

Anestesia dental electrónica en pacientes preescolares

Domínguez Reyes, A.; Aznar Martín, T.; Galán González, A.

Resumen

Se estudia la efectividad de la anestesia dental electrónica en pacientes preescolares no cooperadores, comprobándose que puede ser una alternativa frente a la actitud de rechazo, los temores y traumas que la anestesia inyectable parece causar en estos niños.

Palabras Clave: Anestesia dental electrónica; pacientes preescolares; manejo del niño.

Electronic dental anesthesia in pre-school patients

Summary

The effectiveness of the electronic dental anesthesia is studied in non cooperative pre-school patients, being proven that it can be an alternative to the attitude of rejection, the fears and traumas that injectable anesthesia seems to cause in these children.

Key Words: Electronic dental anesthesia; pre-school patients; children management.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, basado en las técnicas de neuro estimulación transcutánea del nervio, se ha venido estudiando, sobre todo en odontopediatría, un sistema de anestesia dental electrónica (ADE) que, utilizando en su aplicación electrodos faciales extraorales, suprime la inyección de la anestesia local convencional⁽¹⁻³⁾.

Sin que en principio creamos que pueda sustituir de una manera definitiva a la inyectable, lo cierto es que, en los niños, aparte de la ansiedad que transmiten amigos y padres cuando narran fobias y/o malas experiencias personales⁽⁴⁾, en el origen del rechazo al "dentista" y sus tratamientos, siempre solemos encontrar el miedo a la aguja y el miedo a las sensaciones que dicha anestesia dental les produce.

El que esto sea así, ha hecho que el odontopediatra, por un lado, sienta interés ante un procedimiento que, suprimiendo angustias y temores, podría facili-

tar la educación sanitaria en el campo de la odontología, y por otro, el que lo haya visto como una alternativa válida frente a padres con temor a infecciones (hepatitis B, VIH), con temor ante las afecciones sistémicas de sus hijos, niños no cooperadores, niños minusválidos psíquicos o físicos etc. en los que, de otra forma, hubiera tenido que emplearse la anestesia general o la psico-sedación con óxido nitroso.

Con este criterio y aunque nosotros ya teníamos alguna experiencia en niños mayores⁽⁵⁾, en el presente trabajo hemos querido comprobar si utilizando dicha anestesia dental electrónica (ADE), podíamos obtener, además de realizar los correspondientes tratamientos, un cambio de actitud en niños preescolares que habían sido catalogados como de "atención muy difícil" por una total falta de cooperación. Falta de cooperación que tenía su origen en un gran temor a la aguja de la anestesia inyectable o en malas experiencias anteriores.



Figura 1. Motivación en niño de 15 meses de edad. ADE.

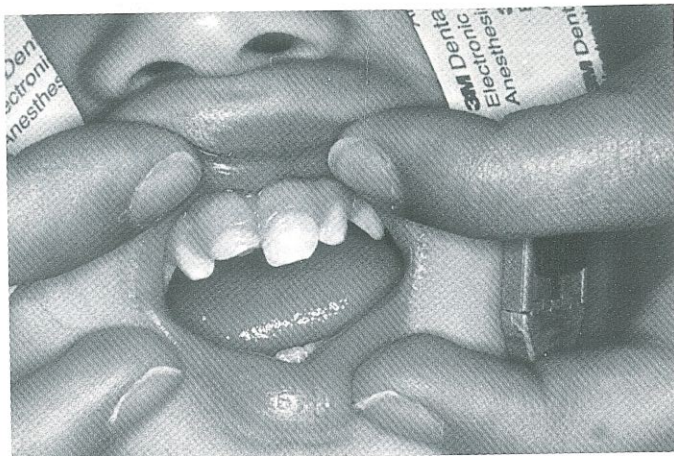


Figura 2. Traumatismo con compromiso pulpar en 51.

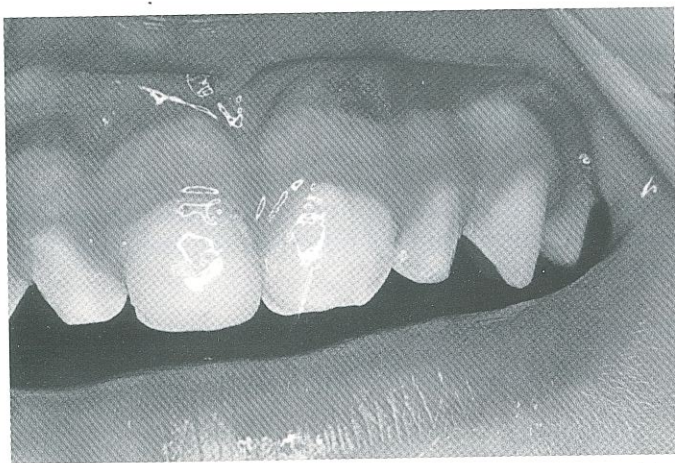


Figura 3. Postintervención con pulpectomía y reconstrucción.

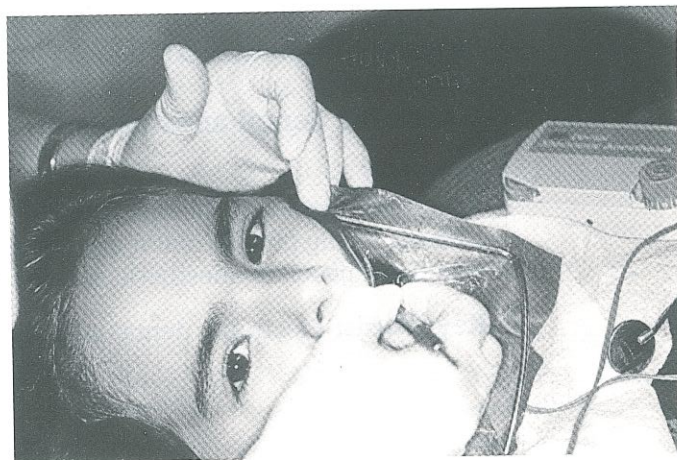


Figura 4. Paciente de 4 años de edad. Intervención con ADE.

MATERIAL Y MÉTODO

Para ello seleccionamos 8 niños (5 niñas y 3 niños) que, con una media de 2,6 años, estaban comprendidos entre los 15 meses y los cuatro años de edad. Todos eran pacientes remitidos desde otras consultas donde el tratamiento, o no se pudo hacer, o tuvo que ser interrumpido por la ya dicha falta total de cooperación.

A todos se realizó anamnesis, exploración clínico-radiológica y plan de tratamiento; y aunque el número de pacientes seleccionados, en principio, fue mayor, nosotros decidimos excluir del presente estudio, a los que presentaban discapacidades psíquicas o físicas, a los que tenían más de cuatro años de edad y a los que no se había intentado intervenir sin conseguirlo.

Desde el punto de vista de las afecciones, cuatro niños mostraban traumatismos dentales; tres, polica-

ries de biberón y uno, caries en distintos molares. El número total de intervenciones, realizadas todas por el mismo operador, fue de 27; y el tipo de tratamiento, 6 pulpectomías con sus correspondientes reconstrucciones y/o coronas y 21 obturaciones, de ellas, 7 muy cercanas a pulpa. Las pulpectomías fueron realizadas en una sola sesión, utilizando como material de obturación de canales, una pasta idofórmica de la que teníamos amplia experiencia en dientes temporales con pulpa necrótica⁽⁶⁾.

Salvo en un caso, niño de 15 meses (Figs. 1, 2 y 3), todos mostraron, en particular, una actitud de rechazo frente a la anestesia local inyectable, y en general, a ser tratados odontológicamente.

Tras explicarles según la técnica decir-mostrar-hacer, que la nueva anestesia era como unas "pegatinas que



Figura 5. Caries rampante sin compromiso pulpar niña fig. 4.



Figura 6. Postintervención caso anterior.

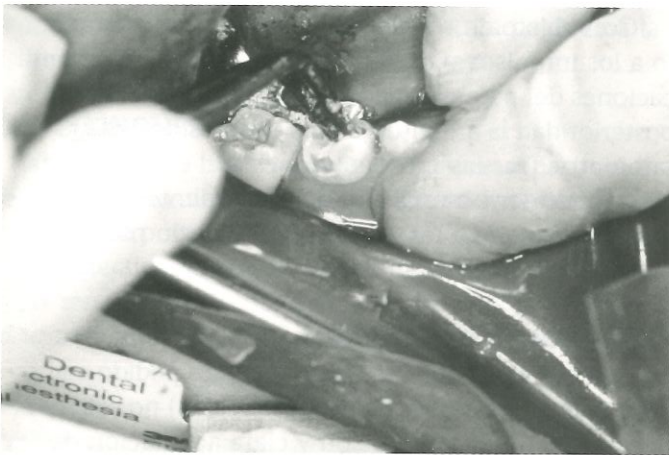


Figura 7. Niño de 3 años. Pulpectomía en 84 con ADE.



Figura 8. Niña de 27 meses. Pulpectomía en el 51. ADE.

daban cosquillitas en la cara”; “que no se ponía con aguja” y que resultaba “muy divertida”, le enseñábamos algunas fotografías de niños en los que se veía trabajar con el sistema de ADE; permitíamos que tocara los electrodos faciales y dejábamos que se expresaran libremente contestándoles siempre con naturalidad, con lo que, poco a poco, íbamos obteniendo un cambio de actitud que mejoraba, paulatinamente, hasta el grado de colaboración “expectante” (Figs. 4 a 8). No obstante, en cuatro de los ocho niños tratados, indicamos premedicación con diclorhidrato de hidroxizina (atarax) en dosis de 1 mg/kg de peso/día, repartidas en dos tomas: la primera, 1 h 30’ antes de iniciarse el tratamiento, y la segunda, 30’ antes del mismo.

Antes, durante y después de las intervenciones, el equipo dental, valoró, objetivamente, el estado de ansiedad o temor del niño, su grado de cooperación, su acti-

tud, su comportamiento y sus manifestaciones o no de discomfort. Dicha valoración no solo se estableció por la propia observación objetiva del profesional y su equipo, sino, como acabamos de decir, por las propias manifestaciones o gestos del niño a quien, tras el tratamiento, se le preguntaba además su parecer.

El aparato de anestesia dental electrónica (ADE) empleado, fue el modelo 8670 de la casa 3M del que seguimos en todo momento las indicaciones y tuvimos en cuenta las contraindicaciones de uso. Aunque los parches faciales suelen colocarse uni o bilateralmente según queramos anestesiar una hemiarcada o la arcada completa, nosotros, en el presente estudio, los situamos bilateralmente en todos los casos, porque, dado que los electrodos deben colocarse con una separación mínima de 1 cm, el reducido espacio facial de los niños así lo exigía.



Figura 9. Modelo del aparato de anestesia dental electrónica.

Este sistema (Fig. 9) se halla constituido por una pequeña unidad central de control, muy manejable, en la que, además de una pila de 9 voltios estándar que genera los impulsos eléctricos, podemos encontrar:

- Un pequeño dispositivo (conmutador de modo o deslizador) del que se aconseja poner en posición (C) o posición convencional de la modulación de impulsos, para que este sea transmitido de forma continua, aunque también podría hacerlo de manera intermitente suave (posición M) o a ráfagas (posición B).

- Dos pequeños botones centrales (R) y (W) que representando el radio y la amplitud de la onda, deben situarse en 140 impulsos repetidos por segundo el primero y en 250 microsegundos el segundo.

- Un gran botón de encendido y control de la intensidad de la corriente (desde apagado a 60 mA) que puede ser controlado por el propio paciente, y otro, algo más pequeño, que, situado en su lado izquierdo y ejerciendo la misma función, se utiliza en los casos en los que por tratarse de una disfunción de la ATM o de anestésicos en toda la cara, se emplean cuatro electrodos y dos cables.

A ambos lados de la unidad central, se encuentran los puntos de inserción de los cables que estando en relación con los dos grandes botones antes mencionados, se insertarán en los parches ubicados en la cara del paciente en el momento de la anestesia. En la posición frontal del aparato existe un indicador luminoso que nos avisa del encendido y puesta en funcionamiento del mismo.

En los tratamientos, tras informar y solicitar el permiso paterno, limpiábamos con alcohol la zona facial elegida para evitar interferencias con grasa, sudor o impurezas de la misma; hacíamos que el niño abriera

la boca en la posición que más o menos calculábamos iba a tener durante el proceder terapéutico y colocábamos los parches con su prolongación para el cable, en posición posterior.

Una vez colocados y conectados dichos parches al aparato, procedíamos al encendido del mismo desplazando suavemente el botón de la derecha en el sentido de las agujas de reloj, hasta que el niño nos indicaba que sentía un ligero cosquilleo o nosotros objetivábamos unas pequeñas contracciones de los músculos adyacentes (fasciculaciones), lo que solía ocurrir sobre la banda de intensidad 5 y a los 2-4 minutos de iniciado el procedimiento electrónico de anestesia. En este momento considerábamos que podíamos comenzar el tratamiento elegido, porque la zona estaría anestesiada.

Con objeto de corregir el posible acostumbamiento a los impulsos y haciendo siempre caso de las indicaciones del pequeño paciente, incrementábamos con posterioridad la amplitud de los mismos durante el tratamiento. Tras las intervenciones y al retirar los parches, pudimos observar un enrojecimiento de la zona que desaparecía a los 15-20 segundos sin más consecuencias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez realizados los trabajos hemos podido constatar que todo los niños (100% de los casos) no sólo mostraron una total cooperación y clara aceptación de los tratamientos, sino que además cambiaron la actitud de rechazo por una actitud positiva frente al dentista y los procedimientos dentales. Incluso en un caso en el que, por precaución quisimos reforzarle la ADE mediante anestesia inyectable, este se negó rotundamente. Ni que decir tiene que en ningún caso observamos los efectos secundarios que como las mordidas en mejillas, suelen detectarse en este tipo de pacientes durante el periodo de resolución total de la anestesia después del tratamiento.

Nosotros hemos querido realizar este trabajo en niños preescolares, por un lado, porque se nos habían remitido pacientes a los que no se les había podido tratar con anestesia inyectable; y por otro, porque podría servirnos como parámetro de efectividad en un tipo de paciente cuyas especiales connotaciones (experiencias traumáticas anteriores, situaciones de rechazo, temores, etc.) podían permitirnos establecer unas pautas dentro del campo de la odontopediatría en lo referente a la anestesia. Somos conscientes de que este

trabajo, necesitado de mayor amplitud, no puede descartar el posible efecto placebo que la técnica, la explicación adaptada del profesional y la propia personalidad del mismo, pueda ejercer sobre la efectividad expresada^(7,8), pero sea como fuere, lo que no cabe duda, es que hemos logrado trabajar en estos pacientes, no sólo con completa libertad, sino, y es lo más importante, sin provocar efectos traumáticos postratamiento en nuestros pequeños pacientes, lo que sin duda redundará en una mejor aceptación de los tratamientos dentales y del profesional de la odontología.

Aunque en principio como dice Croll⁽²⁾ la ADE parece abandonarse en la actualidad, en realidad lo que posiblemente esté ocurriendo, es que el empleo de la misma ha caído en el campo de la decisión personal, las indicaciones precisas^(7,9) y la experiencia del dentista, lo que en sí mismo siempre resulta positivo a la hora de aplicar cualquier técnica.

CONCLUSIONES

Por todo ello nosotros pensamos que, a parte indicaciones como alergias, toxicidades u otras afecciones, etc., donde podría ser empleada, la ADE es una alternativa efectiva que en el campo de la odontopediatría, debe tenerse en cuenta a la hora de valorar pacientes infantiles que, llegando a la consulta con ansiedades,

temores o fobias, propias o adquiridas, rechazan de una forma casi absoluta los tratamientos dentales.

BIBLIOGRAFÍA

1. CROLL TP. Anestesia Electrónica para restauración de un molar primario en una niña de 27 meses: presentación de un caso. Quintessence (ed. esp.) 1996; 9: 577-580.
2. CROLL TP, SIMONSEN RJ. Dental Electronic Anesthesia for Children: Technique and report of 45 cases. J Dent Child 1994; 61: 97-104.
3. JEDRYSCHOWSKI JR, DUPERON DF. Effectiveness and acceptance of Electronic dental anesthesia by pediatric patients. J Dent Child 1993; 60: 186-192.
4. NATHAN JE. Modelamiento de la Conducta de niños precolaboradores. Clin Odontolog Norteam 1995; 4: 793-821.
5. DOMÍNGUEZ REYES A. Anestesia Dental Electrónica en 66 pacientes infantiles (Comunicación personal). XVIII Reunión Anual de la Sociedad Española de Odontopediatría. Ciudad Real: SEOP; 1996.
6. DOMÍNGUEZ REYES A, SOLANO REINA E. Root Canal Treatment in Necrotic Primary Molars. J Clin Pediatr Dent 1989; 14: 36-39.
7. YAP AVJ, ONG G. An Introduction to dental electronic anesthesia. Quintessence Int 1996; 27: 325-331.
8. HARVEY M, ELLIOT M. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain management during cavity preparations in pediatric patients. J Dent Child 1995; 62: 49-51.
9. SCHANZER RB, BLACK R. Efficacy of electronic dental anesthesia during routine dental operative procedures. Gen Dent 1994; 42: 172-177.

Domínguez Reyes, A.: Profesora Titular de Odontología Infantil y Ortodoncia Integrada. *Aznar Martín, T.:* Profesor Asociado de Odontología Infantil y Ortodoncia Integrada. Facultad de Odontología de Sevilla. *Galán González, A.:* Profesor Asociado de Odontología Infantil y Ortodoncia Integrada. Facultad de Odontología de Sevilla.

Correspondencia: Antonia Domínguez Reyes. C/ Plaza Alfonso de Cossío 1-1º-A-1. 41004 Sevilla.

GOMA DE MASCAR Y EXPOSICIÓN AL MERCURIO

Está demostrado que el hecho de masticar chicle incrementa la salida de mercurio de las amalgamas dentales. El presente estudio muestra que el incremento de mercurio después de largo tiempo de masticar chicle, tanto en plasma como en orina, es cinco veces más alto en estos individuos que en los que se tomaron como referencia.

La amalgama dental y los chicles de nicotina son sin embargo utilizados como “medicamentos”, para prevenir la enfermedad y sus riesgos dependen de los beneficios asociados con su uso.

Ya es conocido que el tabaco es peligroso; el hecho de la utilización frecuente de chicle puede incrementar la exposición al mercurio proveniente de las amalgamas y hace que sea más peligroso esto que el hábito del tabaco. Hoy la terapia de la administración de nicotina se puede conseguir mediante parches e incluso sprays. Nuestra recomendación es que todas aquellas personas que quieran quitarse el hábito de fumar y necesitan suplementos de nicotina y además tienen gran número de obturaciones en amalgama es preferible que utilicen las formas dichas antes que el chicle.

Sallsten, G. et al. Long-term use of nicotine chewing gum and mercury exposure from dental amalgam filling. J Dental Res 1996; 75:594-598.