

CANAL

abierto

N° 4 Septiembre 2001

Sitio Web

www.socendochile.cl

Entrevista:

Dr. L. Stephen Buchanan

V Congreso Mundial
de Endodencia
España 2001



Sociedad de Endodencia
de Chile



SECH 2000 - 2002

SOCIEDAD DE ENDOCRINOLOGÍA DE CHILE

Presidencia

Dra. Ana María Pérez

Vice Presidencia

Dra. Claudineira

Secretaría

Dra. Cathy Gwynne

Pro Secretaría

Dra. Eduardo O'Neil

Tesorería

Dra. Gustavo Guastavino

Pro Tesorero

Dra. José Gómez

Directores

Dra. Concepción Lobos

Dra. Ricardo Gallo

Dra. Wanda Salsicha

Dra. Claudia Urzúa

Presidencia Electa

Dra. Urzúa Tilly

Directores

Dra. Wanda Salsicha

Comit Editorial

Dra. Concepción Lobos-J

Dra. Wanda Salsicha

Dra. Urzúa Tilly E

Dra. Claudia Urzúa

nuevos miembros de la SECH

Desde Julio 2000 a la Fecha

SOCIOS ACTIVOS

Dra. Andri Bredikowky

SOCIOS DE HONOR

Dra. Pedro Barrios - Dra. Alejandra Huelmo - Dra. Rodrigo Gil - Dra. Lorena Melero - Dra. Marcelina - Dra. María Valenzuela - Dra. Alejandra Dato - Dra. Carolina Escobar - Dra. Iván Ríos

Dentagesic

ALTA
TECNOLOGIA
ANALGESICA

- Exclusiva e innovadora presentación en cápsulas blandas.
- No produce irritación en boca ni esofago.
- Rápida analgesia y excelente biodisponibilidad.
- Formulación uniforme y estable.
- Principio activo de amplio uso en odontología.
- Seguridad clínica comprobada.



Periodo 2002 - 2004

SOCIEDAD DE ENDODONCIA DE CHILE

En Asamblea General Ordinaria del día miércoles 18 de julio pasado, se eligió a la Dra. Ursula Tilly Ebersperger Presidenta de la Sociedad de Endodoncia de Chile para el periodo 2002-2004. La Dra. Tilly asumió su cargo en julio del 2002.



Santiago,
Julio del 2002

Cartas al director

UNIVERSIDAD DE TALCA
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGIA
DPTO. REHABILITACION B.O.E.

Talca, 20 de abril de 2001

Dra. Yvelina Salinas M.
Directora Revista "Canal Abierto".

De mi consideración:

A través de la presente me permito acotar recibí y a la vez agradecer el envío de los ejemplares de la revista que usted dirige, la cual ha sido distribuida entre los profesionales endodentistas de esta Escuela, y a la Biblioteca de la Clínica de Endodoncia, en etapa de formación.

Es momento informar que el destino final de nuestra publicación es aportar significativamente en la capacitación y en los conocimientos que debe poseer un docente de la especialidad, motivo suficiente para volver a agradecer vuestra gestiones, a la vez que hago votos porque se mantenga la continuidad de la revista, para así contar con un órgano comunicacional referente a nuestra área de desarrollo profesional.

Aprovecho la ocasión para ponerme a vuestra disposición en todo aquello que estime pertinente, para lo cual sólo lo debe solicitar a la dirección de la Universidad de Talca a mi correo: honnacande@hotm.com.

Le saluda atentamente

Héctor Miranda Cruz,
Especialista Clínica Endodoncia



Amigos:

Hay un muy gran comunicador que gracias a su buena escucha y a la confianza que han depositado en el equipo editorial, estamos realizando el lanzamiento de la edición N° 4 de nuestra revista "Canal Abierto", la cual refuerza el compromiso hacia ustedes para entregar información de vanguardia y así promover la calidad profesional y humana.

Siempre sido conciente poco a poco, pero sin perder nunca el espíritu de superación debido, en gran medida, al enorme potencial humano dispuesto a entregar la mejor para lograr nuestro objetivo. Por esta razón queremos expresar el máximo reconocimiento y agradecimiento a todos los colaboradores: odontólogos chilenos y extranjeros, profesores, alumnos, especialistas, personal auxiliar e incluso pacientes, quienes han mostrado gran entusiasmo, actitud de cooperación y mucho interés por participar y aumentar la calidad de nuestra publicación, que sin duda contribuirá en alguna medida al engrandecimiento y fortalecimiento de nuestra Sociedad.

Esta gran revolución tecnológica e informática que impacta nuestros tiempos hace que necesitamos cada vez mayor información al día, por lo que vamos con gran interés la llegada de novedades y estudios que aporten los conocimientos necesarios para trabajar con mayor precisión, con el objeto de aumentar la revista de nuestras acciones y así un evidente aumento de las posibilidades de éxito.

Con todo esto, esperamos que disfruten la presente edición y les invitamos cordialmente a continuar siendo parte fundamental de la gran familia que hace de la Endodoncia una de las pasiones de su vida.

Dra. Yvelina Salinas

nuevos conceptos

Negociando los Conductos Radiculares hasta su Término

Dr. L. Stephen Buchanan

Ante la pregunta de si es cierto que no siempre se pueden abordar los conductos hasta su término en el ápice, debido a "calcificaciones apicales", el Dr. Buchanan sintiéndose un poco incómodo por una respuesta fácil de malinterpretar como una manifiesta arrogancia, contestó que para él siempre, o casi siempre, es abordable o negociable el extremo apical, y que muchos de los obstáculos no son calcificaciones, sino una curvatura muy pronunciada, entonces recomienda algunas estrategias para sobrelevarlos. (Traducción: Dra. Claudia Urzúa)

BUENAS Y MALAS NOTICIAS

El responder que normalmente todos los conductos son abordables deja sin excusas a nuestras resignadas determinaciones de dejar un "tratamiento corto", sin embargo, la buena noticia es que ¡sí son abordables los conductos hasta su fin! Debemos considerar que la pulpa comienza sus procesos degenerativos-calcificaciones-, desde la corona hacia la raíz; sin embargo, la mala noticia es que no es fácil en algunos casos poder abordar el conducto completamente; es más, en algunos casos es increíblemente difícil y otras veces imposible.

Los conductos radiculares son definidos de otras ramas de la odontología, y son microscópicos en su tamaño. "Exonclísis y Microscópicos" es lo que hace la terapia endodóntica tan diferente de otras ramas de la odontología.

Además para aumentar las dificultades los conductos accesorios se curvatura y la complejidad de su anatomía a medida que se acercan a su posición terminal en el ápice radicular (Fig. 1, 2), y cuando no abordamos el conducto hasta su término el pronóstico del tratamiento es dudoso, a pesar de lo avanzado de la técnica o de la tecnología que estamos empleando.

Sin embargo, debemos seguir ciertas premisas y lo más importante es el conocimiento del clínico de la anatomía endodóntica.

El abordar completamente el conducto principal de un sistema de conductos radiculares y extraer el tejido pulpar constituye una parte extremadamente importante de la terapia endodóntica.



FIG. 1. Segundo canal superior con un conducto SR con una línea roja y un canal apical con una línea azul.

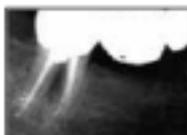


FIG. 2. Mejor resultado con un diente apical en el conducto distal.

TECNICA BASICA DE ABORDAJE: IMAGEN RADIOGRAFICA

La endodonzia como tal surgió luego que el Dr. Boustignon descubriera los rayos X en los años 1800; la radiografía es clave para entender los desafíos anatómicos de cualquier caso, y el resultado del tratamiento va a depender mucho de la calidad de las imágenes y de la capacidad de interpretación.

En la radiografía preoperatoria no podemos ver las complejidades del sistema de conductos, pero sí el perfilero radiográfico del diente y la anatomía y ubicación de los lesiones periradiculares.

El conducto radicular siempre se encuentra centrado en la raíz debido al proceso de formación de ella, por la vaina epitelial de Hertwig. Entonces si en los 2/3 coronarios de una raíz

vemos un conducto descentrado, debemos pensar en un conducto adicional, debido a esta "ley de contradicción" (Fig. 3A, 3B). En el 1/3 apical, la posición relativa de la línea respecto a la periferia radicular permite al clínico discernir muchas irregularidades anatómicas (Fig. 4A, 4B).



FIG. 3 A. Con. SR del primer canal superior en una RL vertical.



FIG. 3 B. Con. SR del primer canal superior en una RL torcida con desplazamiento.



FIG. 4 A. Mejor resultado con una línea en el con. SR, procedimiento anatómico en el extremo apical.



FIG. 4 B. Con. radicular y accesorio.

Los conductos neuróticos son lesiones paradidácticas, son fáciles de distinguir en una Rx propensional (Fig. 5A). Estas lesiones endodónticas se desarrollan en respuesta a la presencia de potigeros infecciosos en el conducto sin tratar, fundamental para el éxito (Schilder). Una vez abordados endodónticamente se resuelve la lesión (Figs. 5B y 5C). Es difícil apreciar en la radiografía las irregularidades del conducto en su porción apical, muchas veces lesiones apicales abocadas radiográficamente asimétricas respecto al ápice radicular de una raíz aparentemente recta nos indica una abogata curvatura apical (Fig. 6).

Toda la radiografía propensional debería ser tomada con un sensor y un posicionador tal como del equipo de rayos como el RISON XCC, que asegura que el rayo central sea perpendicular a la película o sensor digital, lo que disminuye la posibilidad de distorsión, además debemos tener cuidado en la angulación que damos a cada diente.

Necesitamos radiografías que muestren el ápice radiográfico y el hueso adyacente, es frecuente ver radiografías tomadas por asistencias con errores, intencionalmente, para que salga el ápice y así no tener que tomarlas de nuevo (Fig. 7A); sin embargo, necesitamos ver el ápice pero en su correcta dimensión (Fig. 7B). La radiografía digital nos da la posibilidad de visualizar rápidamente la imagen, y si era necesario, cambiamos la posición del cubal del equipo y tenemos otra radiografía sin perder tiempo en el estudio; además nos permite procesar la imagen (zoom, cambios de contraste, brillo, etc.) y así,



FIG. 5.A. RX propensional que revela una lesión paradidáctica en el segmento coronario inferior.



FIG. 5.B. Rx propensional, mostrando el efecto de un conducto lateral cercano de la lesión.

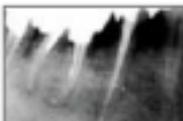


FIG. 5.C. Rx control mostrando la resolución de una abogata, empleando la radiografía como guía para un conducto lateral de raíz.



FIG. 6. Rx propensional que revela una lesión neurótica del diente, indicando un efecto directo conductivo.



FIG. 7.A. Múltiple angulación conducto super apical, lo que provoca acortamiento de la lesión radiográfica.



FIG. 7.B. Rx con mayor angulación, mostrando la raíz, modificada en su proporción correcta.

mejorar la visualización de ciertas estructuras como crestas óseas o la cámara pulpar. Además, la introducción de una tecnología diferente mediante un "senso clínico sin papel" y en un futuro cercano, la evolución de una tecnología y de la computación, facilitará también el desarrollo de la endodonsia.

LOCALIZADORES DE APICE, TRABAJANDO EN EL PLANO Z

Con los localizadores de ápice podemos sentir la 3ª dimensión de un conducto en un tiempo real, podemos conectar nuestra sensación táctil, con la posición espacial del conducto e imaginarnos donde estamos trabajando.

Los localizadores de ápice son buenos en algunas funciones e inadecuados en otras, no pueden decirnos cuán cortos estamos del foramen apical, pero sí, si estamos en él, o lo hemos sobrepasado, pero no cuánto lo hemos sobrepasado. Recomendando no usar una lima que atraviese muy profundamente el foramen. Se debe intentar una lima que nos dé una mayor seguridad de lectura, es decir, la de mayor diámetro que pueda alcanzar el foramen en forma pasiva y así obtenernos una lectura más estable. Se debe tener en cuenta que los localizadores de ápice forman con mayor frecuencia ubicando el instrumento más largo que corto. Esto ocurre con mayor facilidad en los casos vitales en que el ápice radicular está rodeado de un hueso cortical menos conductivo o bien se proyecta en el seno maxilar, en ambos casos la lectura segura se alcanza sólo en el punto que alcanza el foramen, por lo cual el clínico debe estar muy atento a las lecturas y saber interpretarlas.

Sin un localizador de ápice al 20% de los conductos se les asigna una longitud errónea, lo que resulta en un sobratratamiento. Con un localizador de ápice esta 80% de seguridad se

transforma en un 95%. Mi opinión es que trabajar sin un localizador de ápice es como volar en un avión sin altímetro y no se ganaría hacerlo.

ALCANZANDO LA LONGITUD DE UNA VEZ

Si existe un bloqueo apical obviamente no puede abordarse el conducto y lamentablemente esto es bastante común y la forma de abordarlo es muchas veces inadecuada debido al concepto erróneo de lo que es un bloqueo apical.

Lo que ocurre normalmente es que cuando se repasa un diente, dividimos el conducto, luego

irrigamos con hipoclorito de sodio, hacemos el cateterismo con una lima 8 hasta la longitud estimada, sin dificultad, luego se vuelve a irrigar, se introduce una lima 10 y el problema subsuelve al introducir una lima 15 y no lograr llegar a la misma longitud, entonces volvemos a la 10 y nada, luego a la 8 y ¡madá!, y si seguimos con la 6, entonces estamos perdidos, ¿estamos bloqueados?

Históricamente el bloqueo apical ha sido explicado enfáticamente en el sentido que ocurre por la colocación apical de limasla dentaria compactada, lo cual puede ocurrir pero excepcionalmente.

En 1983 no lo tenía a tener bloqueo en dientes no vitales y sólo tenía que ocurrir en aquellos casos vitales, entonces desdijo que el sentido bloqueo no era ocasionado por limasla dentaria sino por tejido pulpar.

Haciendo una retrospectiva, era obvio que los diámetros de las limas 8 y 10 son menores que la mayoría de los diámetros de los forámenes apicales de los conductos, los que normalmente miden 0.15 mm o más, permitiéndoles actuar como una espada cortante a través del tejido pulpar.

Cuando el tejido pulpar es atravesado y pasado por una lima pequeña en la presencia de un irrigante acuoso, el tejido lacerado puede reabsorberse y convertirse en una masa de colágeno, si esta es empujada por una lima 15 o mayor, ya que sería la primera lima que se aproximaría al diámetro del túnel del conducto.

La solución a este trevando problema es muy simple "nunca aborde un conducto radicular, sin antes ubicar un fabricante en la cámara pulpar", esto funciona siempre, ya que a medida que la lima atraviesa el acceso coronal se cubre con lubricante y esta emulsiona los restos pulpares impidiendo la maduración.

Cualquier fabricante, Glid, RCPap, Endo-Eze o Ky Jelly, puede ser usado efectivamente, aunque si favorito es Pro-Lube, ya que está disponible en vasos de uso individual.

PASAJE APICAL

Es difícil de creer pero aún en el 2000 existe el mito que sobrepasar el foramen apical con limas pequeñas puede causar daño.

Si no se usan limas de pasaje es imposible tener un control apical consistente, sin la confirmación de la ubicación del fin del conducto no sabemos si estamos cortos, largos, bloqueados, en un escudo, etc.

Se dice que los conductos deben tratarse hasta determinada distancia de su término, pero cómo saberlo, si no tenemos la certeza de dónde se ubica ese punto. Además es irónico pensar que el tejido pulpar después de la extracción de la pulpa puede estar saludable o permanecer saludable.

En otras áreas de la medicina se predica que un tejido en riesgo de perder absolutamente su salud y por ende su vitalidad y ser potencialmente patógeno, debe ser extirpado, entonces ¿por qué en la endodoncia no? Por otro lado, Turabian[4] y otros demostraron que no hay diferencia en el dolor postoperativo entre casos donde las limas se mantuvieron dentro del conducto y otros donde se usaron limas de pasaje.

SELECCION DE LA LIMA

Los instrumentos de abordaje son normalmente limas 15 o menores. Mientras la flexibilidad de los instrumentos de níquel-titanio los hacen ideales para la etapa de instrumentación biomecánica, los de acero inoxidable, por su rigidez son ideales para hacer el cateterismo del conducto, también es importante considerar que dentro de los instrumentos de acero inoxidable se deben buscar los tensionados antes que los tensionados, para los procesos de cateterismo.

Conozca 3 fabricantes que hacen instrumentos tensionados

- VDW, de Alemania
- MAILLEFER, de Suiza
- KERR, de U.S.A.

VDW vende limas a través de las compañías SCHWED-CHISEL, ROYCO y PRISMER, bajo las marcas comerciales Artson, Boutelouch y Zipperer. MAILLEFER a través de Conik Dental, y KERR a través de Kerr.

Yo prefiero las VDW ya que son las más rígidas del mercado.

En conductos muy finos como los de los incisivos inferiores, premolares con más de un conducto, raíces vestibulares de molares superiores y raíces mesiales de molares inferiores realiza el cateterismo con limas 8 y en otros conductos de mayor calibre con limas 10.

MOVIMIENTOS DE LA LIMA

El tener la lima más adecuada no asegura poder abordar completamente el conducto. Yo digo, "si alguno de mis dientes necesitara una endodoncia prefiero que trabaje en él un endodoncista experto con los instrumentos más simples del mercado y no uno inexperto usando lo más nuevo y tecnológico que existe".

Los movimientos básicos usados para abordar un conducto o hacer el cateterismo de él, son los movimientos de las manecillas del reloj y movimientos de empujar y retirar.

Se abordan movimientos en el sentido de las manecillas del reloj y un sentido inverso, con una ligera presión apical y si en algún punto no se logra avanzar, 3 a 5 toques en que la lima se lleva hacia apical y se retira, hacen que se pueda avanzar y se sigue con los movimientos anteriores.

El diámetro de la mayoría de los conductos es 0.15 mm o más. En conductos que la porción final es difícil de abordar, cuando llegamos a este tamaño de lima (15 o más) se debe hacer una técnica telescópica o Step-Back, recapitulando con instrumentos finos y así lograr que instrumentos de mayor calibre confirmen la posición apical del conducto y luego la técnica de Fuerzas Rotacionales es estratégica.

TECNICAS PARA ABORDAR EL CONDUCTO

La técnica de Crown-Down es grandiosa para la conformación de los conductos (IRM) especialmente con los instrumentos

rotatorios, sin embargo, para el proceso de abordaje es un poco peligrosa.

Si una lima 15 se lleva durante el abordaje 2 mm más allá de lo que se debería, el bloqueo puede ocurrir en un segundo.

Craig Baumgartner, jefe del Departamento de Endodencia en OHSU, donde se desarrolló el concepto de Crown-Down, vio que muchos de sus estudiantes tenían bloques apicales cuando usaban esta técnica para abordar los conductos, y la solución a este problema surgió después que se les indicó llevar a cabo este proceso con la técnica de Stop-Back.

Otro punto es saber usar cada lima, por ejemplo, la lima 8 no es para dar forma al conducto sino para aborarlo en toda su longitud con infinitos movimientos de empujar y retirar. Las limas 8 y 10 que llegan normalmente en forma pasiva al término del conducto deben llevarse al menos 1 mm más allá para asegurar la "patencia" o paso apical y cuando logramos que la lima 15 llegue al punto donde el localizador de ápice indica que es el fin del conducto entonces tomamos la radiografía para hacer la conductometría.

Ovviamente, que en conductos con diámetro apical más grandes usamos limas de mayor calibre. Si después de abordar y medir el conducto sentimos una sensación de "elástico", es porque probablemente queda tejido pulpar que debe eliminarse, lo cual es más común en conductos más voluminosos. Es fundamental eliminar todo el tejido pulpar antes de iniciar la técnica de Crown-Down con instrumentos rotatorios.

ESTRATEGIAS PARA ABORDAR CONDUCTOS CALCIFICADOS

Puesto que estamos obligados a intentar encontrar y abordar un conducto aparentemente calcificado, por los siguientes motivos:

- 9 de cada 10 de estos conductos se encuentran con un microscopio.
- El éxito clínico es mayor cuando el conducto es tratado en toda su longitud.

Cuando un instrumento 15 ó 20 no puede ingresar en un conducto es conveniente usar una frasa o una punta de ultrasonido con magnificación hasta encontrar un punto de menor resistencia.

La calcificación es un proceso degenerativo que parte cerca del oído de la lesión, es decir, en la cámara pulpar y progresa apicalmente, y se debe tener en cuenta que siempre existen puntos (ubicados apicalmente) de menor obstrucción.

Mientras más profundo el finado existen mayores probabilidades de causar una perforación y para evitarlo, cada 1 ó 2 mm de avance, debemos tomar una radiografía con 2 angulaciones. También se debe cuidar de permanecer en el camino correcto, es sabido que si nos salimos de él, es muy difícil

retomar la vía verdadera, por lo tanto el endodonto en algún momento debe evaluar la relación riesgo-beneficio y considerar que es más fácil hacer un sulfado a retro de un conducto no abordado que reparar una perforación.

En los conductos calcificados es imperativo usar instrumentos rígidos que permitan abrir la entrada de ellos, se deben usar limas 15 de 21 mm, ya que tamaños inferiores no tienen la rigidez necesaria; una vez abierta la entrada se ubica una lima 6 u 8 que permita abordar el conducto lo más cerca posible de su término. Se debe cuidar de no avanzar más allá de la mitad del conducto con la lima 15 antes de ubicar limas de menor calibre para no producir un bloqueo.

En los conductos calcificados debe alternarse, para poder abordarlos en toda su longitud, la técnica de Crown-Down y Stop-Back según la intensidad del cálculo y debemos estar dispuestos a gastar varias cajas de limas de abordaje, se debe ser perseverante, fuerte y con mucho sentido común. Estos son los casos más difíciles y peor remunerados de la endodencia, toman 3 a 4 veces más de tiempo que un caso típico y pienso que deben cobrarse las sesiones extra de acuerdo al esfuerzo que significa.

ESTRATEGIAS PARA ABORDAR CONDUCTOS TORTUOSOS

La anatomía más compleja de los conductos se ubica en el 1/3 apical, es allí donde hay mayor incidencia de conductos laterales y accesorios, y además es donde se ubican las curvaturas más difíciles de abordar (Fig. 8).

Las curvaturas severas que encontramos en este punto deben y pueden ser abordadas con una accionada imagen mental, con una lima curvada y mucha paciencia.

Curvar la lima es clave, debe doblarse suavemente lo más cerca posible de su punta, así esta punta doblada podrá cortar estas curvaturas obvias y el resto del instrumento fácilmente se flexará y seguirá a su punta. Un buen accesorio endodóntico que impacte una curvatura curva pero blanda es el Endobender Plus (Fig. 9).

También es importante ubicar el punto doblado en el tope de sílica en el mismo lugar hacia donde está doblado el



FIG. 8. Cur. ML con curvatura lateral.



FIG. 9. Endobender Plus by Analytic Endodontics.



FIG. 10. Dirección según del Cur. ML evitando la curva curvatura desde la cámara pulpar del otro ML.



FIG. 11 A. Mula inferior con aborador con doblado.



FIG. 11 B. Preaparato mostrando la presencia de una flexión y Stop de etc.

nuevos conceptos

instrumento, así cuando éste está ubicado en la curvatura subtenes es qué sentido está.

Una de las curvaturas menos consideradas es la de los conductos medioventilares 2 de los molares superiores (MV2) (Fig.16), la que es muy marcada en cervical cerca de la cámara pulpar. Una estrategia para abordarla es doblar el instrumento igual que para las curvaturas apicales, se ubica en la entrada con la curvatura hacia mesial, y se intenta con movimientos rápidos de giro hasta sobrepasar el impedimento.

Una premisa a seguir es que cuando se aborde una curvatura se debe llevar la lima 2 a 3 mm más allá de ella, y hacer por lo menos 20 a 30 movimientos de empujar y retirar antes de sacar el instrumento del conducto, el retro prematuro puede ocasionar que nunca más la abordemos de nuevo.

EN RESUMEN

El poder abordar el conducto hasta su término definitivamente se traduce en la menor necesidad de cirugía periapical, por lo cual debemos considerar como imprescindible:

- 1.- Se deben tomar radiografías preoperatorias ideales, las que deben estudiarse acentuadamente.
- 2.- Antes de introducir cualquier instrumento en el conducto debemos usar un lubricante.
- 3.- Debemos usar limas confeccionadas por torsión, de la mejor calidad y de acero inoxidable para la etapa de negociación de los conductos.
- 4.- Debemos usar instrumentos nuevos.
- 5.- Lo más importante es ser persistentes y hacer todo lo necesario para llegar hasta el ápice, y si no lo logramos se debe informar al paciente que el prótesis es reservada.
- 6.- Debemos considerar que el paciente está pagando para que realicemos nuestro trabajo lo mejor posible usando todo nuestro esfuerzo, apoyo conceptual y tecnológico (Fig. 11A, B), y si no podemos obtener el pago que merecemos (en dinero o satisfacción personal), nos podemos ver tentados a no hacer lo necesario, entonces, no cometa un crimen. ¡DERIVELO!

Línea Odontológica

IBU-4® IBU-6®

Antiinflamatorio no esterooidal ✓

Contiene Ibuprofeno ✓

Presentaciones en 400 mg y 600 mg ✓



LABORATORIOS MASTER S.A. • Av. Coronel 2821 • Torre A • Of. 1001 • Buñes • Santiago • Teléfono: 225 9044 • 341 9903 • Fax: 223 4856.



Dr. L. Stephen Buchanan

**DDS, FICD, FACDE. Director de Dental Education Laboratories
Santa Bárbara, California, U.S.A.**

1.- Dr. Buchanan, ¿a qué atribuye su reconocimiento mundial; a su acción clínica, a su equipo de investigación, o a su espíritu innovador?

Cualquier notoriedad que pueda tener yo en este campo proviene esencialmente de mi amor a la Endodoncia. Después de más de 20 años de práctica, aún sigo pensando que es una profesión fascinante y plena de satisfacciones. Es algo muy noble poder intervenir el dolor de un paciente y ayudar a preservar la salud de su cuerpo. Mientras se realiza un procedimiento endodéutico es muy atractivo a nivel físico y mental poder sentir los conductos papales, acúles y algunos vasos muy tenaces. Y es porque disfruto mucho de esto. Mi principal objetivo educacional es dar la formación adecuada.

2.- La incorporación de nueva tecnología en la Endodoncia, ¿le parece a usted más importante para el éxito clínico o para facilitar el trabajo del endodoncista?

La experiencia y habilidad de cada dentista determina el éxito de un tratamiento y no los instrumentos o técnicas que se usan. Hay cientos de formas de hacer los conos bien y laterales de hacerlos en forma espáquela. Un dentista puede realizar un tratamiento endodéutico exitosamente con instrumentos tradicionales. Pero la nueva tecnología, cuando es bien empleada, ofrece al dentista el potencial de obtener un forma más consistente resultados ideales. La clave es saber distinguir cuáles nuevas tecnologías serán exitosas y cuáles deficientes o aun peligrosas.

3.- ¿Le parece a usted fundamental el uso de microscopio en la práctica endodéutica, ¿qué alternativa le sugiere a quienes no pueden incorporarlo a su práctica diaria?

Es lo que más aprecio y de lo que más dependo en mi práctica clínica; sin embargo, no es necesario en gran parte de los casos. La magnificación en algunos tratamientos, especialmente en molares, es esencial. Entiendo lo sugierita a los clínicos que no tienen acceso a un microscopio que usan loupes con al menos aumentos de 3.5. Yo prefiero el microscopio ya que no cubre de mi cara y mejora la postura durante el tratamiento, de una perfecta iluminación del campo operatorio y varios niveles de magnificación y obviamente niveles más altos. Entre instrumentos trascendiendo a las técnicas tecnológicas, lo que no ocurre, por ejemplo, con los artículos computacionales; entonces mantenemos un valor con el tiempo a pesar de ser usados.

4.- ¿Qué piensa usted de tratar los dientes con mercurio gutper con o sin lesión apical en una sola sesión?

Yo he tratado dientes necróticos en una sola sesión por más de 20 años de práctica clínica, sin tener una mayor incidencia de reimpregnaciones que en

casos con sesiones múltiples. Desde cierto punto de vista la experiencia clínica en cientos de miles de casos únicos realizados por miles de especialistas confirman esta posición; que los tratamientos realizados en una sola sesión funcionan tan bien como aquellos realizados en múltiples sesiones. Un tratamiento realizado en una sesión requiere altas concentraciones de NaOCl (8%) y un tiempo adecuado de irrigación que permita a los irrigantes cumplir con su objetivo. Los tratamientos endodéuticos realizados en una sola sesión necesitan tratar completamente las extensiones apicales y laterales del sistema de conductos radiculares. Tener un diente corto en el sentido apical o lateral puede también funcionar bien, pero entonces, una técnica predecible requiere sesiones múltiples en que puede dejarse CaOH en el conducto lo suficiente para poder eliminar bacterias y restos que no pudieran ser removidos durante los procedimientos de la instrumentación biomecánica. En cada tratamiento quisiera asegurarme de tratar por lo menos completamente las extensiones apicales y laterales del sistema de conductos, entonces al terminar de conformar y limpiar los conductos puedo obtenerlos y hacerlo todo en una sesión. Y un último comentario, es imposible de probar un tratamiento ideal en una sesión en todos los casos, entonces, la afirmación que usted puede tratar todos los dientes en una sola sesión, (como algunos lo dicen en U.S.A.) está espáquela.

5.- En Chile usted es conocido como "barano" de los tejidos perirapales en relación al límite de la obturación del conducto radicular, ¿en qué fundamenta esta afirmación?

Mi mejor respuesta a esta acusación es estar de acuerdo con ella, porque yo sí creo que moverse con una línea de pasaje a través del término del conducto es tan esencial como limpiar, hasta los tejidos sanos, el tejido necrosado en la cirugía del diente. Pienso que los dentistas no ven el bosque por los árboles cuando piensan que con una línea de pasaje van a hacer una pequeña porción de tejido perirapal cuando es llevada 1 mm más allá del término del conducto, pero no tienen conciencia sobre lo que significa dejar tejidos y/o restos infectados en las ramificaciones laterales y apicales del conducto. Por otro lado, conformar, limpiar y obtener al menos todo el sistema de conductos, incluso con alguna pequeña subobstrucción, es un resultado definitivo. Cuando puedo obtener un bloque tomado de un diente tratado endodéuticamente hasta su término, junto al hueso absolar adyacente, no se observa si es una sola célula inflamatoria junto a la gutapercha subobstruida o junto a restos de cemento sellador ni en el perirapal ni en el hueso

absolar. En este punto existe un error muy común en los dentistas, deberían preocuparse más de que sus preparaciones apicales fueran más perfectas, ya que el mayor porcentaje de fracasos se ve en conductos cuyas preparaciones apicales no tienen una forma de resistencia, permitiendo que el material de obturación se subobstruya sin que el conducto permanezca sellado.

6.- En nuestro país la mayoría de los endodoncistas obtura los conductos radiculares con la técnica de condensación lateral, ¿qué piensa de esta técnica frente a las técnicas con gutapercha plastificada?, ¿qué técnica recomienda usted?

El éxito de la técnica de condensación lateral, como todas las otras técnicas de obturación, depende totalmente de los procedimientos de conformación y limpieza. Si usted limpia el sistema de conductos radiculares un forma perfecta, sólo necesitará tener un perfecto sellado coronario. Si usted hace un buen trabajo conformando y limpiando todas las partes del sistema de conductos, cualquier técnica de obturación bien hecha funcionará bien. Desafortunadamente no soy capaz de afirmar en algunos casos que he podido limpiar perfectamente todas las partes de este complejo sistema. Entonces trato de compensar esta incomodidad rellenando al menos "budo" el sistema de conductos radiculares. Sperry, et al., en 1987 mostró un 100% de éxito en casos de subobstrucción sin considerar el resultado de los cultivos bacterianos, y ellos mostraron también un porcentaje significativo de fracasos cuando conductos con cultivos positivos eran subobstruidos. Porque los instrumentos palpares indicadores funcionan en los dientes primarios, pienso en ello. La obturación de conductos laterales con gutapercha caliente toma menos tiempo en obtenerlos que con la popular técnica de gutapercha fría, que no siempre logra obturarlos.

7.- ¿Qué sabe usted del nivel de la Endodoncia en Chile?, ¿qué piensa que está ocurriendo o qué debería ocurrir con ella?

Tiempo que hace que desconozco el nivel de la Endodoncia en Chile. Lo que sí es que tienen una de las mejores economías de Sudamérica. También sé que Chile está más avanzado que los Estados Unidos en sus planes de pensión y otros en relación a su privatización. Y si esto es un indicador de la normalidad de los dientes en Chile, supondría que la Endodoncia chilena es igualmente sofisticada. Cuando venosa Chile sé que será una experiencia excepcional y estoy esperando estar pronto con ustedes.



**I.F.E.A. Quinto Congreso Mundial de Endodoncia
A.E.D.E. XXII Congreso Nacional de Endodoncia 2001.
The Pulp Space Odyssey. España.**

Queridos colegas:

La Directora de la Revista me ha pedido que les cuente cómo fue esa pasada por España, al asistir al Congreso Odsea 2001.

Antes que nada, quiero agradecer el importante papel que tuvo la Sociedad de Endodoncia al estimular la asistencia de socios y colegas a este evento. Lo que empezó con un número entre doce y quince personas, se redujo a más o menos cuatro. Pero en fin, igual los pocos que fuimos lo pasamos bien y aprendimos su poco.

Pase a contarles ahora en forma absolutamente subjetiva cuál fue mi impresión de este gran Congreso.

Primero, una de las cosas que más me llamó la atención fue la participación, como expositores, de lo más granado de la Endodoncia actual en el mundo. Entre

ellos hubo varios que yo no conocía ni de nombre. Eso, claro, debido a mi ignorancia; sin embargo, fueron notorios para mí personajes como los siguientes:

Franklin Weine, famoso por su libro de consulta y muchas otras publicaciones, quien expuso sobre tres importantes temas:

- a) IBM de conductos muy curvos
- b) Cálculo de LT
- c) Uso de Condensación Lateral

L. Stephen Buchanan, quien presentó sus ya conocidas GT rotary files. Además, habló sobre el System B de CBC.

El Dr. **C. Stock**, para mí muy conocido por su excelente Atlas de Endodoncia, dos libros y otras publicaciones, quien presentó el ICJ, un nuevo instrumento rotatorio de NITL.

Luego el famoso **Ben Johnson** con sus logias en Endodoncia, se en el Pro Taper junto a mano de movimiento de ATR y por supuesto el medio de CBC.

El Dr. **James Roane**, quien me pareció era el único que aún hablaba de instrumentación manual, ya que el resto ni siquiera la consideraba, menos aún la condensación lateral. El Dr. Roane expuso sus Miconics de instrumentación de Fuerzas Balanceadas coronó-apicales y el uso de unas limas Pow-R, cuya R viene del nombre Roane. Además mostró una técnica nueva de CBC, Técnica Vertical, el System B y el Inject-R III.

El Dr. **Steve Senia**, habló sobre nuevas tecnologías, en especial la instrumentación con Lightspeed y su sistema de CBC, SimpIFR.

Dr. **Paul Calas**, francés, que trató obviamente del sistema Hero 642.

El simpático **Thomas Mayer**, de Alemania, que nos habló del Lightspeed y que hizo un curso tipo Cook-book, es decir, un curso tipo recetas de cocina para solucionar tanto casos fáciles como difíciles.

El Dr. **Clifford Ruddle** con su nuevo concepto de Conicidad Progressiva.

Dr. **Richard Walton** también famoso por su libro, que junto a Buchanan nos hablaron del manejo del tercio apical.

Dr. **Leif Bakland** y muchos otros.

Bien, éstos son sólo algunos de los expositores. Imagínense la enorme



En la ceremonia de inauguración del Congreso figura el Dr. J. Gutmann (U.S.A.).

cantidad de otros endodentistas de diferentes partes del mundo que también expusieron temas interesantes.

Si me quedaron muy claras cuatro cosas:

- ▶ que ya nadie trabaja sin un microscopio
- ▶ que todos usan Localizador Electrónico de Apices
- ▶ que casi no se habla de IBM manual ya que todos los trabajos, exposiciones, artículos de distribuidores, etc., están orientados a los sistemas mecánicos de NITI. Creo no equivocarme al recordar que el único que insistió un poco sobre el tema fue el Dr. Roane.
- ▶ y que respecto a los sistemas de OBC, la condensación lateral es sólo algo del pasado, a pesar de que nadie habló mal de ella, exceptuando que es lenta.

Me llamó mucho la atención que todos estos personajes, a pesar de encontrarse fuera de su medio (la mayoría son de Estados Unidos), se desplazaban con tal naturalidad, sencillez y simpatía que parecían encontrarse en el living de su casa.

Por otro lado, disfruté mucho viendo y aprendiendo cosas nuevas simplemente al pasarme por la sala de exposiciones de los distribuidores de artículos dentales; este lugar ya era como una mesa de cena dispuesta, llena de exquisiteces. No sólo se miraba o se preguntaba sino que a uno le respondían amablemente dando la impresión de estar más interesado en que uno conozca el producto, que en la venta del mismo. Más aún, uno podía experimentar con sus propias manos muchos aparatos novedosos; por ejemplo, pude observar cámaras pulpara, conductos y otras cosas a través de varias marcas de microscopios, entre ellas la última maravilla de Zeiss.



También pude experimentar el uso del Sistema B para OBC, diferentes tipos de motores con los más increíbles elementos de control de torques, algunos de los cuales difícilmente los comercializarán en Estados Unidos y menos en Latinoamérica, etc., etc., etc.

La tercera parte entretenida del cuento, son los Work-shops. En éstos uno tiene la oportunidad de que el Maestro a quien uno admira, o que nos provoca curiosidad, explique su sistema junto a un reducido número de colegas. Esto se realiza en una pequeña sala que cuenta con Data Show. Se nos explica la teoría del sistema y luego, hands-on, a trabajar con los equipos. Es así entonces como, por ejemplo, uno puede asistir a un Work-shop donde el mismo Buchanan, con santa paciencia lo guía a uno casi de la mano. Fue para mí una de las partes más interesantes de este Congreso, ya que tuve la oportunidad de participar en tres de ellos, estableciendo un contacto muy especial y afectivo con el profesor así como con

los compañeros de distintos países.

El final del Congreso fue increíble, pues cada uno de estos Maestros expuso los pros y contras de su propia técnica y destruyó el sistema de los otros; fue genial, especialmente por el debate y controversia que se generó.

Antes de terminar, no quisiera dejar de mencionar algo quizá superfluo, pero que para mí que soy muy cómico y goicoso, fue destacable. Una de las cosas más incómodas que habitualmente uno se topa en un curso o congreso, son los horarios de recreo, en los que conseguir un café es tarea de Superman. Una vez que se consigue, Superman debe trasladarlo a algún lugar seguro donde la camisa no corra peligro. Luego las galletas... Pasan volando frente a mis narices excitadas por su aroma y la angustia de no poder llegar a ellas. En España, no. Había una gran mesa con suficiente personal para agasajarnos con té, café, jugos y agua mineral, todo acompañado de enormes cantidades de pastelillos parecidos a las facturas argentinas. Deliciosos. Creo que engordé un poco más todavía, sin embargo, el congreso quedó contento.

Finalmente, quiero manifestar que no podemos dejar de reconocer nuestro parentesco con los primos españoles. Somos tan parecidos. Gente amable y dispuesta a entregar todo de sí durante y después de este trabajo. Dejaron en mí una cálida impresión de hermandad.

Dr. Vidal Pomés.



El prestigioso doctor internacional Steve Smith aparece en compañía del doctor nacional Manuel Anaya.



El Congreso también invitó al especialista en Microscopía de la Clínica Endo-Perio, León-España, al Dr. Enrique Martínez Martínez.

trabajos presentados

Congreso Madrid-España

Estudio Microbiológico de Puntas de Gutapercha con Clorhexidina

Leopoldo Pomer Navarro, C. Muñoz, R. Borrás, M.C. Liena, A. Almenar.

Departamentos de Estomatología y de Microbiología y Ecología. Universidad de Valencia-España.

Introducción:

La desinfección del conducto radicular es uno de los objetivos deseables en el tratamiento de conductos, el cual se ha intentado conseguir con diferentes productos y técnicas.

Objetivo:

Analizar el efecto microbiológico in vitro de puntas de gutapercha con clorhexidina.

Materiales y métodos:

Para determinar el efecto bactericida/bacteriolítico del material estudiado se diseñó un estudio in vitro en el que se analizaron paralelamente el efecto inhibidor sobre la multiplicación bacteriana en un medio de cultivo enriquecido (medio líquido CC) y el

efecto sobre la viabilidad de los diferentes microorganismos en una solución de suero fisiológico.

Cepas estudiadas:

Streptococcus oralis, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus intermedius*, *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus* y *Cándida albicans*. Las lecturas de los cultivos se hicieron a las 2, 4, 24 y 72 horas.

Los materiales estudiados fueron las puntas de gutapercha Roeko Active Points con clorhexidina y puntas de gutapercha sin clorhexidina del mismo fabricante usadas como control.

Resultado:

Las puntas de gutapercha no inhiben el crecimiento bacteriano en medio enriquecido. Las puntas de gutapercha con clorhexidina inhiben el crecimiento bacteriano, apreciándose esta inhibición a partir de las 4 horas de incubación, siendo completa a las 24 horas. El efecto antiléptico es más precoz cuando se analiza la viabilidad en suero fisiológico.

Conclusiones:

Las puntas de gutapercha con clorhexidina, en las condiciones de nuestro estudio, muestran un rápido efecto antiléptico, el cual no poseen las puntas convencionales sin clorhexidina.

Fractura de los Instrumentos Endodónticos Rotatorios de Níquel-Titanio y su Relación con la Velocidad de Rotación y la Curvatura del Conducto Radicular.

Estudio Comparativo entre Profile® y K3®

Gabriela Zelada Aparicio, Varela Patiño P., González Bahillo J., Martín Biedra B., Liñares Sixto J., Ahn Park S., Rodríguez Liébana C., López Arias L. Departamento de Patología y Terapéutica Dental. Facultad de Medicina y

Objetivo:

Estudiar los efectos del aumento de velocidad de rotación y el grado de curvatura de los conductos radiculares en la fractura de los instrumentos endodónticos rotatorios de níquel-titanio, comparando los resultados entre el sistema Profile® y las limas K3®.

Materiales y métodos:

Se utilizaron 120 conductos de molares superiores e inferiores, los cuales fueron divididos en dos grupos de 60 conductos según su curvatura. En el grupo A se incluyeron los conductos con curvatura menor a 30 grados, y en el grupo B los con curvatura igual o mayor a 30 grados. Cada grupo fue a su vez subdividido en tres subgrupos de 30

conductos, para ser instrumentados mediante el sistema Profile® (Malleier) y siguiendo la técnica crown-down, a tres velocidades distintas: 150, 250 y 350 rpm. Todas las limas fueron esterilizadas e inspeccionadas después de cada uso. Se observaron cuántos usos fue capaz de soportar una lima antes de fracturarse en el interior del conducto y la relación de las fracturas con la velocidad de rotación y con la curvatura de los conductos. Se aplicó este mismo procedimiento con las limas rotatorias K3® (Kor) y se compararon los resultados obtenidos.

Resultados:

Las fracturas de los instrumentos se produjeron con significativa mayor

frecuencia en los conductos del grupo B instrumentados a la máxima velocidad estudiada. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la resistencia a la fractura entre las limas del sistema Profile® y K3®.

Conclusiones:

Tanto el aumento de velocidad de rotación como la curvatura acentuada de los conductos radiculares son factores que incrementan el riesgo de fractura de los instrumentos endodónticos rotatorios de níquel-titanio, siendo la curvatura el factor más importante.



Contaminación Post-Endodóntica Via Coronaria: Causas, Consecuencias, Sugerencias Para Prevenirla

Dra. Pabla Barrientos

Durante muchas décadas el objetivo principal de las maniobras endodónticas se centró en el ápice: en asegurar en el extremo apical del conducto un sellado hermético que mantuviera las condiciones de esterilidad que se habían logrado durante la terapia endodóntica.

Este objetivo se logra rara vez, como prueban muchos trabajos que comprobaron filtración al día después de la terapia endodóntica. Sin embargo, los porcentajes de éxito después de los tratamientos endodónticos, que de acuerdo a algunos autores fluctúan entre un 80 a un 95%, sugieren que un sello apical impermeable, si bien es lo deseado, no es condición indispensable para el éxito. Aún así, en el largo plazo, la clínica nos enfrenta a fracasos aparentemente inexplicables.

Las investigaciones sobre contaminación del conducto por microfiltración proveniente del área coronaria (que están apareciendo en la literatura desde 1961) nos proporcionan, a mi juicio, una buena explicación a muchas de estas situaciones.

Los métodos empleados para detectar y medir las filtraciones son de índole diversas: saliva, tinta de la India, bacterias, radiógrafos, azul de metileno y otros, lo que hace difícil comparar los resultados porque los medios difieren en tamaño molecular, comportamiento de los colorantes, viscosidad, tensión superficial, temperatura, etc.

Por otra parte, las condiciones in vitro son muy diferentes de las que se dan in vivo, principalmente por la ausencia de una respuesta biológica.

Así y todo, en todos los trabajos revisados sorprende la velocidad con que se produce la microfiltración total del conducto tratado y expuesto al medio bucal.

Sin embargo, hay consenso en afirmar que la filtración se produce generalmente entre el material de obturación y la pared del conducto, y por lo tanto cualquier factor capaz de alterar esta relación tiene algún

grado de importancia en el momento de la filtración, y por ende en el pronóstico: tipo de instrumentación, sistema de irrigación, medicación entre sesiones, estado en que están las paredes del conducto, presencia de costra residual, cemento sellador, material de obturación.

En cuanto al punto de partida de la filtración coronaria también podemos citar varias circunstancias que permiten que se establezca una comunicación, del conducto ya tratado, con el medio bucal:

- La más frecuente, una imperfección en el sellado de la obturación coronaria, sea esta temporal o definitiva.
- Condiciones anatómicas, como surco radicular o conductos céntricos.
- Cracks o fracturas coronarias incompletas.
- Fractura radicular vertical.
- Restauración radicular post blanqueamiento.
- Perforación iatrogénica de la cámara pulpar.
- Maniobras rehabilitadoras sin aislación.
- Prótesis fijas provisionales mal ajustadas.
- Superficie radicular expuesta.
- En general, exposición de conductos tratados al medio bucal.

¿CÓMO PREVENIR LA MICROFILTRACIÓN CORONO-APICAL DURANTE LA TERAPIA ENDOODONTICA?

La medicación y la irrigación que empleamos pueden interferir químicamente con los materiales de obturación: por ejemplo, la medicación con hidróxido de calcio disminuye la adhesividad de los cementos de vidrio-ionómero al conducto.

La conveniencia o inconveniencia de eliminar la costra residual es un tema que

sigue en debate, y sobre el cual no me voy a extender porque se discutió ampliamente en el número anterior de esta revista.

Permítanme sí acortar dos conceptos:

* Se aprecia en este momento un número mayor de investigaciones prestigiosas que se pronuncian por eliminarla.

* Todos coinciden en que si se elimina, hay que extemar las precauciones para obtener un sellado perfecto.

El mejor método para removerla es irrigar con EDTA al 17%, seguido de NaOCl al 5.25%.

El aporte de los cementos selladores de obturación está comprobado: ni siquiera las técnicas termoplásticas pueden prescindir del empleo del cemento sellador. Últimamente se agrega también la necesidad de colocar un sellador como material barera sobre el corte de los conos, especialmente en conductos preparados para anclaje a espiga, como lo hacíamos en los antiguos tiempos. Hay una profusa investigación respecto de ambos tipos de selladores, y un extracto de estas publicaciones figura en el listado completo de la conferencia que se entregó al finalizar la presentación de este tema en la primera reunión del año.

La elección que cada endodoncista haga de sus materiales de sellado dependerá de su decisión particular. Lo importante es ir innovando y haciendo uso de los que han ido apareciendo y dando buenos resultados, y eligiéndolos de acuerdo a los requerimientos de cada caso. No nos parece lógico que cuando tenemos la

posibilidad de emplear probados selladores de epoxiesinas, vidriodérmicos, resinas, hidróxido de calcio, etc., algunos obturando todos los casos con el mismo en base de cemento de eugenolato de zinc que usábamos hace treinta años atrás.

La desobturación parcial del conducto para anclar una espiga arriesga la esterilidad de la obturación remanente: conductos parcialmente desobturados filtran significativamente más, y los microorganismos que pudieran quedar en el conducto al preparar la espiga posteriormente se desarrollan y filtran hacia apical.

Por este motivo es aconsejable que el rehabilitador tome precauciones:

• Colocar hidróxido de calcio entre sesiones en el espacio del perno.

• Irigar bien antes de cementar.

• Cerrar con cemento eugenolato de zinc antes de colocar el dique de goma.

Definitivamente, en el largo plazo, el pronóstico de una endodoncia es de una responsabilidad compartida entre el endodoncista y el rehabilitador, y

por lo tanto para tomar las decisiones correctas es de vital importancia una buena comunicación entre ambos.

CONCLUSIONES

1. La contaminación coro-apical de conductos tratados constituye una causa importante de fracaso endodóntico.
2. El material y la técnica a emplear para obturar un conducto deben ser elegidos según la evaluación previa de cada caso.
3. Materiales y técnica de preparación del conducto y obturación del mismo, deben propender a una íntima relación conducto-material obturador.
4. Cuando se ha efectuado una preparación para espiga el riesgo es

mayor, y no debe mediar un periodo de espera antes de la rehabilitación.

5. Una vez finalizada la endodoncia, se requiere un sello efectivo de la cavidad de acceso, y una rehabilitación inmediata que impida la microfístula coronaria, asegurando el pronóstico del tratamiento en el largo plazo. (Todos los cementos temporales filtran).

6. La etapa clínica del tratamiento endodóntico no termina con la obturación de los conductos, sino con el sellado periférico de la restauración.



Alba Emoting tm: La Ciencia de Expresar, Reconocer y Modular Adecuadamente las Emociones Básicas

Dr. Susana Bloch

Alba Emoting es un método científico que permite reconocer, expresar y regular las emociones básicas, desarrollando la inteligencia emocional a partir del cuerpo.

Basados en muchos años de investigación científica, la Dra. Susana Bloch y sus colaboradores crean este método, que permite percibir, reconocer, expresar, recrear, modular las emociones básicas: alegría-risa, tristeza-lanto, miedo-angustia, rabia-agresión, amor-éxtico y amor-temura, y comprende mejor cómo se producen y qué significan las emociones mixtas. Al mismo tiempo, el método enseña cómo entrar y salir de un estado emocional a voluntad, convirtiéndose en un poderoso instrumento para expresar la inteligencia emocional.

El método activa las emociones mediante la reproducción correcta de modelos respiratorios, posturas faciales y gestos faciales específicos e incorpora una técnica especial para "neutralizar la emoción" basada también en acciones respiratorias y posturales concretas, que permiten volver a la persona a un estado neutral, instantáneamente y a voluntad.

Basada en estas experiencias que inició en Chile, la Dra. Bloch crea en Francia el sistema Alba Emoting tm, que permite con la práctica aprender a entrar, salir y modular un estado emocional. Su uso hace que cualquier persona pueda lograr un rápido y lúcido contacto con sus propias emociones, reconocerlas en su verdadera dimensión y eventualmente controlarlas, lo cual resulta particularmente útil para actuar tanto en el ámbito público así como también en el manejo de las relaciones personales, familiares y de trabajo.

Las emociones son estados funcionales de todo el organismo que implican simultáneamente una actividad fisiológica (reacciones neuroendocrinas y cardiovasculares, entre muchas otras), un comportamiento expresivo (reacciones neuromusculares que se manifiestan en gestos, posturas y expresiones faciales) y una experiencia subjetiva (la vivencia emocional).

Estos modelos, llamados «modelos efectores», son las manifestaciones visibles de los estados emocionales y pueden ser aprendidos y reproducidos intencionalmente. El método incorpora una técnica especial para «neutralizar la emoción», también basada en acciones respiratorias y posturales concretas, lo que permite volver a un estado neutral instantáneamente y a voluntad.

El método, a través de la ejecución de patrones respiratorios-posturales específicos, permite con la práctica:

- entrar en contacto con las emociones básicas de manera simple y directa
- entrar y salir de un estado emocional a voluntad
- recuperar la conciencia de su propio emocional y el de los demás
- facilitar la comunicación de las emociones
- lograr una transmisión vívida, genuina y precisa de cada emoción,
- incrementar la capacidad para hacer distinciones entre diferentes emociones
- incrementar la capacidad de hacer distinciones finas de estados emocionales puros y mixtos
- fortalecer el manejo de la inteligencia emocional

Con la práctica de Alba Emoting se logra una transmisión vívida, genuina y precisa de cada emoción, válida ante todo tipo de observador; independiente del talento, origen y/o bagaje cultural e intelectual.



Resinas Compuestas Posteriores y la Respuesta Pulpar Frente a la Aplicación de Sistemas Adhesivos

Prof. Dr. Iván Urzúa A.

Por muchos años la práctica odontológica ha girado en torno al uso de la amalgama dental como material restaurador en el sector posterior, por lo que la mayoría de los dentistas están familiarizados con las técnicas de aplicación de este tipo de restauraciones, al que se le reconoce como un material con una técnica sencilla.

Actualmente y pese a que las restauraciones de amalgama siguen siendo en muchos casos el material restaurador mejor indicado en el sector posterior, se están utilizando con menor frecuencia debido a la mayor preocupación de los pacientes por restauraciones estéticas y por los problemas relacionados con la toxicidad del mercurio. Esto ha llevado a que exista una creciente utilización de restauraciones de resina en el sector posterior.

Para lograr éxito con el uso de las resinas, es crítico aplicar una técnica correcta, ya que la mayoría de los problemas y fracasos están relacionados con la sobreción y/o con una técnica inadecuada.

Desde hace varios años y a partir de una línea de investigación propuesta por Bramstrom, se sabe que la contaminación microbiana es la responsable del daño pulpar, independiente del material de obturación utilizado.

Esto fue avalado posteriormente por el hecho que producto del desarrollo de materiales y sistemas adhesivos, junto con un manejo más adecuado de los factores etiológicos de la enfermedad caries, se comenzaron a reportar respuestas inflamatorias normales o leves, las que tendían a remitir con el tiempo.

Esto llevó a establecer que la contaminación microbiana es el factor etiológico de irritación pulpar. Estableciéndose una relación entre respuesta inflamatoria celular pulpar y presencia de microfibración y microorganismos en las márgenes cavitarias (Fox, 1967; Pashley, 1992; Hosada, 1994; White, 1996). Pero a partir del año 1996-1997 se comenzó a plantear que la microfibración no es la única

fuente de irritación pulpar, sino que, bajo ciertas condiciones, los monómeros incompletamente polimerizados presentes en los sistemas adhesivos actuales pueden alcanzar el tejido pulpar causando grados variables de inflamación (Iñigo-Echeverría, 1996; Sousa Costa, 1997; Feilberg 1999; Nascimento, 2001).

Esto se debe a varias razones:

1. Estudios *in vitro* han demostrado que el contacto de la molécula de HEMA con cultivos celulares pulpares resulta altamente tóxico, luego de la difusión a través de discos de dentina.

2. Luego de los procedimientos de grabado ácido de la dentina los túbulos dentinarios son más permeables.

3. Una pieza dentaria grabada tiene mayor posibilidad de daño pulpar frente a la microfibración que la misma pieza dentaria no grabada.

4. Pese a que la aplicación de ácido fosfórico al 37% utilizado rutinariamente en los procesos de adhesión no genera daño pulpar, aplicado sobre la pulpa sí provoca una inflamación similar a la causada por la preparación cavitaria.

Esta inflamación pulpar aguda es reversible aproximadamente a los tres días y se produce por un desplazamiento de los núcleos de odontoblastos hacia los túbulos. Este fenómeno físico que en sí no produce mayores problemas, provoca una alteración de la empalizada de los odontoblastos, promoviendo la circulación de monómeros libres hacia la pulpa. Estos en ausencia de microorganismos sí pueden producir un daño pulpar crónico.

5. La molécula de HEMA es hidrofílica, por lo que impregna la dentina y los túbulos dentinarios incluso en contra del gradiente de fluido tubular.

6. Huseey (1995). La polimerización de la resina causa un movimiento reverso del fluido tubular dentinario y como consecuencia de

esto se puede transportar partículas de resina no polimerizada al interior de la pulpa.

7. Bouillaguet (1996). Demostró la difusión de HEMA por los túbulos contra la presión pulpar interna.

8. Pashley (1996). La anestesia con vasoconstrictor hace que la presión pulpar decrezca haciendo más fácil la penetración de sustancias nocivas a través de los túbulos, especialmente sustancias de tamaño pequeño.

9. Los monómeros incompletamente polimerizados son agentes tóxicos para la pulpa en el tiempo, debido a que estos no tienen acción autolimitante y pueden difundir fácilmente a través del tejido dentinario.

10. La presencia de componentes de resina en la pulpa promueve una respuesta inflamatoria crónica con una reacción de macrófagos o células gigantes.

La irritación de las partículas de resina que no son solubles ni digeribles por los macrófagos, continúa por un periodo de tiempo largo y es proporcional a la profundidad de la cavidad.

11. Se ha reportado (Luster, 1990; Jortell, 1995) que los monómeros de resina causan una afectación del sistema inmune e inducen inmunosupresión, lo que resulta en una baja resistencia defensiva frente a agentes infecciosos.

Lo anterior lleva a que exista una mayor probabilidad de injurias bacterianas a los tejidos pulpares.

12. Cuando la dentina remanente es igual o menor a 300 micrones o 0.5 mm, la inflamación pulpar es persistente.

En este sentido la utilización de un material biocompatible en el piso de las cavidades es importante en la protección del complejo pulpa-dentinario contra la irritación química producto de la utilización de un material a base de resina, debido a la persistencia de glóbulos no polimerizados y a la disolución de resina que difunde por los túbulos dentinarios.

Curso Internacional

Estrategias en Endodoncia

Con gran éxito se llevó a cabo los días 13 y 14 de julio del 2001, el Curso Internacional "Estrategias en Endodoncia", dictado por los profesores argentinos Dr. Fernando Goldberg y Dr. Santiago Frajlich, en el Hotel Intercontinental de Santiago, Chile.

Los conferenciantes plantearon una dinámica durante todo el curso, que mantuvo a la audiencia concentrada y entretenida, abordando toda la temática endodóntica de una forma muy didáctica, demostrando así su amplia experiencia en la docencia de pre y postgrado.

La presentación de los temas fue excelente, comenzando con un espectacular video que mostraba el complicado sistema de conductos radiculares con los microorganismos y las dificultades anatómicas que en ellos encontramos.

Los profesores Goldberg y Frajlich remarcaron la importancia de la

anatomía radicular, las distintas técnicas de instrumentación, irrigación y obturación de conductos; haciendo énfasis en las estrategias a seguir ante las dificultades que se le presentan al endodoncista en cada una de las etapas de su terapia.

Fue un curso que hizo hincapié en la Clínica y el uso de toda la nueva tecnología que hace que la endodoncia sea más eficaz (instrumentación mecanizada, localizadores apicales, obturación termoplástica, etc.).

Los Dres. Goldberg y Frajlich nos dejan la "vara muy alta" para poder superar el nivel de este curso tanto en sus contenidos, como en su forma magnífica de presentarlos.

Convivió a la audiencia el cliente del curso, donde los profesores muestran en un video a todo su equipo docente y alumnos de postgrado, reconociendo la importancia de cada uno de ellos en



el intercambio de experiencias. ¡Esa es alma docente!

Contamos con una excelente asistencia y comentarios de colegas de Santiago y provincias, lo que nos compromete una vez más para apoyar el desarrollo de nuestra especialidad a través de encuentros como este.

Dr. Gaby Quoyrie
Directora del curso



1. Drs. Santiago Frajlich, Gaby Quoyrie y Fernando Goldberg.

2. Drs. María Leticia Dávila, Rosalía Reyes, Carmen Paz Calabrese y María Inés del Marín.

3. Alumnos de IV año de Odontología de la Universidad Mayor en compañía del conferencista Dr. Fernando Goldberg.

4. Drs. Roxana Jahn, Carolina Álvarez y Carlos Romero.

5. Drs. Vilma Salinas, Concepción Leizaola, Ana María Latorre, Fernando Goldberg, Ana María Álvarez, Gaby Quoyrie, Santiago Frajlich, Ursula Tilly y Claudia Urtecho.

"Estrategias en Endodoncia"

La adecuada instrumentación y obturación del sistema de conductos radiculares representan pilares fundamentales en los que se asienta el éxito endodóntico. La preparación quirúrgica de los conductos curvos genera, en la mayoría de los casos, dificultades insalvables en la medida en que no se tomen recaudos básicos para su realización. Entre ellos, es importante señalar la obtención de un acceso directo, sin interferencias cervicales, que permita la instrumentación apical evitando la deformación de su constricción. Diferentes instrumentos se han utilizado con esta finalidad, a saber: Gates-Glidden, RBS, Orifice Shapers, Coronal Shapers, Serie Flare, etc.

La obtención de una medida de trabajo correcta y su mantenimiento durante la preparación y la obturación, disminuye considerablemente la irritación de los tejidos periapicales facilitando la reparación. En la actualidad contamos con aparatos de singular precisión, que permiten por medios electrónicos la localización del foramen apical, constituyendo una ayuda importante en la terapia endodóntica. Así mismo, el mantenimiento de la longitud de trabajo es posible en la medida en que se conserve la accesibilidad total del conducto radicular. En los últimos años, y en este sentido, numerosos autores han resaltado la importancia de la lima de pasaje (Pathency File).

En el momento de la obturación, el profesional deberá seleccionar aquellos materiales y técnicas que le permitan realizar una obturación tridimensional y estable. Si bien la técnica de condensación lateral permite una adecuada obturación endodóntica en la mayoría de los casos, hoy contamos con técnicas que mejoran sus resultados, fundamentalmente en aquellas circunstancias donde es posible aprovechar las propiedades termoplásticas de la gutapercha.

Técnicas de gutapercha termoplastificada, inyectables y no inyectables, resuelven más apropiadamente situaciones clínicas en piezas dentarias con reabsorciones dentinarias internas, conductos amplos y anatómicos particulares.

Dr. Goldberg y Dr. Frajlich



Los Dres. Goldberg y Frajlich Bizarro en compañía de sus colegas: Gertrud Zamora, Ana María Labaree, Claudia Yess, Ana María Álvarez y José Gómez.



Dr. Rodrigo Frajlich y Fernando Goldberg, durante del Curso Internacional "Estrategias en Endodoncia".

¿Qué sucede en aquellos casos donde fracasó el tratamiento endodóntico?

Es necesario primero realizar un exhaustivo estudio clínico-radiográfico para reconocer las posibles causas del fracaso, a fin de precisar si está en nuestras posibilidades solucionarlo con el retratamiento o por medio de la cirugía apical. En el retratamiento se plantea la necesidad de remover las restauraciones coronarias (coronas, puentes, etc.) así como el material que obtura el conducto radicular (gutapercha, cementos, conos de plata, etc.).

Cada situación clínica requiere la elaboración de una estrategia adecuada.

desde el ápice

CUENTA DE LA PRESIDENCIA

Cuenta de la Dra. Ana María Abarca V. Agosto 2000 a Julio 2001



En reunión constitutiva del Directorio, realizada en el Colegio de Dentistas el 19 de julio del año 2000, asumí como Presidenta de la Sociedad de Endodoncia de Chile. Durante este período se realizaron reuniones de Directorio mensuales, con la participación activa de cada uno de los directores, quienes asumieron un cargo específico, el que cumplieron en forma diligente y esmerada.

Funcionaron las siguientes comisiones:

Comité Científico, a cargo de las Dsas. Claudia Urzúa y Concepción Labato.

Comité Social, a cargo del Dr. Ricardo Saffie.

Comité Editorial Revista "Canal Abierto", formado por:

- Dra. Yelena Salinas. Directora de la Revista.

- Dra. Gaby Quelyte.

- Dra. Concepción Labato.

- Dra. Ursula Tilly.

- Dra. Claudia Urzúa.

Coordinación con casas y laboratorios dentales. Dr. Claudio Vela.

Actividades realizadas:

Se realizaron las Reuniones Científicas mensuales los 3os miércoles de cada mes, con muy buena asistencia de los asociados.

• Durante los días 6 y 7 de octubre del 2000, se realizó el exitoso Curso Internacional "Endodoncia: Biología y Tecnología", dictado por el Prof. Dr. Mario Roberto Leonardo. Este evento contó el interés de colegas de todo el país, reuniendo a más de 250 participantes.

• Me ha correspondido participar en las reuniones mensuales de FESODOCH junto a la Dra. Ursula Tilly (representante de SECH ante FESODOCH). Además asistí al V Seminario "Prospección de las Especialidades en Odontología en el Siglo XXI", realizado en Valdivia el día 28 de abril pasado y en el que participaron los presidentes de las sociedades científicas.

• El Dr. Eduardo D'Acuña fue nombrado representante de la SECH ante CONACEO. Mi labor en esta instancia es en calidad de representante de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Participan también otros socios de la SECH: Dra. Pabla Barrientos y Dra. Ana María Latone. Nuestra labor es certificar y recertificar a los especialistas que lo solicitan. Ingresaron como nuevos socios de número en este período los doctores: Marcel Araya * Ana María Bustos * Rodrigo Gil * Alejandro Hasbún * Carolina Kasat * Lorena Merino * Hernán Muñoz.

Han sido aceptados como miembros de número los Dres. Pedro Ramírez y María Valenzuela.

• Se reincorporó la ex-socia Dra. Silvia Chamorro Galat, actual Consejera Nacional del Colegio de Ciujeros Dentistas de Chile.

• Como Presidenta de la SECH asistí a la Reunión de AIAAC, actualmente presidida por el Dr. Jaime Coronado, durante el V Congreso Internacional y XIV Jornadas de la Sociedad Peruana de Endodoncia, actividades

realizadas en Lima, Perú, entre el 13 y el 16 de septiembre del 2000. En dicha ocasión se recibió a Colombia (Sara Marta) como sede para la realización del próximo congreso que se fijó entre el 20 y el 22 de septiembre del año 2001. En la mencionada reunión se eligió la próxima sede y el nuevo Presidente (Mesa Directiva).

• En dicha reunión científica participaron como conferenciantes invitadas las socias Dsas. Marcia Antón, Pabla Barrientos, Iván Yamuchi y Ana María Abarca. Asistieron además un gran número de socios de nuestra Sociedad.

• En el mes de septiembre del 2000 y marzo del 2001 fueron editados los números 2 y 3 de nuestra Revista "Canal Abierto", publicación que ha alcanzado un excelente nivel, reconocido tanto por colegas chilenos como extranjeros. Actualmente está en etapa de edición la N° 4.

• Reciben esta revista, además de nuestros socios, las Sociedades Científicas, Casas y Laboratorios Dentales, Facultades de Odontología de todo el país, bibliotecas de Facultades de Odontología, colaboradores de provincias y Sociedades de Endodoncia Latinoamericanas. Destacamos la excelente labor desarrollada por la Directora Dra. Yelena Salinas y el Comité Editorial.

• En Reunión Científica de noviembre del 2000 se realizó una breve ceremonia en homenaje al Dr. Mario Cortés (ex Pdir. de la SECH fallecido en el mes de octubre del 2000), a la que se invitó a su señora e hijo.

• Contamos con el apoyo de los siguientes Laboratorios:

- Andinac * Dental * Sábos * Gillet * Cógas
- Laboratorio Master * Laboratorio Chile * Laboratorio Mover * Prisma Invisi.

• El presente año se han incorporado con su auspicio los siguientes laboratorios:

- Dental * Merck Sharp & Dohme * Simexline Neoshan.

• En noviembre del 2000 se realizó un Workshop de Instrumentación Biomecánica, con la participación de algunos directores y socios de la SECH. Los dictámenes fueron el Prof. Dr. Sergio Acosta, la Dra. Pilar Araya y Dra. Ana María Abarca.

• En la primera Reunión Científica del 2001, se entregó a la Sra. Francisca Castillo F., el Premio a la mejor alumna de la asignatura de Endodoncia.

• En el mes de junio pasado se firmó contrato con Area Salud.com para la formación de nuestra página web, la que se encuentra en plena realización. A cargo de dicho sitio están la Dra. V. Salinas, Dra. Tilly y Dr. José Gómez.

• Actualmente tenemos contacto con 13 colegas en regiones (algunos de ellos socios) que cooperan con la difusión de nuestros cursos y además contamos con 11 colaboradores de provincias que hacen un aporte de \$10.000 anuales para recibir nuestra revista e información sobre nuestras actividades.

• Se ha incentivado la participación de los socios en eventos científicos internacionales de nuestra especialidad, aportando el 50% del valor de

endoeventos

la inscripción, con el compromiso de emitir un informe al regreso. Queremos que esto sea un precedente para que nuestros socios tengan una más activa participación en importantes eventos de nuestra especialidad a nivel internacional.

En forma exitosa se realizó el Curso Internacional "Estrategias en Endodoncia", dictado por los profesores Drs. Goldberg y Fejlich, los días 12 y 14 de julio 2001. Tuvinos la participación de 350 colegas, cantidad similar a la del año pasado.

Formación de Filiales

En conjunto con la Dra. Ana M. Labrune, quien fue la promotora de la idea, el día 14 de julio se oficializó la formación de filiales. A esta reunión asistieron representantes de Arica, Iquique, La Serena, Linares, Chillán, Puerto Montt y Punta Arenas. A cada uno de ellos se hizo entrega de un ejemplar de los Estatutos Reformados de la SECH y un Reglamento de Filiales que registró su funcionamiento. Obtuvimos una excelente acogida, comprometiéndose a formar grupos de estudio que, luego de un año de funcionamiento, lograrán la oficialización de su calidad de filiales.

Para incentivar el paso de Socio de Número a Socio Activo, en reunión de Directorio del 4 del presente se acordó lo siguiente:

- El requisito de presentar una conferencia como requisito para lograr dicha categoría se amplió a:
 - La publicación de un trabajo científico (exceptuando revisión bibliográfica) en una revista científica tanto nacional como extranjera de buen nivel. Esta publicación será revisada por una Comisión previamente nombrada por el Directorio y deberá regirse bajo las normas de una publicación científica. La Revista Dental de Chile es nuestro órgano oficial, puede ser un excelente medio para concretar esta publicación.
 - Presentación de un caso clínico interesante para ser publicado en nuestra Revista Canal Abierto, o bien en nuestra página web (en creación). Este caso clínico también deberá ser aprobado por una comisión calificada nombrada por el Directorio.

Es el aspecto legal:

El 7 de febrero del 2001 se renovó la vigencia de la Personalidad Jurídica de nuestra Sociedad, gestión que requiere la presentación ante el Ministro de Justicia de la Cuenta Anual y Balance.

Se procedió al cambio, en el Banco Sud Americano, de los nombres de los responsables del manejo de la Cuenta Corriente de la Sociedad. Han quedado facultados para firmar durante este periodo Presidente/Tesoroero y Vice-Presidente/Pro-Tesoroero.

Se encuentra en trámite la patente de las marcas Sociedad de Endodoncia de Chile y Canal Abierto.

Agradecemos la entusiasta participación de Uds. colegas en todas nuestras actividades, esperando cumplir, durante el periodo que nos queda, con todas nuestras metas propuestas.

Santiago, julio 2001.

Internacionales

1-6 Octubre XXI Congreso Internacional Odontológico Uruguayo y XIX Congreso Odontológico Hispano Latinoamericano

Lugar: Centro de Convenciones de Radisson Victoria Plaza Hotel.
Informes e inscripción: Asociación Odontológica Uruguaya.
Buzena 827 Cp. 11900 - Montevideo, Uruguay. Teléfonos: (51-62) 968-1572
Fax: (51-62) 968-3454 E-mail: w@adinet.com.uy

5-6 Octubre X Congreso Mundial de la Sociedad Europea de Endodoncia

Lugar: Múnich, Alemania. Información e inscripción: Prof. Dr. Claus.
Leut. Despert: 2-6, D-73076 Tübingen E-mail: cse-munich@med.uni-tuebingen.de

10-12 Octubre XI Jornadas Nacionales y XII Simposium Internacional de la Sociedad Venezolana de Endodoncia

Lugar: Caracas, Venezuela. Información e inscripción: AG event.c.a.
Tel. (58-212) 751 6562/6605 E-mail: scib@videtel.net
Web: <http://www.Midiente.com/www.endodoncia.org.ve>

20-22 Noviembre IV Encuentro Anual de Endodoncia del Instituto de Salud Bucal

Lugar: Santa Fe, Argentina.

20-21 Enero 2002 20º Congreso Internacional de Odontología de Sao Paulo

Lugar: Sao Paulo, Brasil. Información e inscripción: Secretaría.
Tel. (5511) 4271-3023 (ext. 246) E-mail: osp@osp.org.br

10-14 Noviembre 2002 58th Annual Session American Association Of Endodontics

Lugar: Chicago, U.S.A.

19-20-21 Abril 2002 III Encuentro de Investigación en Endodoncia

Lugar: Hotel Rocaraguan - Mendoza, Argentina.
Información e inscripción: Secretaría de la S.A.E. - Dr. Fabián Capano
Junio 669 (San Pío) (2200AC) - Ciudad de Buenos Aires.
Teléfono: (54-11) 4961-6141 (ext. 202)
E-mail: sae@saesa.org.ar

Nacionales

PROGRAMA SECH AÑO 2001

"Los Albores de la Epoca Genómica"

17 Octubre
Dr. Manuel Barrios

"Polipatología Parcial" Una Opción Endodóntica Conservadora en el Tratamiento de Molares Permanentes Jóvenes

21 Noviembre
Dra. Adm. Piel

Curso Internacional de Endodoncia

9-10 Noviembre Villa del Mar

Prof. Dr. Victor Sobarzo
Endodoncia Universidad de Bonn, Alemania.
Pdta. Sociedad Endodoncia de Bonn, Alemania.



Primer Premolar Superior con Raíz Palatina no Aparente

Dr. Eduardo D'Acuña Ugarte
Prof. Universidad Mayor

Introducción

El primer premolar superior es un diente que se considera biradicular, sin embargo, se pueden establecer cinco grupos de posibilidades:

- 1) Dos raíces bien desarrolladas y libres en todo su longitud, que se ve con frecuencia.
- 2) Dos raíces que emergen del tercio medio radicular.
- 3) Raíces fusionadas que se separan en el tercio apical.
- 4) Uniradicular o con raíces fusionadas (casi 50% del total).
- 5) Tres raíces con una palatina y otra vestibular que se subdivide en dos a la altura del tercio medio o apical (baja proporción).

Los premolares biradiculares tienen raíces de aspecto clínico que son muy variables en cuanto a la curvatura radicular apical.

En relación a los conductos radiculares, cuando la raíz se bifurca presenta dos conductos, mientras que las uniradicales pueden presentar un conducto único estrechado medio distalmente o bien dos conductos.

Con respecto a las características de los conductos radiculares podemos decir que cuando son dos raíces, se presentan más bien rectos y alineados, siguiendo la dirección de la raíz correspondiente.

En caso, en raíces fusionadas los conductos son paralelos entre sí y terminan en forma independiente en dos forámenes. Los primeros premolares superiores uniradicales pueden presentar un solo conducto amplio en sentido vestibulo palatino y muy estrecho en sentido medio distal, hasta la posibilidad de presentar un tabique central terminando en un solo foramen o en dos. El tabique central puede ser parcial por la presencia de conductos intercavitarios e incluso un conducto "pleto" de comunicaciones entre el conducto vestibular y palatino.

Presentación del Caso Clínico

Paciente de sexo masculino de 58 años de edad, sano y sin antecedentes morbidos de importancia. Es derivado para realizar el tratamiento endodóntico del primer premolar superior izquierdo (2-6) por indicación protésica. Al examen clínico se evidencia poliabstracciones y buenas condiciones de higiene. El premolar se presenta en giro vertical, con pérdida de sustancia coronaria, una abstracción temporal profunda y asimétrica. El canino superior izquierdo (2-3) tiene una caries céntrico dental penetrante que da poca sintomatología. Al examen radiográfico (Foto 1) se advierte un diente con calcificación de la cámara pulpar y del conducto radicular en parte de su porción cervical, en el tercio medio se ve más bien amplio y se estrecha hacia apical.

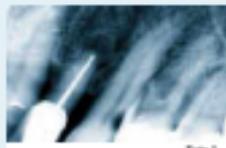


Foto 1



Foto 2

Procedemos a retirar la obturación temporal y buscar el conducto radicular, lo que conseguimos y visualizamos en primera radiografía de control operatorio (Foto 3). Realizamos el tratamiento endodóntico obstruido con conos de gumparcha y cemento de Grossman y dejamos parcialmente desobstruido para sistema espiga molillo (S.E.M.). El paciente asintomático es recibido al dentista tratante para seguir la etapa de restauración coronaria (Fotos 3 y 4).

El rehabilitador nos informa por teléfono que el paciente acusó dolor al ampliar el conducto para colocar el S.E.M.

Al examinar nosotros y explorar el conducto hacia palatino nos encontramos con una pequeña entrada que corresponde al conducto palatino, el que es limpiado, conformado y obturado (Fotos 5 y 6).



Foto 3

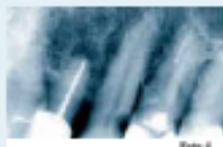


Foto 4

Discusión

Desde el primer momento, al inspeccionar la imagen radiográfica se ve que hay una sobreproycción de estructuras no dejando claramente establecidos los límites radiculares entre los dos premaxilares superiores.

La glossectomía nos hizo pensar en un conus que el conducto visualizado (vestibular en definitiva) era único y tenía mayor amplitud vestibulo palatina, pero al conformarlo daba la impresión de un conducto más bien ovalado.

También el estrechamiento bronco en apical podía corresponder a una bifurcación (posibilidad 4 en la introducción). La imagen radiográfica nos dio muchas veces la impresión de raíz en "H", sin embargo, no pudimos seguir "sin lugar a dudas" al comienzo de una bifurcación o de una raíz palatina.

El conducto palatino, una vez caracterizado, se nos presentó centrado en la raíz palatina, lo que era disjunto de la raíz vestibular hacia apical. Es de notar en todo caso, que tratar de visualizar completa la raíz palatina en las diferentes tomas radiográficas es bastante difícil.

Indudablemente cada situación clínica es particular en sí misma y aunque tengamos conocimientos adecuados de las posibilidades que se nos pueden presentar en endodoncia, la única manera de resolverlas es usando el conocimiento, en este caso, de la morfología con sus variaciones, la adecuada interpretación radiográfica, la observación y experiencia clínica y a veces esperar lo inesperado.



Foto 2



Foto 3

envíanos tus Casos Clínicos al fono-fax 2748124 o visita nuestro sitio web www.secondedchile.cl

Línea Odontológica

Perioxidin®
Diquiconato de clorhexidina al 0,12%

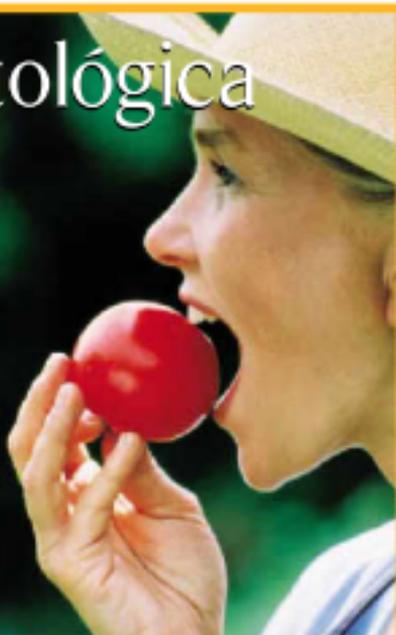
Abacten®
Aotromicina 500 mg

Abiolex®
Amoxicilina 1 g dispersable

Deflmat®
Diclofenaco 75 mg y 50 mg

Fenpic®
Ibuprofeno 400 mg + Arginina

Colmax®
Clonixirato de lisina 125 mg



Sociedad de Endodoncia

de Valparaíso



Ciencia y Tecnología

Dr. Francisco Javier de la Maza
Presidente de la Sociedad de
Endodoncia de Valparaíso

Un tema recurrente en cursos y congresos de nuestra especialidad, es sí conceptos que parecieran antagónicos al ser expuestos por

diferentes profesores y conferenciantes, como son la biología y la tecnología. Los que se identifican con los conceptos biológicos y el respeto de los tejidos perirradiculares, se refieren a los tecnócratas con cierto desdén, y los tecnócratas no se sienten tales, y miran a los biólogos como a un grupo que no ha sabido incorporar los conocimientos de la nueva era.

No es bueno etiquetar en uno u otro sentido, ya que el biólogo usa la tecnología, respetando los tejidos para lograr sus objetivos, y el tecnócrata, si no considera los aspectos biológicos, difícilmente tendrá éxito.

Para el éxito que todos buscamos en el tratamiento de endodoncia, existen factores que ciertamente lo condicionan: conocimiento de la anatomía externa e interna, diagnóstico correcto y una efectiva preparación biomecánica del sistema de conductos radiculares, así como la biocompatibilidad de los materiales obturadores dentro del límite del conducto dentinario, manteniendo la integridad de los tejidos adyacentes y favoreciendo la reparación de los procesos perirradiculares. Las confusiones derivadas de los mitos y conceptos erróneos enseñados sobre preparación de conductos, y la endodoncia en

general, complican las soluciones. Los esquemas, diagramas y libros de texto mostraban, y aún hoy algunos muestran, paradójicamente preparaciones exactas, limadas de manera regular, con desbridamiento total, paredes dentinarias lisas, superficie vidriada y capas de dentina que se retiran de modo uniforme; nada podría apartarse más de la verdad. La realidad es que rara vez se desbridan por completo todos los infantes del sistema de conductos, nunca se liman con uniformidad y es imposible preparar con consistencia constante. Los conductos no son estandarizables y los diseños de los instrumentos distan mucho de la anatomía de los conductos. Hay zonas que jamás podrán ser instrumentadas, de manera que lo que no es posible instrumentar, debe ser tratado con coadyuvantes químicos y para que estos lleguen efectivamente a todas las zonas, se debe tener un acceso radicular adecuado.

Al hablar de acceso radicular, necesariamente, otro concepto recurrente y de consenso general en la actualidad se debe mencionar: la preparación Crown Down, que funde biología y tecnología, para ir en ayuda del logro de los objetivos de nuestros tratamientos, siendo su gran aporte, a mi parecer, acortar sustancialmente la longitud de los conductos, facilitando con ello la preparación apical en su desbridamiento, conformación, limpieza y desinfección.

De modo que Ciencia y Tecnología (biólogos y tecnócratas) no se contraponen; por el contrario, ambos son necesarios para el éxito no sólo en endodoncia, sino en cualquier área del conocimiento humano.



Tomando Decisiones Clínicas Efectivas Guiados Por Internet

Dr. Andrei Berdichevsky
Docente Universidad Mayor

En los últimos 25 años se han producido avances en materiales y técnicas que aún los más visionarios no se habrían imaginado jamás. Podemos intrínsecamente conductos en forma masoquista con seguridad, obtener conductos rígidos y trifurcacionales, podemos aumentar enormemente nuestra visibilidad utilizando microscopía e iluminación de fibra óptica. Pero ahí también indica el problema, tenemos nuevos y maravillosos instrumentos como localizadores de ápice, sistemas de radiografía digital, pero ¿cubren elegir y utilizarlos adecuadamente? Antes atrás las decisiones clínicas estaban tomadas en el amago o como mucho en un reporte de casos. Pero actualmente, nos encontramos con una odontología planeada e inserta en el área de la salud, donde la investigación científica ha comenzado a guiar las decisiones clínicas. Por ejemplo, las terapias preventivas utilizadas por nuestros colegas médicos han sido basadas en el conocimiento científico que fue acumulado en los últimos 40 años. Desafortunadamente el rigor científico, esencial para el desarrollo de estas terapias, ha sido insuficiente en el desarrollo de nuestras estrategias en odontología (Robbins, 1998).

Debido al rápido flujo de nuevos materiales, vemos la dificultad de la realización de estudios clínicos de larga data, los cuales son largos y costosos, pudiendo los resultados tardar años en llegar a nuestros manos, y entonces llegar a pensar que un nuestro proceso de decisión no son necesarios. El espacio creado por la falta de estudios clínicos relevantes ha sido llenado con información anecdótica, lo cual es la nueva forma de información llamada el Intuición (Miller, 1998). Usualmente, el artículo presenta un reporte de caso sin respaldo de investigación, escrito con el propósito de promover un producto a servicio y la carrera del autor. Incluye el artículo y en la página siguiente la foto del material a página completa. Sin investigación a largo plazo.

Muchos de nosotros sufrimos el problema de estar constantemente ocupados, ya que con todas las actividades de nuestra vida profesional y personal, es difícil para nosotros mantener el compromiso de leer literatura científica, debido a que el tiempo es limitado y los informaciones son más abundantes, los leemos en vez de los journals tradicionales. Sin embargo, es el dentista y no la empresa quien toma las decisiones clínicas, por lo tanto sobre nosotros recae la responsabilidad final de las decisiones, basadas

en la mejor evidencia disponible.

La Odontología basada en la evidencia científica (OBE), término acuñado por el Grupo de Medicina Basada en la Evidencia de la Universidad de McMaster en 1991, ha sido definida como el uso racional de la mejor evidencia posible, con conocimiento de las preferencias del paciente y según la experiencia del clínico para recomendar el tratamiento correcto, al tiempo correcto para el paciente indicado. Introduce el uso del juicio clínico y el análisis de la evidencia y requiere nuevas habilidades en los clínicos, las que incluyen cómo desarrollar una búsqueda efectiva en la literatura y la aplicación de reglas formales para evaluar la fuerza de la evidencia encontrada.

La decisión basada en la evidencia científica, requiere que no toda la literatura científica tiene el mismo peso específico, a mayor evidencia mayor peso. Los estudios clínicos controlados doble ciego con placebo se consideran que poseen la mejor evidencia científica, luego los con información clínica con placebo, después los estudios longitudinales, luego los estudios transversales y finalmente el reporte de casos, el cual se considera sin peso para ser utilizado en la decisión basada en la evidencia científica.

Etapas en el Proceso de OBE:

Después de identificar el problema clínico y formular la pregunta, debemos comenzar con la búsqueda de la evidencia y saber dónde y cómo buscar, para después evaluar críticamente la literatura y aplicarla a nuestro caso clínico. Finalmente debemos integrar la información y decidir basados en la evidencia científica encontrada y evaluar los resultados obtenidos.

La Búsqueda de la Evidencia

Una de las fuentes de artículos científicos más utilizadas es Medline, la cual es desarrollada por el Centro Nacional de Información en Biotecnología, parte de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (NLM), y puede ser accedida a través de



diferentes sitios vía Internet.

Existe acceso gratuito a los resúmenes de la mayoría de los artículos y al pagar puede recibir el artículo completo por un valor cercano a US\$20.

Para la búsqueda de información en PubMed, un buen sitio gratuito de resúmenes de artículos, usted puede ingresar las palabras de búsqueda, por ejemplo Calcio Hidroxido. También se pueden asociar términos mediante operadores lógicos AND (&) OR (o) NOT (no) en mayúsculas. Después presionar el botón GO. Al ver los resultados y encontrar un artículo de nuestra preferencia podemos revisar el resumen e imprimirlo. Si deseamos podemos marcar "Related Articles", que busca automáticamente los artículos relacionados mediante las palabras clave del artículo elegido. Si la búsqueda da como resultado una lista muy extensa, con el comando Limit la podemos limitar mediante parámetros como tipo y año de publicación, idioma y tipo de revista. Después de seleccionados los resúmenes de los artículos debemos obtener los artículos completos, ya sea pagando a través de Internet o buscándolos en la Biblioteca.

Bibliografía:

- Datta S. Evolución sites del Grupo de la Odontología Basada en la Evidencia. *Científica de Chile*. Internet www.odontologia.org/odontologia
- Robbins JH. Evidence Based Dentistry: What is, and it does it better or not? *Journal of Evidence-Based Dentistry* 1998; 2:1-2
- PubMed Internet www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/
- Choi J and Choi S. Roles of dental medicine and Odontologists. Internet www.odontologia.org
- Evidence Based Health Group. *Revista de la Colaboración Científica* distribuida a través de la red local. Internet www.odontologia.org/odontologia

por un mundo mejor

El Viaje de Colón a América



Haciendo unas maquetas de las carabelas de Cristóbal Colón no sólo me entretuve sino que también aprendí mucho sobre este marino, sus barcos y sus viajes.

Siempre solemos comparar el viaje de Colón a América con la llegada del hombre a la Luna. Es claro que hay mucho de similitud, pero también hay muchas diferencias. Lo que más me llama la atención es la soledad de Colón.

Los astronautas viajan con innumerables instrumentos y sensores que les comunican con la Tierra y les indican posición, distancia, velocidad, etc. Estaban permanentemente comunicados, acompañados, recibiendo instrucciones. Sin embargo, me imagino a Colón sólo en medio del Atlántico, con una tripulación que, pensando en sí mismos, le podía volver. Lo veo en la prisa del barco, en la inmensidad de la noche, con su cara iluminada, golpeada por la brisa marina y la soledad, mirando al negro y solitario horizonte. Como ácidos instrumentos de guía contaba con una primitiva brújula, un mapa con las proporciones y distancias deformadas, y la voluntad en su corazón.

Me pregunto si habría sido posible el viaje de Colón en nuestros tiempos en que nos falta fuerza interior, capacidad de afrontar la soledad, hoy vivimos penosamente "de qué dicen", de las encuestas de opinión, de lo que está de moda. Nos aborrecen ser diferentes al grupo, a opinar distinto, a los otros, a expresarnos la soledad. Pienso que si no tenemos la fuerza ni la voluntad de un Colón, nunca llegaremos a la otra orilla...

Para cambiar lo que está mal en el mundo, no bastan las intenciones, también es necesaria una voluntad fuerte.

* ¿Tienes fuerza de voluntad?

* ¿Qué cosas concretas puedes hacer para fortalecer tu voluntad?

* ¿Cuánto influye en ti "el qué dicen"?

* ¿Estoy dispuesto a aceptar la soledad que implica el liderazgo por algo?

Felipe Serrato, S.J.

"Para Amar y Servir (con reflexión)"

El Dilema

Tu es privilegiado a parecer lento.

Llorar es entregarse a pensar sentimental.

Buscar a alguien es correr el riesgo de involucrarse.

Expresar los sentimientos es entregarse a ser rechazado.

Mostrar tus propios sueños a la gente es entregarse al ridículo.

Amar, en fin, es entregarse a no ser amado,

o te adentras contra la gente, es entregarse a su vez a fracasar.

Para debe correr el riesgo, porque el mayor peligro en la vida es no entregarse nunca a nada.

Puedes evitar el sufrimiento, el dolor, pero no puedes aprender, sentir, cambiar, crecer ni amar.

Encadenado a su seguridad y a su corteza es un esclavo,

porque ha pecado contra su libertad.

sólo aquel que toma riesgos es realmente libre.

"En el mundo del trabajo creativo, donde se emplean las dotes, se hay competencia. El alma transigiera la necesidad de aquella. Por el contrario, en el mundo de la cantidad resta la compatibilidad: el yo impone, si tienes más. En el mundo del alma, cuanto más tienes, más tienes todo. El ritmo del alma es la seguridad del enriquecimiento sin límites".

John O'Donohue
Sacerdote, poeta y filósofo irlandés.

Obituario

Dra. Ana María Latorre P.

En esta oportunidad queremos despedir al profesor Dr. Mario Belvederez Espinoza, ex-Presidente de la Sociedad de Endoncia de Chile entre los años 1980 a 1983, quien dedicó su vida a la docencia y a la investigación, dejando un gran legado a la Odonatología chilena a través de toda su carrera; retirándose al año 1985 como ayudante del Departamento de Endoncia de la asignatura de Odonatología dirigida en esa época por el Dr. Heriberto Velasco.

Durante 1958 se inscribió en el Servicio de Anatomía Patológica de la Facultad Dental (S.A.P.C.), siendo el Dr. Belvederez uno de sus fundadores, junto al Dr. Carol Rosenberg y el Dr. Jaime Cruz.

Desde 1970 fue Profesor Titular de la Asignatura y Jefe de Servicio hasta 1984, dedicándose al pre, postgrado y a la investigación.

Como clínico siempre ejerció la Endoncia y muchos de sus trabajos de investigación fueron dedicados a nuestra especialidad.

Por su afán de saber y con bastante esfuerzo, el año 1980 fue a China (Tai Pei) a estudiar por un año Acupuntura.

Es por esto que hoy queremos agradecer su gran entrega, no sólo en lo científico, sino también en la espiritual, que sin duda influyó en las distintas generaciones que formó, inculcando a sus ayudantes y alumnos la constancia en el estudio, la exigencia en el nivel de los conocimientos; dando además un gran ejemplo de amor a su familia y desprendimiento de la materialidad.

Por todo ello y en especial por haber sido un gran maestro, con gran dedicación, respeto y cariño la despedimos Gracias Dr. Belvederez,

endo...



¿Cuál es su criterio y ética frente a instrumentos fracturados en conductos radiculares?

Dra. Ana María Abarco.

Prof. Endodoncia, Universidad de Chile

La fractura de los instrumentos es un accidente que le puede ocurrir al endodoncista más avezado, y pienso que se le da mayor importancia de la que tiene. Según estudios, menos del 1% de los fracasos en la terapia endodóntica se debe a la fractura de instrumentos.

La gravedad de este accidente va a depender del momento del tratamiento en que se fractura el instrumento, de su ubicación y de la patología de la pieza dentaria.

Si se fractura al comienzo de la IRII de un conducto infectado, por ejemplo, es de vital importancia retirarlo para lograr el acceso a todo el conducto. Si se usaba a nivel cervical y medio se debe retirar, si no, generalmente es posible traspasar, después de una correcta IRII y desinfección tomas parte de la obturación.

Se explica al hecho al paciente, estándar de importancia ya que el pronóstico es favorable. Con el uso de la instrumentación mecanizada, actualmente hay un mayor riesgo de fractura de instrumento; personalmente se me han fracturado limas de Ni Ti, quedando los instrumentos trabados en la dentina y sellando la porción apical del conducto.

En la mayoría de los casos es conveniente comunicarlo al paciente y al rehabilitador, dejando en claro que el pronóstico es favorable, como en toda Endodoncia si el diente recibe una buena rehabilitación. En circunstancias excepcionales, cuando el paciente es muy ansioso y apprehensivo, y el hecho de decirle puede ocasionar que atribuya la causa de todos sus males al fracaso de instrumento, sólo lo consigno en la ficha clínica por si se presentan problemas posteriores, explicando la causa de la omisión.

Dr. Eduardo D'Acuña

Prof. Endodoncia, Universidad Mayor

Los instrumentos como fresas, limas, ensanchadores, limados se pueden fracturar dentro del conducto radicular. La fractura se produce al trabarse el instrumento y seguir aplicando torque en sentido horario o antihorario. También se puede producir por usar el instrumental más allá de las indicaciones del fabricante, o porque estén sobrecargados o fatigados.

Se puede intentar retirar el instrumento fracturado con varios procedimientos:

1) Tomar con una pequeña pinza (si el segmento asoma hacia la cámara pulpar) y traccionar.

2) Desgastar lateralmente con una fresa pequeña la entrada del conducto. Hay riesgo de perforación. Luego extraer con pinzas.

3) Envolver una lima barbada con algodón y traccionar una vez enganchada.

4) Tratar de pasar con limas finas al lado del instrumento fracturado y retirar, o en su defecto, terminada la preparación del conducto proceder a la OBC, dejando el segmento roto como parte de la obturación definitiva.

5) Empleo de solventes, en caso que haya material sellador, para disolverlo y extraer el fragmento.

6) Vibración ultrasónica. Esta es usada normalmente para pernos y conos de plata.

7) Uso de aparatos como el endobastidor que tiene un tubo hueco y se usa con adhesivo de clinocortales.

Si no se puede sobrepasar ni extraer el segmento fracturado va a quedar material sáfico. Este, conformado por microorganismos y sus toxinas, actuará como fuente constante de irritación. Se limpia, extrae, con un cargamento químico para limpiar la parte de raíz comprometida.

Lo mejor en este tema es la prevención:

- Desgastar las limas e instrumentos rotatorios siguiendo las indicaciones del fabricante, cuando están doblados o si los espacios entre los bordes contantes de un instrumento parecen irregulares. Instrumentos precucados son más seguros y en esta sesión, luego deben ser desechados.

- Desamortir una sensibilidad específica y usar poco torque al escalar.

- Escuchar cambios en el sonido de los instrumentos al accionar dentro del conducto (aflojando).

- Usar una sola vez los instrumentos más finos (N° 8 y 10) y pocas veces (1 ó 2) los números 15 y 20.

La conducta ética a seguir frente a un instrumento fracturado es responsabilizarse del caso y el paciente. El pronóstico, sobre todo en los casos de necroepiteloma donde no se atará a retirar la IRII, puede ser muy desfavorable. Hay que explicar al paciente el problema, y si el caso ha sido derivado, de todos modos es necesario comunicarse con el dentista referente para analizar la situación y tomar determinaciones en cuanto a la conducta clínica a seguir.

Dr. Vidal Pomés

Prof. Endodoncia, Universidad Mayor

La fractura de instrumentos constituye uno de los accidentes más desagradables que nos

pueden suceder. Creo que no es necesario entrar a analizar aquí sus causas y las maneras de prevenirla. Me centraré una vez producido el desastre, es intentar hacer donde sea posible sacar el instrumento. Desafortunadamente esto es extremadamente difícil y no siempre resulta. Algunas veces se intenta pasar por el lado del instrumento fracturado con limas K, de acero inoxidable, usando números finos. Si no se es ágil de esta manera, una vez lograda la longitud de trabajo, se puede ingerir con un descalcificante, el cual, al facilitar el ensanchamiento del conducto, puede desmoronar el instrumento fracturado. En otras ocasiones debemos contentarnos con instrumentar el conducto pasando por el lado del instrumento fracturado y luego obturarlo, dejando inmerso al trozo fracturado en el espesor del material de OBC.

En cuanto a la ética, si el instrumento fracturado está en esta última situación, no le informo al paciente, ya que creo que el hacerlo sólo llevaría a que éste adopte una actitud negativa frente al accidente.

Dentro de ese caso que el instrumento impida hacer una IRII y OBC correctas, ya que el pronóstico del diente se verá adversamente afectado. En estos casos es absolutamente necesario informar al paciente y al colega que lo derivó. El tratamiento deberá complementarse posteriormente con cirugía.

Dra. Ada Riel

Prof. Endodoncia, Universidad de Chile

Siempre me acuerdo de mi gran maestro Dr. Hernán Velázquez, cuando hacía mención a fractura de instrumentos. Él decía "si se les fractura un instrumento dentro del conducto, lo primero que tienen que hacer es esto" y llevaba las manos hacia arriba, o sea, en un primer momento no hacer nada para evitar un daño mayor ya sea por nerviosismo o pánico. Lo correcto sería tomar inmediatamente una radiografía y medir el instrumento fracturado antes de desaharlo para conocer su dimensión y ubicación. En una sesión posterior, con tranquilidad y tiempo programado podemos tratar de extraer el resto (con ultrasonido, agentes quelantes, etc.) o sobrepasarlos. Si fracasamos en estos intentos, preparamos y obturamos el conducto en la mejor forma posible, informando al profesional que nos derivó la endodoncia sobre el accidente. Al paciente se le instruye, explicándole que nuestros instrumentos son confeccionados con material inerte y que el trozo fracturado entrará a formar parte de la obturación del conducto, obteniendo a composites obturados.

endotops endowebs endotips

endotops

SYSTEM B

El SYSTEM B es una fuente de calor sofisticada para las técnicas de obturación con gutta-percha caliente. Basado en la técnica de Condensación Vertical, rápidamente logra la obturación tridimensional de los conductos radiculares.



endotips

GUTTA CONDENSOR

Compactador de gutta-percha que requiere de una técnica sencilla con el objeto de mejorar la obturación del tercio medio y cervical, complementario a la técnica de condensación lateral.



endowebs

www.socendochile.cl

www.endobucharian.com

www.infomed.es

www.maxillaris.com

www.endodoncia-sae.com

www.aoa.org.ar