inferiores extraídos que contenían limas separadas, los que se dividieron en 3 grupos de 30 dientes cada uno. En los grupos 1, 2 y 3 se intentó remover las limas separadas por medio del avío de Masserann, una punta ultrasónica de titanio (Obtura-Spartan Corp, Fenton, MO) y el sistema FRS respectivamente. En cada grupo participaron tres operadores. Las radiografías digita-

les pre y postoperatorias se analizaron en un analizador de imagen que calculó la cantidad de dentina removida. Los FRS necesitan menos tiempo y remueven menos dentina que los otros ($p < 0.05$). Hubo diferencias significativas entre los operadores experimentados y los no experimentados con respecto al tiempo de remoción de limas y cantidad de dentina removida.

Efecto de la inmersión en hipoclorito de sodio sobre el torque y la resistencia a la fatiga de los instrumentos de níquel titanio.

Effect of immersion in sodium hypochlorite on torque and fatigue resistance of nickel titanium instruments.

Peters OA, Roehlike JO, Baumann MA.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 589-593.

Este estudio investiga el efecto de la inmersión en NaOCl sobre el torque y la fatiga de dos limas de níquel titanio. Se sumergieron en NaOCl al 5-25% durante 1 o 2 horas y a una temperatura de 21°C y 60°C limas ProFile #25 .04 y RaCe. El torque y el ángulo de fracaso fueron medidos de acuerdo a las normas ISO 3630-1. La resistencia a la fatiga cíclica se determinó contan-

do las rotaciones hasta la fractura en una curvatura de 90° y un radio de 5 mm. Los datos se analizaron mediante ANOVA (two way). La resistencia torsional de ambas limas no fue afectada significativamente a causa de la inmersión en NaOCl, excepto luego de 2 horas de inmersión a 60°C. La resistencia a la fatiga cíclica se redujo significativamente para ProFile y RaCe

luego de la inmersión en NaOCl. Se produjeron fracturas espontáneas en 28 de 160 instrumentos durante la inmersión en NaOCl. En conclusión, las limas rotatorias de níquel titanio reducen su resistencia a la fatiga cíclica luego de su contacto con NaOCl a 60°C y por lo tanto debería considerarse utilizar estos instrumentos una sola vez.

Influencia del tratamiento endodóntico sobre las propiedades mecánicas de la dentina radicular.

Influence of the endodontic treatment on mechanical properties of root dentin.

Soares CJ, Santana FR, Silva NR, Pereira JC, Pereira CA.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 603-606.

Este estudio evalúa el efecto del tratamiento endodóntico y tiempo de almacenamiento sobre las propiedades flexurales y la resistencia tensional de la dentina radicular. Se utilizaron 80 dientes de bovino divididos

en dos grupos: tratados endodónticamente (ET) y no tratados (NT). Los conductos ET se instrumentaron e irrigaron con NaOCl al 1.0% y las raíces se obturaron con gutapercha y un cemento de óxido de cinc y eugenol

por medio de la técnica de condensación lateral. Los ensayos se realizaron de la siguiente forma: t1, inmediatamente, t2 7 días, t3 15 días, y t4 30 días luego de la extracción en los grupos NT o luego de la extracción y

tratamiento endodóntico en los grupos ET (n=10). Las raíces fueron cortadas axialmente en dos mitades, una de las cuales fue utilizada para obtener barras para realizar 4 ensayos fle-

xural y la otra mitad para obtener cortes horizontales que fueron recorridos en forma de reloj de arena para el ensayo de microtensión. Los datos fueron analizados estadísticamente.

Los resultados indicaron que el tratamiento endodóntico potenciado por el tiempo transcurrido luego del tratamiento endodóntico puede afectar las propiedades físicas de la dentina.

Un estudio FTIR sobre la reacción de fraguado de diferentes selladores endodónticos.

An FTIR study of the setting reaction of various endodontic sealers.

Mazinis E, Eliades G, Lambrianidis T.

Journal of Endodontics 2007; 33 (5): 616-620.

El objetivo del presente estudio fue investigar la correlación existente entre el tiempo de fraguado y la conversión de fraguado de selladores endodónticos. Los selladores ensayados fueron Roth 811, Endion, Sealapex y AH26 sin plata. El tiempo de fraguado fue registrado de acuerdo a la especificación ISO 6876 mientras

que la conversión de fraguado se monitoreó mediante una micro múltiple espectroscopia infra roja de reflexión interna Fourier transformada inmediatamente luego de ser mezclados, antes del tiempo de fraguado, durante el tiempo de fraguado y luego del mismo. Roth 811 (que mostró el mayor tiempo de fraguado)

todo el eugenol libre se consumió en el tiempo de fraguado. El tiempo de conversión del Endion, Sealapex y AH26 continuó luego del tiempo de fraguado. No hubo correlación entre tiempo de fraguado y conversión de fraguado a causa de los diferentes mecanismos de conversión de los materiales investigados.

Respuestas inmunes innatas de la pulpa dental a la caries.

Innate immune responses of the dental pulp to caries.

Hahn C-L, Liewehr FR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 643-651.

Diferentes células y mediadores inflamatorios se encuentran comprometidos en las respuestas pulpares iniciales a la caries. Esta revisión se centra sobre la respuesta de los componentes celulares, neuronales y vasculares de la res-

puesta innata de la pulpa al proceso de caries. La discusión incluye al fluido dentinario, odontoblastos, neuropéptidos e inflamación neurogénica que no son componentes inmunes clásicos pero que participan activamente en la

respuesta inflamatoria medida que la caries avanza hacia la pulpa. Se presenta además un sumario de las células inmunológicas innatas como así también sus citokinas y quimiocinas en los tejidos sanos o con pulpitis reversible.

Filtración microbiana del *Enterococcus faecalis* luego de la preparación del espacio para un poste en dientes obturados in vivo con RealSeal versus gutapercha.

Microbial leakage of Enterococcus faecalis after post space preparation in teeth filled with RealSeal versus gutta-percha.

Muñoz HR, Saravia-Lemus GA, Florian WE, Lainfiesta JF.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 673-675.

El propósito de este estudio fue comparar la penetración bacteriana del *E. faecalis* luego de la preparación para un poste en dientes obturados in vivo con RealSeal (SybronEndo, Orange, CA) versus gutapercha. Se utilizaron 26 premolares que debían ser extraídos por razones ortodóncicas los que fueron tratados endodónticamente antes de la extracción para simular las condiciones clínicas normales. Diez de ellos fueron obturados siguiendo el protocolo para RealSeal. Los otros 10 se obturaron con

gutapercha y un sellador basado en la formulación del cemento de Grossman. El espacio para el poste fue preparado inmediatamente luego de la obturación dejando 5 mm de obturación apical. El resto de los dientes fueron divididos en partes iguales en controles positivos y negativos. Cuarenta y ocho horas después, los dientes se extrajeron y colocados en un modelo de filtración bacteriana de doble cámara utilizando *E. faecalis*. Todos los dientes obturados con RealSeal mostraron

filtración durante la primera semana, con una filtración promedio de 3.5 días (\pm 2.32 días). Los dientes obturados con gutapercha mostraron una filtración promedio de 10 días (\pm 11.53 días). La comparación entre grupos con la prueba *U* de Mann-Whitney reveló un $p=0.09$. Bajo las condiciones adoptadas en este estudio, no hubo diferencias significativas en la microfiltración de dientes obturados con RealSeal comparado con gutapercha, cuando se preparó un espacio para un poste.

Evaluación clínica y radiográfica de un sellador endodóntico a base de resinas: Resultados a 5 años.

Clinical and radiographical evaluation of a resin-based root canal sealer: a 5-year follow-up.

Zmener O, Pameijer CH.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 676-679.

Se llevó a cabo un estudio clínico y radiográfico retrospectivo de 5 años luego del tratamiento endodóntico donde se utilizó gutapercha y un sellador a base de resinas (EndoRez; Ultradent Products Inc, South Jordan, UT) para obturar conductos radiculares in vivo. Los resultados, luego de 14-24 meses fueron informados en una publicación anterior. De 180 pacientes, 120 respondieron al estudio de 5 años. El tratamiento fue considerado exitoso cuando hubo ausencia de síntomas clínicos, un ligamento periodontal normal o ligeramente en-

sanchado y ausencia o reducción de una lesión periapical preexistente. Los conductos fueron obturados adecuadamente hasta la longitud de trabajo en 92 dientes (76.66%) y cortos en 13 (10.83%). Quince casos (12.50%) que estuvieron obturados a ras al inicio de la experiencia mostraron una pequeña reabsorción del material en el ápice y dentro del espacio del conducto radicular. De 10 dientes con extrusión del material, ninguno demostró la presencia radiográfica del sellador en los tejidos perirradiculares luego de 5 años. Todos

los pacientes se encontraban sin sintomatología. Cuatro casos (3.3%) mostraron reparación parcial mientras que 8 (6.66%) fueron considerados como fracasos. El análisis estadístico por medio de una tabla de supervivencia reveló una probabilidad de éxito del 86.3% a los 5-años con un intervalo de confianza del 95% de entre 79.7 a 91.0. Los datos clínicos y radiográficos obtenidos sugieren que el sellador a base de resinas analizado y utilizado conjuntamente con gutapercha tuvo una buena performance durante el período de 5 años evaluado.

Comparación molecular y en cultivos de los efectos de agentes antimicrobianos sobre la supervivencia de bacterias en túbulos dentinarios infectados.

Molecular – and culture-based comparison of the effects of antimicrobial agents on bacterial survival in infected dentinal tubules.

Cook J, Nandakumar R, Fouad AF.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 690-692.

El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la obturación de conductos radiculares con o sin premedicación de hidróxido de calcio o clorexidina al 2% (CHX) sobre la persistencia de bacterias o su DNA en túbulos dentinarios infectados. Se instrumentaron los conductos de 85 dientes extraídos y posteriormente se inocularon con *E. faecalis* (10^4 células/mL). Los dientes se incubaron a 37°C durante 21 días y se divi-

dieron en 3 grupos de 25 dientes más controles. En el grupo 1, los dientes se obturaron inmediatamente con gutapercha (GP) y AHPlus (Mallefer-Dentsply, Ballaigues, Tulsa, OK). En el grupo 2 se utilizó hidróxido de calcio durante 7 días antes de la obturación. En el grupo 3, 10 minutos de irrigación con CHX antes de la obturación. Luego de la incubación, se removió la GP y se recolectaron especímenes de denti-

na los que se analizaron mediante cultivos y la reacción de polimerasa en cadena (PCR). No hubo desarrollo bacteriano en ninguno de los cultivos. Utilizando el PCR, se detectó *E. faecalis* en pocas raíces en el grupo 3 comparado con los grupos 1 y 2 (X^2 , $p=0.05$); El tratamiento con CHX seguido por la obturación fue más efectivo para remover DNA de *E. faecalis* que el uso de hidróxido de calcio o la obturación inmediata.

Evaluación con microscopía electrónica de barrido de microfracturas, deformación y separación en instrumentos rotatorios de níquel titanio EndoSecuencia y ProFile utilizando un modelo de molares extraídos.

A scanning electron microscopy evaluation of microfractures, deformation and separation in EndoSequence and ProFile nickel-titanium rotary files using an extracted molar tooth model.

Herold KS, Johnson BR, Wenkus CS.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 712-714.

El desarrollo de micro fracturas en el sistema de instrumentos rotatorios de níquel titanio (NTR) EndoSecuencia (Brassler USA, Savannah, GA) y ProFile NTR fue evaluada por medio del

microscopio electrónico de barrido (SEM). Se dividieron en tres grupos, un total de 73 raíces vestibulares superiores y 53 raíces mesiales inferiores con una curvatura promedio de 37°. Las

raíces fueron preparadas con instrumentos NTR de 21 mm, taper .06 de la siguiente forma: 1. EndoSecuencia a 300 rpm; 2. EndoSecuencia a 600 rpm; y 3. ProFile a 300 rpm. Se utili-

zaron instrumentos .45 a .20 con una técnica crown-down y hasta un instrumento apical maestro (MAF) #35/.06. Los MAF fueron evaluados por medio de SEM antes de ser usados, y después de completar la preparación de 7 y 14

conductos. Todos los instrumentos EndoSecuencia desarrollaron micro fracturas cuando se evaluaron luego de preparar 7 conductos. Los ProFile no mostraron micro fracturas tanto luego de preparar 7 o 14 conductos.

EndoSecuencia se separaron mucho más que ProFile. Bajo las condiciones adoptadas en este estudio, el diseño del instrumento y el electro pulido no evitaron el desarrollo de micro fracturas en los NTR EndoSecuencia.

Evaluación de la toxicidad de la Clorexidina inyectada en la pata de ratones y agregada a cultivos de fibroblastos L929.

Evaluation of chlorexidine toxicity injected in the paw of mice and added to cultured L929 fibroblasts.

Faria G, Celes MRN, De Rossi A, Silva LAB, Silva JS, Rossi MA.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 715-722.

A causa de que la Clorexidina (CHX) ha sido recomendada tanto como irrigante endodóntico o como medicación intracanal, este estudio tuvo como propósito caracterizar en vivo, la lesión inducida por la inyección de CHX en patas de ratón en determinados tiempos de observación (24 y 48 horas, y 7 y 14 días) e in vitro, el modo de muerte celular, necrosis y/o apoptosis y el estrés

celular causada por la exposición de fibroblastos L929 a concentraciones crecientes de CHX durante 24 horas. La CHX inyectada en el espacio subplantar de la pata trasera del ratón indujo efectos tóxicos severos, tal como fue evidenciado por los cambios necróticos en la epidermis, dermis y tejido subcutáneo asociado a una respuesta inflamatoria, en particular cuando se utilizaron con-

centraciones altas. Además, en los cultivos, la CHX indujo apoptosis cuando fue utilizada en concentraciones bajas y necrosis en concentraciones altas más un incremento en la expresión de proteína 70, que es un indicador de estrés celular. Tomados en conjunto, estos hallazgos sugieren que CHX tiene un efecto desfavorable sobre la resolución de la periodontitis periapical.

Efecto de nuevos materiales de obturación sobre la resistencia a la fractura radicular vertical de dientes endodónticamente tratados.

Effect of new obturating materials on vertical root fracture resistance of endodontically treated teeth.

Hammad M, Qualtrough A, Silikas N.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 732-736.

El propósito de este estudio fue comparar las fuerzas necesarias para producir fractura en dientes obturados con diferentes materiales. Se dividieron en 5 grupos, dientes unirradiculares. El primero grupo se utilizó como control negativo. Los 4 grupos remanentes fueron preparados por medio de instrumentos rotatorios ProTaper (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland). El segundo grupo se obturó

con gutapercha y un sellador a base de óxido de cinc. El tercer grupo se obturó con conos EndoRez y sellador EndoRez (ambos fabricados por Ultradent, South Jordan, UT). El cuarto grupo se obturó con Resilon (Pentron clinical Technologies, Wallingford, CT) y sellador RealSeal (Pentron). El quinto grupo se obturó con GutaFlow (Coltene/Whaledent, Alstätten, Switzerland). Las raíces fueron luego fija-

das a una máquina de ensayo universal y sometidas a fuerzas mediante un espaciador hasta producir la fractura. Se observó que las fuerzas capaces de producir fractura fueron significativamente altas para Resilon y EndoRez. Se concluye que la obturación con materiales de obturación a base de resinas (Resilón y EndoRez) incrementan la resistencia de conductos radiculares a la fractura radicular vertical.

Efectos del uso clínico sobre la resistencia a la fatiga cíclica de los instrumentos rotatorios de níquel titanio ProTaper.

Effect of clinical use on the cyclic fatigue resistance of ProTaper nickel-titanium rotary instruments.

Ounsi HF, Salameh Z, Al-Shalan T, Ferrari M, Grandini S, Pashley DH, Tay FR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 737-741.

La resistencia a la fatiga cíclica de los instrumentos rotatorios ProTaper (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland) fue

examinada luego de ser usados en conductos rectos y curvos in vivo. Esos instrumentos fueron rotados libremente den-

tro de un Phantom de acero hasta que se produjo la separación. Se comparó el número de rotaciones realizadas antes

del fracaso y la longitud de los fragmentos separados con los datos que se obtuvieron de instrumentos nuevos sometidos a las mismas condiciones experimentales ($n=20$). Con la excepción del F1 y F3, los instrumentos previamente usados en conductos curvos fueron más

susceptibles a la fatiga cíclica que aquellos usados previamente en conductos rectos ($p>0.05$). La separación ocurrió predominantemente a nivel de D10 – D12. Para la serie F, se observó una correlación negativa ($p<0.05$) entre el número de rotaciones antes del fracaso y el diámetro

de los instrumentos en los niveles de separación. ProTaper F3 son altamente susceptibles al fracaso producido por la fatiga cíclica y deben ser re utilizados con mucho cuidado independientemente de si fueron usados inicialmente en conductos rectos o curvos.

Uso de nuevos cementos a base de tetra silicatos como materiales de obturación retrógrada: Un estudio in vitro utilizando filtración de fluido.

New tetrasilicate cements as retrograde filling material: an in vitro study on fluid filtration.

Gandolfi MG, Sauro S, Manocci F, Watson TF, Zanna S, Capoferri M, Prati C, Mongiorgi R.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 742-745.

En este estudio intentamos comparar el sellado apical provisto por dos cementos de obturación retrógrada experimentales y el compuesto de trióxidos minerales por medio de un método de filtración de fluido. Se utilizó difracción de rayos X (XRD) y espectrometría de fluorescencia de rayos X (XRF) para evaluar las características estructurales y cualitativas. Se trataron 30 dientes unirradiculares extraídos, se realizaron preparaciones a retro y se

obturaron por medio de MTA y dos cementos experimentales. La filtración de fluido de midió durante un período de 5 minutos luego de 4, 24 y 48 horas y 1, 2 y 12 semanas. Los resultados fueron comparados estadísticamente por medio de un análisis de variancia (two way) ($p<0.05$). La adaptación marginal se evaluó por medio de réplicas observadas con SEM. El análisis con XRD mostró patrones similares. XRF mostró cantidades más bajas de SiO_2 y

FeO_3 en los cementos experimentales. Todos los cementos mostraron una reducción en los valores de la filtración de fluido en función del tiempo transcurrido. No hubo diferencias significativas entre los cementos. En el SEM, las réplicas indicaron una buena adaptación marginal a las paredes dentinarias. Ambos cementos experimentales demostraron poseer propiedades adecuadas como materiales de obturación retrógrada.

Comparación entre gutapercha y Resilon para la obturación de surcos laterales y depresiones.

A comparison of gutta-percha and Resilon in the obturation of lateral grooves and depressions.

Karr NA, Baumgartner JC, Marshall JG.

Journal of Endodontics 2007; 33 (6): 749-752.

El propósito de este estudio fue comparar el corrimiento de la gutapercha y Resilon (RealSeal; SybronEndo, Orange, Ca) dentro de surcos y depresiones laterales en los 7 mm apicales de un conducto radicular utilizando la técnica de compactación vertical en caliente. Se utilizó un modelo de diente separable en dos

partes que contenía surcos y depresiones laterales preparadas a 1, 3, 5 y 7 mm de la longitud de trabajo (WL). Los grupos A, B y C se obturaron con gutapercha mediante un atacador del System B colocado a 5 mm, 4 mm, y 3 mm de la WL. Los grupos D, E y F fueron obturados con Resilon bajo las mismas condiciones. La

gutapercha y el Resilon demostraron un movimiento similar dentro de las ranuras y depresiones laterales con una diferencia significativa observada solo con un incremento en el corrimiento de la gutapercha en las depresiones a 1 mm cuando el atacador del System B fue ubicado a 3 o 4 mm de la WL ($p\leq 0.05$).

Estado actual de la adaptación de la respuesta inmunológica de la pulpa dental.

Update of the adaptive immune responses of the dental pulp.

Hahn C-L, Liewehr FR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 773-781.

Los avances recientes en inmunología han revelado la enorme complejidad del sistema regulador inmune. La pulpa dental está equipada para montar un sistema inmunológico adaptado frente a la caries, lo cual

incluye la presencia de células presentadoras de antígenos, linfocitos, células cebadas y sus citoquinas y quimioquinas. El propósito de esta revisión es resumir nuestro conocimiento actual del rol de esos compo-

ponentes celulares y moleculares en la pulpa irreversiblemente inflamada. También discutiremos acerca de la inmunopatología de la formación de abscesos y los mecanismos que actúan en las pulpitis indoloras.

Eficacia antibacteriana del gluconato de clorexidina como medicación intraconducto in vivo.

Antibacterial efficacy of chlorhexidine gluconate intracanal medication in vivo.

Paquette L, Legner M, Fillery ED, Friedman S.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 788-795.

La eficacia de la acción antibacteriana de la medicación intraconducto de la clorexidina al 2% (CHX) fue analizada en dientes con periodontitis apical. Los conductos de 22 dientes fueron instrumentados en la primera sesión, medicados con CHX y re instrumentados luego de 7 o 15 días. Se obtuvieron muestras bacteriológicas en la primera y segunda sesiones antes (1A, 2A) y luego (1B, 2B) de la ins-

trumentación. Se obtuvieron recuentos de bacterias viables mediante cultivos (CFU) y microscopia por medio de colorantes vitales. El recuento microscópico fue más alto que CFU. Consistentemente, los altos recuentos de CFU en 1A (promedio $2 \times 10^5 \mu\text{L}^{-1}$ volumen del canal) se redujeron significativamente ($p < 0.0001$) en 1B, se incrementaron significativamente ($p < 0.04$) en 2A y se redujeron en

2B hasta el nivel de 1B. Las proporciones de cultivos negativos siguieron los patrones de recuento de CFU. La medicación intraconducto con CHX no redujo la concentración bacteriana. Los recuentos bacterianos expresados por micro litro respecto al volumen del conducto adjunta información más allá del recuento por diente, tal como fuera expresado en estudios anteriores.

Modelos basados en cortes de dientes para el estudio de la angiogénesis de la pulpa dental humana.

Tooth slice – based models for the study of human dental pulp angiogenesis.

Conçalves SB, Dong Z, Bramante CM, Holland GR, Smith AJ, Nör JE.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 811-814.

El tratamiento de los dientes permanentes jóvenes avulsionados espera de ellos la revascularización de la pulpa dental. El estudio de las estrategias terapéuticas para esos dientes se ha visto dificultada por la escasez de modelos experimentales. El propósito de este trabajo es tipificar dos modelos para el estudio de la revascularización pulpar. Se prepararon cortes de terceros molares humanos

mediante un disco de diamante estéril. Los cortes fueron cultivados in vitro durante 7 días. La coloración inmuno histoquímica con factor VIII mostró un incremento en la densidad micro vascular en pulpas tratadas con 50 ng/mL rhVEGF₁₆₅ comparada con los controles sin tratamiento ($p < 0.05$). Alternativamente, los cortes fueron preparados e inmediatamente implantados subcutáneamente en rato-

nes inmuno deficientes. La vitalidad pulpar y la revascularización fueron confirmadas mediante un análisis histológico y por medio del ensayo de la transferasa deoxinucleotida terminal dUTP realizado 7 días luego de la implantación. Los modelos presentados pueden ser valiosos para el análisis de las estrategias terapéuticas basadas en la angiogénesis para la pulpa dental.

Efecto del compuesto de minerales trióxido sobre la contractilidad de la aorta torácica de la rata.

The effect of mineral trioxide aggregate on the contractility of the rat thoracic aorta.

Tunca YM, Aydın C, Ozen T, Seyrek M, Ulusoy HB, Yildiz O.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 823-826.

El compuesto de minerales trióxido (MTA) ha sido sugerido como material de protección pulpar directa. En estos casos, el control de la hemorragia es importante aunque se conoce poco acerca del efecto del MTA sobre el sangrado de la pulpa. Por otra parte, hay falta de información del efecto del MTA sobre la contracción del mús-

culo liso tal como puede ocurrir en los vasos sanguíneos de la pulpa dental. Este estudio investiga el efecto vascular del MTA utilizando anillos aórticos de la rata como modelo de tejido. El MTA (100 – 500 mg) indujo una contracción dosis dependiente en la aorta torácica de la rata. El efecto contráctil del MTA fue bloqueado por el

canal de calcio nifedipine ($1 \mu\text{M}$). Estos datos sugieren que la propiedad vaso constrictora del MTA está relacionada al influjo del calcio y que puede permitir obtener un control adecuado de la hemorragia lo cual es un factor crítico para el logro del éxito en cualquier caso de tratamiento de protección pulpar directa.

Efecto de los cementos adhesivos a base de resinas y de la silanización de la superficie de postes sobre la capacidad retentiva de postes de fibra insertados en forma adhesiva.

Effect of adhesive resin cements and post surface silanization on the bond strengths of adhesively inserted fiber posts.

Wrbas K-T, Altenburger MJ, Schirmer JF, Bitter K, Kielbassa M.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 840-843.

Este estudio evalúa la resistencia adhesiva y el efecto de la silanización de postes de fibra insertados con diferentes sistemas adhesivos. Se utilizaron 60 postes DT light (tamaño 1). Treinta postes fueron pretratados con silano. Los postes se cementaron en conductos artificiales con forma congruente de 12 mm, preparados en dentina de bovinos. Se formaron así 6 grupos: G1 Prime&Bond NT/Calibra;

G2 Monobond-S + Prime&Bond NT/Calibra; G3 ED Primer/Panavia 21ex; G4 Monobond-S+ED Primer/Panavia 21ex; G5 RelyX Unicem y G6 Monobond-S+RelyX Unicem. El promedio (desviación estándar) de la resistencia adhesiva (en megapascal) fue: 7.69 (0.85) para G1, 7.15 (1.01) para G2; 6.73 (0.85) para G3; 6.78 (0.97) para G4; 4.79 (0.58) para G5 y 4.74 (0.88) para G6. G1 logró

una capacidad adhesiva significativamente más alta que G3 y G5; G3 tuvo valores significativamente más altos que G5 ($p < 0.05$; prueba de Scheffé). La silanización no tuvo efecto significativo ($p > 0.05$, ANOVA). La capacidad adhesiva fue influenciada significativamente por el tipo de cemento a base de resinas. La silanización de la superficie de los postes de fibra parecería no tener relevancia clínica.

Efecto antimicrobiano contra el *Enterococcus faecalis* y la resistencia a la compresión de dos tipos de compuesto de minerales trióxido mezclados con agua estéril o solución de clorexidina al 2%.

The anti-microbial effect against Enterococcus faecalis and the compressive strength of two types of mineral trioxide aggregate mixed with sterile water or 2% chlorhexidine liquid.

Holt DM, Watts JD, Beeson TJ, Kirkpatrick, Rutledge RE.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 844-847.

Los propósitos de este estudio fueron 2: Primero, comparar el efecto antimicrobiano del MTA gris y blanco mezclado con agua estéril o clorexidina al 2%. Segundo, comparar la resistencia a la compresión de MTA/clorexidina versus MTA/agua estéril. El ensayo antimicrobiano fue realizado colocando el MTA fresco sobre placas de agar inculadas con *E. fae-*

calis y comparando las zonas de inhibición a 24 horas. Para el ensayo de compresión se utilizaron bolitas de MTA a las que se les permitió fraguar durante 72 horas y luego se las sometió a presión hasta su fractura mediante una máquina de ensayo Instron. Los valores obtenidos fueron registrados y comparados. En el experimento de efecto antimicrobia-

no, las zonas de inhibición fueron significativamente grandes para las muestras mezcladas con clorexidina al 2%. En el ensayo de compresión, no demostró significación debido a la variabilidad. Sin embargo, los datos revelaron que el MTA mezclado con agua estéril tuvo siempre una mayor resistencia a la compresión que el MTA mezclado con clorexidina.

Evaluación comparativa de la eficacia antimicrobiana del hipoclorito de sodio, MTAD y Tetraclean contra el biofilm de *Enterococcus faecalis*.

Comparative evaluation of antimicrobial efficacy of sodium hypochlorite, MTAD and Tetraclean against Enterococcus faecalis biofilm.

Giardino L, Ambu E, Savoldi E, Rimondini R, Cassanelli C, Debbia EA.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 852-855.

El objetivo de este estudio fue comparar la eficacia antibacteriana del NaOCl al 5.25%, Biopure MTAD (Dentsply, Tulsa Dental, Johnson City, TN) y Tetraclean (Ogna Laboratori Farmaceuti, Milano, Italy) contra el biofilm de *E. faecalis* generado sobre filtros de membranas de nitrato de

celulosa. Luego de la incubación, los filtros fueron transferidos dentro de tubos conteniendo 5 mL de la solución antimicrobiana seleccionada o NaOCl 0.9% (control positivo) e incubadas durante 5, 30 y 60 minutos a 20°C. Luego de cada período de tiempo, los agentes ensayados

agitados durante 60 segundos para lograr la re suspensión de los microorganismos. Se generaron 10 diluciones seriadas en transporte de fluido reducido. Cada dilución fue colocada en placas conteniendo infusión cerebro corazón. Las placas se incubaron durante 48 horas en aerobio-

sis a 37°C y se calcularon las unidades formadoras de colonias por cada membrana. El análisis estadístico mostró que solamente el NaOCl al

5.25% pudo disgregar y remover el biofilm en cada uno de los tiempos; sin embargo, el Tetraclean produjo un alto grado de disgregación del

biofilm en cada uno de los tiempos utilizados, en comparación con el MTAD (T5 $p < 0.05$, T30 $p < 0.01$ y T60 $p < 0.001$).

Influencia de l tratamiento superficial sobre las propiedades flexurales de los postes de fibra.

Influence of surface treatments on the flexural properties of fiber posts.

D'Arcangelo C, D'Amario M, Vadini M, De Angelis F, Caputi S.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 864-867.

El propósito de este estudio fue evaluar el efecto de tres tipos de tratamiento de la superficie sobre las propiedades flexurales de postes de fibra. Se seleccionaron tres tipo de postes (n=88 por tipo de poste). Se prepararon 4 grupos de especímenes para cada tipo de poste (n=22). En el grupo control, los postes fueron utilizados tal como fueron provistos por el fabricante. La superficie de los otros postes fueron tratadas por

medio de silanización, grabado con ácido hidrofúorídrico, y arenado con Al_2O_3 (50 μm). Dos postes de cada grupo fueron analizados cuantitativamente en el microscopio electrónico de barrido (SEM). Los especímenes remanentes se posicionaron en una máquina de ensayo universal y se realizó un ensayo de presión (n=20) en tres puntos diferentes hasta producir la fractura. Se calcularon y registraron las resistencias flexura-

les y los módulos flexurales. Ninguno de los tratamientos de las superficies influyeron significativamente sobre las propiedades analizadas de los postes ($p > 0.05$). El análisis visual mediante las microfotografías obtenidas mediante el SEM mostró cambios significativos de las superficies producidos por cada uno de los tratamientos de preacondicionamiento, los que podrían incrementar las propiedades retentivas de los postes.

Capacidad de conformación de dos diferentes sistemas rotatorios de níquel titanio o de acero inoxidable utilizados mediante la técnica de fuerzas balanceadas en molares inferiores.

Shaping abilities of two different engine-driven rotary nickel-titanium Systems or stainless steel balanced-force technique in mandibular molars.

Matwychuk MJ, Bowles WR, McClanahan SB, Hodges JS, Pesun JJ

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 868-871.

El propósito de este estudio fue comparar la transportación apical, cambios en la longitud de trabajo y tiempo de instrumentación utilizando sistemas rotatorios de níquel titanio (NiTi) mediante una técnica crown-down o mediante instrumentos de acero inoxidable manuales (técnica de fuerzas balanceadas) en conductos mesio vestibulares de molares inferiores extraídos. Luego de determinar la curvatura de cada conducto los dien-

tes fueron ubicados en tres grupos equivalentes. Grupo 1 instrumentado con instrumentos rotatorios Sequense (Brassler USA, Savannah, GA), Grupo 2 con Liberator (Miltex Inc, York, PA) y Grupo 3 con limas Flex-R (Union Broach, New York, NY). Se superpusieron radiografías pre y postoperatorias para medir la pérdida de la longitud de trabajo y la transportación apical tal como se pudo ver por los cambios en el radio de curvatura y el

eje mayor del ángulo del conducto. Los tres instrumentos ensayados tuvieron un efecto similar sobre la transportación apical y los cambios en la longitud de trabajo no habiéndose detectado diferencias significativas entre los tres grupos. El tiempo requerido por la instrumentación manual fue superior que para los instrumentos rotatorios de NiTi mientras que estos últimos presentaron una mayor incidencia de fracturas.

Microfiltración marginal en diferentes restauraciones provisionarias en preparaciones de accesos endodónticos complejos estandarizados.

Marginal leakage of different temporary restorations in standardized complex endodontic access preparations.

Lai Y-Y, Pai Lu, Chen C-P

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 875-878.

Este estudio compara la microfiltración marginal en restauraciones provisionarias de Cavit, IRM, cemento

de Fosfato de Zinc (ZPC) y bandas de cobre cementadas con ZPC. Se realizaron cavidades de acceso

complejas y estandarizadas en 176 molares humanos extraídos. Los dientes se dividieron en 6 grupos

incluyendo controles positivos y negativos. Se utilizó un sistema de matriz universal sobre cada diente antes de la restauración excepto en el grupo de banda de cobre donde los dientes fueron restaurados con ZPC luego de cementar la banda. La penetración marginal fue analizada por medio de un microscopio

binocular luego que los dientes fueron sumergidos en saliva artificial, coloreados con azul de metileno al 2% y buffereados a pH neutro a 37°C durante diferentes intervalos de tiempo y luego de ser sometidos a termociclado. En los grupos experimentales, las diferencias de penetración del grupo Cavit

y los otros grupos fueron muy marcados. Cavit presentó el menor valor de microfiltración marginal independientemente del tiempo mientras que más de la mitad de los especímenes de IRM, ZPC y bandas de cobre demostraron una microfiltración severa desde el primer día.

Efectos del tiempo y concentración del ascorbato de sodio sobre la reversión del proceso de reducción de la capacidad adhesiva inducido por el NaOCl.

Effects of time and concentration of sodium ascorbate on reversal of NaOCl-induced reduction in bond strengths.

Weston CH, Ito S, Wadgaonkar B, Pashley DH.

Journal of Endodontics 2007; 33 (7): 879-881.

El uso de NaOCl como irrigante endodóntico reduce la capacidad adhesiva de los cementos a base de resina pero esto puede ser revertido por medio del ascorbato de sodio al 10% durante 10 minutos. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto del tiempo y concentración del ascorbato para restaurar la capacidad adhesiva. Grupo 1, las raíces fueron preparadas usando 0.9% NaOCl como irrigante; grupo 2 se utilizó NaOCl al 5.25%, Grupo

3 se irrigó con NaOCl al 5.25% seguido por ascorbato al 10% durante 10 minutos; grupo 4 se irrigó con NaOCl al 5.25% seguido por ascorbato al 10% durante 3 minutos; grupo 5 se irrigó con NaOCl al 5.25% seguido por ascorbato al 10% durante 1 minuto y grupo 6 se irrigó con NaOCl al 5.25% seguido por ascorbato al 20% durante 1 minuto. Todas las raíces fueron luego obturadas con C&B Metabond, almacenadas du-

rante 1 días en agua y luego seccionadas horizontalmente en 3 bloques de 1 mm de espesor, los que fueron recortados y ensayados en cuanto a la resistencia adhesiva del material. Los resultados demostraron que la irrigación con NaOCl al 5.25% produjo ($p < 0.05$) una reducción significativa en la capacidad adhesiva de la resina a la dentina, pero que esto puede ser revertido por medio del tratamiento con ascorbato al 10% durante 1 minuto.

Proliferación de los restos epiteliales, formación de quistes apicales y su regresión luego de la cicatrización periapical.

Proliferation of epithelial cell rests, formation of apical cysts and regresión of apical cysts after periapical wound healing.

Lin LM, Huang G T-J, Rosenberg PA.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 908-916.

Existe una permanente controversia con respecto al potencial de la reparación de quistes apicales inflamatorios luego del tratamiento endodóntico no quirúrgico. La biología celular molecular puede proveer respuestas a una serie de preguntas relacionadas con el tema. ¿Cómo pueden ser estimulados los restos celulares epiteliales de Malassez para proliferar...? ¿Cómo se forman...? ¿Cómo puede el epitelio de los quistes apicales regresar a lo normal luego del tratamiento endodóntico...? Los restos epiteliales son inducidos a

dividirse y proliferar por mediadores inflamatorios, citokinas pro inflamatorias y factores de crecimiento liberados por las células del huésped durante la inflamación perirradicular. Las células epiteliales inactivas pueden comportarse como las células madre con potencial restringido si son estimuladas a proliferar. La formación de quistes apicales es causada por la unión de células que proliferan en forma de hilera desde todas las direcciones para formar una masa tri-dimensional. Luego del tratamiento endodóntico, las células epitelia-

les en las hileras epiteliales de granulomas periapicales y el epitelio de revestimiento interno de los quistes apicales pueden detener su proliferación a causa de la reducción de los mediadores inflamatorios, citokinas pro inflamatorias y factores de crecimiento. Las células epiteliales sufren regresión porque se produce la activación de la apoptosis de células programadas para morir a través de la privación de factores de supervivencia o mediante el recibimiento de señales de muerte durante la reparación periapical.

Efectos de la dentina sobre las propiedades antimicrobianas de los medicamentos endodónticos.

Effects of dentin on the antimicrobial properties of endodontic medicaments.

Haapasalo M, Quian W, Portenier I, Waltimo T.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 917-925.

El éxito del tratamiento de la periodontitis apical depende de la eliminación de la microflora infecciosa que proviene de la necrosis presente en el sistema de conductos radiculares. Las soluciones irrigantes y otros agentes desinfectantes locales y medicamentos utilizados tienen un rol fundamental para la erradicación de los microbios. Dado que no todos los agentes desinfectantes actualmente utilizados matan rápidamente inclusive a los microbios resistentes cuando se los analiza in

vitro en un tubo de ensayo, la efectividad de esos agentes es claramente reducida bajo condiciones in vivo. Los estudios más recientes han dado una información valiosa acerca de la interacción de los desinfectantes endodónticos con la dentina y otros componentes presentes en el conducto radicular necrótico. Como resultado de esa interacción, la efectividad antimicrobiana de varios de los desinfectantes preferidos puede estar disminuida o más aún, puede ser eliminada bajo ciertas circuns-

tancias. Los diferentes desinfectantes revelan diferentes sensibilidades a la acción de varios inactivadores potenciales, tales como la dentina, proteínas del suero, hidroxiapatita, colágeno derivado de diferentes fuentes y la bio masa bacteriana. Esta revisión es un resumen de nuestro conocimiento actual de las interacciones más negativas entre los agentes desinfectantes endodónticos y los diferentes componentes presentes en el ámbito del conducto radicular.

Determinación de la performance de diferentes métodos de desinfección luego de ser llevados in situ.

Determination of the performance of various root canal disinfection methods after in situ carriage.

Virtej A, MacKenzie CR, Raab W H-M, Pfeffer K, Barthel C.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 926-929.

El objetivo de este estudio fue comparar la performance antimicrobiana del sistema endodóntico Endox (Lysis Srl, Nova Milanese, Italy), MTAD (Dentsply Tulsa Dental, Tulsa, OK), hipoclorito de sodio al 3% (NaOCl) y HealOzone (Kavo, Biberach, Germany). Se utilizaron en el estudio voluntarios que mantuvieron 70 conductos instrumentados (inicialmente estériles) con sus accesos abiertos y conteniendo un cono de papel durante 1 semana en su cavidad

oral. Luego de ser removidos se tomaron muestras para un análisis microbiológico. Los conductos fueron luego desinfectados con los agentes mencionados y posteriormente las muestras se volvieron a someter al análisis microbiológico. Las raíces fueron selladas e incubadas durante otra semana luego de la cual se determinó nuevamente el desarrollo bacteriano. Luego de la desinfección, hubo una reducción significativa en los recuentos bacterianos absolutos

entre cada método de desinfección y el grupo de control positivo. No hubo diferencias significativas entre NaOCl, MTAD y HealOzone. El Endox mostró la menor actividad antibacteriana con diferencias significativas con respecto al MTAD y HealOzone. El nuevo desarrollo bacteriano luego de 1 semana de incubación fue detectado en todas las muestras del grupo control mientras que los grupos experimentales mostraron varias muestras libres de bacterias.

Evaluación de la calidad del sellado apical en conductos obturados con Resilon/Epiphany y gutapercha/AHPlus analizado mediante un sistema de filtración de fluido.

Evaluation of the quality of the apical seal in Resilon/Epiphany and gutta-percha/AHPlus-filled root canals by using a fluid filtration approach.

Raina R, Loushine RJ, Weller RN, Tay FR, Pashely DH.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 944-947.

Este estudio de filtración de fluido compara la microfiltración apical en conductos obturados con Resilon/Epiphany o gutapercha/AHPlus utilizando una técnica de condensación vertical en

caliente. Se midió el índice de filtración de fluido a través de los conductos radiculares 7 días después de haberse realizado las obturaciones. Las mediciones fueron hechas antes de realizar la rese-

ción radicular y luego de resecar a 3 – 11 mm. Antes de remover cualquiera de las dos longitudes de la raíz, no hubo diferencias significativas entre las raíces obturadas con Resilon/Epiphany

o gutapercha/AHPlus. El análisis individual de las dos partes reseca- das reveló diferencias significativas entre ambos sistemas solamente cuando se reseca- ron 9 o 10 mm de las raíces con más de

la mitad de la longitud reseca- da donde gutapercha/AHPlus filtró más que Resilon/Epiphany. No hubo diferencias sig- nificativas en los índices de filtración hasta 8 mm de resección inclusive. Se

concluye que Resilon/Epiphany sella conductos de 17 mm tan bien como gutapercha/AHPlus y que no crea una obturación monobloque tal, que impi- da la microfiltración.

Efectos residuales y alteraciones de la superficie de conos de gutapercha y Resilon.

Residual effects and surface alterations in disinfected gutta-percha and Resilon cones.

Gomes BPFA, Berber VB, Montagner F, Sena NT, Zaia AA, Ferraz CCR, Souza- Filho FJ.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 948-951.

El objetivo de este estudio fue evaluar las alteraciones producidas sobre la superficie de conos de gutapercha y Resilon cuando fueron expuestas a gel de clorexidina al 2% (CHX) y NaOCl al 5.25% y evaluar su posible efecto antibacteriano residual contra *Enterococcus faecalis* y *Porphyromonas gingivalis*. Se seleccionaron un total de 270 conos de conicidad

media (135 de gutapercha y 135 de Resilon) los que fueron divididos en tres grupos de acuerdo a la sustancia (NaOCl, CHX o suero fisiológico esté- ril). Los conos fueron sumergidos en cada sustancia (durante 1, 5, 10, 20 y 30 minutos), lavados con solución fisiológica y secados. Se ubicaron lue- go en placas de agar inoculadas e incubados bajo condiciones específi-

cas. Se realizó un análisis con SEM en 270 conos adicionales desinfectados. Otros 18 conos fueron utilizados como control. Basados en los resulta- dos, se concluye que los conos de Resilon expuestos a CHX durante 10, 20 y 30 minutos demostraron activi- dad antibacteriana residual y que las sustancias no causaron alteraciones superficiales.

Transportación del conducto radicular luego de la instrumentación: Un estudio comparativo con tomografía computada.

Canal transportation after root canal instrumentation: a comparative study with computed tomography.

Hartmann MSM, Barletta FB, Fontanella VRC, Vanni JR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 962-965.

Este estudio in vitro usó tomografía computada (CT) para comparar la producción de transportación del conducto en el tercio apical de con- ductos mesiovestibulares de molares superiores instrumentados con 3 téc- nicas. Sesenta dientes fueron dividi- dos en 3 grupos (n=20), y los con- ductos se instrumentaron de la siguiente forma: grupo 1 instrumenta- ción manual con limas K; grupo 2 limas K funcionando en un sistema mecanizado oscilatorio impulsado

por un motor eléctrico; grupo 3 siste- ma rotatorio de NiTi ProTaper tam- bién impulsado por un motor eléc- trico. Para comparar la transportación producida por las diferentes técnicas se obtuvieron imágenes tri-dimensio- nales pre y postoperatorias por medio de CT. Las imágenes se obtenían de secciones transversales de la región ubicada a 3 mm antes del foramen apical de cada conducto radicular. El escaneo de CT se exportó a un soft- ware Adobe Photoshop y las imágenes

iniciales y finales se superpusieron para detectar las diferencias entre ambas. La transportación fue medida por la distancia entre el centro del conducto preparado y el centro ana- tómico del conducto. La técnica manual produce menor transporte (0.10 mm) que las técnicas oscilatoria y rotatoria (0.37 y 0.22 mm respecti- vamente). Esta diferencia fue estadísti- camente significativa (p=0.021). Todas las técnicas estudiadas produje- ron transporte del conducto radicular.

Interacción entre hipoclorito de sodio y gluconato de clorexidina.

Interaction between sodium hypochlorite and chlorexidine gluconate.

Basrani BR, Manek S, Sodhi RNS, Fillery E, Manzur A.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 966-969.

La combinación NaOCl y clorexidina (CHX) resulta en la formación de un precipitado. El objetivo de este estu- dio fue determinar la concentración

mínima de NaOCl requerida para formar un precipitado con CHX al 2%. Esto fue realizado por medio de una técnica seriada de dilución. Se utilizó

espectroscopia de rayos X (XPS) y espectrometría de masa iónica secun- daria (TOF-SIMS) para cualificar y cuantificar el precipitado. Se indujo

un cambio de color y un precipitado en CHX 2% por medio de NaOCl al 0.023% y 0.19% respectivamente. Tanto XPS como TOF-SIMS mostraron

la presencia de para-cloroanilina en una cantidad directamente relacionada a la concentración de NaOCl utilizada. Hasta que este precipitado sea

más extensivamente estudiado, su formación debería ser eliminada removiendo el NaOCl antes de colocar CHX dentro del conducto radicular.

Evaluación en vivo del localizador apical electrónico Propex.

In vivo evaluation of Propex electronic apex locator.

Özsezer E, Inan U, Aydın U.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 974-977.

El objetivo de este estudio en vivo fue evaluar la performance del localizador apical Propex luego de la extirpación pulpar y en presencia de diferentes soluciones irrigantes: NaOCl al 2.5% y 0.9% y gluconato de clorexidina al 0.2%. Se utilizaron 27 dientes unirradiculares humanos con ápices completamente formados, que debían ser extraídos. Las mediciones se realizaron por medio

del Propex luego de extirpar la pulpa y en presencia de las soluciones irrigantes. Luego de extraer los dientes, se utilizó un microscopio estereoscópico para confirmar visualmente la relación del extremo del instrumento endodóntico y el foramen apical determinándose la longitud real (Als) reduciendo para ello 0.5 mm de esa longitud. Los datos fueron analizados por medio de un aná-

lisis de grupo. Los resultados demostraron que las mediciones luego de la extirpación tuvieron la menor distancia a Als. Entre los diferentes grupos de irrigación, el gluconato de clorexidina presentó la menor distancia a Als mientras que el grupo donde se usó suero fisiológico presentó la mayor distancia. La mayoría de las mediciones exactas fueron obtenidas luego de la extirpación.

Evaluación in vitro de la capacidad de sellado de un nuevo sellador endodóntico a base de fosfato de calcio.

In vitro evaluation of the sealing ability of newly developed calcium phosphate – based root canal sealer.

Yang S-E, Baek S-H, Lee W-C, Kum K-Y, Bae K-S.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 978-981.

Este estudio compara la capacidad de sellado de nuevos y recientemente desarrollados materiales a base de fosfato de calcio utilizados como selladores endodónticos (CAPSEAL I, CAPSEAL II) con otros selladores a base de fosfato de calcio (Sankin Apatite Root Canal Sealer; SARCS I, SARCS III), un sellador a base de resi-

nas (AHPlus), un material a base de óxido de cinc-eugenol (Pulp Canal Sealer EWT) y un sellador a base de hidróxido de calcio (Sealapex) por medio de un modelo de filtración bacteriana anaerobio con *Provetella nigrescens* durante un período de observación de 90 días (n=15/grupo). SARCS I y III presentaron una filtra-

ción significativamente mayor que los otros grupos (p<0.05). No hubo otra diferencia estadística entre los selladores. La observación con FESEM demostraron que tanto CAPSEAL I como el II se adaptaron muy bien a las paredes de los conductos radiculares y se infiltraron dentro de los túbulos dentinarios.

Influencia del hipoclorito de sodio sobre las propiedades mecánicas de los instrumentos rotatorios de níquel titanio K3.

Influence of sodium hypochlorite on mechanical properties of K3 nickel-titanium rotary instruments.

Barbosa FOG, Gomes JACP, Araújo MCP.

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 982-985.

Varios estudios han evaluado la influencia de diferentes factores sobre la fractura de los instrumentos rotatorios de níquel titanio. Este estudio analiza la influencia del hipoclorito de sodio sobre la fatiga flexural y propiedades torsionales de los instrumentos rotatorios de níquel titanio. Se ensayaron la fatiga flexu-

ral y la resistencia a la fractura por torsión de limas nuevas y otras previamente expuestas al hipoclorito de sodio. Se utilizó la prueba de t para comparar los grupos en cuanto a número de ciclos, ángulo de rotación y torque máximo requerido para provocar la fractura. No hubo diferencias significativas entre los

grupos. El análisis con SEM no mostró evidencia de corrosión localizada en las limas expuestas a la solución de hipoclorito. Estos resultados sugieren que la exposición al hipoclorito de sodio no tiene influencia sobre la resistencia a la fractura de los instrumentos rotatorios de níquel titanio K3.

Absorción de agua y solubilidad de los selladores endodónticos a base de metacrilatos.*Water sorption and solubility of methacrylate resin – based root canal sealers.***Donnelly A, Sword J, Nishitani Y, Yoshiyama M, Agee K, Tay FR, Pashley DH.**

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 990-994.

Se comparó la absorción de agua y la solubilidad de tres selladores endodónticos actuales a base de metacrilatos, EndoRez, Epiphany e InnoEndo con la de Kerr EWT, Ketac Endo (control positivo), GuttaFlow y AHPlus (ambos, controles negativos). Se prepararon 10 discos de cada material los que se deshidrataron en Drierita durante 24 horas y se pesaron para determinar la masa seca constante. Se

colocaron luego en agua y se pesaron periódicamente hasta su máxima absorción de agua. Los discos fueron deshidratados nuevamente para determinar la pérdida de masa (solubilidad) en estado de equilibrio. Epiphany exhibió la mayor absorción aparente de agua (8%) seguida por Ketac Endo (6.2%), InnoEndo (3.4%), EndoRez (3.0%), AHPlus (1.1%), GuttaFlow (0.4%) y Kerr EWT (0.3%). Se obser-

vó una solubilidad significativamente alta para los tres selladores a base de metacrilatos y Kerr EWT (3.95%) en comparación con Ketac Endo (1.6%), AHPlus (0.16%) y GuttaFlow (0.13%). La especificación de la American Dental Association requiere una solubilidad de <3% en el caso de los selladores endodónticos. Solo el Ketac Endo, AHPlus y GuttaFlow cumplen con ese criterio.

Reabsorción cervical invasiva: un caso clínico.*Invasive cervical resorption: A case report.***Hiremath H, Yakub SS, Metgud S, Kulkarni S.**

Journal of Endodontics 2007; 33 (8): 999-1003.

La reabsorción cervical invasiva (ICR) es una forma de reabsorción externa poco común que puede ocurrir en cualquier diente de la dentición permanente. Se caracteriza por su localización cervical y su naturaleza invasiva. Este proceso permite una pérdi-

da progresiva y usualmente destructiva de la estructura dentaria, siendo estas las características clínicas que más se parecen a la reabsorción interna (diente rosado). Este artículo describe un caso de ICR y su manejo clínico. Las características más sobresal-

lientes fueron la presencia de una gran reabsorción y una invaginación de tejido fibroso localizada casi totalmente sobre el aspecto cérvico-vestibular de la corona de un incisivo superior involucrando tanto el esmalte como la dentina.

Dilaceración: Revisión de un desafío endodóntico.*Dilaceration: Review of an endodontic challenge.***Jafarzadeh H, Abbot PV.**

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1025-1030.

La dilaceración es el resultado de una anomalía de desarrollo donde hay un cambio abrupto en la inclinación axial entre el la corona y la raíz de un diente, aunque el criterio para el reconocimiento de esta anomalía en la literatura, suele variar. Dos de las posibles causas de la dilaceración son el trauma y disturbios de desarrollo y también se ha

propuesto que puede estar relacionada con algunos síndromes del desarrollo. La dilaceración puede observarse tanto en dientes permanentes como temporarios y es más comúnmente detectada en dientes posteriores superiores. Las radiografías periapicales constituyen el procedimiento más apropiado para diagnosticar la presencia de una dilace-

ración radicular. El diagnóstico, la cavidad de acceso, la preparación del conducto y la obturación así como también otros aspectos relacionados pueden complicarse cuando existe una dilaceración. En este artículo, se presenta una revisión de la literatura y una discusión acerca de las opciones para el manejo de esta condición patológica.

Morfología radicular y del conducto radicular de los segundos premolares inferiores humanos: Una revisión de la literatura.*The root and root canal morphology of the human mandibular second premolar: A literature review.***Cleghorn BM, Christie WH, Dong CCS.**

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1031-1037.

El objetivo fue revisar la literatura de la morfología radicular y del conducto radicular del segundo premolar infe-

rior humano y comparar los resultados con los del primer premolar inferior. Los estudios publicados citan la anatomo-

mía y morfología del segundo premolar inferior por más de 7.700 dientes. Estos estudios se dividen en estudios

anatómicos que informan el número de raíces, número de conductos y anatomía apical. Las diferencias provocadas por el sexo y las características étnicas también fueron informadas. También se incluyen casos clínicos individuales de anomalías, para demostrar la gran variación que existe. En los estudios anatómicos, casi

todos los dientes fueron unirradiculares (99.6%). La incidencia de 2 y 3 raíces (0.3%) y (0.1%) respectivamente fue extremadamente rara. Los estudios de la morfología interna de los conductos detectaron conductos únicos en 91.0% de los dientes. Un foramen único fue hallado en 91.8%. La incidencia de más de una raíz (0.4%),

más de un conducto (9.9%) y más de un foramen (8.2%) es menor que para el primer premolar inferior (2.0%, 24.2% y 21.1% respectivamente). Sin embargo, la morfología radicular y del conducto radicular del segundo premolar inferior puede llegar a ser extremadamente complicada y requiere una investigación cuidadosa.

Eficacia antibacteriana en vivo del ultrasonido luego de la instrumentación manual y rotatoria en molares inferiores humanos.

In vivo antibacterial efficacy of ultrasound after hand and rotary instrumentation in human mandibular molars.

Carver K, Nusstein J, Reader A, Beck M.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1038-1043.

El propósito de este estudio aleatorio prospectivo y a simple ciego fue comparar en vivo la eficacia antibacteriana de la técnica de instrumentación manual/rotatoria versus manual/rotatoria/ultrasónica en conductos mesiales de molares inferiores con necrosis. El grupo manual/rotatorio consistió en 16 raíces mesiales. El grupo manual/rotatorio/ultrasónico consistió en 15 con-

ductos mesiales seguidos por 1 minuto de irrigación ultrasónica por conducto usando una aguja ultrasónica en una unidad MiniEndo y 15 mL/conducto de hipoclorito de sodio al 6.0%. Se tomaron muestras antes y después de la instrumentación y luego de 1 minuto de irrigación ultrasónica. Las muestras se incubaron en forma anaeróbica en agar sangre reducida durante 7 días a 37°C y

se contaron las unidades formadoras de colonias (CFU). La adición de 1 minuto de irrigación ultrasónica resultó en una reducción significativa ($p=0.0006$) de los recuentos de CFU y de cultivos positivos ($p=0.0047$). El análisis de regresión logística indicó que la adición de la irrigación ultrasónica resultó 7 veces más efectiva para obtener cultivos negativos.

Correlación de las dimensiones de los defectos óseos con la evolución de la reparación, un año después de la cirugía apical.

Correlation of bone defects dimensions with healing outcome one year after apical surgery.

von Arx T, Hänni S, Jensen SS.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1044-1048.

Este estudio clínico prospectivo evalúa la evolución a distancia de la reparación luego de 1 año de la cirugía apical en relación con las dimensiones originales de la cripta ósea medida en forma intraoperatoria. La cohorte estudiada incluyó 183 dientes en un número igual de pacientes. Para el análisis estadístico, los resultados se dividieron en reparación versus casos no reparados. La tasa de éxitos fue de

83% (reparación). La evolución de la reparación no estuvo significativamente relacionada al nivel de altura de la tabla ósea vestibular. Por el contrario, hubo diferencias significativas en cuanto al tamaño promedio de la cripta ósea cuando los casos reparados (395 mm³) fueron comparados con los casos no reparados (554 mm³). Además, los casos reparados presentaron una distancia promedio sig-

nificativamente más corta (4.30 mm) desde la superficie ósea vestibular hasta el conducto radicular (acceso horizontal) en comparación con los casos no reparados (5.13 mm). Mediante la regresión logística, sin embargo, el único parámetro hallado como significativamente relacionado a la evolución de la reparación fue la longitud de las cavidades de acceso a la cripta ósea.

Comparación in vitro de la biocompatibilidad del compuesto de minerales trióxidos, de la resina 4 META/MMA-TBB y del IRM utilizados como materiales de obturación retrógrada.

In vitro comparison of the biocompatibility of mineral trioxide aggregate, 4 META/MMA-TBB resin and IRM as root-end-filling materials.

Yoshimine Y, Ono M, Akamine A.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1066-1069.

Este estudio compara los efectos de tres materiales de obturación retrógrada: MTA, 4-META/MMA-TBB (Super bond)

y IRM sobre la adhesión, proliferación y formación de matriz de osteoblastos. Se inocularon células MC3T3-E1 sobre

los especímenes fabricados con los materiales fraguados y se analizó el número de células adheridas a cada

material, a 6 horas y 3 días de incubación por medio de la coloración de Hoechst 33258 en un microscopio de fluorescencia. Más aún, en el día 21 de cultivo, las áreas en contacto con la superficie de cada material fueron observadas con microscopía óptica y mediante SEM. Las células cultivadas

en contacto con MTA y Super Bond proliferaron significativamente entre 6 horas y 3 días de cultivo. Además, en el día 21, produjeron una matriz espesa directamente sobre la superficie del material. En contraste, el número de células que se adhirieron al IRM disminuyó significativamente en función del

tiempo transcurrido. Esas células se mantenían redondas y no depositaron matriz. Estos resultados sugieren que el MTA y Super Bond tuvieron buena biocompatibilidad y permitieron que las células formadoras de hueso depositaran una matriz que puede mejorar la regeneración de los tejidos apicales.

Vibración ultrasónica: elevación de la temperatura sobre la superficie radicular externa durante la remoción de instrumentos rotos.

Ultrasonic vibration: Temperature rise on external root surface during broken instrument removal.

Hashem AAR.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1070-1073.

Se investigó el efecto de dos puntas ultrasónicas y dos potenciales de salida sobre el aumento de temperatura de la superficie radicular externa producida durante la vibración ultrasónica utilizada para la remoción de instrumentos rotos dentro de los conductos radiculares. Se utilizaron 30 incisivos centrales superiores humanos con un acceso coronario palatino. Se realizó la separación de los 5 mm apicales de limas K #40 en la región api-

cal. Se conectaron dos termocuplas a un termómetro digital y a la superficie externa de la raíz para medir el aumento de la temperatura. Los incisivos se dividieron en 3 grupos iguales: grupo 1 se usó la punta ultrasónica Satelec ET 40 con un nivel de potencia 1; grupo 2 se utilizó un nivel de potencia 5 y grupo 3 se usó una punta ultrasónica CPR 5 con potencia 1. La vibración ultrasónica se activó sin refrigeración durante 2 minutos y se regis-

tró el aumento de temperatura ocurrido a 1 y 2 minutos. A 1 minuto, CPR 5 y ET 40 a potencia 1 mostró un aumento de temperatura significativamente menor. CPR 5 demostró menor aumento de temperatura comparado con ET 40 cuando se los utilizó durante 2 minutos. ET 40 demostró menor aumento de temperatura a potencia 1 comparado con potencia 5. Hubo un incremento significativo de entre 1 a 2 minutos en todos los grupos.

Efecto del modo de aplicación de los adhesivos y de la translucidez de los postes de fibra sobre la resistencia adhesiva a su desplazamiento de la dentina.

Effect of the adhesive application mode and fiber post translucency on the push-out bond strength to dentin.

Silva ALF, Caselli DSM, Ambrosano GMB, Martins LRM.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1078-1081.

Este estudio evalúa el efecto del modo de aplicación del adhesivo y de la translucidez de los postes de fibra sobre la resistencia adhesiva al desplazamiento de la unión con la dentina. Se trataron endodónticamente raíces de bovinos utilizándose 10 de ellas para cada modo de aplicación del adhesivo: PB (Prime&Bond 2.1), PB + SC (self-cure acti-

vator); PB + SBM (Scotch Bond Multipurpose Adhesive System); BB (Brush & Bond); BB + CAT (catalizador químico) y BB + SBM. Se cementaron los postes translúcidos Light-Post y Aestheti-Post. Las raíces conteniendo los postes fueron seccionadas transversalmente produciendo así tres tercios (cervical, medio y apical). Se aplicó el ensayo de desplaza-

miento por presión y se analizó el modo de fracaso de los especímenes fracturados. No hubo diferencias entre los dos tipos de postes. Para PB y BB, el uso de la resina adhesiva hidrofóbica SBM incrementó la adhesión de los postes. El uso de SC y CAT no afectó los valores de desplazamiento. El tercio apical presentó los menores valores de adhesión.

Cemento de compuesto de minerales trióxido ProRoot. Su uso como material de obturación retrógrada sin la adición de agua: Una evaluación de su microfiltración in vitro.

ProRoot mineral trioxide aggregate cement used as a retrograde filling without addition of water: An in vitro evaluation of its microleakage.

Pelliccioni GA, Vellani CP, Gatto MRA, Gandolfi MG, Marchetti C, Prati C.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1082-1085.

El objetivo de este estudio in vitro fue comparar en diferentes tiempos la microfiltración en raíces obturadas

con ProRoot (MTA) mezclado con agua, tal como lo recomienda el fabricante, o utilizado solamente en polvo

sin hidratación previa. Se utilizaron 44 dientes humanos unirradiculares extraídos, se removieron las coronas, y se

instrumentaron los conductos radiculares, los que se obturaron con gutapercha sin cemento y posteriormente se resecaron a 3 mm del ápice. Finalmente se prepararon con ultrasonido cavidades a retro mediante puntas para preparación retrógrada CK5. Las raíces fueron divididas al azar en 2 grupos: grupo 1 (n=20) y grupo 2

(n=20) con 2 controles positivos y 2 negativos. En el grupo 1, los dientes fueron obturados con ProRoot MTA mezclado con agua mientras que en el grupo 2, los dientes se obturaron con ProRoot MTA blanco usando solamente el polvo, sin hidratación. Se midió la microfiltración de cada diente a 24 horas y 1, 2, 4 y 12 semanas

mediante un sistema de filtración de fluido. No hubo diferencias significativas ($p>0.05$) entre los grupos en ninguno de los períodos analizados excepto en el período de 1 semana. En este estudio, la falta de adición de agua durante la preparación del cemento no afectó la capacidad de sellado in vitro del ProRoot MTA.

Obturación del sistema de conductos radiculares tratados por medio de irradiación láser Cr, Er: YSGG.

Obturation of root canal System treated by Cr, Er: SIG laser irradiation.

Varella CH, Pileggi R.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1091-1093.

El propósito de este estudio fue evaluar en número de conductos e istmos obturados luego del tratamiento con láser Cr, Er: SIG. Se instrumentaron 52 conductos hasta una lima 40 ProFile .06 combinada con RC-Prep e hipoclorito de sodio o agua estéril. Los dientes se dividieron en 3 grupos (I) los conductos se lavaron con EDTA al 17% duran-

te 3 minutos, (II) los conductos se trataron con el láser durante 40 segundos y (III) no recibieron otro tratamiento. La obturación fue realizada mediante el System B y Obtura III y AHPlus como sellador. Los especímenes fueron transparentados y evaluados en cuanto al número de conductos/istmos obturados. Los datos fueron analizados por

medio del ensayo de Kruskal-Wallis. Los promedios \pm desvíos estándar para los grupos fueron EDTA al 17% (1.14 ± 0.8), láser (2.14 ± 0.7) y control (0.4 ± 0.8). Bajo las condiciones adoptadas en este estudio, el tratamiento con Cr, Er: SIG produjo un número de conductos/istmos obturados estadísticamente mayor ($p<0.001$).

Solubilidad de los materiales de obturación retrógrada: Un estudio comparativo.

Solubility of root-end-filling materials: A comparative study.

Poggio C, Lombardini M, Alessandro C, Simonetta R.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1094-1097.

Este estudio ensaya la solubilidad de 3 materiales de obturación retrógrada (IRM, ProRoot y Superseal) y un sellador endodóntico (Argoseal) utilizado como control positivo. El ensayo fue realizado de acuerdo a las normas internacionales ISO 6876 y a la espe-

cificación #30 de la American Dental Association. Se prepararon 6 especímenes de cada material los que fueron sumergidos en agua. La solubilidad fue determinada luego de 24 horas y 2 meses y se analizó estadísticamente mediante ANOVA. Todos los materia-

les presentaron un índice muy bajo de solubilidad. Bajo las condiciones de este estudio, IRM, Superseal y ProRoot fueron virtualmente insolubles lo cual constituye una propiedad física adecuada para ser utilizado como material de obturación retrógrada.

Evaluación cuantitativa de los restos extruídos apicalmente al utilizar el sistema rotatorio ProTaper Universal Tulsa para el retratamiento endodóntico.

Quantitative evaluation of debris extruded apically by using ProTaper Universal Tulsa rotary System in endodontic retreatment.

Huang X, Ling J, Wei X, Gu L.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1102-1105.

Este estudio evalúa la cantidad de restos apicales producidos durante el retratamiento endodóntico cuando se utiliza el sistema rotatorio ProTaper Universal Tulsa. Se obturaron 45 dientes humanos anteriores unirradiculares extraídos los que se dividieron al azar en 3 grupos. Grupo A: La gutapercha se removió por medio del sistema de retratamiento ProTaper Universal Tulsa y los conductos fue-

ron nuevamente preparados con instrumentos rotatorios ProTaper. Grupo B: la gutapercha fue removida con limas Hedström y cloroformo y los conductos fueron nuevamente preparados con ProTaper. Grupo C: el mismo procedimiento que en el grupo B para la remoción de la gutapercha pero los conductos fueron nuevamente preparados con limas K-Flex. Se recolectaron los restos apicales y

se comparó entre los tres grupos. A pesar que las tres técnicas de retratamiento produjeron extrusión apical de restos, El sistema ProTaper Universal Tulsa en el grupo A produjo significativamente menos cantidad de restos apicales extruídos que los otros dos métodos ($p<0.001$). La técnica de ProTaper Universal Tulsa probó que es una alternativa viable para el retratamiento endodóntico.

Relación del olor proveniente de conductos radiculares infectados analizado con un respirador electrónico con bacterias aisladas.

Association of odor from infected root canal analyzed by an electronic nose with isolated bacteria.

Yamada Y, Takahashi Y, Konishi K, Katsuumi I.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1106-1109.

Los conductos radiculares producen generalmente olor. En un ensayo sensorial, la evaluación objetiva del olor resulta dificultosa a causa de la subjetividad del examinador. En este estudio, el olor del contenido del conducto se analizó por medio de un respirador (término original nose: Nariz; nota del traductor) electrónico. Más aún, se obtuvo una relación entre el

olor y las bacterias cultivables removidas del conducto. La media del índice de olor (indicando la cantidad de olor) en el grupo de dientes sin vitalidad fue significativamente más alto que en los dientes vitales. Cuando se detectaron *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Fusobacterium* o *Bacteroides*, el valor del índice de olor y la fuerza de la representación del olor (indicando

la calidad del olor) para el sulfuro de hidrógeno y amoníaco fueron más altos que cuando las bacterias no estuvieron presentes. Se pudo ver una relación entre los datos del análisis de olor, síntomas clínicos y especies bacterianas aisladas, sugiriéndose entonces que el respirador electrónico resultó útil para la evaluación objetiva del olor del conducto radicular.

Características del ensanchamiento producido por cuatro sistemas de instrumentos rotatorios de níquel titanio bajo condiciones estandarizadas en relación a las variables del operador.

Enlarging characteristics of four nickel-titanium rotary instrument Systems under standardized conditions of operator-related variables.

Uzun O, Topuz O, Aydın C, Alçam T, Aslan B.

Journal of Endodontics 2007; 33 (9): 1117-1120.

Tratamos de describir una máquina de ensayo controlada por computadora y evaluar la cantidad de material removido utilizando 4 sistemas de NiTi en conductos radiculares artificiales. Se utilizaron 80 bloques de resina los que se prepararon con Hero 642, Hero Shaper, ProFile y ProTaper. Se estandarizaron las variables relacionadas con el operador

mediante el aparato mencionado anteriormente. Se midieron en 11 niveles a partir del extremo apical, las imágenes pre y postoperatorias de los conductos y el análisis estadístico fue realizado mediante ANOVA la prueba de diferencia significativa de Tukey y la prueba de Bonferroni. Se removió significativamente más material cuando se utilizó ProTaper

en 9 niveles. ProFile a 6 y Hero 642 a 2 niveles ($p < .05$); no hubo diferencia significativa a 5 niveles. Los resultados mostraron que bajo condiciones controladas de las variables relacionadas con el operador, ProTaper y ProFile remueven significativamente más material que el Hero 642 y Hero Shaper a diferentes niveles de los conductos curvos.

Evaluación clínica y radiográfica del tratamiento endodóntico realizado en una y dos sesiones en dientes necróticos asintomáticos con periodontitis apical: Un estudio clínico aleatorio.

Clinical and radiographic evaluation of one-and two-visit endodontic treatment of asymptomatic necrotic teeth with apical periodontitis: A randomized clinical trial.

Molander A, Warfvinge J, Reit C, Kvist T.

Journal of Endodontics 2007; 33 (10): 1145-1148.

La presente investigación registró la evolución clínica y radiográfica del tratamiento endodóntico realizado en una o dos sesiones y estudia la importancia que tiene para la evolución a distancia la toma de muestra bacteriológica. Siguiendo un procedimiento aleatorio, se ubicaron 53 dientes en un protocolo de una sesión y otros 48 dientes dentro de un protocolo de

tratamiento realizado en dos sesiones. Al finalizar el período de evaluación, 32 dientes (65%) en el grupo de una sesión y 30 dientes (75%) en el grupo de dos sesiones fueron clasificados como reparación (éxito). El análisis estadístico de los resultados de éxito no mostró ninguna diferencia significativa entre ambos grupos ($p = 0.75$). Cuarenta y nueve (80%) de los dien-

tes que fueron obturados luego de que las muestras bacteriológicas resultaran negativas, fueron clasificados como éxitos. Los dientes sellados luego de que las muestras fueran positivas, repararon solo en un 44%. Este estudio evidenció que el tratamiento en una o dos sesiones incluyendo un estudio microbiológico produce resultados similares.



VII ENCUENTRO DE INVESTIGACION EN ENDODONCIA

Un punto de encuentro entre la
investigación y la clínica diaria

3 y 4 de Julio de 2009

Catalinas Park Hotel

San Miguel de Tucumán - Argentina

En el marco del

IV CONGRESO DE ENDODONCIA DEL NOA



Informes e inscripción al VII Encuentro

SOCIEDAD ARGENTINA DE ENDODONCIA

Seccional de la Asociación Odontológica Argentina

Junín 959 Tel.: 4961-6141 Int: 203

www.endodoncia-sae.com.ar - sae@aoa.org.ar

COSAE 2008

XIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ENDODONCIA



Dres. Gustavo Lopreite, Eduardo Maiucci y Gonzalo García.



Workshop Dr. Giuseppe Cantatore (Italia)



Dres. Gustavo Lopreite y Graciela Monti.



Dres. Salomón Dubiansky y Gustavo Lopreite.

Los días 6, 7, 8 y 9 de Agosto del corriente año se llevó a cabo el XIV Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia – COSAE 2008, el mismo se desarrolló en el Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center. Este evento, presidido por el Dr. Gonzalo García, contó con una gran cantidad de colegas presentes que brindaron el marco apropiado para una nutrida agenda científica.

Los Dres. Giuseppe Cantatore (Italia), Sergio Kuttler (EE.UU.) y Richard Mounce (EE.UU.), a través de sus cursos intracongresos nos actualizaron en variados temas de nuestra especialidad.

Las Mesas de Debate y Mesas Redondas permitieron crear un espacio de interacción con otras especialidades y profundizar en diversos puntos de vista en la clínica diaria.

En el Capítulo Estudiantil, se desarrolló un curso de 8 hs. sobre Nueva Tecnología en Endodoncia. Disertaron docentes nacionales e internacionales, además se realizó una presentación de posters a cargo de alumnos de diferentes Universidades de la Argentina y del exterior. En el marco de esta actividad se llevó a cabo un reconocimiento al Dr. Ilson Soares por su permanente participación en los congresos de nuestra especialidad.

Como cierre de nuestra agenda, los Dres. Aníbal Alonso, Alberto Bechelli, Fernando Goldberg y Guillermo Rossi desarrollaron un curso sobre Endodoncia, Periodoncia e Implantes.

El Dr. Peter Murray (Gran Bretaña), nos mostró el futuro de la odontología a través de las células madres.



Dres. Horacio Nuñez Irigoyen, Gladys Fol, Carlos Russo, Carolina Chaves y Pablo Rodríguez.



Dres. Gonzalo García e Iلسon Soares (Brasil).



Capítulo Estudiantil - Presentación de Poster.



Dres. Gonzalo García, Peter Murray (Gran Bretaña) y Gustavo Lopreite.

el período 2005 – 2006. Se hicieron entrega también de los Títulos de Especialistas, Recertificaciones y Socios Vitalicios.

Agradecemos a todos los colegas participantes, que han confiado en esta propuesta y que hicieron posible una vez más el marco que siempre ha caracterizado a nuestros congresos.

Durante el Acto Inaugural se homenajeó al Dr. Salomón Dubiansky como ex presidente de nuestra Sociedad y un reconocimiento a la Dra. Graciela Monti por su gestión durante

SÁBADO DE ACTUALIZACIÓN

El sábado 28 de Junio bajo la coordinación de la Dra. Carolina Chaves se llevó a cabo el "Sábado de actualización en Endodoncia". En esta oportunidad la Dra. Renée Di Nallo y la Dra. Elisabet Ritacco disertaron sobre "Actualización en Traumatismo Dentario" ante una nutrida concurrencia siendo de destacar la presencia de jóvenes colegas.

Nuestro profundo agradecimiento a la Dra. R. Di Nallo y la Dra. E. Ritacco por el incondicional apoyo que siguen brindando a nuestra Sociedad.



Dres. G. Lopreite, E. Ritacco, C. Chaves y R. Di Nallo.

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

NOVEDADES DE BIBLIOTECA

DONACIONES

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

Dr Osvaldo Zmener

Journal of the American Dental Association: JADA/Chicago. Vol. 38(11). 2007

Sociedad Argentina de Endodoncia

Boletín Informativo. Buenos Aires.(31) mayo 2008.
Dental Traumatology. Copenhagen. Vol. 24(2) 2008
Journal of Endodontics.New York. Vol. 33(12) 2007
Journal of Endodontics.New York. Vol. 34(1,2,5,6,7,8) 2008

Roots. Vol 3(1) 2008

Suscripción Asociación Odontológica Argentina
International Endodontic Journal. Vol. 41(1,3,9) 2008
Endodontic Practice. Vol. 11 (2,3) 2008
Australian Endodontic Journal. Vol. 34(1) 2008.

PÁGINA WEB

www.endodoncia-sae.com.ar

Solicite en la Secretaría de la SAE la clave de ingreso al área Miembros, exclusivo para los socios.

Curso de Endodoncia

2008

CURSO 2008



Universidad
del
Salvador

WORKSHOP SOBRE NUEVA TECNOLOGÍA EN ENDODONCIA

DIRECTORES:

Dra. Denise Alfie y Dr. Gonzalo García

FECHA: Jueves 20 y Viernes 21 de Noviembre

HORARIO: 8.30 a 12.30 y de 14.30 a 18.30 hs.



Asociación
Odontológica
Argentina

Temario sintético:

- Preparación quirúrgica mecanizada a través de los sistemas, ProTaper, K3, Hero, etc.
- Técnicas de obturación con cono único, Técnica Híbrida, Systemen B, Touch'n Heat, Thermafil, Calamus, Obtura, etc.
- Conductometría electrónica con distintos dispositivos de medición.
- Nuevas alternativas para retratamiento endodóntico



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
e-mail: posgrado@aoa.org.ar

Calendario

de Congresos y Jornadas

ARGENTINA 2008

XXII Reunión de la Sociedad Argentina de Cirugía y Traumatología Buco Máxilo Facial - Seccional de la Asociación Odontológica Argentina

12 al 15 de noviembre

Informes e inscripción: Secretaría: SACyTBMF
Junín 959 PB - (C1113AAC) Cdad. Autón. 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 y 30º Reunión de la Sociedad Argentina de Periodontología - 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) Cdad. Autón. de Buenos Aires
Tel.: 4961-6141 Int. 412 - Fax : 4961-6141 Int. 202
Tel.: (0381)4219901
e-mail: sap@aoa.org.ar

XI Jornadas de la Sociedad Argentina de Patología Clínica Buco Maxilo Facial
1º Reunión Grupo Argentino en Cuidados Orales en Pacientes Oncológicos e Inmunosuprimidos

21 de noviembre

SEDE: FOPBA - AV. BELGRANO 1370
CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Informes e inscripción: SAPCBMF
Junín 959 3º Piso / Tel.: 4961-6141 int 213
e-mail: estomatologia@aoa.org.ar

Jornadas 25º Aniversario - Clínica de Atención Odontológica a Personas con Discapacidad y 10º Aniversario - Comisión Asesora de Atención Odontológica de Personas con Discapacidad

29 de noviembre

Informes e inscripción: Escuela de Posgrado
Asociación Odontológica Argentina
Junín 959
(C1113AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: 4961-6141 Int. 208 y 210
e-mail: posgrado@aoa.org.ar

World Tour 2008

10 y 11 de diciembre

SEDE: HOTEL HILTON DE PUERTO MADERO
Informes: Nobel Biocare / Tel.: 0800-800-6622
www.nobelbiocare.com

EXTERIOR 2008

2do. Congreso Odontológico del Mercosur, X Jornadas de Periodoncia "Homenaje al Prof. Dr. Carlos Salle Lorier" y IX Encuentro de la Sociedad Latinoamericana de Prótesis BMF: "Innovación"

23 al 25 de octubre

Conrad Resort & Casino - Punta del Este - Uruguay
Informes e inscripción: Asoc. Odont. Uruguayaya
Durazno 937, Montevideo, Uruguay
Fax: (+ 598 2) 900 15 72 Int. 112
e-mail: 2do.mercosur2008@aou.org.uy
www.congresomercosur2008.com.uy

Primer Congreso de IADH (International Association for Disability and Oral Health) en Latinoamérica - Asociación Argentina de Odontología para personas con Discapacidad y la Asociación Brasileña de Odontología para Pacientes Especiales

28 al 31 de octubre

SEDE: MENDES CONVENTION CENTER
(SANTOS - SAN PABLO - BRASIL)
Informes e inscripción:
www.iadh2008santos.dinoh.org / www.aodi.org.ar

ARGENTINA 2009

3er Congreso Mundial de Ortodoncia Lingual de la World Society of Lingual Orthodontics

4 al 7 de marzo

SEDE: HILTON BUENOS AIRES - PUERTO MADERO
Informes: <http://www.wslo09.com>
e-mail: wslo09@viajesiberia.com

IV Congreso de Endodoncia del NOA
VII Encuentro de Investigación en Endodoncia

2 al 4 de julio

SEDE: CATALINAS PARK HOTEL - SAN MIGUEL DE TUCUMÁN
Informes e inscripción: Círc. Odont. Tucumano
Salta 385 - Tel.: 0381-4219901/4228830
e-mail: cottucumano@tucbbs.com.ar
Sociedad Argentina de Endodoncia - Junín 959
Tel.: 011-49616141 Int: 203 / e-mail: sae@aoa.org.ar

35as. Jornadas Internacionales de la Asociación Odontológica Argentina

2 al 7 de noviembre

BUENOS AIRES SHERATON HOTEL & CONVENTION CENTER
Informes: Comisión de Jornadas y Giras
Junín 959, Planta Baja
(C1113AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (54-11) 4961-6141 Internos 106 y 108
e-mail: jornadas@aoa.org.ar / web: www.aoa.org.ar