

# Homeopatía: alternativa para controlar el dolor en ortodoncia



MÉXICO

Autoras: *María Magdalena Vargas Pérez, cirujana dental profesora del área de ortodoncia en clínica periférica de oriente de la Facultad de Odontología de la UNAM y Gabriela Gutiérrez Venegas, cirujana dental profesora del área de ortodoncia de la Facultad de Odontología de la UNAM.*



El tratamiento ortodóntico está cimentado en el principio de que si se aplica una presión prolongada sobre un diente se producirá una movilización del mismo al remodelarse el hueso que lo rodea. La fuerza aplicada sobre los dientes trae como consecuencia alteraciones en el flujo sanguíneo, inflamación y liberación de sustancias químicas, las cuales aumentan la sensibilidad de los receptores del dolor.<sup>1-3</sup> Los analgésicos se clasifican en opioides o narcóticos y analgésicos no narcóticos. Los opioides se emplean para aliviar el dolor intenso o como sedantes, pero crean dependencia física y psíquica. Los analgésicos no narcóticos eliminan el dolor al inhibir la respuesta inflamatoria aguda o crónica y se clasifican en antiinflamatorios esteroideos y antiinflamatorios no esteroideos; los primeros funcionan a base de hormonas glucocorticoides y tienen una acción antiinflamatoria efectiva por su contenido esteroideo, pero su administración y eliminación deben ser graduales para evitar desórdenes hormonales y metabólicos.<sup>4,5</sup>

Dentro de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) existen fármacos como los salicilatos, que ejercen su efecto terapéutico mediante la inhibición de la producción de prostaglandinas. Si la concentración sanguínea de AINE es alta o el uso de estos medicamentos es prolongado, puede disminuir la respuesta celular en la zona donde se está llevando a cabo el movimiento dental.<sup>4,6</sup> Es importante considerar tal aspecto, ya que actualmente muchos adultos solicitan el tratamiento de ortodoncia y en dicha población es probable encontrar pacientes que estén tomando esta clase de medicamentos como parte de una terapéutica para atender otro tipo de alteraciones (artritis, problemas circulatorios, cardiopatías).<sup>1,2,4,5,6</sup> Por esa razón, el presente trabajo pretende brindar una opción analgésica que ayude al paciente a mitigar su dolor y que no interfiera con el movimiento ortodóntico. ➔

## Referencias Bibliográficas

1. Proffit W, *Ortodoncia contemporánea*, Editorial Mosby, EUA, 2ª. ed., 1992, p. 266-316.
2. Graber T, Vanarsdall R, *Ortodoncia, principios generales y técnicas*, Editorial médica panamericana, Argentina, 2ª. ed., 1997, p. 91-177.
3. Guyton A, *Tratado de fisiología médica*, Editorial Interamericana-Mc Graw Hill, España, 8ª. ed, 1992, p. 543-554.
4. Goodman L, Gilman A, *Bases farmacológicas de la terapéutica*, Editorial Interamericana, México, 5ª. ed., 1978, p. 207, 273-300.
5. Florez J, Armijo JA, *Farmacología humana*, Ediciones científicas y técnicas Masson, 2ª. Ed., 1992, p. 315-340, 367-804.
6. Pacheco JA, Saldaña VV, Marichi RF, Elorsa H, Determinación del movimiento dental ortodóntico bajo la influencia de antiinflamatorios no esteroideos, *Rev DEPeI* 2001 julio-diciembre 19-20 año 5, p. 58-64.
7. Goodman L, Gilman A, *Bases farmacológicas de la terapéutica* Vol. I, Editorial Mc Graw Hill, 9ª. ed., p. 557, 661-700.
8. Wheeler CE, *Introducción a los principios y la práctica de la homeopatía*, Editorial Ateneo, Argentina, 1984, p. 1-37.
9. Medina C, *Doctrina homeopática*, Jain Publishers, New Delhi, 1993, p. 36-39, 66-71, 151-205.
10. Poitevin B, *Introducción a la homeopatía/bases experimentales y científicas*. Nueva Editorial Médico Homeopática Mexicana, México, 1992, p. 33-47.
11. Stumpf FW, *El gran libro de la homeopatía*, Editorial Everest, México, p. 7-17.
12. Hahneman S, *Organón de la medicina*, EUA, 7ª. Ed., 1921.
13. Pérez HG, *Doctrina homeopática*, Editorial Escuela Libre de Medicina y Homeopatía de México.
14. Sela TF, *Terapéutica homeopática práctica*, Editorial botas, México, 1966, p. 17-41, 554.
15. Blackwood, *Farmacología homeopática*, Jain Publishers, México, p. 10-21.
16. Vannier L, *Compendio de terapéutica homeopática*, Editorial Porrúa, México, 4ª. ed., 1978.
17. Chiron P, *Materia médica homeopática*, Editorial Olmedo, México, 3ª. ed.
18. Jones Ch, Clinical trial of two arch wire in relation to pain during treatment, *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, 1992, oct ;102 :373-381.
19. Kehoe M, Cohen S, Zarrinnia K, Cowman A, The effect of acetaminophen, ibuprofen and misoprosol on prostaglandin E2 synthesis and the degree and rate of orthodontic tooth movement, *Angle orthodontic* 1996 5;339-349.
20. Lim LT, Efficacy of low level laser therapy in pain reduction. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 1995, dic;108 :614-622.
21. The prophylactic effect of the triturated calceas on the small group of young children, *The Journal of the American Institute of the Homeopati*, nov 1935, vol. XXVIII, num. 91, p. 653-658.
22. Calceárea Carbónica, *Journal of the International Homeopathic Medical Organization* no. 2, vol. 3, julio 1990.
23. Waizel, Visión panorámica sobre el café y la cafeína/ *Homeopatía de México* no. 500, febrero 1987, p. 2-7.

ESTOMATOLOGÍA

## El movimiento dental

Durante el tratamiento de ortodoncia el movimiento dental se origina por la presión sostenida sobre los dientes, la cual desencadena una serie de procesos en los que se produce la remodelación del hueso que rodea a los dientes. Existen dos teorías principales que explican el movimiento dental, la teoría bioeléctrica y la teoría de la presión-tensión.

La teoría bioeléctrica atribuye el movimiento dental a cambios en el metabolismo óseo controlados por señales eléctricas que se generan cuando la estructura mineral ósea se deforma por la aplicación de una fuerza; estas señales eléctricas modifican la remodelación ósea de la que depende el movimiento dental.

La teoría de la presión-tensión menciona que el movimiento dental se debe a cambios celulares producidos por la acción de sustancias químicas que se originan cuando se altera el flujo sanguíneo adyacente al diente durante el movimiento dental, es decir, cuando se aplica una fuerza sobre el diente se presenta un lado donde el tejido se comprime y en el lado opuesto los tejidos se presionan, fenómeno que da lugar a falta de oxígeno en la zona de presión y a un estiramiento de los vasos sanguíneos en la zona de tensión. Estos cambios en el tejido dan lugar a una reacción inflamatoria y con ello a la producción de sustancias químicas que estimulan la diferenciación y actividad celular en la estructura del hueso.

Las sustancias químicas de las que se habla son variadas, por ejemplo, las prostaglandinas, que son semejantes a las hormonas, contribuyen al desarrollo de la inflamación.<sup>1-3</sup> Todos los procedimientos mediante los cuales se lleva a cabo el movimiento dental provocan en el paciente una sensación dolorosa que dura de dos a cuatro días debido a que las prostaglandinas, junto con otras sustancias químicas, aumentan la sensibilidad de las terminaciones dolorosas. El dolor guarda relación con la inflamación de los tejidos adyacentes al diente en movimiento, a la leve inflamación de la pulpa del mismo diente y a la falta de oxígeno en las zonas donde hay compresión de los tejidos.

Para el ortodoncista es difícil decidir qué fármaco administrar para controlar el dolor, ya que los analgésicos antiinflamatorios de uso más común tienen la propiedad de eliminar el dolor desinflamando el tejido; esto se lleva a cabo al reducir la producción de prostaglandinas, lo cual puede influir en el movimiento dental.<sup>1-3</sup>

## Analgesicos

Los analgésicos se clasifican en opiáceos o narcóticos y no narcóticos. Los analgésicos narcóticos tienen efectos de elevada intensidad sobre el sistema nervioso central y tienden a favorecer la farmacodependencia. Estos fármacos no tienen acción antiinflamatoria ni interfieren en la producción de prostaglandinas, sin embargo, no son usados en ortodoncia porque para esta clase de tratamiento no se requiere analgesia profunda o sedación y debido a los riesgos de farmacodependencia que implica su administración.

Entre los analgésicos no narcóticos están los corticoides (antiinflamatorios esteroideos) y los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos.<sup>4,5,7</sup> Los antiinflamatorios esteroideos inhiben el dolor gracias a su acción antiinflamatoria, la cual se logra al inhibir la producción de prostaglandinas. Por lo tanto, no son los medicamentos idóneos para utilizarse en pacientes con tratamientos de ortodoncia no sólo por el efecto que pueden tener sobre la producción de prostaglandinas, sino porque deben administrarse en casos muy específicos y bajo control médico, ya que pueden originar desequilibrios hormonales y alteraciones metabólicas en el organismo.

Los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos son clasificados como analgésicos leves, sin embargo, su eficacia analgésica dependerá del tipo de dolor y la intensidad. Sus principales efectos terapéuticos son consecuencia de su capacidad para inhibir la producción de prostaglandinas.<sup>4,5,7</sup> Estos fármacos pueden utilizarse para combatir el

dolor durante el tratamiento de ortodondia, pero si las concentraciones de los mismos son altas podrían afectar la producción de prostaglandinas u originar efectos colaterales indeseables en el organismo, como irritación de vías gastrointestinales, bloqueo de la función de plaquetas en la sangre, hipersensibilidad o alergias, alteración de la función del riñón. Por lo anterior, el presente trabajo pretende brindar una opción que permita al paciente reducir sus molestias sin la posibilidad de que existan trastornos en su organismo o de interferir con el movimiento dental. Esta alternativa es la homeopática.

### **Homeopatía para combatir el dolor durante el tratamiento de ortodondia**

La homeopatía (*homeos*=semejante, *patía*=sufrimiento) es una doctrina médica desarrollada en el siglo XVIII por el doctor Samuel Hahneman. Su principio fundamental consiste en tratar las enfermedades con remedios semejantes, es decir, con sustancias capaces de producir en el hombre sano síntomas semejantes a los que presenta el hombre enfermo. Dicho principio se sustenta en una regla (ley de Arndt) que señala que pequeños estímulos incrementan la actividad vital, estímulos medianos tienden a impedirla y estímulos más fuertes la detienen o la destruyen. Esto significa que una pequeña dosis de medicamento es capaz de estimular a un conjunto de células afectadas por una enfermedad para que inicien su recuperación por sí mismas.

Los medicamentos homeopáticos incluyen sustancias minerales, vegetales y animales que previamente son experimentadas en sujetos sanos y sometidas a ciertos procedimientos para extraer la esencia o tintura de mayor concentración posible. A esta última se le denomina tintura madre, simbolizada por la letra griega  $\theta$ ; de ella se obtienen diluciones o potencias en escala decimal o centesimal. Dicho de otra manera, una gota de tintura

madre en 99 gotas de líquido neutro, que habitualmente consiste en alcohol etílico o agua destilada, corresponde a la potencia 1; una gota de potencia 1 con otras 99 gotas de medio constituyen la potencia 2 y así sucesivamente. Esto comprende a la escala centesimal. La escala decimal se lleva a cabo de la misma manera, sólo que en este caso la dilución se hace en 9 gotas de medio por una de tintura, a esta potencia se le denomina 1x.

Cada potencia debe ser sometida a la más completa homogeneización para distribuir por completo y uniformemente la tintura en toda la masa del medio de dilución. Si la sustancia es insoluble en alcohol o en agua, como es el caso de los minerales (oro, plomo, sílice), se prepara una prolongada trituración con lactosa, pero las proporciones se gradúan de la misma manera. De tal modo que una trituración 1 centesimal significa una parte de sustancia con 99 porciones de azúcar de leche, pero después de varias potencializaciones (6x) la sustancia puede ser preparada con agua o alcohol, pues la trituración prolongada produce una modificación física en la sustancia que la lleva de la insolubilidad al estado coloidal. De esta manera las sustancias pueden suspenderse en un medio líquido por tiempo indefinido.<sup>8-13</sup>

La finalidad de un medicamento homeopático consiste en mejorar el metabolismo de un órgano o de un tejido mediante la suave estimulación. Son adecuadas las bajas potencias y las dosis repetidas, ya que una dosis innecesariamente excesiva origina un agravamiento de los síntomas debido a que el medicamento provoca síntomas similares a los de la enfermedad (indeseables como efecto), aunque posteriormente éstos son eliminados. Para cada paciente existe una dosis y un medicamento óptimos, los factores en los que se basa la elección son:

- Constitución del paciente, pues algunos son más sensibles que otros. Además se debe considerar el estado emocional de la persona. En homeopatía es importante tomar en cuenta este factor, pues cada medicamento estará indicado según la característica psicológica de cada individuo.
- Naturaleza del medicamento.
- Naturaleza de la enfermedad.<sup>14-15</sup> ➔

# Dorixina\* Clonixinato de Lisina **Forte**

*La respuesta  
analgésica contra  
el **dolor...***



**POTENCIA**

**RAPIDEZ**

**SEGURIDAD**



En el caso de los pacientes bajo tratamientos de ortodoncia el problema que se enfrenta es el dolor dental originado por la fuerza que ejercen los aparatos. El paciente expresa dolor generalizado en todos los dientes, en especial donde existe más presión, el cual se incrementa con el tacto y la masticación. No es posible generalizar y administrar determinado medicamento a todos los pacientes, ya que en homeopatía no hay medicamentos o remedios específicos para mitigar o curar las molestias. Si tomamos en cuenta los puntos anteriormente descritos tendremos un sinnúmero de medicamentos probablemente indicados, por lo tanto, se mencionarán sólo algunos.

La *belladonna atropa*, *arnica montana*, *coffea cruda*, *plantago major*, *nux vomica* y *aranea diadema* son medicamentos de origen vegetal cortados en su mayoría en época de floración y preparados en el laboratorio de la farmacia homeopática para obtener una tintura madre, la cual puede ser utilizada para mitigar o curar el dolor opresivo, desgarrante o punzante, producto del movimiento o manipulación dental, que se incrementa durante la noche y con la masticación, así como las molestias originadas por labios y mucosas agrietadas y encías inflamadas, situación que repercute en el estado de ánimo y tranquilidad del paciente.

Algunos metales, como la calcárea carbónica, magnesia fosfórica, ácido nítrico o el hepar sulfur, encontrados en abundancia en la naturaleza, son preparados farmacológicamente por el método de trituración y diluidos con ácidos, agua, alcohol o leche para obtener la tintura madre. Éstos pueden ser empleados para mitigar las molestias físicas y psíquicas ocasionadas por el traumatismo dental.<sup>16,17</sup>

La administración de esta clase de medicamentos dependerá, como ya lo mencionamos, del tipo de paciente, es decir, de la similitud de los síntomas del enfermo con los síntomas que origina el remedio. Otro aspecto importante es la identificación de la potencia en la que se debe administrar cada medicamento, la cual variará según la croni-

cidad o agudeza del padecimiento, la intensidad de la molestia y el estado anímico y psicológico del paciente, así como su sensibilidad a cada sustancia.<sup>16,17</sup>

## Discusión

Al revisar literatura reciente sobre el movimiento dental y la eliminación del dolor se encontró un estudio realizado por Jones<sup>18</sup> en el que se valoró la intensidad y duración del dolor con el uso de dos alambres diferentes (en flexibilidad y composición) que se utilizan para acomodar los dientes, sin embargo, las diferencias con el uso de uno u otro alambre no fueron significativas; tampoco hubo tendencia al dolor de acuerdo al sexo de los pacientes, severidad del apiñamiento o la fuerza que se aplicó para alinearlos.

Un hallazgo interesante fue que entre mayor edad tienen los pacientes, éstos manifiestan más dolor (a partir de la adolescencia). Por otra parte, se observó que las personas que se muestran sensibles al dolor después de una extracción también lo hacen cuando se comienza la movilización dental (la molestia incrementa durante la noche). Este estudio concluye que el nivel y duración del dolor experimentado por los pacientes dependerá del umbral del dolor y que el mismo puede provenir de los dientes, pero también de la inflamación de los tejidos cercanos, o bien puede tratarse de un dolor referido.<sup>18</sup>

Otras investigaciones valoran la eficacia de algunos AINE durante el tratamiento de ortodoncia. Kehoe y Cohen<sup>19</sup> estudiaron el efecto del acetaminofén e ibuprofeno en la concentración de prostaglandinas y el movimiento dental. Se demostró que en pacientes tratados con ibuprofeno existió inhibición en la producción de prostaglandinas y disminución en el movimiento dental. En el caso del acetaminofén también se produjo un efecto inhibitorio en la producción local de prostaglandina, sin embargo, el movimiento dental no se detuvo considerablemente, de hecho, obtuvo valores similares a los del grupo control, por lo que calificaron a éste como el analgésico de elección en los casos de ortodoncia.<sup>19</sup> ➔



En cuanto a otras alternativas para reducir el dolor ortodóntico, sólo se encontró el reporte de una investigación que evalúa la eficacia de la terapia con láser de bajo poder. Se utilizó un láser de 30 mw de galio-arsénico-aluminio; el rayo se colocó en la parte bucal de la encía, dirigido al tercio medio de la raíz, por intervalos de 15, 30 y 60 segundos cada grupo y un placebo cada 60 segundos. Los resultados de dicho estudio mostraron que el láser es incapaz de eliminar el dolor inmediatamente, pero con aplicaciones repetidas cada 30 o 60 segundos se puede disminuir la intensidad del dolor.<sup>20</sup>

En la literatura odontológica revisada no se halló ningún dato sobre la aplicación de la homeopatía en el área de ortodoncia ni en odontología general, no obstante, en la literatura homeopática existen reportes sobre las propiedades y usos de la calcárea carbónica<sup>21, 22</sup> y la *coffea*,<sup>23</sup> así como su aplicación terapéutica en la eliminación del dolor de origen dental.

### Conclusiones

La homeopatía puede ser una alternativa para eliminar las molestias del paciente. Dado que es una terapia prácticamente desconocida en odontología, resulta importante tener la mente abierta, echar mano de todo cuanto esté a nuestro alcance para ayudar al paciente y realizar ensayos clínicos que prueben su eficacia.

Los medicamentos aquí mencionados deben administrarse después de una evaluación profunda del paciente, pues de la constitución de éste dependerá la terapéutica. Asimismo, es importante considerar la interconsulta con el médico homeópata, ya que este profesional es el más calificado para evaluar el tipo de paciente y, por ende, el medicamento que le corresponde. **DOLOR**

*Agradecemos al doctor Leonardo Jorge Vargas Guevara, médico cirujano homeópata, por su asesoría.*