

Prevención de reacciones farmacológicas adversas (RFA) y molestias postoperatorias utilizando la técnica de anestesia local a los nervios dentarios posteriores

CD Carlos Macouzet Olivar,*

CD Liliana Tijerina

González MSP**

* Profesor de Anestesiología y Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

** Profesor Exclusivo de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Resumen

La odontología como disciplina del campo de la salud, debe de enfrentar el hecho de que posee como ambiente y como experiencia diversos estímulos que promueven una respuesta natural de ansiedad. Todo lo que se pueda hacer para evitar dolor o ansiedad al paciente durante o después del tratamiento dental, además de un control adecuado de los fármacos que se utilizan, principalmente los anestésicos locales, va a traer como resultado un paciente tranquilo y más cooperador, y por lo tanto se le puede brindar una mejor atención y tratamiento.

Por medio de la técnica de anestesia local a los nervios dentarios posteriores que se les aplicó a 79 pacientes, 75% del sexo femenino y 25% del sexo masculino que acudieron al Servicio de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la UANL para la remoción quirúrgica de uno de sus terceros molares superiores, al 90% de esos pacientes se les evitó la punción palatina y por lo tanto menos riesgo de que se presentara una respuesta farmacológica adversa (RFA), además de menos molestias posoperatorias por la infiltración del anestésico local.

Palabras clave: Respuesta farmacológica adversa, dolor, anestesia local.

Abstract

As any other health discipline, Dentistry must face the fact that previous experience and ambient provokes anxiety as a natural response. All that can be done to prevent the patient's pain or anxiety during or after his dental treatment, as well as, the adequate drug control, mainly local anesthesia, will result in a calm and cooperative patient; therefore better attention and treatment can be given.

The local anesthesia technique was employed on posterior dental nerves. It was applied on 79 patients that attended Oral Surgery Service for the extraction of one of their upper third molars. 75% of them were female and 25% male. Palatine puncture was avoided on 90% of the cases, therefore, less risk of an adverse pharmacological answer, as well as, less post-operation pain due to local anesthesia infiltration.

Key words: Adverse pharmacologic answer , pain, local anesthesia.

Introducción

La prescripción de fármacos en odontología se ha convertido en una práctica habitual. Sin lugar a dudas los fármacos más utilizados y que además se consideran como un componente de todo plan terapéutico odontológico son los anestésicos locales.^{11,12} Se sabe lo valioso y eficaz que es la

anestesia local en odontología, pero para aprovechar todas sus ventajas es necesario conocer adecuadamente las dosis que se deben de utilizar para cada paciente de los diferentes anestésicos locales,⁴ así como también evitar, detectar y conocer los efectos farmacológicos de los anestésicos locales y las medidas que se deben de tomar en caso de que se presente alguna respuesta farmacológica adversa

(RFA).^{5,7,8,12,14} Además de conocer la farmacocinética de los anestésicos locales se debe también de conocer las diferentes técnicas de inyección, ya que algunas de las técnicas son más dolorosas que otras, y por lo tanto el paciente puede tener más molestias en el tratamiento ocasionándole miedo y ansiedad, además de que la punción palatina tiene mayor riesgo de ocasionar una RFA.¹⁻¹⁵

La infiltración de anestésico local en la zona palatina es molesta y desagradable para el paciente,¹³ sabemos que uno de los factores predisponentes de los fármacos y en especial de los anestésicos locales, es que pueden ocasionar una RFA si se infiltran en una zona muy vascularizada⁵ y la zona palatina del tercer y segundo molar presenta una marcada vascularización e inervación.

Datos anatómicos

El nervio palatino anterior desciende y alcanza el agujero palatino posterior, al salir emite ramas para la bóveda palatina y para el velo del paladar, además en ocasiones es acompañado por el nervio palatino medio el cual se distribuye por la mucosa del velo del paladar. En esa misma zona y por los conductos palatinos accesorios sale el nervio palatino posterior, dando una rama anterior sensitiva a la mucosa de la cara superior del velo del paladar y otra posterior que inerva el músculo peristafilino interno, el músculo palatogloso y el músculo faringostafilino, por el mismo conducto palatino posterior pasa la arteria palatina superior o descendente que es rama de la arteria maxilar interna y muy cerca pasa también la arteria laríngea superior que es una rama colateral de la carótida externa que da ramos descendentes para los músculos de la mucosa de la laringe.⁹ De ahí la importancia de tratar de prevenir la punción por paladar para evitarle al paciente el riesgo de una RFA.^{4,8,14}

El nervio esfenopalatino se desprende del nervio maxilar superior cuando éste penetra en la fosa pterigomaxilar, se dirige hacia abajo y adentro pasando por fuera del ganglio esfenopalatino y después se divide en sus ramas terminales, de importancia para este estudio es la rama palatino anterior, por otro lado tenemos los nervios dentarios posteriores que son dos o tres ramas que se desprenden del tronco en la parte anterior de la fosa pterigomaxilar y descienden adosados a la tuberosidad del maxilar para penetrar en los conductos dentarios posteriores y de ahí dar inervación a los molares superiores.⁹

La gran mayoría de las veces que se infiltra anestésico local en la zona palatina, se produce una isquemia en la zona de la punción que en algunas ocasiones puede producir una necrosis si se excede la cantidad de anestésico en la zona,^{3,14} también existe el riesgo de ocasionar un hematoma por punción vascular¹³ y si no utilizamos las dosis adecuadas y la técnica correcta podemos inyectar el anestésico en alguna arteria o vena causando una

sobredosis por presencia de anestésico en el torrente circulatorio y el paciente experimentará signos como aprensión, excitación, aumento de la frecuencia cardiaca y respiratoria, por consiguiente aumento de la presión arterial, cefalea, mareo y en casos avanzados de sobredosis, pérdida de la conciencia y choque.⁵ Se ha reportado en la literatura, que bloquear la zona palatina del segundo y tercer molar además del dolor a la punción, se pueden presentar náuseas, vómito, disfagia concomitante, ulceración en el sitio de la punción, parestesias por trauma e inflamación por punción nerviosa.¹³

Si se logra anestesiar los nervios dentarios posteriores en la parte anterior de la fosa pterigomaxilar, el anestésico también va a impregnar al nervio esfenopalatino y por consiguiente va a dar anestesia al nervio palatino anterior, de esta manera si se utiliza la técnica correcta para anestesiar a los nervios dentarios posteriores por las razones antes mencionadas, evitamos la punción palatina para la remoción de los terceros molares superiores y de procedimientos dentales de primero a tercer molar superior.¹³

Objetivo

Identificar en qué medida la aplicación de anestésico local por medio de la técnica de anestesia regional de los nervios dentarios posteriores, evita la necesidad de la punción palatina en la extracción de terceros molares superiores y para realizar procedimientos odontológicos. Ya que al no aplicar dicha punción se reducen las molestias posoperatorias al paciente y previene en mayor grado una RFA y molestias posoperatorias por la punción palatina.

Material y métodos

Material

Benzocaína al 5% como anestésico tópico.

Lidocaína al 2% con epinefrina al 1:100,000 para el bloqueo nervioso.

Yodo

Aguja corta calibre núm 27.

Algodón.

Gasas tejidas de 4 x 4.

Seda 000 con aguja T-5

Hoja de bisturí núm 15

Suero

Instrumental

Jeringa para anestesia local tipo carpulle

Jeringa para lavar

Mango para hoja de bisturí

Legra
Botadores rectos y de bandera.
Fórceps
Cucharilla para hueso
Lima para hueso
Pinzas hemostáticas
Tijeras tipo goldman fox
Portaagujas

Material y métodos

A todos los pacientes se les infiltró lidocaína al 2% con epinefrina al 1:100,000 por medio de la técnica de anestesia local a los nervios dentarios posteriores. Se aplicaron diferentes dosis a los pacientes ya que algunos presentaron molestias en el procedimiento.

Para este estudio sólo se eligieron a pacientes que requerían de extracción de uno de sus terceros molares superiores, excluyendo a aquellos pacientes que acudieron por otro tratamiento, o que presentaban algún tipo de enfermedad sistémica, esto se determinó por la historia clínica que se elaboró previa al tratamiento.

Se procedió a desinfectar con yodo la zona de la tuberosidad del maxilar en donde se realizará la punción posteriormente se colocará con un hisopo de algodón benzocaína al 5% (anestésico tópico) durante 2 minutos, se palpó la cresta infracigomática y se introdujo la aguja por detrás de la cresta, inmediatamente distal al segundo molar, dirigiendo la punta de la aguja con el bisel hacia el hueso en dirección a la tuberosidad del maxilar, introduciéndola en algunas ocasiones 2 ó 3 cm, ya que el tamaño del maxilar de los pacientes del estudio fue distinto, una vez que se encontró la aguja en la zona correcta se aspiró para ver si no estaba en contacto con un vaso o una arteria y se infiltró el anestésico local.

A los pacientes que presentaron molestias cuando se realizaba la extracción se les infiltró mayor cantidad de anestésico a los nervios dentarios posteriores, y a los que volvieron a presentar molestias se les infiltró anestesia al nervio palatino anterior.

Resultados

De los 79 pacientes que se incluyeron en la investigación, el 75% fueron del sexo femenino y el 25% masculino, el 40% de los pacientes tenía una edad promedio entre los 15 y 25 años, el 29% entre 26 y 30 años y solamente el 1% de más de 65 años (*Cuadro I*).

Al 48% de los pacientes se les aplicó una dosis de 36 mg de lidocaína, a 36 pacientes no se les aplicó inyección palatina, solamente a dos, al 37% de los pacientes se les aplicó una dosis de 54 mg de lidocaína, de los cuales a veintiocho no se les inyectó en la zona palatina,

Cuadro I. Pacientes por grupo de edad y sexo.

Edad	Sexo			%
	Femenino	Masculino	Total	
15-20	11	3	14	17.72
21-25	13	5	18	22.78
26-30	7	4	11	13.92
31-35	8	4	12	15.18
36-40	4	2	6	7.59
41-45	8	0	8	10.12
46-50	2	1	3	3.79
51-55	1	0	1	1.26
56-60	2	0	2	2.53
61-65	2	1	3	3.79
66-70	1	0	1	1.26
Total	59	20	79	100.0

Fuente: Directa.

Cuadro II. Punciación palatina según dosis de anestésico.

Dosis	Punciación palatina		Total	
	Sí	No	Núm.	%
36 mg	2	36	38	48
54 mg	1	28	29	37
72 mg	5	7	12	15
Total	8	71	79	100

Fuente: Directa.

Cuadro III. Aplicación palatina y dosis según tipo de intervención.

Intervención	Dosis			Total
	36 mg	54 mg	72 mg	
Cirugías	1	1	5	7
Extracciones	1			1
Total	2	1	5	8

Fuente: Directa.

solamente a uno y al 15% restante se les aplicó 72 mg de lidocaína, a siete no se les aplicó anestesia palatina y a cinco sí hubo necesidad (*Cuadro II*).

Se realizaron un total de 22 extracciones por medio de cirugía, de las cuales sólo en 7 casos se tuvo que aplicar anestesia al nervio palatino anterior y 57 extracciones simples y solamente en un caso se aplicó anestesia al nervio palatino anterior, haciendo un total de 79 procedimientos de extracción (*Cuadro III*).

Al 90% de los pacientes que se les extrajo su tercer molar superior por cualquier técnica quirúrgica, no hubo necesidad de anestesiar en la zona palatina evitándoles dolor y problemas posoperatorios (*Cuadros IV y V*).

A los pacientes que se les aplicó anestesia palatina que fue el 10% de la muestra total, presentaron molestias durante el tratamiento y en el posoperatorio, de ellos el 100% de los pacientes tuvieron dolor agudo a la punción y presentaron dificultad para pasar saliva (disfagia), un paciente presentó conato de vómito, el 100% de los pacientes presentaron persistencia de dolor en el sitio de la punción por más de dos días.

A un paciente se le ocasionó un hematoma y al tercer día presentó una úlcera en el sitio de la punción.

A 3 pacientes a los cuales se les aplicó la técnica de anestesia de los nervios dentarios posteriores presentaron dolor a la punción y 6 tuvieron persistencia del dolor en el sitio de la punción por más de dos días, no se presentó ningún otro problema durante el procedimiento ni en el posoperatorio.

En total se presentaron 36 problemas correspondiendo al 75% por la aplicación de la anestesia al nervio palatino anterior y 25% a los nervios dentarios posteriores (*Cuadro VI*).

Discusión

Durante mucho tiempo los cirujanos dentistas han mantenido la idea de que la anestesia local que se utiliza en odontología es tan segura que en raras ocasiones puede llegar a producir reacciones farmacológicas. Desafortu-

Cuadro IV. Tipo de aplicación del anestésico local.

Tipo de aplicación	Núm	%
Aplicación nervio palatino anterior	8	10
Aplicación nervios dentarios posteriores	71	90
Total	79	100

Fuente: Directa.

Cuadro V. Aplicación técnica dentarios posteriores y dosis según tipo de intervención.

Intervención	Dosis				
	36 mg	54 mg	72 mg	Total	%
Cirugías	3	6	6	15	21
Extracciones	33	22	1	56	79
Total	36	28	7	71	100

Fuente: Directa.

Cuadro VI. Complicaciones que se presentaron al aplicar el anestésico.

Complicaciones	Técnica dentarios posteriores	Técnica palatino anterior	Total
Dolor a la punción	3	8	11
Hematoma	0	1	1
Úlcera	0	1	1
Disfagia	0	8	8
Parestesia	0	0	0
RFA	0	0	0
Persistencia del dolor a la punción	6	8	14
Vómito	0	1	1
Total	9	27	36
Porcentaje	25%	75%	100%

Fuente: Directa.

nadamente una gran mayoría de cirujanos dentistas desconocen los diferentes tipos de anestésicos locales que se utilizan en odontología, y nada más se concretan a poner "cartuchos de anestesia" a los pacientes que acuden a los consultorios, desconociendo las dosis que presenta cada cartucho así como las dosis ponderales que debemos de utilizar para los pacientes. Hay que recordar que estamos utilizando una sustancia química y por tal motivo debemos de administrar las dosis correctas para cada paciente en particular así como el anestésico ideal para ese paciente.

Ningún especialista en el área de la medicina utiliza tanto la anestesia local como el cirujano dentista. Antes de aplicar un bloqueo anestésico debemos de obtener la confianza del paciente, y sólo lo vamos a lograr traduciéndole ante él seguridad y conocimiento de lo que vamos a realizar con un trato afectuoso y en un ambiente tranquilo y agradable.

Se han realizado diferentes estudios para conocer cuál sería el anestésico ideal que podemos aplicar en odontología, pero sabemos también que cualquier anestésico que se utilice de alguna forma puede llegar a producir una RFA. Sabemos que no sólo se pueden presentar RFA por las propiedades farmacológicas del anestésico, sino también por problemas en el receptor, ya sea por la presencia de una patología, alteraciones emocionales, anomalías genéticas y teratogenicidad.⁵

El objetivo principal de este estudio fue el de evitar que se presentara una RFA y también el de ocasionar menos molestias a la punción a los pacientes que recibieron el tratamiento.

Aunque se trató de que todos los pacientes sólo recibieran infiltración anestésica por medio de la técnica a los nervios dentarios posteriores, en algunos casos se tuvo que aplicar la anestesia palatina, las razones serán objeto de otro estudio ya que no se pudieron cuantificar realmente.

La descripción clínica del procedimiento de la técnica de anestesia de los nervios dentarios posteriores para la remoción de terceros molares superiores así como para cualquier procedimiento odontológico en esa zona, es actualmente de uso rutinario en mi práctica profesional donde los resultados obtenidos a lo largo de los 5 últimos años concuerdan con los obtenidos en el estudio.

Conclusiones

La profesión odontológica no debe de seguir abusando de los anestésicos locales ni ignorar las dosis permisibles para cada paciente.

La técnica de anestesia a los nervios dentarios posteriores es un procedimiento clínicamente aceptable, sencillo y que produce menos molestias al paciente.

La evaluación de los 79 pacientes demostró que la técnica de anestesia a los nervios dentarios posteriores fue efectiva en el 90% de los casos, además está indicada en todos los procedimientos dentales de la zona de los molares siempre y cuando el paciente no presente alguna complicación por la cual no se pueda anestesiar.

Mientras más agresivos sean los procedimientos de anestesia dental, mayor será el daño a los tejidos y a los pacientes.

Bibliografía

1. Chen AH. Toxicity and allergy to local anesthesia. *Journal of the California Dental Association* 1998; 26(9): 683-92.
2. Daublander M, Muller R. The incidence of complications associated with local anesthesia in dentistry. *Anesthesia Progress* 1997; 44(4): 132-141.
3. Hass DA. Localized complications from local anesthesia. *Journal of the California Dental Association* 1998; 26(9): 677-82.
4. Malamed SF. *Handbook of local Anesthesia*. 3rd. Edition USA, Mosby 1990.
5. Malamed SF. *Urgencias Médicas en la consulta de odontología*. 4^a Edición. Madrid, Mosby 1994.
6. Meechan JG. How to overcome failed local anaesthesia. *British Dental Journal* 1999; 186(1): 15-20.
7. Meechan JG. How to avoid local anaesthetic toxicity. *British Dental Journal* 1998; 84(7): 334.
8. Meechan JG. Adverse effects of dental local anaesthesia. *Dental Update* 1997; 24(8): 315-8.
9. Quiroz GF. *Anatomía Humana*. 28^a Edición Tomo II Ed. Porrúa México DF XXVIII Edición 1988.
10. Roberts GJ et al. Bacteraemia following local anaesthetic injections in childrens. *British Dental Journal* 1998; 185(6): 295-8.
11. Rowson NJ, Preshaw E. The use of lidocaine in dental practice. *Journal Dentistry* 1997; 25: 431-433.
12. Sánchez TJ y cols. Anestesia Local. *Práctica Odontológica* 1995; 16(6).
13. Sánchez TJ y cols. Extracción del tercer molar superior con bloque anestésico vestibular exclusivamente. *Revista ADM* 1983; 40(3).
14. Sánchez TJ. Elección del anestésico loco-regional. *Revista ADM* 1962; 19(4).
15. Seng GF, Kraus K. Confirmed allergic reactions to amide local anesthetics. *Gen Dent* 1996; 44: 52-54.

Reimpresos:

Carlos Macouzet Olivar
Prado Mier 321 Pte. Desp. 105-B
Col. Centro. Nuevo León.
CP 64000