

RELACION EXISTENTE ENTRE LA MALOCCLUSIÓN DENTARIA, LA POSICIÓN DE LA COLUMNA VERTEBRAL Y LA FORMA DE LA HUELLA PLANTAR, REVISIÓN DE LA LITERATURA

Pedraza Y, Echeverry A, *
Ferrigno M**
CastroG***

Línea: maloclusión dental
Modalidad: oral
Categoría: pregrado

RESUMEN

OBJETIVO Relacionar la maloclusión dentaria, con la posición de la columna vertebral y la forma de la huella plantar teniendo en cuenta su función.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó una revisión de la literatura donde se analizaron artículos científicos, revistas indexadas y libros para obtener información detallada y ordenada de las alteraciones de la oclusión dental y la forma de la huella plantar que pueden llegar a perturbar la posición de la columna vertebral.

RESULTADOS: A partir de una alteración oclusal el paciente puede presentar una mala posición de la columna vertebral teniendo en cuenta la forma de la huella plantar

CONCLUSIONES: Las mal oclusiones dentales tales como la II y III de Angle pueden llegar a presentar una posición anormal de la columna vertebral y así a su vez en la forma de la huella plantar.

Palabras clave: Maloclusión, Columna Vertebral, Huella plantar, Alteraciones.

Abstract:

Based on the research made from a literature check up, it has being expose in this article the way to relate the dental malocclusion, the position of the spine and the form of the plantar footprint taking into account its function; to accomplish a normal occlusion the maxilar and the jaw have to relate harmonically in shape, size and position when it shows an alteration in relation with the maxilars, its consider a dental malocclusion which can affect the position of the spine and at the same time have a direct relationship with the plantar footprint in the cervical and dorsal zones to name a few. **MATERIALS AND METHODS:** A study was made where scientific articles were analyzed, indexed magazines and books to obtained detailed and ordered information of the dental occlusion and the plantar footprint that can lead to perturb the position of the spine. **RESULTS:** From an alteration on the occlusion the patient can develop a bad position of the spine having in mind the shape of the plantar footprint. **CONCLUSIONS:** The bad dental occlusions such as the I and III Angle can lead to present a normal position of the spine and at the same time in the shape of the plantar footprint.

Key words: Malocclusion, Spine, footprint, Alterations.

(*) Estudiantes de noveno semestre UNICOC.

Asesor metodológico: Gina Castro con magister en administración en salud.

Asesor científico: Miguel Ferrigno especialista en cirugía maxilofacial

INTRODUCCIÓN

Retomando un poco la historia podemos observar que a finales del siglo XIX, Angle describió las diferentes maloclusiones basándose en la relación del 1º molar superior permanente con el 1º molar inferior permanente. Consideró la posición de los primeros molares permanentes como puntos fijos de referencia de la estructura craneofacial. Hoy en día aún se utiliza esta clasificación de Angle, sabiendo que tiene sus limitaciones ya que Angle no tuvo en cuenta las relaciones transversales ni verticales, ni las anomalías de las bases óseas¹.

La oclusión dental hace referencia a la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo, no obstante, esta relación se encuentra determinada por factores inherentes al tamaño, forma y cronología de erupción de los dientes, así como por la forma de las arcadas dentarias y patrón de crecimiento craneofacial².

Las maloclusiones que se presentan en la niñez pueden ser causadas por múltiples factores, como lesiones en la columna vertebral, alteraciones tanto en las piernas como en los pies y desequilibrios oclusales.²

La malposición dentaria conlleva que las piezas dentarias superiores e inferiores no articulen, encajen o engranen con normalidad, y por tanto es causa de maloclusión dentaria. El origen de las maloclusiones dentarias es la malposición de los dientes, siendo normales las bases óseas (maxilar superior y mandíbula).³

La articulación temporomandibular al unir la mandíbula con el cráneo es uno de los factores importantes en la obtención del equilibrio ya que esta sirve de articulación guía para que el cuerpo adopte una buena postura.⁴ Cuando se rompe el equilibrio dental por extracciones y/o mal oclusiones, el cóndilo mandibular va adquirir una posición distinta a la habitual dentro de la cavidad glenoidea provocando una sobrecarga en esta que conlleva a una asimetría facial donde el niño busca compensar su equilibrio adoptando posiciones posturales incorrectas.

Estas pueden ser de origen ascendentes por malformaciones en los pies o piernas, descendentes por problemas oclusales o de ATM, o mixtas donde existen lesiones de origen ascendente y descendente³.

Este estudio tiene como objetivo relacionar la maloclusión dentaria, la posición de la columna vertebral y la forma de la huella plantar, teniendo en cuenta su función.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrollo una revisión de la literatura, teniendo como material objeto de estudio artículos científicos de bases de datos reconocidas como Pubmed, Ebsco y Scielo, los artículos incluidos en el estudio fueron del 1998-2009, en español e inglés, se excluyeron aquellos que no contenían información pertinente o estaban relacionados con la articulación Temporo Mandibular. La búsqueda se realizó en forma electrónica y en forma manual en las bibliotecas de la Institución Universitaria Colegios de Colombia David Ordoñez Rueda y en la Luis Ángel Arango, una vez seleccionados los artículos fueron analizados utilizando una matriz bibliográfica, que incluída, bibliográfica, tipo de estudio, metodología, resultados y conclusiones.

Los artículos fueron clasificados de acuerdo a las siguientes unidades de análisis, malposición dentaria, posición de la columna vertebral y la forma de la huella plantar.

RESULTADOS

De acuerdo con Tanaka el tratamiento fisioterapéutico favorece el retorno de los músculos a la normalidad, además del restablecimiento de los demás componentes de la articulación, corrigiendo no solo las alteraciones de la ATM, así como también, en la región cervical, torácica, lumbar, inclusive en los pies⁴.

Gonzales y col. realizaron una investigación en donde examinaban la postura natural de adaptación de la cabeza en condiciones fisiológicas extremas como: obstrucción nasal total, privación visual y ambos combinados, mostrando que la posición dentoalveolar y la postura cráneo cervical tienen relación entre sí, concluyendo que la compensación dentoalveolar para las diferentes relaciones verticales de la mandíbula, pueden ser consecuencia de la postura de la cabeza.⁵

En otro estudio realizado por Abreu, se evaluó la postura de pie y su relación con la morfología maxilofacial, observando que el plano oclusal se inclinaba en dirección opuesta al de la cabeza y los hombros.⁵

Una investigación sobre posición de descanso mandibular, influenciada por la postura del cuerpo y el soporte de la cabeza, observo que esta posición se alteraba por: interferencias oclusales, alteraciones temporomandibulares, stress, obstrucciones nasales y la postura de la cabeza. La postura de la cabeza extendida, reduce la distancia interoclusal y protruye la mandíbula, mientras que la flexión de la cabeza, aumenta el espacio libre.⁵

Según Pousa y col. se habla que las patologías mas frecuentes en una población, son las mordidas cruzadas posteriores unilaterales, en las que se observa inclinación de la cabeza hacia el lado contrario de la mordida cruzada.⁵

DISCUSIÓN

La literatura actual sobre el tema nos muestra discusiones importantes que pueden ser citadas como: 1. Las disfunciones temporomandibulares y su relación con la postura; 2. Las disfunciones temporomandibulares y el tratamiento fisioterapéutico por ejercicios de entrenamiento de postura.⁶

De acuerdo a los diferentes artículos investigados y analizados se pudo observar con gran relevancia que los autores tienen maneras diferentes de presentar un tema, teniendo en cuenta esto, lo discutimos de la siguiente manera.

En primera instancia se tiene en cuenta las variables del estudio realizado y la opinión de los diferentes autores. Según Lisher Canut describe que la maloclusión dentaria puede clasificarse según su funcionalidad y su estructura, pero Angle las clasifico según la posición que presentan los primeros molares superiores e inferiores, esta clasificación es la más utilizada por los odontólogos hoy en día. A partir de que Angle clasificó estas formas de oclusión dental, muchos investigadores dan una pequeña reseña de lo que significan cada una de ellas, Di Santi y col. Explican según las mal posiciones que pueden presentar cada una de estas clases de oclusiones.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, retomamos que Robert M, quien refiere que cuando existe una clase II y una clase III los pacientes pueden adoptar posturas que les permitan compensar su retracción o protrusión mandibular respectivamente, esto en busca de equilibrio postular.⁷

Al realizar el adecuado análisis del material bibliográfico vemos como Heudelys Machado da su gran aporte a las ATM, argumentando que es un factor importante ya que por medio de ella se obtiene el equilibrio del cuerpo y así adopte una buena postura.⁸

Es por esto que cuando se presenta una pérdida de una pieza dentaria o cualquier tipo de mal oclusión el cóndilo mandibular va a adquirir una posición distinta a la habitual dentro de la cavidad glenoidea, provocando así una sobrecarga la cual conlleva a una simetría facial, donde el paciente busca

equilibrio en posiciones posturales incorrectas.⁸

Según Palmer estableció las bases físico-científicas a partir de la observación, en palabras de nuestro Autor: "La salud de la columna vertebral influye sobre la totalidad de la salud del cuerpo humano".⁹

Se puede inferir de un parte que la columna vertebral tiene como función la protección del sistema nervioso, medula ósea, inserción de músculos, movilidad de la cabeza y sostener el cuerpo erecto y de otra que la columna cervical es aquella que mantiene el equilibrio postural y la conforman las tres primeras vertebrae, la cual permite una ubicación perfecta de cabeza y cuello. Es así que las anomalías, más conocidas en sentido posterior o convexidad anterior, son la lordosis lumbar y la cifosis.⁹

Con respecto al tema del pié se puede decir que es el que mantiene una interrelación con las articulaciones de la rodilla, pelvis y columna vertebral, cumpliendo con unas funciones específicas como son, ser la base de sustentación del cuerpo, ser la pieza fundamental para desarrollar la marcha y por último ser un centro de receptores nerviosos que intervienen directamente en el mantenimiento del equilibrio.⁹

Exponiendo nuevamente ideas del Heudelys Machado, vemos como en un paciente con pié normal, el apoyo no lo realiza sobre todo el pié, sino que se presenta en el arco interno que lo eleva en su parte media, esto contribuye a que la postura del paciente sea la adecuada, de igual forma sostiene que un paciente con pié cavo realiza el apoyo en zonas inhabituales, la falta de contacto de la zona plantar con el suelo hace que no exista un equilibrio adecuado, por lo cual el paciente busca una postura inadecuada provocando escoliosis en la columna

vertebral y reubicación de la postura de la cabeza y la ATM.⁸

Pero según Valencia Álzate un paciente que presenta pié normal, una normoclusión y no presenta lesiones de sobrecarga de ATM ni de columna vertebral, su postura se considerara inadecuada, y un paciente que presenta pié plano produce una pérdida del hundimiento del arco medio del pié y la planta se apoya completamente sobre el suelo, lo cual puede causar que el paciente busque una mejor postura compensatoria y presente una protrusión mandibular.⁶

CONCLUSIONES

Las mal oclusiones tales como la clase II y III de Angle pueden llegar a presentar anomalías en la posición de la columna vertebral y tener una relación directa con la forma de la huella plantar.

RECOMENDACIONES

Corregir la postura y luchar contra el acto de apretar los dientes, son algunos de los puntos fundamentales para la obtención del éxito de un tratamiento de disfunción cráneo-mandibular. Por lo tanto el profesional responsable por el tratamiento de la oclusión debe conocer perfectamente la postura corporal, pues, un mal procedimiento puede reflejarse en dos sentidos: 1) los disturbios de la oclusión descompensan el sistema tónico postural y 2) los disturbios posturales desequilibran el aparato masticatorio, siendo un obstáculo para su corrección, a consecuencia de esto se recomienda que el tratamiento tanto para maloclusiones dentarias como para columna vertebral se manejen integralmente junto con la forma de la huella plantar para que se tenga éxito en los tratamientos.

Susana Pousa, Estela González y Orlando Abreu han sugerido que buena postura es sinónimo de buen estado de salud y una postura débil puede causar dolor y

disfunciones; en consecuencia la protrusión de la cabeza puede estar asociada a disfunción temporomandibular.

El hundimiento del arco plantar provoca una protrusión mandibular; en cuanto que el restablecimiento del mismo arco plantar, se recomienda la utilización de plantillas ortopédicas las cuales vuelve a poner a la mandíbula en su sitio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Apta American Physical Therapy Association [sitio en internet]. Disponible en: <http://www.apta.org/brochures/LaEscoliosis.pdf>. Consultado: 14 de agosto 2009.
2. Murrieta J, Cruz P, López J, Marques M, Zurita V; Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género; Acta odontológica venezolana; 2007; 45 (1).
3. Machado H, Quiros O, Maza P, Fuenmayor D, Jurisic A, Alcedo C; "correlacion de la huella plantar y las maloclusiones en niños de 5 a 10 años que asisten a la escuela arturo uslar pietri en maturín, edo. monagas". Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria; 2009 "Ortodoncia.ws edición electrónica.
4. Marzola F, Marques A, Marzola C; Contribuição da fisioterapia para a odontología más disfunções da articulação temporomandibular; Odonto Ciênc; 2002; 17: (36) 119-134.
5. Tanaka C; Farah EA. Postura e mobilidade da coluna cervical e do tronco em portadores de alterações miofuncionais orais. Ass Paul Cirurg Dent. 1997; 51(2): 171-174.
6. Valencia L; alteraciones de la articulación temporomandibular. Universidad Santiago de Cali –Colombia, Noviembre 2007.
7. Modano D, Vásquez J, Blanca V; maloclusión clase i: definición, clasificación, características clínicas y tratamiento; Revista latinoamericana de ortodoncia y pediatría; 1999; 52 (4) 153-161.
8. Machado H. Quiros O. Maza P. Fuenmayor D. D Jurisic A. Alcedo C. "correlacion de la huella plantar y las maloclusiones en niños de 5 a 10 años que asisten a la escuela arturo uslar pietri en maturín, edo. monagas". Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria 2009; 21 (1) 98-103.
9. Robert M, MANUAL DE ORTODONCIA, Cuarta Edición, Editorial Media Panamericana S.A 1992, 190 -191.
- 10- Pousa M, Gonzales E, Abreu O; Relación entre la postura de la cabeza y las mordidas cruzadas posteriores unilaterales; Facultad de Odontología, Universidad Santa María; 2003; 20 (3) 132-134.