

PROTOCOLOS CLÍNICOS	Anestesia en Endodoncia
----------------------------	--------------------------------

Fecha:	Autoría:	Revisión:	Conflicto de intereses:
01/12/2014	Amelia Almenar García	Leopoldo Forner Navarro M ^{re} Carmen Llena Puy	El/la autor/a y la revisora declaran no tener conflictos de interés en la elaboración/revisión de este protocolo.
Centro de adscripción: Máster en Endodoncia. Departamento de Estomatología. Universitat de València. Unidad Clínica de Endodoncia. Clínica Odontológica. Fundació Lluís Alcanyís.			

Introducción.

La anestesia local para realizar un tratamiento de conductos es necesaria por múltiples motivos: existencia de un tejido pulpar vital, una periodontitis aguda (coincidiendo o no con una necrosis pulpar), aspectos psicológicos del paciente..... etc. La realización de la terapéutica endodóncica en ausencia de dolor permite tener un buen control sobre el tratamiento y el paciente.

Antes del acto anestésico es necesario:

- Haber realizado todas las pruebas diagnósticas en el diente/es a tratar.
- Tener conocimiento de la anatomía de la región sobre la que se quiere actuar para seleccionar la técnica anestésica mas adecuada.
- Elegir el tipo de anestésico idóneo revisando y valorando la historia medica del paciente.
- Estar preparados ante la posibilidad de un accidente anestésico

Se realizará la anestesia odontológica después de haber informado al paciente y este haber dado su consentimiento en los siguientes casos: Anestesia local profunda siempre ante un diente vital, dolor de origen periodontal (con/ sin necrosis pulpar), gingivectomía, cirugía periapical, etc o cuando las características del paciente lo requieran. Se puede realizar una anestesia submucosa superficial (gingival) para la colocación de una grapa al realizar el aislamiento en los casos de necrosis, retratamientos sin periodontitis asociada, cambios de hidróxido de calcio, obturación coronal definitiva, etc.

Ámbito de aplicación.

Este protocolo va dirigido especialmente a su aplicación en la práctica clínica del máster en Endodoncia de la Univeristat de València, aunque también pueda ser aplicado por cualquier dentista en su práctica profesional.

Definición o definiciones.

Anestesia infiltrativa:

Bloqueo de fibras terminales nerviosas al inyectar el anestésico en las proximidades del ápice radicular (paraapical suprapariéstica). Por las peculiaridades anatómicas y porque la técnica se realiza del mismo



modo, también se denomina así cuando se emplea para el bloqueo de troncos nervios del maxilar.

Anestesia troncular:

Bloqueo anestésico de un tronco nervioso. Por norma general hace referencia a la anestesia del Nervio Alveolar Inferior o Dentario Inferior.

Anestesia intrapulpar:

Técnica de inyección del anestésico dentro del espacio pulpar.

Anestesia tópica:

Técnica de aplicación sobre la mucosa de un anestésico con capacidad de difusión y actuar sobre las terminaciones nerviosas.

Objetivos.

General:

Adquirir las habilidades necesarias para la realización de las diferentes técnicas anestésicas

Específicos:

- Reconocer el instrumental necesario para la realización de las diferentes técnicas anestésicas
- Identificar la técnica anestésica adecuada para cada caso

Población diana.

Pacientes con patología pulpar y /o periodontal de origen dental susceptible de ser resuelta mediante tratamiento endodóncico.

Personal que interviene.

Estudiantes del Máster en Endodoncia de la Universitat de València
Profesores del Máster en Endodoncia de la Universitat de València

Material.

Jeringa de uso odontológico con dispositivo para realizar la aspiración
Agujas de anestesia dental: larga (35 mm) y corta (23-25 mm)

Carpule anestésico con o sin vasoconstrictor
Anestesia tópica en crema y bolas de algodón

Espejo odontológico

Pinzas

Tipos de anestésicos e indicaciones

Existen dos grandes grupos de anestésicos según que su cadena alifática tenga un alcohol tipo éster o amida. Por las escasas reacciones alérgicas y capacidad de acción se emplean los anestésicos del tipo amida como: Lidocaína, Prilocaína, Mepivacaína, Articaína y su concentración viene expresada habitualmente en %. La capacidad anestésica de cada uno de estos anestésicos varía para potenciar su acción pueden llevar asociado un vasoconstrictor, generalmente epinefrina, que viene expresado en partes por mil.

Según la formulación los anestésicos se pueden clasificar en:

- Anestésico de corta duración (ej: Mepivacaína 3%)
- Anestésico de media duración (ej: Lidocaína 2% con epinefrina 1:80.000, Articaína 4% con epinefrina 1:200.000)
- Anestésico de larga duración (ej: Articaína 4% con epinefrina 1:100.000)

La elección del anestésico esta en función de la situación clínica del paciente y de la profundidad anestésica que se requiera para el tipo de tratamiento a realizar.



<http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

La absorción sistémica del vasoconstrictor puede dar lugar a: inquietud, aumento de la frecuencia cardíaca y del metabolismo, acción hiperglucemiante, etc., por lo que, el empleo de anestésicos con vasoconstrictor debe de ser valorado según la situación médica del paciente. Por lo general se desaconseja el uso de vasoconstrictores en hipertensión grave no compensada, hipertiroideos, diabéticos, distonias neurovegetativas, infarto de miocardio reciente, angina inestable, cirugía de bypass arterial coronario, arritmia refractaria, taquicardia paroxística, insuficiencia cardíaca descompensada.

A pesar del cierto riesgo que comportan los anestésicos locales acompañados de vasoconstrictor, la propia ansiedad del paciente o el dolor pueden provocar reacciones similares a las producidas por el vasoconstrictor. No obstante es importante asegurarse de no inyectar el anestésico directamente dentro de un vaso sanguíneo, ya que el paso directo del vasoconstrictor al torrente sanguíneo puede exacerbar la sintomatología antes descrita, por ello, la aspiración previa a la inyección es esencial.

Los anestésicos más utilizados en la práctica clínica son:

- Articaina 4% con Epinefrina. 1:200.000
- Lidocaína 2% con Epinefrina. 1:100.000
- Prilocaina 3% con Felipresina 1:1.850.000

En la siguiente tabla se registra la dosis máxima para cada anestésico y el cálculo en carpules que supondría para un adulto de 70 Kg y un niño de 30 Kg. Es importante considerar que aunque en un adulto nunca emplearíamos el número máximo de carpules, en el caso de los niños es relativamente fácil alcanzar la dosis máxima.

	Dosis máxima	Adulto 70 Kg carpules	Niño 30 Kg carpules
Lidocaína 2%	4.4 mg/Kg 300 mg	8.3	3.6
Mepivaína 3%	4.4 mg/Kg 300 mg	5.5	2.4
Articaina 4%	7 mg/Kg 500 mg	6.9	2.9
Prilocaina 3%	6 mg/Kg 400 mg	7.4	3.3

*El *Ultracain* (articaina +epinefrina) lleva en su composición sulfito como excipiente por lo que no se podrá administrar a pacientes con alergia o hipersensibilidad al sulfito o con asma bronquial.

Procedimiento.

Preparación del material.

Según la técnica y las características del paciente, el material debe de estar dispuesto con antelación. Se aconseja que permanezca fuera de la vista del paciente para evitar situaciones de stress.

Preparación del / de la paciente.

La preparación psicológica del paciente explicándole de manera sencilla lo que queremos que haga y lo que va a sentir, le da confianza incrementando su nivel de tolerancia y cooperación.

Ejecución de las técnicas.

Normas generales:

- Reconocimiento anatómico de la zona que se desea anestesiar.
- Como norma de seguridad hacer avanzar la aguja hasta llegar al 1/3 más proximal de la aguja. Esta porción debe de permanecer siempre a la vista.
- Velocidad lenta de la inyección del anestésico aspirando de vez en cuando. En caso de dolor o aspiración de sangre retirar la aguja totalmente o solo unos milímetros cambiando la dirección



de inserción.

- Esperar el efecto del anestésico de la técnica elegida antes de emplear técnicas anestésicas complementarias. Estas hacen falta en territorios donde la inervación depende de varios troncos nerviosos.

Técnicas:

Empleando un criterio práctico veremos los siguientes apartados:

Anestesia tópica:

Colocar mediante un algodón una pequeña cantidad del anestésico tópico (mepivacaina) sobre la mucosa que previamente se debe de haber secado con aire o con una gasa, manteniendo el resto de tejidos gingivales retirados con el espejo (unos 2 minutos). No dejar que el paciente ingiera el anestésico tópico disuelto con la saliva.

Anestesia infiltrativa:

Se empleará esta técnica para la anestesia de: Incisivos, caninos y premolares tanto maxilares como mandibulares y también para molares maxilares.

La aguja deberá ser corta y la inyección se realizará en las inmediaciones del ápice del diente objeto del tratamiento. Para ello se mantendrán los tejidos gingivales/labiales retirados con espejo. También si es en el frente anterior se puede sujetar el labio traccionándolo con los dedos.

Insertar la aguja en mucosa libre con el bisel paralelo a la tabla ósea externa profundizando según la longitud aproximada del diente a tratar.

Será necesario realizar técnicas de anestesia complementaria contralateral cuando el diente a tratar pueda tener inervación bilateral como ocurre con los incisivos.

Anestesia troncular del Nervio Dentario inferior:

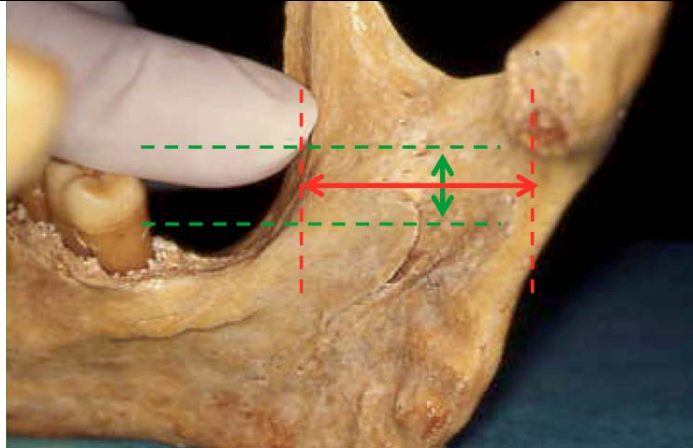
Existen varias técnicas para la anestesia profunda de la mandíbula. Dependiendo del lugar en el cual se realiza el bloqueo se verán afectados más nervios aparte del Nervio Alveolar Inferior o Dentario Inferior como sucede con las técnicas de Akinosi y de Gow-Gates. En la práctica diaria vamos a hacer la técnica "clásica" para conseguir la anestesia de la hemiarcada mandibular. Ello permite trabajar tanto en los molares como en el resto de los dientes teniendo presente que hay que hacer técnicas anestésicas complementarias según el diente a tratar.

Para localizar la espina de Spix, hay que delimitar el espacio comprendido entre la rama vertical de la mandíbula y el ligamento pterigomandibular. Establecer las dos coordenadas:

- coordenada anteroposterior mediante el reconocimiento con presión digital de la línea oblicua interna : la espina de Spix se suele encontrar en la distancia media entre ese accidente anatómico y el borde posterior de la mandíbula (o a unos 6mm del lugar en el cual la línea desaparece).
- coordenada vertical suele ser un centímetro por encima del plano oclusal molar, pero tiene grandes variaciones con la edad.

En la imagen coordenadas: anteroposterior/roja y vertical/verde





Una vez localizados los puntos de referencia con el dedo, insertar la aguja teniendo presente la necesidad de establecer cambios de dirección según la anatomía mandibular. Lo más habitual es tener que desplazar la jeringa ligeramente hacia la zona de los premolares contralaterales para poder hacer contacto con la pared interna mandibular. Una vez el paciente sienta que el labio esta dormido se puede proceder a realizar la anestesia complementaria del Nervio Bucal Largo y el Nervio Milohioideo. Esta situación esta indicada principalmente cuando se tratan molares.

Situaciones especiales

Anestesia intrapulpar

En los caso de pulpitis aguda y cuando no se haya logrado una anestesia profunda, puede hacer falta realizar la anestesia intrapulpar. Para ello es necesario tener un orificio mínimo donde se pueda insertar la punta de la aguja e inyectar el anestésico. Para conseguir realizar la apertura minimizando la molestia al paciente, se debe de disponer de una fresa de muy pequeño diametro y con un buen corte. Como la inyección del anestésico “a presión” es muy dolorosa, es necesario que previamente se le explique al paciente esta situación pues se necesita su colaboración.

Anestesia fallida

Si no se logra una anestesia suficiente despues de varios interntos habiendo realizado bien la técnica, dejar el tratamiento para otro dia y valorar la necesidad de la toma de medicación oral.

Precauciones.

- Evitar movimientos bruscos.
- No inyectar nunca en un orificio anatómico.
- No dejar solo nunca al paciente.

Evaluación.

Cada 3 años se revisará el presente protocolo y se actualizará de acuerdo a la evidencia científica existente

Bibliografía.

1. Berini L, Gay C: Anestesia Odontológica. 2ª Ed. Avances. Madrid 2000
2. Malamed S. Manual de Anestesia Local. 5ª Edición. Elseveir. Madrid 2006

