

## Manejo farmacológico del dolor en tratamientos de conductos.

Sara Angélica Vilchis Rodríguez, Adriana Gurria Mena, Dra. Angélica Gloria Rodríguez Sepúlveda C.D.E.E. M.E.O.,  
Dra. Margarita María Reyna Maldonado, M.E.O.

Facultad de Odontología,  
Universidad Autónoma de Nuevo León.

---

### INTRODUCCIÓN

Dentro de la práctica odontológica es frecuente el tratamiento farmacológico con analgésicos para disminuir el dolor en pacientes que serán intervenidos o han sido sometidos a tratamientos de conductos, con el fin de prevenir y/o disminuir el dolor provocado con el procedimiento. Sin embargo, a la fecha no se puede hablar de un manejo estandarizado para todo tipo de pacientes y la investigación en la búsqueda del mejor tratamiento farmacológico es continua.

### OBJETIVOS

- Analizar la literatura de la prescripción farmacológica en el tratamiento de dolor de origen endodental.

### METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Se revisaron y se compararon diferentes estudios en los cuales se mencionan procedimientos farmacológicos de elección aplicados para el manejo del dolor previo y posoperatorio a un tratamiento de conductos.

### DISCUSIÓN

El dolor en general es una respuesta del organismo ante algún daño sobre los tejidos, bien sea por algún traumatismo, procesos infecciosos e inflamatorios o enfermedades diversas. En general y durante

---

la terapia endodóncica el dolor ha sido uno de los principales motivos de consulta que afronta el endodoncista y durante la terapia endodóncica, en particular, se ha convertido en un reto y es uno de los principales motivos de consulta que afronta el odontólogo.

La pulpa dental por tratarse de un tejido ricamente vascularizado e innervado presenta una respuesta dolorosa rápida y marcada o permanente ante la presencia de diferentes estímulos. Las causas que pueden originar dolor durante el tratamiento endodóncico de pulpas vitales son múltiples: un desbridamiento inadecuado, la sobre instrumentación, la presencia de otros conductos radiculares accesorios no tratados, la existencia de contactos prematuros, por mencionar algunas.

El uso de fármacos en Endodoncia es un tema importante y controversial; la endodoncia lleva a cabo procedimientos médicos y quirúrgicos para restablecer la forma y función del diente. La gran mayoría de las enfermedades pulpares son polimicrobianas, involucrando microorganismos anaerobios gram-positivos, gram-negativos, facultativos y anaerobios estrictos que producen destrucción de los tejidos mineralizados (esmalte, dentina y cemento) y como consecuencia se altera la forma de sus coronas y por lo tanto, su función masticatoria y estética.

Cuando la enfermedad afecta a la pulpa dental se produce infecciones endodónticas en la cual la prescripción de antibióticos por el dentista en las enfermedades endodónticas es basada en presunciones y sospechas sobre las bacterias que la causan. Por eso los estudios epidemiológicos y microbiológicos es recurrir a los antibióticos de amplio espectro.

Durante la terapia endodóntica el síntoma principal que aparece en las infecciones endodónticas es el dolor e inflamación ambos son los principales motivos de consulta; por lo que el control de estos signos y síntomas pueden ser tratados mediante la acción de procedimientos locales, medicación local y tópica y coadyuvantes farmacológicos como analgésicos y/o antibióticos para el control de las infecciones odontogénicas cuando la infección endodóntica progresa y se hace sistémica o en casos de infección local en pacientes con compromiso sistémico.

El control del dolor puede ser controlado mediante la acción de procedimientos farmacológicos, terapéuticos; a través de medicamentos colocados dentro del conducto radicular; y /o sistémicamente a través de drogas farmacológicas entre las cuales se cuenta con los analgésicos de tipo narcótico o del grupo de los AINEs, así como antiinflamatorios esteroideos. Se destaca que existe otro tipo de estrategia para el control del dolor representado por las terapias alternativas, renglón dentro del cual se citan la acupuntura, la fitoterapia y la hipnosis.

#### *MEDICAMENTOS INTRACONDUCTOS*

---

La medicación intraconducto se caracteriza por la colocación de un fármaco en el interior del sistema de conductos entre consultas para la conclusión del tratamiento endodóntico con el objetivo de promover la desinfección y eliminación de microorganismos en el interior del conducto radicular.

En casos de canales radiculares que requieran más de una cita para finalizar el tratamiento, existe la posibilidad de que las bacterias se vuelvan a desarrollar y recontaminar el espacio del conducto radicular.

Cabe resaltar que la elección de una medicación intraconducto entre sesiones requiere de las mismas consideraciones que la aplicación de cualquier fármaco recetado por vía sistémica, por lo tanto es necesario considerar:

1. *Dosis*: se debe precisar la cantidad y concentración del fármaco, para ejercer el efecto deseado sin lesionar los tejidos circundantes. En conductos estrechos las condiciones son diferentes de las halladas en conductos amplios.
2. *Localización*: es indispensable tener en cuenta el mecanismo de acción de las sustancias para determinar la forma apropiada para su colocación.
3. *Tiempo de aplicación*: es preciso conocer el tiempo que la sustancia permanece activa. Cada una tiene un tiempo de vida útil, después del cual su efecto se reduce o desaparece. Algunos medicamentos pierden sus propiedades en presencia de material orgánico como sangre, exudado y pus.

La selección del fármaco debe tomar en consideración que los antisépticos capaces de controlar la infección pueden ocasionar también irritación o destrucción de los tejidos vivos periapicales; por lo tanto se deben tomar medidas preventivas al momento de utilizarlos.

La decisión de cuándo y que usar como medicación intraconducto, depende del diagnóstico clínico y pronóstico a largo plazo. La medicación intraconducto puede estar indicada en el tratamiento de dientes por diversas razones:

1. Anatomía compleja, con múltiples zonas inaccesibles a la instrumentación, y posiblemente, a la irrigación.
2. Periodontitis con reabsorción del ápice, con cráteres en donde anidan bacterias inaccesibles al tratamiento.
3. Casos de sobre instrumentación.
4. Solución irrigadora irritante sobre el 1/3 apical.
5. Por razones de comportamiento o psicológicas del paciente.

### ANALGÉSICOS DE TIPO NARCÓTICO.

También se denominan analgésicos opioides. Los analgésicos narcóticos son de exclusiva prescripción médica.

ANALGÉSICOS DE TIPO NARCÓTICO	MECANISMO DE ACCIÓN	INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES	TOXICIDAD
- Los opiáceos son medicamentos que imitan la actividad de las endorfinas, que son unas sustancias que produce el cuerpo para controlar el dolor. Se consiguen únicamente con una receta médica	-Bloquea la sensación de dolor al fijarse a receptores en el cerebro.	-Paciente hospitalizado con dolor intenso y no controlado con otro tipo de analgésicos.	-Paciente con epilepsia. -Paciente con intoxicaciones con alcohol. -Paciente embarazada. -Paciente con insuficiencia hepática o renal.	-Somnolencia. -Deterioro del juicio. -Náuseas. -Vómitos. -Cambios en el estado de ánimo.

Los analgésicos opiáceos pueden ser de tres tipos:

- Agonistas.
- Agonistas/ Antagonistas.
- Agonistas parciales de los receptores opiáceos.

Los analgésicos narcóticos más comunes son:

- Codeína.
- Fentanilo.
- Hidrocodona.
- Meperidina.
- Morfina.
- Oxycodona
- Tramadol

El único de este grupo que puede ser parte del botiquín es la codeína, una sustancia muy efectiva en dolores agudos de los huesos y las articulaciones, sobre todo después de una cirugía.

### ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS: AINES

Los AINES denominados antiinflamatorios no esteroideos son medicamentos utilizados para inhibir las actividades de la ciclooxigenasas 1 COX1 presente en diversos tejidos y que media reacción fisiológica; la ciclooxigenasa 2 COX2 presente en el tejido lesionado; la ciclooxigenasa 3 COX3 presente en el tejido del miocardio y en la corteza cerebral.

La inhibición de COX2 media los efectos no deseados de la inflamación, pero la simultánea inhibición de COX1 ocasiona efectos colaterales que son consecuencia de la disminución en la síntesis de prostaglandinas, prostaciclina y tromboxanos.

Los AINEs ejercen una actividad antiinflamatoria a través de la inhibición de la COX2 en el sitio de la inflamación. Pero también son capaces de inhibir la COX1 en los tejidos gastrointestinales y renales, lo que genera efectos indeseables que pueden limitar su utilidad terapéutica, expresando en otros términos la relación beneficio riesgo de los AINEs, que dependerá de su capacidad de bloquear en mayor o menor grado estas formas de COX.

Las prostaglandinas y leucotrienos son importantes mediadores del proceso inflamatorio y serán responsables de las manifestaciones clínicas de la inflamación.

Los AINEs son de amplia difusión en diversas patologías dentro del área odontológica y en otras áreas de la medicina, usados para tratar tanto el dolor como la inflamación, es por esta razón y de mucha importancia el conocimiento de las generalidades de estos fármacos, sus interacciones, mecanismos de función y las indicaciones en la práctica endodóntica, donde son muy específicas y concretas.

	COX 1	COX2
<b>Regulación expresión tisular</b>	Constitutiva Plaquetas Células endoteliales Mucosa gástrica Riñones Músculos y otros	Inducible y constitutiva: se produce PG en el proceso de la inflamación, se expresa en células endoteliales, macrófagos, fibroblastos sinoviales, mastocitos, condrocitos y osteoblastos después de la lesión. Constitutiva en neuronas, mucosas gástricas, mucosa intestinal, riñón, testículos, ovarios y tráquea, próstata, hueso. Aumenta más de 20 veces en inflamación.
<b>Probable papel</b>	PG involucradas en función renal, estómago y homeostasis vascular.	Involucradas en inflamación, crecimiento celular, ovulación y relacionada con respuestas auto moduladas del encéfalo a impulsos aferentes.

Los AINEs comprenden una amplia lista de sustancias que se pueden conseguir en las farmacias sin receta médica o de venta libre.

Son los calmantes adecuados para el botiquín por su utilidad en diversos tipos de dolor o bajar la fiebre, con la seguridad que pueden ser usados en dosis recomendadas.

---

## CONCLUSIÓN

El odontólogo debe considerar diversas estrategias clínicas, farmacológicas y combinadas para atenuar los procesos de dolor por los cuales cruza el paciente al tener su pieza dental lesionada.

## REFERENCIAS

- Bobbio-Abad S, Gherzi-Miranda HD, Hernández-Añaños JF. Manejo farmacológico coadyuvante al tratamiento endodóntico. Rev Estomatol Herediana. 2011; 21(1):110-115.
- Tobón D, Alcaraz D, Fernandez S. Evaluación y manejo clínico de las perforaciones en endodoncia. Revista CES Odontología. 2000; 13 (2): 53-58.
- Alcota M1, Mondragón R2, Zepeda C. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2011; 4(1): 26-28.
- Rodríguez G, Álvarez M, García J, Arias S, Más M. El hidróxido de calcio: su uso clínico en la endodoncia actual. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2005; 9(3).
- Canalda C. Aspectos inmunológicos de interés clínico en endodoncia. Escuela de Estomatología cátedra de odontología con su clínica. 1986; 34(4): 255-262.
- Orellana D, Sotomayor D. Terapia Farmacológica aplicada a la Endodoncia. Facultad Piloto de Odontología. 2012.
- Costa S, Gasparini D, Valsecia M, Farmacovigilancia. Reacciones adversas producidas por hipoclorito de sodio utilizado como irrigante en endodoncia. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. 2004.
- Liévano N, Bases biológicas y clínicas para manejar el fracaso anestésico en Endodoncia. Facultades de ciencias odontológicas y salud pública. 2016.
- Fuentes J, Corsini G, Manual de Endodoncia para IV y V año de Odontología. Universidad de la Frontera Facultad de Medicina carrera de Odontología departamento de Odontología Integral. 2006.
- Burgos F, Medicación Intraconducto en Endodoncia. Postgrado Endodoncia, Universidad de Valparaíso. 2013.
- D'Paola Divo, Maria Antonieta. (2014). Estrategias para el control del dolor durante el tratamiento endodóntico de pulpas vitales. Obtenido en: [http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado\\_43.htm](http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_43.htm).

- 
- Cohen, Stephen y Richard Burns. (1991). Endodoncia, los caminos de la pulpa. Argentina. Obtenido en: Revista Médica Panamericana. 4ta edición, ed. Panamericana.
  - Pozos Guillén, Amaury de Jesús, Patricia Aguirre Bañuelos y José Pérez Uritzar. (2016). Manejo clínico-farmacológico del dolor dental. Obtenido en: Revista ADM.
  - Fuentes, Jorge y Gilda Crosini. (2016). Manual para IV y V año de Odontología. Universidad de la Frontera. Temuco, Chile. Obtenido en: Revista Médica Panamericana.
  - Romero Ruiz, Manuel, Mariano Herrero Climent, Daniel Torres Lagares y José Luis Gutiérrez Pérez. (2011). Protocolo de control del dolor y la inflamación postquirúrgica. Una aproximación racional. Obtenido en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2006000200005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2006000200005).
  - Argueta López, R. Argueta López y A.M Berlín Gómez. (2015). Consideraciones básicas para el manejo del dolor en odontopediatría en la práctica del cirujano dentista general y su relación de interconsulta con el anestesiólogo. Obtenido en: [http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v22n4/06\\_revision.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v22n4/06_revision.pdf).
  - Henry Polanco, Stéphane. (2008). ¿Cuáles son los errores comunes en endodoncia? Obtenido en: Revista Mexicana de Odontología Clínica.
  - D.Couto, María. (2010). Aines en odontología. Obtenido en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/v3n1/3-1-6.pdf>.
  - Neira. Aleida y Andrés Olaya. (2010). Manejo Farmacológico de dolor orofacial. Obtenido en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v18n1/v18n1a06.pdf>.

**PALABRAS CLAVE:** Filtración, Irrigación, Endodoncia.

*El presente resumen forma parte del suplemento "Memorias del Cuarto Concurso de Carteles del Colegio de Endodoncia de Nuevo León, A. C." es responsabilidad de los organizadores de dicho evento, la Revista Mexicana de Estomatología es ajena al contenido científico, metodológico y de autoría de cada uno de los resúmenes que se presentan. El Suplemento se publica como apoyo a las agrupaciones de profesionales, profesionistas, estudiantes, maestros e instituciones educativas y/o de servicio en la difusión de sus trabajos.*