

La auriculopuntura, un tratamiento alternativo para el dolor pos- instalación de técnicas ortodóncicas fijas

Auriculoacupuncture, an alternative treatment for the pain that appears after the installation of fixed orthodontic techniques

Dra. Soledad Yanedy García Peláez^I; Dra. Ledia Martín Zaldivar^{II}; Dra. Mirian Cuan Corrales^I; Dra. Ana Altunaga Carbonel^{III}; Soleibys García Peláez^I

I Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba.

II Clínica Estomatológica Previsora. Camagüey, Cuba.

III Dirección Provincial de Salud. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: la terapia ortodóncica provoca períodos variables de dolor que no pueden tratarse de manera convencional por las negativas influencias de los analgésicos en el movimiento dentario, lo que motiva a buscar otras alternativas para la sedación de estos pacientes.

Objetivo: evaluar la acción analgésica de la auriculopuntura en el dolor pos- instalación de técnicas ortodóncicas fijas.

Método: se realizó un estudio de intervención terapéutica a corto plazo en el servicio de ortodoncia de la Clínica Estomatológica Docente Previsora desde enero de 2010 a enero de 2011. El universo y muestra lo conformaron 31 pacientes. Se determinó la percepción del dolor inmediato y mediato a través de la escala visual analógica, se precisó el estado de satisfacción de cada paciente y se identificaron las posibles reacciones adversas.

Resultados: más de la mitad de la muestra refirió dolor moderado inmediatamente de instalada la técnica, al tercer día de evolución casi la totalidad de los pacientes no presentó dolor. El total de la muestra estuvo satisfecho con el tratamiento.

Conclusiones: el método resultó eficaz con un mínimo de complicaciones.

DeSC: AURICULOTERAPIA; ANALGESIA POR ACUPUNTURA; DOLOR; APARATOS ORTODÓNCICOS; ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN.

ABSTRACT

Background: orthodontic therapy causes different periods of pain that can not be treated conventionally because of the negative influence of analgesics in the dental movement; this motivates looking for other alternatives for the sedation of patients.

Objective: to asses the analgesic action of auriculoacupuncture in the pain that appears after the installation of fixed orthodontic techniques.

Method: a short-term study of therapeutic intervention was conducted in the orthodontic department of the Previsora Teaching Stomatological Clinic from January, 2010 to January, 2011. The universe and sample were composed of 31 patients. The perception of immediate and mediate pain was determined by means of the analogical visual scale; the satisfaction state of every patient was specified and the possible adverse reactions were identified.

Results: more than the half of the sample expressed feeling a moderate pain immediately after the technique was installed; the third day of evolution almost all the patients did not presented pain. The whole sample was satisfied with the treatment.

Conclusions: the method resulted to be effective with a minimum of complications.

DeSC: AURICULOTHERAPY; ACUPUNCTURE ANALGESIA; PAIN; ORTHODONTIC APPLIANCES; INTERVENTION STUDIES.

INTRODUCCIÓN

La maloclusión se define como una relación alterna-
tiva de pares desproporcionadas, donde las alteraciones que provocan pueden afectar a cuatro sistemas simultáneamente: huesos, músculos, articulación y dientes; ¹⁻² estos últimos adoptan diversas posiciones en sus huesos basales y re-

quieran para su corrección desde los más simples hasta los más complejos movimientos.

Para obtener la correcta colocación de un diente en su arcada, este deberá trasladarse a través del hueso que lo circunda con el auxilio de una fuerza

que puede ser realizada por diferentes tipos de mecanoterapias, fijas o removibles.

Debido a la imposibilidad del paciente para retirar de la boca las técnicas fijas, estas precisan de una estricta atención y control profesional que les hace adquirir una extraordinaria importancia.³ Al aplicar presión intensa sobre un diente, se produce dolor de forma casi inmediata pues la fuerza aplicada trae como consecuencia alteraciones en el flujo sanguíneo, inflamación y liberación de sustancias químicas como las prostaglandinas, las que aumentan la sensibilidad de los receptores del dolor y los dientes se tornan sensibles.^{3, 4}

El tratamiento del dolor en general, es a través del suministro de medicamentos del tipo analgésicos, los que pueden clasificarse en narcóticos y no narcóticos. Entre estos últimos están los antiinflamatorios no esteroideos, los que se consideran la primera opción en el manejo del dolor moderado y severo en estomatología, pues su acción antiinflamatoria y analgésica es excelente,⁵⁻⁷ sin embargo, su uso en ortodoncia está contraindicado porque ejercen su efecto terapéutico mediante la inhibición de la producción de prostaglandinas, cuya intervención en el movimiento dentario es de elemental importancia.

Con el desarrollo de la medicina natural y tradicional (MNT) en Cuba, las posibilidades terapéuticas del dolor se han ampliado de manera considerable y los resultados obtenidos en las representaciones han sido alentadores, un ejemplo de ello lo constituye la auriculopuntura.

Esta es una de las técnicas más conocidas y utilizadas dentro de los llamados microsistemas, mediante ella se diagnostican y tratan diversas enfermedades, a través de puntos de reacción localizados en las orejas. Es de fácil aplicación y tiene múltiples ventajas.⁸

Por la naturaleza biológica de la terapia ortodóncica, esta involucra ineludiblemente reflejos doloro-

sos que atentan contra la cooperación de los pacientes; debido a las negativas influencias de los analgésicos sobre el movimiento dental, se hace necesario buscar otras alternativas que tengan actividad sedante, sean inocuas y carezcan de efectos secundarios. El objetivo de esta investigación es evaluar la acción analgésica de la auriculopuntura en el dolor pos-instalación de técnicas ortodóncicas fijas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención terapéutica a corto plazo sin grupo control para evaluar la acción analgésica de la auriculopuntura en el dolor pos-instalación de técnicas ortodóncicas fijas en el servicio de ortodoncia de la clínica estomatológica docente Previsora, desde enero de 2010 a enero de 2011. El universo estuvo constituido por todos los pacientes que ingresaron a la consulta de ortodoncia con criterio para el uso de aparatología fija y la selección de la muestra fue no probabilística, lo que coincidió con el universo y quedó representada por 31 pacientes.

Para la recolección de los datos se confeccionó un formulario según los intereses del investigador. La intensidad del dolor inmediato a la instalación de la técnica fija, así como la intensidad del dolor al primer, tercer y séptimo día, se determinó a través de la escala visual analógica (EVA), que consiste en una línea visual analógica de 10 cm de longitud donde el extremo izquierdo (0 cm) indica ausencia del dolor (más de 0 hasta 3 cm) dolor ligero, (más de 3 hasta 7 cm) dolor moderado y (más de 7 hasta 10 cm) dolor severo. En el momento de ser utilizada por el paciente no deben emplearse números a lo largo de esta línea, para que sea más fidedigno.^{9, 10}

La auriculopuntura se realizó en los siguientes puntos: maxilar, analgesia dental superior, shemen auricular y ansiolítico para la arcada superior

y los puntos mandíbula, analgesia dental inferior, shemen auricular y ansiolítico para la arcada inferior. Se utilizaron semillas de cardo santo colocadas de forma permanente por 7 días y cubiertas por un esparadrapo, la activación de los puntos se realizó mediante la presión digital, indicándole al paciente que este proceder debía realizarlo tres veces al día durante cinco minutos, con el objetivo de garantizar la prolongación del estímulo. Al séptimo día se indagó sobre la aparición de reacciones adversas al tratamiento basándose en los signos y síntomas presentados. Para determinar el estado de satisfacción se empleó una escala de autoevaluación donde el paciente debió encerrar en un círculo el valor numérico del 1 al 10 (menor a mayor satisfacción).¹¹

La evaluación final del tratamiento se realizó mediante el análisis de la planilla individual, se consideraron los siguientes aspectos: dolor mediato al tercer día de evolución y reacciones adversas. El tratamiento resultó eficaz cuando el paciente no presentó dolor ni reacción adversa al tercer día de evolución y no eficaz cuando el paciente presentó algún tipo de dolor y/o reacciones adversas en este período de tiempo.

Los datos se procesaron a través del procesador estadístico SPSS para Windows. Dentro de la estadística descriptiva se realizó distribuciones de frecuencias absolutas y relativas a todas las variables en estudio. Se utilizó el test de independencia de la Chi Cuadrada para verificar asociación entre variables, con una confiabilidad (C) del 95 % ($\alpha=0,05$) como se establece internacionalmente. Se expresaron los resultados en tablas y gráficos para su mejor análisis y comprensión.

RESULTADOS

Se puede evidenciar que existió un predominio del sexo femenino para un 58,1 %. La totalidad de los pacientes manifestó algún tipo de dolor, destacándose el dolor moderado en un 58,1 % y con mayor influencia en el sexo femenino para un 35,

4 % (tabla 1).

Tabla 1. Pacientes según sexo y percepción del dolor inmediato a la instalación de la técnica ortodóncica fija

Dolor inmediato	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No %	
	No	%	No	%	No	%
No dolor	-	-	-	-	-	-
Dolor ligero	1	3,2	2	6,4	3	9,6
Dolor moderado	11	35,5	7	22,6	18	58,1
Dolor severo	6	19,3	4	12,9	10	32,3
Total	18	58,1	13	41,9	31	100

Durante el primer día de evolución todos los pacientes manifestaron algún tipo de dolor, presentándose con mayor incidencia el dolor ligero en un 74,2 %, le siguieron en orden el dolor moderado y severo. Al tercer día de evolución solo cuatro pacientes reflejaron dolor ligero, comprobándose diferencias estadísticamente significativas ($p=0,000$) entre el primer y tercer día. Es necesario destacar la desaparición del dolor en el 100 % de la muestra al séptimo día (tabla 2).

Tabla 2. Pacientes según percepción del dolor mediato al primer, tercer y séptimo día

Dolor mediato	Días de evolución					
	1er		3er		7mo	
	No	%	No	%	No	%
No dolor	0	0	27	87,1	31	100
Dolor ligero	23	74,2*	4	12,9*	0	0
Dolor moderado	5	16,1	0	0	0	0
Dolor severo	3	9,7	0	0	0	0
Total	31	100	31	100	31	100

p=0, 000 Diferencia estadísticamente significativa entre primer y tercer día

Solo un paciente presentó reacción adversa, pues refirió dolor en el lóbulo de la oreja, específicamente en la zona de la puntura (tabla 3).

Tabla 3. Pacientes según aparición de reacciones adversas durante el tratamiento

Reacciones adversas	No	%
Si	1	3,2
No	30	96,8
Total	31	100

El tratamiento con auriculopuntura resultó ser eficaz en el tratamiento del dolor pos- instalación de técnicas ortodóncicas fijas en un 87, 1 % de la muestra (tabla 4).

Tabla 4. Evaluación del tratamiento con auriculopuntura

Evaluación	No	%
Eficaz	27	87,1
No eficaz	4	12,9
Total	31	100

DISCUSIÓN

Estudios realizados demuestran que muchos de los brackets y bandas rotas en los pacientes es producto de la creatividad de estos, al tirar con fuerza los aparatos que los incomodan, con el objetivo de disminuir el dolor y liberar a sus dientes de las trampas que los sujetan.¹²

Por otra parte, Yazgatian, et al,¹³ afirman que alrededor del 10 % de los pacientes tratados con técnicas fijas abandonan la terapia por el dolor que experimentan y alegan que durante el tratamiento los pacientes transitan por estados de ansiedad estrechamente relacionados con este.

La intensidad del dolor que experimentan los pacientes está relacionada al umbral del dolor de cada individuo, al grado de inflamación de los tejidos adyacentes al diente, a la leve inflamación de la pulpa y a la falta de oxígeno en las zonas donde hay compresión de los tejidos.^{7, 14} La investigación muestra resultados que se contraponen a los hallados por Holmberg Peters, et al,⁴ en su estudio, donde después de la instalación de los aparatos de ortodoncia, la intensidad máxima del dolor se alcanzó entre las 24 y 48 horas.

Durante el primer día de evolución todos los pacientes manifestaron algún tipo de dolor, que desapareció en su totalidad al séptimo día. Estos datos concuerdan con los hallazgos que plantearon Pulido, et al,¹⁵ en su estudio donde se evidenció una tendencia a la disminución de los niveles e intensidad del dolor a medida que avanzaba el tratamiento.

Solo un paciente presentó reacción adversa, pues refirió dolor en el lóbulo de la oreja, específicamente en la zona de la puntura. En correspondencia con la bibliografía consultada este suele ser uno de los síntomas más comunes, muchas veces provocado por la fuerte presión que ejerce el paciente al activar el punto auricular.¹⁶

El uso de analgésico es la terapia de elección para la reducción del dolor, sin embargo, su uso en pacientes sometidos a tratamientos de ortodoncia, se ha visto cuestionado en los últimos tiempos por sus efectos colaterales, su contraindicación en pacientes alérgicos y su interferencia en el movimiento dentario dado por algunos antiinflamatorios no esteroideos.¹⁷

Los estudios que realizaron Salmassian, et al,¹⁸ y Holmberg, et al,¹⁹ ofrecieron una alternativa para la utilización del paracetamol, con la intención de aliviar el dolor en ortodoncia, por ser este un buen analgésico cuya actividad anti-inflamatoria sólo inhibe la síntesis de prostaglandinas a nivel del sistema nervioso central (SNC) y no en tejidos

periféricos, sin embargo, la realidad mostró muy bajo efecto en la disminución de la intensidad del dolor la cual ocurre después del tercer día de tratamiento.

En la actualidad, el uso de la medicina natural tiene cada vez más defensores y ejecutores debido a las formas naturales de curación y a la carencia de efectos secundarios, contrario a lo que ocurre con algunos fármacos alopáticos que provocan reacciones adversas muy molestas a los pacientes, demostradas en diferentes investigaciones.

Al analizar el estado de satisfacción de los pacientes sobre la auriculopuntura, todos manifestaron su aprobación con la técnica empleada. Se considera que esta aceptación se debe a la naturaleza biológica, la mínima probabilidad de daños y el bajo costo de estas técnicas.²⁰

La auriculopuntura resultó ser eficaz en el tratamiento del dolor pos-instalación de técnicas ortodóncicas fijas. No se encontró algún estudio donde se aplicara la auriculopuntura con fines analgésicos dentro del campo de la ortodoncia lo que imposibilitó su comparación. Sin embargo, Vargas,⁷ en México utilizó la homeopatía y demostró su efectividad para tratar el dolor dental ortodóncico. La auriculopuntura es considerada una de las técnicas de mayores ventajas dentro de los microsistemas, pues la misma se aprende fácilmente, es de amplio uso, tiene un manejo simple y su acción analgésica y antiinflamatoria es muy rápida.²¹⁻²³

CONCLUSIONES

Más de la mitad de la muestra presentó dolor moderado inmediatamente de colocada la técnica fija. La mayoría de los pacientes presentaron dolor ligero el primer día de evolución de la auriculopuntura. Casi la totalidad de los pacientes refirió no presentar dolor alguno al tercer día de evolución. La totalidad de los pacientes se mostró satisfecha con la técnica empleada. La aparición de

reacciones adversas se presentó de forma mínima. La auriculopuntura resultó ser eficaz en la mayoría de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Merino Morras E. Lactancia materna y su relación con las anomalías dentofaciales. Revisión de la literatura. Acta Odontol Venez. Ago 2003;41(2):42-6.
2. Podadera Valdés ZR, Ruiz Núñez D. Prevalencia de hábitos deformantes y anomalías dentomaxilofaciales en niños de 3 a 6 años de edad, 2002-2003. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2004 [citado 8 Sep 2010];41(2):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol400303/esto4206.htm>
3. Proffit WR, Fields HW. Ortodoncia contemporánea, teoría y práctica. 3^{ra} ed. Madrid: Ediciones Harcourt; 2001.
4. Holmberg Peters F, Zaror Sánchez C, Fabres Suarez R, Sandoval Vidal P. Uso del láser terapéutico en el control del dolor en ortodoncia. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. Dic 2011 [citado 28 Feb 2014];4(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071901072011000300006
5. Rodríguez Yáñez EE, Casasa Araujo R, Natera AC. 1,001 tips en Ortodoncia y sus secretos. Caracas: AMOLCA; 2007.
6. Stabile AC, Stuaní MBS, Leites-Panissi CRA, Rocha MJA. Effects of short-term acetaminophen and celecoxib treatment on orthodontic tooth movement and neuronal activation in rat. Brain Res Bull. 2009 Aug 14;79(6):396-401.
7. Vargas Pérez MM. Homeopatía: alternativa para controlar el dolor en Ortodoncia. Dolor

- [Internet]. 2007 [citado 12 Jun 2009];8(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.intramed.net/sitios/mexico/dolor/DOLOR%20VOIII2.pdf>
8. Acosta Navarro ME, Trujillo Alayón A, Trivias Herrera EM, Delgado Fernández R. La acupuntura y su aplicación en estomatología. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. Jun 2012 [citado 3 Feb 2014];49(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00347507201200020009&lng=es.
 9. Zas Tabares V, Rodríguez Rodríguez JR, Silva Jiménez E. El dolor y su manejo en los cuidados paliativos. *Rev Panorama Cuba y Salud* [Internet]. May-Ago 2013 [citado 21 Abr 2014];8(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://content.ebscohost.com/pdf29_30/pdf/2013/AY79/01May13/93625128.pdf?T=P&P=AN&K=93625128&S=R&D=lth&EbscoContent=dGJyMNLr40SeqLA4v%2BbwOLCmr0yep7JSsa24S-baWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGnr06vr7JJuePfgex64fg3%2Bp9
 10. Corrales Ruiz EP, Mogollón Moreno OL. Control del dolor en la primera fase del tratamiento de Ortodoncia con programación neurolingüística. *Rev Colomb Invest Odontol* [Internet]. 2009 [citado 21 May 2011];1(1):[aprox. 25 p.]. Disponible en: <http://rcio.org/index.php/rcio/article/viewArticle/12/27>
 11. Alonso Montes de Oca C, Legañoa Alonso J, Lage Ugarte M, Bujardon Mendoza A. Acerca del sistema de valores ético morales en los futuros estomatólogos. *Rev Hum Med* [Internet]. Ago 2001 [citado 12 May 2014];1(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202001000200004&lng=es
 12. Scott P, Sherrif M, Dibiase AT, Cobourne MT. Perception of discomfort during initial orthodontic tooth alignment using a self - ligating or conventional bracket system: a randomized clinical trial. *Eur J Orthod*. 2008 Jun;30(3):227-32.
 13. Yazgatian JH, Laredo JI, Hotokezaka H, Koga Y, Toda K, Yoshida N. Emocional stress - and pain - related behaviors evoked by experimental tooth movement. *Angle Orthod*. 2008 May;78(3):487-94.
 14. Tortamano A, Lenzi DC, Haddad AC, Bottino MC, Domínguez GC, Vigorito JW. Low-level laser therapy for pain caused by placement of the first orthodontic archwire: A randomized clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2009 Nov;136(5):662-7.
 15. Pulido Roza M, Bustillo Arrieta JM, Villadiego Escobar MT, Chiquito Raish MM, Osorio González IL. Terapia láser y farmacológica en la percepción del dolor durante la aplicación de fuerzas ortodónticas. *Rev Colomb Invest Odontol* [Internet]. 2010 [citado 21 May 2011];1(2): [aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://rcio.org/index.php/rcio/article/viewArticle/21/46>
 16. Acosta Martínez BJ, Mir Peña N, Ledwoch J, González González A, Arceo Espinosa M, Mulet Pérez O. Auriculoterapia: texto de aprendizaje [CD-ROM]. Holguín: Facultad de Ciencias Médicas; 2006.
 17. Kyrkanides S, O'Banion MK, Subtelny JD. Non-steroidal anti-inflammatory drugs in orthodontic tooth movement: Metalloproteinase activity and collagen synthesis by endothelial cells. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2000 Aug;118(2):203-9.
 18. Salmassian R, Oesterle LJ, Shellhart WC, Newman SM. Comparison of the efficacy of ibuprofen and acetaminophen in controlling pain

- after orthodontic tooth movement. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009 Apr;135(4):516-21.
19. Holmberg Peters F, Fabres Suarez R, Zaror Sánchez C, Sandoval Vidal P. Uso de Paracetamol en el Control del Dolor en Ortodoncia. *Int J Odontostomat* [Internet]. Abr 2012 [citado 28 Feb 2014];6(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718381X201200010005
 20. Silva Gonçalo C da, Pereira AC. Incorporación de la acupuntura y la auriculoterapia en el ejercicio de la odontología. *Rev Int Acup* [Internet]. 2010 [citado 28 Feb 2014];4(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3349411>
 21. Sari E, Sari T. The role of acupuncture in the treatment orthodontic patient with a gagging reflex: a pilot study. *Br Dent J.* 2010 May 22;2008(10):E19.
 22. Miyuki do PJ, Sato KLF, Paes da SMJ. Eficacia de la auriculoterapia para la disminución del estrés en estudiantes de enfermería: ensayo clínico aleatorio. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2012 [citado 5 Ago 2013];24(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scholar.google.com/cu/scholar?q=Eficacia+de+la+auriculoterapia+para+la+disminucion+del+estres+en+estuduiantes+de+enfermeria%3A+ensayo+clinico+aleatorio&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5
 23. Acosta Navarro ME, Trujillo Alayón A, Travi-sas Herrera EM, Delgado Fernández R. La acupuntura y su aplicación en estomatología. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. Jun 2012 [citado 3 Feb 2014];49(2):[aprox. 8 p.].

Recibido: 20 de junio de 2014

Aprobado: 13 de noviembre de 2014

Dra. Soledad Yanedy García Peláez. Especialista de I Grado en Ortodoncia. Máster Salud Bucal Comunitaria. Profesor Asistente. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. Email: soledadyg@iscmc.cmw.sld.cu