



SOCIEDAD ARGENTINA
DE ENDODONCIA



Asociación
Odontológica
Argentina

BOLETÍN DIGITAL SAE 53

Lo pensamos **para vos,**
lo vivimos **con vos.**

2021·Buenos Aires·ARG
MAY20-21-22

Hotel Hilton Puerto Madero



XIX Congreso de la
Sociedad Argentina
de Endodoncia

COSAE 2021

XIX Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia

SUMARIO

EDITORIAL	3
------------------	----------

COMISIÓN DIRECTIVA	5
---------------------------	----------

SOCIOS SAE	6
-------------------	----------

ACTIVIDADES REALIZADAS

Endoconectados. Argentina, España y Endodoncia: un viaje virtual por el atlántico	8
--	----------

Sábados de Actualización Virtual en Endodoncia	10
--	-----------

Ciclo de Actualización de la SAE	11
----------------------------------	-----------

PRÓXIMAS ACTIVIDADES	12
-----------------------------	-----------

COSAE 2021	13
-------------------	-----------

ARTICULOS DE DIVULGACIÓN

Microscopia en endodoncia	14
---------------------------	-----------

Manteniendo el hueso perirradicular	19
-------------------------------------	-----------

NORMAS DE PUBLICACIÓN BOLETÍN DIGITAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ENDODONCIA	23
---	-----------



SOCIEDAD ARGENTINA DE ENDODONCIA (SAE)

Junín 959 (C1113AAC)
CABA, Argentina
Tel.: 4961-6141 (Int. 203)
Fax.: 4961-1110
www.aoa.org.ar
www.endodoncia-sae.com.ar
sae@aoa.org.ar

DISEÑO

Estudio Interactúa
www.interactua.com.ar



DR. EMILIO JORGE MANZUR
Presidente SAE

EDITORIAL

Queridos colegas:

Estamos transitando desde el inicio de esta pandemia un momento diferente. En Enero de este año, las noticias provenientes del exterior nos alertaban sobre la propagación de un virus denominado Coronavirus SARS-CoV-2, causante de COVID-19. Esto que parecía tan lejano llegó en poco tiempo, forzándonos a adoptar nuevos hábitos de convivencia.

Sin lugar a dudas, la nueva realidad afectó a muchas actividades en el mundo entero. En lo que respecta a nuestra profesión, dado el contacto estrecho que tenemos en la atención de pacientes y la facilidad de contagio de este virus, nos posiciona como una actividad de mayor riesgo.

Debido a esta situación a nivel global, se han proclamado recomendaciones adecuadas para ejercer la atención odontológica de emergencias y urgencias. En el ámbito nacional, el Ministerio de Salud de la Nación elaboró un protocolo consensuado junto a la CORA y la AOA, en el cual se recomendó la atención de urgencias y la finalización de los tratamientos endodónticos, por su riesgo de reagudización. Es evidente la importancia que tiene el rol de la endodoncia dentro de la terapéutica odontológica, logrando uno de nuestros objetivos que es el de preservar la salud dental.

A raíz de esto, algunos sistemas de salud habilitaron en sus nomencladores códigos de endodoncia, y han incorporado un código especial para intentar cubrir los gastos que ocasiona el uso de material descartable adicional. Aún así, los aranceles fijados para esas prestaciones resultan insuficientes, y además los nuevos protocolos de atención exigen del endodoncista un incremento significativo en el tiempo dedicado a cada paciente, reduciendo considerablemente la agenda. Sumado a todo esto, nos enfrentamos a un incremento sustancial en el costo de los insumos, posicionándonos en una situación económica desfavorable. La Sociedad Argentina de Endodoncia se encuentra trabajando para mejorar esta situación.

Esta es nuestra realidad y el año 2020 nos está afectando a todos por igual, pero tengo la certeza de que en poco tiempo más, nos vamos a ir reencontrando con los que surcamos el camino de esta pasión que es la Endodoncia. Llegado ese momento, el COSAE 2021 será nuestra gran oportunidad.

Un cordial saludo.

Dra. Emilio Jorge Manzur
Presidente SAE

**+
WE
KNOW
ENDO.**



CABEZA EN
MINIATURA



SENCILLA CONEXION
VIA BLUETOOTH



BARRERA
HIGIENICA



FUNDA PROTECTORA
FLEXIBLE PARA IPAD



DESAFIO
FUTURO

X-Smart IQ™

Alcanza hoy el futuro

Libertad total

Combinando sin ataduras un motor inalámbrico con movimiento dual y la inteligencia del iPad®, X-SMART IQ marca un nuevo estándar en ergonomía y en la experiencia del usuario.

Socio en Endo

Una plataforma digital completa, X-SMART IQ le acompaña a través de cada paso de su tratamiento endodóncico - desde la formación del paciente a los datos del tratamiento.

Desafío futuro

X-SMART IQ está diseñado para crecer con su práctica clínica, permitiendo que múltiples aparatos de tratamiento, servicios y herramientas interactivas se integren en una solución.

YouTube

Download on the
App Store



reddot award 2016
winner

**Dentsply
Sirona**
Endodontics

COMISIÓN DIRECTIVA SAE 2020

PRESIDENTE

Emilio Jorge Manzur

VICEPRESIDENTE

María Laura Esain

SECRETARIA

María Agustina Benavidez

PRO SECRETARIA

Laura Severino

TESORERO

Federico Gibaja

PRO TESORERO

Ana Laura Resa

VOCAL PRESIDENTE ENTRANTE

Jorge Basilaki

VOCAL TITULAR

Gonzalo García

VOCAL TITULAR

Carlos Cantarini

VOCAL TITULAR

Marcela Roitman

VOCAL TITULAR

Rodolfo Hilú

VOCAL SUPLENTE

Ciro Quiroga

VOCAL SUPLENTE

Alicia Labarta

SOCIOS HONORARIOS

1973 Maisto, Oscar
1973 Muruzabal, Margarita
1981 Grossman, Luis
1981 Lasala, Angel
1992 Egozcue, Roberto
1992 Solinas, Alberto
1992 Foscolo, Hugo
1992 Rajcovich, Julio
1992 Tuero, Enrique
1996 Gutiérrez, Juan Hugo
2001 Basrani, Enrique
2004 Leonardo, Mario
2005 Golberg, Fernando
2012 Ilson Soares

SOCIOS FUNDADORES

Amadeo, Eduardo
 Alzaga, Ricardo
 Aseff, Alberto
 Badi, Roberto
 Balbachán, Mauricio
 Catelli, Enrique José
 Cristina, Rodolfo
 De los Santos, Jorge
 Egozcue, Roberto
 Fernández Godard, Enrique
 García, Pilar
 Garrido, Adolfo
 Isasi, Fermín José
 Lagomarsino, Ana María
 López Pelliza, Agustín
 Maisto, Oscar A.
 Muruzabal, Margarita
 Rajcovich, Julio
 Rapaport, José A.
 Rapela, Diego
 Saroka, Julio
 Soler, René
 Solinas, Alberto
 Teper, Jacobo
 Tuero, Enrique

SOCIOS VITALICIOS

Abramovich Alberto
 Angelillo Santiago Jorge
 Arraztoa Lili Perla
 Balbachan Luis N.
 Cabelli Miguel E.
 Cañete Maria Teresa
 Cuesta Eduardo Cesar
 De Los Santos Jorge
 Dubiansky Salomon
 Egozcue Jorge
 Feldman Nora Iris
 Frajlich Santiago R.
 Fusaro Ermelinda Teresa
 Gani Omar
 Garcia Alberto
 Garcia Puente Carlos
 Goldberg Fernando
 Gonzalez Roberto Antonio
 Gurfinkel Jaime
 Henry Eugenio Luis
 Herbel Albina Beatriz
 Kolodzinski Pedro A.
 Lopez Doce Mabel
 Lopreite Horacio
 Martinez Lacarrere Tomas Alberto
 Massone Enrique Joaquin
 Meer Juan
 Monaco Jorge N
 Nuñez Norma De Uribe Echevarria
 Pacifico Juan Carlos
 Pruskin Elena
 Raiden Guillermo
 Ritacco Elisabet
 Saionz Susana
 Santochirico Marta Elida
 Scarpati Alberto
 Schocron Leticia M.
 Testa Rodolfo Juan
 Ulfohn Ruben
 Vidal Celina
 Zavala Hector

SOCIOS NUEVOS

Acosta Andrea Natalia
Cortez Natalia Elizabeth
Ferrari Beatriz Anabella
Gomez Sebastian Dario
Gonzalez Villar Maria Gabriela
Hernandez Restrepo Claudia
Picca Mariana
Saino Débora
Sanchez Debora
Spina Marianela Soledad
Villarreal Miguela Vanesa
Zaracho Orlando Hernán
Garabal, Camila
Körner, Héctor Damián
Martinez Ricardo Elías
Angona Rodolfo Cristian
Blotta Francisco
Botella Bertossa María Cecilia
Carrión Mariana
Castro Martina
Catalani Luciana
Conchas Mabel Elizabeth
Diaz Estrella Maria Natalia
Dori Maria Ines Del Huerto
Duran Danilo Matias
Espin Mariela
Espíndola Laura Isabel
Garcia Ines
Goddio Sabrina Noelia
Gomez Graciela Noemi
Köller Lorena
Lobo Ruben Dario
Miyazato Suyai
Odeon Juan Carlos
Orias Humberto Ramon
Ortolachipe Rocio Vanesa
Outi Yamada Fernando
Quiñonez Fernanda Analia
Ramos Maria Laura
Rebisso Stella Maris
Salinas Virginia Elena
Stutz Andrea
Suarez Sandra Mariel
Vaca María Daniela

ENDOCONECTADOS

ARGENTINA, ESPAÑA Y ENDODONCIA: UN VIAJE VIRTUAL POR EL ATLÁNTICO

ENDOCONECTADOS
España, Argentina y Endodoncia: un viaje virtual por el Atlántico

Viernes 5 de junio
Dr. Borja Zabalegui (AEDE)
Dr. Fernando Goldberg (SAE)

Viernes 12 de junio
Dr. Antonio Montero (AEDE)
Dra. María Laura Giménez del Arco (SAE)

14 a 16 h (hora argentina)
Dr. Gonzalo García (SAE)

Viernes 19 de junio
Dr. Javier Pascual (AEDE)

19 a 21 h (hora española)

AEDE | Asociación Española de ENDODONCIA | SAE | ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA | Dentsply Sirona

La Sociedad Argentina de Endodoncia ha realizado, conjuntamente con la Asociación Española de Endodoncia, el Primer Encuentro Virtual de Endodoncia entre una institución de América y otra de Europa. Las nuevas tecnologías permitieron, aún en circunstancias tan excepcionales como las actuales, unir a dos prestigiosas sociedades científicas con una dilatada experiencia y permitir a los socios de ambas instituciones continuar capacitándose con destacadas figuras de ambos países.

DETALLAMOS LA PROGRAMACIÓN CIENTÍFICA REALIZADA:

VIERNES 5 DE JUNIO 14 A 16 HORAS

“Manteniendo el hueso peri-radicular”

Dr. Fernando Goldberg (SAE)
Dr. Borja Zabalegui (AEDE)

VIERNES 12 DE JUNIO 14 A 16 HORAS

“Endodoncia Quirúrgica”

Dra. María Laura Giménez del Arco (SAE)
Dr. Antonio Montero (AEDE)

VIERNES 19 DE JUNIO 14 A 16 HORAS

“Endodoncia mínimamente invasiva.

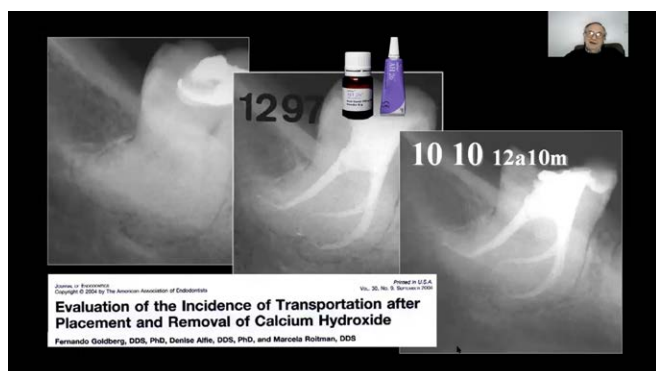
Una mirada desde la clínica”

Dr. Gonzalo García (SAE)
Dr. Javier Pascual (AEDE)

Coordinadores

Dr. Carlos Cantarini (SAE)
Dr. José Aranguren (AEDE)

Es el espíritu de la actual Comisión Directiva brindar a nuestros asociados actividades de alto nivel científico sin costo alguno, en reconocimiento a su permanente y generosa colaboración.



PRÓXIMAMENTE
DISPONIBLE EN NUESTRA WEB

SÁBADOS DE ACTUALIZACIÓN VIRTUAL EN ENDODONCIA

PROTOCOLOS MODERNOS PARA LA RESOLUCIÓN DE CASOS COMPLEJOS

Dr. Pablo A. Rodríguez
Coord.: Dra. María Laura Esain



SABADO DE ACTUALIZACIÓN VIRTUAL EN ENDODONCIA

18 DE JULIO DE 2020
10 A 12:30

ACCESO LIBRE Y GRATUITO  **LIVE** /posgradosaao

El 18 de Julio del corriente año, se llevó a cabo en el marco de “**Sábado de actualización virtual en Endodoncia**” la conferencia “Protocolos modernos para la resolución de casos clínicos”, a cargo del Dr. Pablo Rodríguez.

El evento tuvo un alto nivel científico y una gran convocatoria. El mismo fue de acceso libre y gratuito, y se encontrará grabado en la página oficial de la Sociedad Argentina de Endodoncia.

PRÓXIMAMENTE DISPONIBLE EN NUESTRA WEB

 **SÁBADO DE ACTUALIZACIÓN VIRTUAL EN ENDODONCIA**

Protocolos modernos para la resolución de casos complejos

Disertante: **Dr. Pablo A. Rodríguez**
Coordinadora: **Dra. María Laura Esain**

ENDODONCIA

 **LIVE** posgradosaao **Sábado 18/7**
ACCESO LIBRE Y GRATUITO 10:00 a 12:30 hs



CICLO DE ACTUALIZACIÓN VIRTUAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ENDODONCIA

La Sociedad Argentina de Endodoncia se encuentra desarrollando un ciclo de actualización virtual. Las primeras conferencias se realizaron el 3 de septiembre del corriente año, y los temas tratados fueron:

“LESIONES EN LOS TEJIDOS DE SOSTÉN DENTARIO”

Dr. Jorge Olmos.

“UPDATE EN REABSORCIONES CERVICALES EXTERNAS: ¿DÓNDE ESTAMOS?”

Dr. Pablo Ensinas.

La actividad fue de acceso libre y gratuito. Se desarrolló con un alto nivel científico, y contó con una numerosa cantidad de inscriptos, evidenciando el interés de nuestros colegas. Estará disponible en forma grabada en la página oficial de la SAE.

Gracias por acompañarnos y próximamente publicaremos la siguiente actividad.

SAE ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA

Ciclo de Actualización Virtual de la Sociedad Argentina de Endodoncia

“Lesiones en los tejidos de sostén dentario”
Dr. Jorge Olmos

“Update en reabsorcciones cervicales externas: ¿dónde estamos?”
Dr. Pablo Ensinas

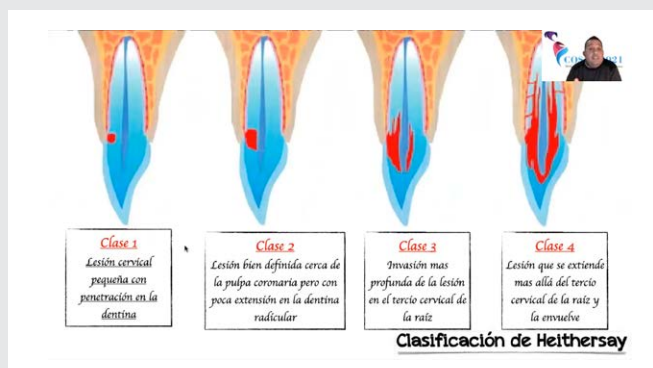
Coordinadora: Dra. María Laura Esain

JUEVES 3 DE SEPTIEMBRE DE 19 A 21 HORAS

Actividad sin cargo
Certificación gratuita para socios SAE
Inscribite en: sae@aoa.org.ar

[/saendodoncia](#) [/saendodoncia](#) www.endodoncia-sae.com.ar

PRÓXIMAMENTE DISPONIBLE EN NUESTRA WEB





Ciclo de Actualización Virtual de la Sociedad Argentina de Endodoncia



Conicidad y Tamaño: Porque no pensar en las otras propiedades del instrumento antes de utilizarlo???

Dr. Sergio Kuttler

Coordinadora: Dra. María Laura Esain

JUEVES 24 DE SEPTIEMBRE DE 19 A 21 HORAS

Actividad sin cargo
Certificación gratuita para socios SAE
Inscríbete en: sae@aoa.org.ar



/saendodoncia



/saendodoncia



www.endodoncia-sae.com.ar



Lo pensamos **para vos,**
lo vivimos **con vos.**

2021 · **Buenos Aires** · ARG
MAY 20-21-22

Hotel Hilton Puerto Madero



XIX Congreso de la
Sociedad Argentina
de Endodoncia



COSAE 2021

XIX Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia

2021 • Buenos Aires • ARG • MAY 20-21-22 • Hotel Hilton Puerto Madero

Lo pensamos **para vos**, lo vivimos **con vos**.



DR. PABLO ENSINAS
Presidente COSAE 2021

COSAE

20, 21 Y 22 MAYO 2021

Estimados Colegas:

Como es de público conocimiento, esta pandemia ocasionada por el COVID-19 ha llevado a la cancelación y/o reprogramación de muchos eventos científicos presenciales en el mundo entero. Debido a las restricciones sanitarias impuestas por el gobierno de nuestro país nos hemos visto en la necesidad de reprogramar el **XIX Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia**, para los días **20-21-22 de Mayo de 2021** en el Hotel Hilton Buenos Aires de Puerto Madero.

El apoyo incondicional de los conferencistas ha sido fundamental en el armado de nuestro Cosae 2021, manteniendo así nuestra agenda científica original. Contaremos con **más de 80 disertantes nacionales y extranjeros**, quienes ofrecerán cursos y conferencias de alto nivel científico. Quiero destacar, además, el compromiso asumido por las casas dentales a fin de poder brindar una exposición comercial con los últimos avances en el campo endodóntico.

Este tiempo nos permitió tomar mayor impulso para que el Cosae 2021 se transforme en un gran evento científico, social y de camaradería con toda Latinoamérica. También nos dio la posibilidad de establecer un vínculo más estrecho con distintas

cátedras y especialidades de endodoncia en diversos países para coordinar el Capítulo Estudiantil y la presentación de un nuevo espacio para vos: **CompartiEndo**. Una experiencia con estudiantes de diferentes posgrados que generará debate e intercambio de ideas.

Hemos organizado mesas redondas y minicursos con los máximos referentes nacionales, para actualizarnos en diversos temas de interés en endodoncia clínica y en traumatología dentaria.

Continuamos trabajando para que este Cosae, nuestro Cosae, **Tú Cosae** sea el Congreso de la Sociedad Argentina de Endodoncia que esperas, que soñas y que mereces, por eso te agradecemos que sigas acompañando y formes parte de este nuevo **COSAE 2021, tu lugar de reencuentro**.

Dr. Pablo Ensinas
Presidente del COSAE 2021

MICROSCOPIA EN ENDODONCIA

DR. SANTIAGO MARIO DI NATALE

Especialista en Endodoncia. S.A.E. y Universidad Maimónides. Miembro de AMED 2016-2020



INTRODUCCIÓN

Los microscopios operatorios (MO) actualmente son una herramienta de valor inestimable para los profesionales dedicados a la endodoncia¹. Años atrás las lupas y las lámparas frontales eran la opción más eficaz como recurso de iluminación y ampliación del campo de trabajo. Sin embargo, tenían dos limitaciones muy importantes, en primera instancia eran incómodos de usar, y por otra parte el clínico estaba limitado a realizar todo el proceso bajo un único aumento. La microscopia fue incorporada hace más de 50 años en diferentes especialidades de la medicina como ser la otorrinolaringología, neurocirugía, ginecología y oftalmología.

Desde los años 80 odontólogos generales y especialistas han encontrado interesantes aplicaciones al MO tanto en la endodoncia convencional como en la quirúrgica, ampliando e iluminando el campo operatorio para abordar de manera fácil, confiable y predecible situaciones clínicas que sin el uso del MO hubieran sido prácticamente imposibles de resolver²⁻⁶.

El uso del MO adquiere importancia y es indispensable en endodoncia desde el momento en que con esta tecnología es posible mejorar las posibilidades de retirar instrumentos fracturados, permeabilizar conductos calcificados y localizar conductos en la cámara pulpar aumentando la incidencia en la detección del MV2⁷, causa habitual de muchos fracasos que originan la mayoría de los retratamientos endodónticos.

La cirugía endodóntica mejoró su tasa de éxito al asociar el ultrasonido, el MO y las técnicas microquirúrgicas, permitiendo la identificación del foramen apical y la preparación de una cavidad de clase 1 que permita una obturación precisa. De-

bido a esto los porcentaje de éxito se modificaron de un 60% a 90%⁸. Por último es importante destacar que el MO tiene aplicaciones en otros campos de la odontología, como ser la operatoria dental y la periodoncia.

El objetivo del presente artículo es exponer, de forma esquemática, las aplicaciones más significativas del MO en la endodoncia actual.

DESARROLLO

La aplicación del microscopio a la práctica clínica no modifica las técnicas sino que le otorga al operador mayor precisión al aplicarlas. Shanlec sostiene que “La limitación en cuanto a la precisión del tratamiento no se encuentra en las manos sino en los ojos” y es para él la causa de muchos fracasos⁹⁻¹¹.

El uso del MO, como todas las herramientas tecnológicas, tiene una curva de aprendizaje que será más rápida o más lenta de acuerdo capacitación adquirida y al tiempo de uso en la práctica clínica. Es importante destacar, que si bien el MO requiere una importante inversión inicial, sus beneficios en la clínica y en las condiciones ergonómicas de trabajos lo transforman en un valioso colaborador.

Una pregunta que siempre surge es ¿QUÉ MICROSCOPIO DEBERÍA INCORPORAR?

Lo primero que se debe evaluar es la calidad de la óptica y la iluminación. Estas dos condiciones se deben cotejar con el MO al máximo aumento permitiendo ver detalles con la mínima luz posible, esto será determinado por el pulido, el centrado y el tratamiento anti-reflex del cristal. Cuanto mejor es la óptica más clara será la visión con poca luz. La óptica puede ser acromática o apocromática

siendo esta última la de elección, ya que brinda una mejor calidad de imagen estereoscópica con alta percepción de profundidad, alto contraste y mejor transmisión de la luz.

Con respecto a la iluminación debe ser coaxial al eje de la visión esto quiere decir que la luz viaja paralela al eje de la visión, no debe dar sombras esto se observa poniendo el microscopio a la distancia focal correcta y el halo de luz debe ser nítido sin sombras o halos por fuera de diferentes colores.

Debemos aclarar algunos detalles como que ser, la iluminación no se mide en watts sino en Lux. Un Lux "Es la cantidad de lumens que llega a una cierta distancia", por ejemplo la cantidad de lumens que da una fuente de luz a 250mm, distancia focal adecuada para su uso en la clínica, tomar en cuenta si la fuente es de 10 watts o de 80 watts. Aclaremos esto porque las fuentes de luz pueden estar ubicadas cerca de la óptica o lejos del cuerpo óptico posiblemente ambas tengan la misma cantidad de lux a la distancia focal.

Otra parte esencial del microscopio es el tipo de binocular. Este debe ser regulable en ángulos que van de 90° a 180°, esto permitirá trabajar en una posición más cómoda a diferencia de un binocular fijo a 60° que limitará la cabeza del operador a una posición mucho menos ergonómica. (Fig. 1)

Es ideal que el microscopio tenga 5 aumentos. Estos generalmente van desde 4x a 25x dependiendo de la configuración total del microscopio considerando la distancia focal y el aumento que tengan los oculares que pueden ser de 10x o de 12.5x.

¿Cómo se calcula el aumento real del microscopio?

El aumento total de un MO responde a la siguiente fórmula:

$$\text{Magnificación Total} = \frac{\text{Long. Focal binocular} \times \text{Factor magnificación} \times \text{Factor de aumento}}{\text{Long. Focal del objeto}}$$



Figura 1: Binocular regulable de 90° a 180°

Al variar cualquiera de estos parámetros de configuración cambia el aumento del microscopio. Por ejemplo, para un MO promedio con una longitud focal del binocular de 140mm (la dará el fabricante), una longitud focal del objetivo de 250 mm, con 12,5X como factor de magnificación de los oculares y con un tambor de magnificación de 6x da un aumento final de 4.2x que no coincide con el aumento que indica el tambor que en este caso sería 6X.

$$MA = \frac{140mm}{250mm} \cdot 0,6 \cdot 12,5x = 4,2x$$

En realidad los números que figuran en el tambor de aumentos (4x,6x,16x 25x) coinciden con una longitud focal de 170mm que es la mínima que existe

Existen reglas ópticas generales que debemos saber para tener en cuenta cuando usamos magnificación.

- Al aumentar la distancia focal del objetivo principal, disminuye la ampliación y aumenta el campo visual. Además, disminuye la iluminación ya que nos alejamos del campo quirúrgico.
- Al aumentar la longitud focal de los binoculares aumenta la ampliación y disminuye el campo visual.
- Al aumentar el factor de magnificación aumenta la ampliación y se reduce el campo visual.
- Al disminuir el aumento del ocular disminuye la ampliación y se aumenta el campo visual.
- Al aumentar la ampliación, disminuye la profundidad del campo el foco se vuelve más crítico

Otra situación importante que debemos tener en cuenta es la adquisición de adicionales o accesorios que permitan documentar.

El microscopio es la única herramienta de trabajo que permite documentar y trabajar al mismo tiempo tanto con el uso de cámaras fotográficas como de videos. Para ello se debe agregar a la configuración un divisor de imágenes que puede ser simple si solo agregamos fotografía o doble si también agregamos video. Al divisor debemos sumarle un codo de fotografía y otro de video que estarán relacionados con la distancia focal que tengan las respectivas cámaras. Estos codos por lo general pueden tener un diafragma y un micro-enfoque que permite mejorar la parfocalización de microscopio con los sistemas de documentación. También se puede optar por usar una de las bocas del divisor para un binocular accesorio para el ayudante. (Fig. 2)

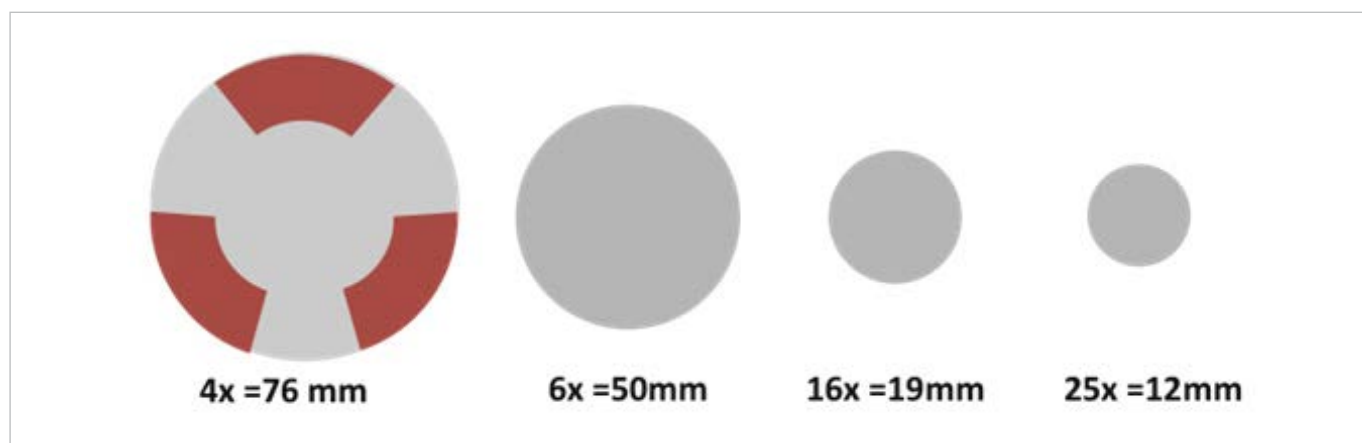
Luego de realizar una descripción de las partes constitutivas del MO y sus características técnicas vamos a detallar algunos usos relacionados al



Figura 2: Binocular para operador y asistente

campo endodóntico.

- 1) DIAGNÓSTICO DE FISURAS
- 2) APERTURAS Y VISUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES
- 3) RETIRO DE CALCIFICACIONES DE LA CÁMARA PULPAR
- 4) LOCALIZACIÓN DE CONDUCTOS ESTRECHOS Y CALCIFICADOS
- 5) RETIRO DE ELEMENTOS FRACTURADOS
- 6) OBTURACIÓN DE PERFORACIONES
- 7) CIRUGÍA APICAL



Campo visual para oculares de 10X

1) DIAGNÓSTICO DE FISURAS

El aumento de la visión del campo de trabajo y la luz coaxial que nos da el MO durante el diagnóstico en la endodoncia es importante sobre todo para reconocer los detalles de la anatomía dental, así como también diversas causas de fracasos como ser presencia de fisuras o fracturas imperceptibles al ojo humano ya sea por su tamaño como por su ubicación. (fig 3)

2) APERTURAS Y VISUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES

Diferentes autores se han referido al aumento en la cantidad de conductos localizados a partir del uso de la microscopía, prueba de ello es el trabajo realizado por Stropko y col., en la Universidad de Loma Linda, donde mencionan el aumento en la detección del conducto MV2 en los 1º molares superiores de un 73.2% a un 93% en una revisión de 1096 casos⁷ (Fig.3)

3) RETIRO DE CALCIFICACIONES DE LA CÁMARA PULPAR

La visión con el microscopio permite observar los colores en la cámara pulpar, pudiendo diferenciar el techo y el piso así como la dentina que se forma por calcificación. Con la ayuda de puntas de ultrasonido piezoeléctricas podemos retirar estas calcificaciones y acceder fácilmente a las entradas de los conductos. (Fig 3)

4) LOCALIZACIÓN DE CONDUCTOS ESTRECHOS Y CALCIFICADOS

El MO ayuda enormemente a la identificación de los conductos calcificados, el cambio de color en la entrada del conducto calcificado, la imagen en forma de rayos de sol que se forma y el burbujeo del hipoclorito al actuar sobre la materia orgánica es algo que se puede ver solo con un MO y sirve para identificar y localizar la entrada del conducto.

El MO ofrece mejor visión, y como consecuencia mayor probabilidad de localizar y permeabilizar el conducto de un modo fidedigno y sistemático, en lugar de hacerlo solo con la guía de una radiografía periapical o una CBCT las cuales son indispensables para esta tarea.

5) RETIRO DE ELEMENTOS FRACTURADOS

Existen diferentes factores a considerar que pueden aumentar o disminuir las posibilidades de remover instrumentos fracturados del conducto radicular. Estos se vincularán a dos situaciones clínicas. En primer lugar debemos considerar el tipo, diseño y tamaño del instrumento fracturado y en segundo lugar la anatomía dentaria. Se debe evaluar la posición de la lima, si está ubicada previa o posterior a la curvatura, y a la configuración interna del canal para planificar el lugar de canalización adecuado. Además de estas dos consideraciones debemos tener en cuenta que sin la ayuda de la magnificación todos estos procedimientos se tornan muy difíciles. En este sentido Suter y col. concluyen que los conductos curvos son los que presentan mayor riesgo de generar una fractura de instrumento¹². En los conductos curvos los instrumentos rotatorios se fracturaron más a menudo que otros instrumentos. Este estudio muestra que un 87% de los instrumentos fracturados fueron retirados exitosamente. Se evidenció una disminución en la tasa de éxito con el aumento del tiempo de trabajo. El uso del microscopio fue un pre requisito para las técnicas utilizadas en la remoción de los instrumentos. Este éxito varía de acuerdo a los factores antes mencionados.

6) OBTURACIÓN DE PERFORACIONES

En estos casos la colocación del material en forma precisa y la visualización de la perforación son fundamentales para lograr un correcto sellado y brindar mayores posibilidades de éxito¹³.

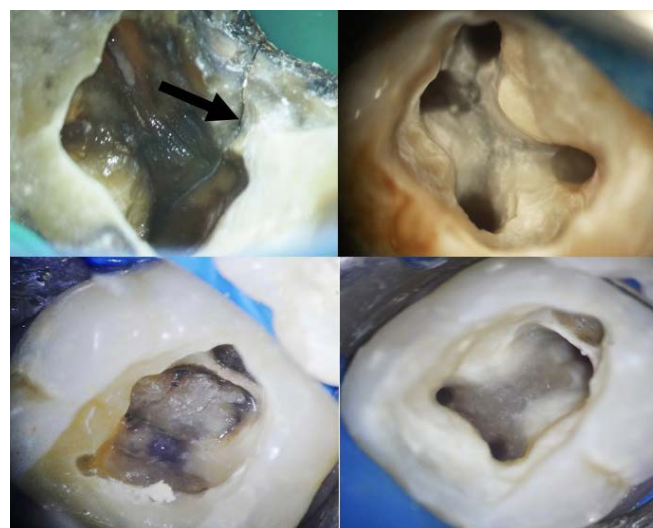


Figura 3: A) Fisura dentaria B) Cavity de acceso C y D) Eliminación de nódulos pulpares en cámara.

7) CIRUGÍA APICAL

En esta rama de la endodoncia es donde se generaron muchos cambios y donde el uso del MO es indispensable ya que cambió la técnica de trabajo ya que permite localizar en forma precisa el foramen y con la ayuda del ultrasonido acceder en forma retrograda a casi la totalidad del conducto logrando una cavidad de paredes paralelas que contienen y retienen el material de obturación sin ser necesario grandes resecciones óseas¹⁴. En la cicatrización brinda una mejor confrontación de los cavos por aumento de la visión permitiendo usar suturas que pueden llegar hasta los 10 ceros casi invisibles al ojo desnudo. Estas suturas se retiran más rápido que en la cirugía convencional ya que permiten una cicatrización por primera intención aproximadamente entre 4 a 7 días¹⁵. (Fig 4).

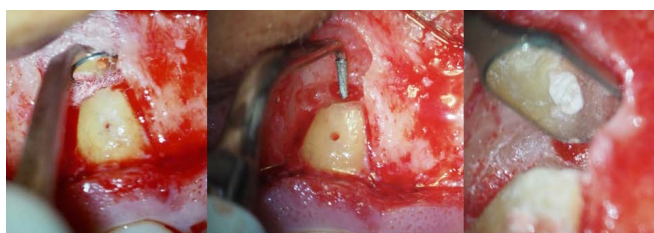


Figura 4: Cirugía apical. Localización del foramen

BIBLIOGRAFÍA

1. Malfaz-Vázquez JM. Aplicaciones del microscopio en la Endodoncia actual. RCOE 2002;7:301-310.
2. Baumann RR. How may the dentist benefit from the operating microscope?. Quintessence Int 1977;5:17-18
3. Selden HS. The role of a dental microscope in improved nonsurgical treatment of calcified canals. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1989;68:93-98
4. Carr GB. Microscopes in endodontics. J Calif Dent Assoc 1992;20:55-61.
5. Pecora G, Andreana S. Use of dental operating microscope in endodontic surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1993;75:751-58.
6. Izawa T, Kim S, Suda H y col. Microscopic endodontic surgery. Quintessence Int 1994;13:54-65.
7. J. Stroko Canal Morphology of Maxillary Molars Clinical Observations of canal configurations J Endod 24 2005;24:1-9
8. Kim S. Principios de microcirugía endodóntica. Dent Clin North Am (Ed Español) 1997;3:547-563
9. Shanelec DA. Current trends in soft tissue. J Calif Dent Assoc 1991;19:57-60
10. Tibbetts LS, Shanelec DA. An overview of periodontal microsurgery. Curr Opinion Periodontol 1994;1:187-193.
11. Friedman MJ, Landesman HM. Microscope assisted precision dentistry. A challenge for new knowledge. J Calif Dent Assoc 1998;26:900-905
12. Suter B, Lussi A, Sequeira P Probability of removing fractured instruments from root Canals Int Endod J 2005;38:112-123.
13. Wong R, Cho F. Tratamiento microscópico de los errores de procedimiento. Dent Clin North Am (Ed. Español) 1997;3:521-46
14. Dinesh Kamath, John Paul, Ajay Joseph, Janet Varghese. Magnification in Endodontics. Dental Loupes Vs Microscope. J Odontol Res. 2015;3:1521
15. Peters LB, Wesselink PR. Tratamiento de los tejidos blandos en cirugía endodóntica. Dent Clin North Am (Ed Español) 1997;3:579-95.

MANTENIENDO EL HUESO PERIRRADICULAR

DR. FERNANDO GOLDBERG

Coordinador de Docencia e Investigación de la Carrera de Especialización de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires



INTRODUCCIÓN

El órgano dental no es un elemento aislado de la estructura corporal del ser humano, muy por el contrario, se denomina así porque forma parte anatómica y funcional del organismo. Es por esa razón que su mantenimiento es de suma importancia, ya que da valor a la salud bucal y al equilibrio de todos los componentes que forman el complejo bucodentoalveolar.

El rol de la Endodoncia ha pasado a ser de terapéutico a preventivo. En la actualidad, previene la extracción y la instalación temprana de implantes y con ello, la consecuente pérdida ósea futura. Una encuesta realizada a dentistas generales egresados de la Facultad de Odontología de la Universidad de Connecticut, mostró que ante una pulpa necrótica un 29% de los entrevistados preferían realizar el tratamiento endodóntico, en tanto un 35.7% se inclinaban por la extracción y el implante. Frente al retratamiento la elección fue de un 14.5% por la endodoncia y el 62.1% por la extracción y el implante¹.

Esta tendencia es notoria en la odontología actual, por lo cual Derks et al.² manifiestan en una publicación del año 2016 que, debido al incremento del número de implantes instalados, la peri implantitis es considerada a ser el mayor y creciente problema de la odontología.

Los endodoncistas trabajamos dentro del sistema de conductos radiculares para tratar las enfermedades pulpares, siempre en beneficio de la salud periodontal, teniendo como objetivo mantener o recuperar el hueso perirradicular. Podríamos sintetizar la idea diciendo que de acuerdo a donde trabajamos somos endodoncistas, pero en

relación al resultado obtenido somos periodonto terapeutas. Nuestra labor es aliada a la del periodoncista, entendiendo como manifestaba Erasquin³ que el periodonto es el guardián de la soberanía dental.

Es importante resaltar, como lo señalan Giannobile y Lang⁴ que dientes tratados con compromiso periodontal o endodóntico pueden tener una longevidad que sobrepasa por lejos la del promedio de los implantes.

Restaurar la salud periodontal tiene como principal propósito mantener o recuperar el hueso perirradicular, y con ello preservar o restaurar la normalidad del nivel y estado gingival.

En la terapéutica endodóntica, lograr con la instrumentación e irrigación la esterilidad del complejo sistema anatómico de conductos radiculares es una utopía imposible de conseguir. Al respecto, Siqueira y Roças⁵ señalan que el propósito de la instrumentación e irrigación debe ser bajar la carga bacteriana a niveles compatibles con la reparación. Las bacterias remanentes son contenidas y encarceladas por la masa de obturación. En esas condiciones, comienzan a organizarse los mecanismos reparativos, iniciándose con la remoción de los residuos patogénicos y completándose con la formación del tejido perdido.

Las causas de la patología perirradicular de origen endodóntico está dentro del conducto radicular, y su limpieza y obturación adecuada se corresponde con la reparación a distancia. En muchos casos, esta reparación se produce en plazos ligeramente cortos (a partir de los 6 meses al año), y en otros demora considerablemente más⁶⁻⁸. Como en toda intervención quirúrgica, sus

resultados solo pueden apreciarse con el control clínico y radiográfico a distancia. Al respecto, Ralph⁹ manifiesta la importancia de realizar la evaluación del tratamiento endodóntico a partir del análisis radiográfico y clínico, como así también, recomienda un control radiográfico prolongado a fin de constatar la reparación.

El objetivo de esta presentación de 3 casos clínicos, es resaltar la importancia del tratamiento endodóntico en la conservación de la salud dento-alveolar.

CASOS CLÍNICOS

CASO 1

Paciente de 52 años de edad. Pieza dentaria 2.2 con diagnóstico de necrosis pulpar y periodontitis apical sintomática. El incisivo lateral superior sufrió hace un tiempo un traumatismo dental. El test térmico resultó negativo. Se realizó el tratamiento endodóntico con instrumentación manual e irrigación a cada cambio de instrumento y al concluir la preparación con NaOCl al 2.5%. La irrigación final fue con EDTAC 17% (Farmadental, Buenos Aires, Argentina) permaneciendo la solución por dos minutos y último lavaje de NaOCl 2.5%, secado con conos de papel absorbente y obturación con AH26 Silver Free (Maillefer, Ballaigues, Suiza) y compactación lateral de conos de gutapercha y termocompactación con Gutta-Condensor #45 (Maillefer, Ballaigues, Suiza).

1A. Radiografía preoperatoria. Pieza dentaria 2.2 con una imagen radiolúcida perirradicular circunscrita de gran tamaño.

1B. Radiografía posoperatoria inmediata con una pequeña sobreobturbación de sellador en la zona



Caso Clínico 1

periapical (Diciembre 1996).

1C. Radiografía de control a distancia (8 años y 5 meses más tarde). Se evidencia reparación del área radiolúcida con hueso neoformado. El sellador extruido fue reabsorbido (Mayo 2005).

CASO 2

Paciente de 56 años de edad. Pieza dentaria 2.2 con tratamiento endodóntico deficiente. Presenta una imagen radiolúcida perirradicular amplia, circunscrita, compatible con una patología perirradicular de origen endodóntico. Se realizó el retratamiento ortógrado removiendo la gutapercha y reinstrumentando el conducto radicular con instrumentación manual e irrigación de NaOCl al 2.5%. El protocolo de irrigación fue similar al caso anterior. La obturación se realizó con Calcibiotic Root Canal Sealer (Hygenic, (Hygenic, Akron, OH, USA) y compactación lateral de conos de gutapercha.

2A. Radiografía preoperatoria constatando un tratamiento endodóntico deficiente. Se observa una imagen radiolúcida perirradicular amplia y circunscrita.

2B. Radiografía posoperatoria inmediata con obturación del tercio apical del conducto radicular y preparación para anclaje intrarradicular (Octubre 1992).

2C. Radiografía de control a distancia, (18 años más tarde). Se puede observar la reparación del área radiolúcida con hueso neoformado (Octubre 2010).



Caso Clínico 2

CASO 3

Paciente de 23 años de edad. Pieza dentaria 3.6 presenta una restauración de amalgama oclusal, con recidiva de caries mesial comunicante con la cámara pupar. Diagnóstico de necrosis pulpar y periodontitis apical asintomática. El procedimiento endodóntico incluyó instrumentación manual e irrigación similar a los casos anteriores. La obturación se realizó con Diaket A (Espe, GMBH Seefeld, Alemania) y compactación lateral de conos de gutapercha.

3A. Radiografía preoperatoria donde se destaca la cavidad de caries mesial penetrante.

Los conductos radiculares presentan una característica normal, con salida lateralizada del conducto distal. Las zonas periapicales de ambas raíces presentan imágenes radiolúcidas pequeñas y circunscriptas (Julio 1987).

3B. Radiografía posoperatoria inmediata donde se destaca la salida lateralizada del foramen. Una pequeña cantidad de sellador se observa extravasado a la zona periapical en la raíz distal.

3C. Radiografía de control a distancia (29 años y 1 mes más tarde) (Agosto 2016). Se observa reparación del área radiolúcida periapical con hueso neoformado. Se constata aún la persistencia de parte del sellador sobreobturado.



Caso Clínico 3

DISCUSIÓN

El éxito a distancia del tratamiento endodóntico se basa en la adecuada limpieza, conformación y obturación del conducto radicular^{10,11}. La tasa promedio de éxito de la terapia endodóntica se encuentra entre el 80% y el 95%, dependiendo fundamentalmente de la complejidad anatómica y de la de patología existente¹². En dos de los casos clínicos presentados se produjo una pequeña ex-

trusión del sellador durante la obturación, lo cual no impidió la reparación a distancia. Ricucci et al.¹³ y Goldberg et al.¹⁴ destacan que el éxito del tratamiento endodóntico no es afectado significativamente por el tipo de sellador extruido. Es menester señalar, en todos los casos clínicos expuestos, la recuperación y/o el mantenimiento del hueso perirradicular en los controles efectuados a distancia. Esto evidencia la importancia de restablecer la salud periodontal a fin de conservar normales el periodonto de inserción y de protección. Hoy día, numerosos profesionales están en la búsqueda del material ideal de obturación que ayude a solucionar las patologías perirradiculares, pero lo que es evidente con el transcurso de los años, es la importancia de todo el procedimiento, más allá del material que se emplee en el final del proceso.

En el segundo de los casos clínicos presentados, el fracaso del tratamiento primario se debió a la realización de un procedimiento técnico deficiente. La posibilidad de acceder adecuadamente a la zona apical durante la limpieza y obturación endodóntica en el retratamiento, es imprescindible para la reparación¹⁵.

Desafortunadamente, los tratamientos deficientes observados en nuestro medio mostraron un porcentaje que alcanzó el 70% aproximadamente¹⁶. Considerando sólo dientes de un único conducto radicular, sobre 700 casos evaluados un 48.1% de tratamientos fueron inadecuados¹⁷.

Estos pobres resultados expuestos son muy similares a los observados en diferentes países por otros autores^{16,17}. En síntesis, lo que fracasa en general no es la endodoncia, sino la endodoncia mal realizada.

Un diagnóstico correcto, seguido de maniobras adecuadas de instrumentación, irrigación y obturación, es la llave del éxito a distancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Stockhausen R, Aseltine R Jr, Matthews JG, Kaufman B. The perceived prognosis of endodontic treatment and implant therapy among dental practitioners. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol Endod* 2011;111:e42-e47.
- 2.-Derks J, Schaller D, Hakansson J, Wennström JL, Tomasi C, Berglundh T. Effectiveness of im-

plant therapy analyzed in a Swedish population: prevalence of peri-implantitis. *J Dent Res* 2016;95:43-49

3.-Erausquin R. El periodonto, guardián de la soberanía dental. *Revista Odontológica* 1944;32:565-568

4.- Giannobile WV, Lang NP. Are dental implants a panacea or should we better strive to save teeth?. *J Dent Res* 2016;95:5-6.

5.-Siqueira JF Jr, Roças IN. Clinical implications and microbiology of bacterial persistence after treatment procedures *J Endod* 2008;34:1291-1301.

6.-Molven O, Halse A, Fristad I, MacDonald-Janowski D. Periapical changes following root canal treatment observed 20-27 years postoperatively. *Int Endod J* 2002;35:784-790.

7.-Fristad I, Molven O, Halse S. Nonsurgically re-treated root-filled teeth-radiographic findings after 20-27 years. *Int Endod J* 2004;37:12-18.

8.-Zandi H, Petronijevik N, Mdala I, et al. Outcome of endodontic retreatment using 2 root canal irrigants and influence of infection on healing as determined by a molecular method: a randomized clinical trial. *J Endod* 2019;45:1089-1098

9.-Ralph L. Radiography: the deciding factor in endodontic success or failure. *New Zealand Endod J* 1999;25:1-6.

10.-Schilder. H. Cleaning and shaping the root canal. *Dent Clin North Am* 1974;18:269-296.

11. Schilder H. Filling root canals in three dimensions. *Dent Clin North Am* 1967;11:723-744.

12.-Goldberg F. Achieving long-term success with endodontic therapy. En Rotstein I, Ingle JI. *Ingle's Endodontics* 7. 50th Anniversary Edition. PMPH-USA Ltd. Raleigh, North Carolina. p.1067-1078.

13.- Ricucci D, Roças IN, Alves FRF, Loghin S, Siqueira JF Jr. Apically extruded sealers: fate and influence on treatment outcome. *J Endod* 2016;42:243-249.

14.-Goldberg F, Cantarini C, Alfie D, Macchi RL, Arias A. Relationship between unintentional canal overfilling and the long-term outcome of primary root canal treatments and nonsurgical retreat-

ments: a retrospective radiographic assessment. *Int Endod J* 2020;53:19-26.

15.- De Chevigny C, Dao TT, Basrani BR, Marquis V, Farzaneh M, Abitol S, et al. Treatment outcome in endodontics: the Toronto study-phases 3 and 4; orthograde retreatment. *J Endod* 2008;34:131-7.

16.-Cantarini C, Massone EJ, Goldberg F, Fraulich SR, Artaza LP. Evaluación radiográfica de 600 tratamientos endodónticos efectuados en el periodo 1983-1993. *Rev. Asoc. Odontol. Argent.* 1996;84:256-259.

17.- Cantarini C, Macchi RL, Goldberg F. Estudio radiográfico de la calidad de 700 tratamientos endodónticos de piezas dentarias unirradiculares. *Rev Asoc Odontol Argent* 2016;104:143-149.

BOLETÍN DIGITAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ENDODONCIA.

NORMAS GENERALES

Todos los artículos serán sometidos al comité evaluador, quien podrá sugerir modificaciones y/o correcciones, para su publicación.

Los trabajos científicos publicados en el Boletín digital de SAE, expresan exclusivamente la opinión de los autores.

Los trabajos serán enviados por email a la siguiente dirección **sae@aoa.org.ar**

CATEGORÍAS

1. CASOS CLÍNICOS

Representa la comunicación de experiencias que contribuyen al conocimiento científico.

Estructura: Título corto y claro en castellano. Nombre del autor o los autores, cargo académico. Introducción. Caso clínico. Discusión. Consideraciones finales. Bibliografía.

2. ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

El objetivo de esta publicación es la actualización y divulgación de los conocimientos científicos de la Odontología y de las Ciencias de la Salud, fomentando y apoyando las nuevas iniciativas que incrementen la publicación local y el acceso general a la literatura científica de calidad a través de la publicación de trabajos científicos inéditos.

Estructura: Título corto y claro en castellano. Nombre del autor o los autores, cargo académico. Introducción. Desarrollo. Conclusiones. Bibliografía.

Extensión máxima: 8 carillas (incluyendo espacio para las figuras y cuadros).

FORMA DE PRESENTACIÓN

Los trabajos se enviarán en Microsoft Office Word, con imágenes en formato jpg. Letra Arial 12, en hojas de tamaño A4, numerándose las páginas correlativamente en el ángulo superior derecho.

En la primera hoja del artículo se indicarán en el orden citado los siguientes datos: título del artículo en castellano. Nombres del o los autores y foto del autor. Cargo académico más importante. Nombre completo del lugar de trabajo, país, dirección para la correspondencia y dirección de correo electrónico.

A continuación el texto del artículo, la Bibliografía, incluyendo fotos en formato jpg, cuadros y figuras. Fotografías: deberán ser en formato digital (250 píxeles a tamaño real), numeradas y las respectivas leyendas deberán ser claras y concisas.

Cuadros y tablas: Deberán ser numerados consecutivamente con las leyendas correspondientes colocadas en la parte superior de los mismos

Los agradecimientos, si hubiera, deben ir en hoja aparte al final del trabajo.

El envío del material se considera como una autorización de publicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Deberán numerarse de manera correlativa, en números arábigos, según el orden de aparición en el texto e incluyéndolas como superíndice. Las citas seguirán los requisitos de uniformidad para manuscritos del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (<http://www.metodo.uab.es/enlaces.htm>).

En cuanto a los títulos de las revistas, éstos de-

ben abreviarse según la lista de revistas indexadas para MEDLINE, publicadas por la NLM en su página web: www.ncbi.nlm.nih.gov/journals

Las citas de libros deberán seguir el siguiente orden: Nombre del autor o los autores, título del libro, edición, lugar de publicación, editorial, año, capítulo o número de páginas.

Autores individuales. Ej: Braun J, Smith T. Dentistry. 3 ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1987. p.219-22.

Capítulo de libro. Ej: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Radiographic examination. En: Vogelstein B, Kinzler KW editores. Diagnosis of pulpal and periapical disease. 2 ed. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Las **citas de artículos de revistas** deberán seguir el siguiente orden: Nombre del autor o los autores, título del trabajo, título abreviado de la revista, año, volumen, página inicial y final.

Ej: Braun J, Twer P, Jali T, Nebot JL, Janet F, Herrera S et. al. Restauración de dientes fracturados. Rev Asoc Odontol Argent 1998;70:120-34.

Las **citas de un artículo de revista en Internet** deberán seguir el siguiente orden: Nombre del autor o los autores (hasta seis luego dirá "et al."), título del trabajo, título abreviado de la revista [publicación en Internet o artículo de revista electrónica o en línea]. Año, mes, volumen, página inicial y final [citado día, mes, año]; [aprox. 3 p.]. Disponible en: sitio.

Ej: Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: [http://www.nursingworld.org/AJN/2002/](http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm)

[june/Wawatch.htm](http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm)

Para otros ejemplos de formato de referencias bibliográficas, los autores deberían consultar la página web: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

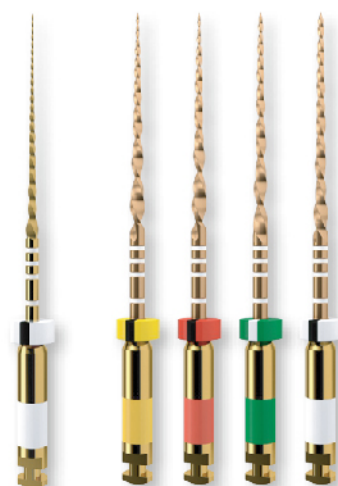
+
**WE
KNOW
ENDO.**



Wave One[®] Gold

Surfea el conducto con confianza

Wave One[®] Gold le ofrece un sistema de conformación de lima única combinada con una mayor flexibilidad* para respetar la anatomía del conducto. Experimente la sensación de confianza durante su tratamiento.



www.dentsplyargentina.com.ar

* Comparado con Wave One

 **Dentsply
Sirona**
Endodontics