



ALTERACIONES POSTURALES EN SÍNDROME DE CLASE I Y CLASE III.

ACTUALIZACIÓN

Autora principal: Dra. Maiyelín Llanes Rodríguez. Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Profesora e Investigadora Auxiliar. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez", Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Correo: mayelin.llanes@infomed.sld.cu

Coautores: Dr. Marcel Felipe Basulto Deniz, Msc. Lucía Delgado Carrera, Dr.C. Leobel Rodríguez González, Msc. Yaiset de La Torre Molina

Resumen

Introducción: Una maloclusión dental no solo se puede relacionar con la posición de la mandíbula y del cráneo, sino también con la columna cervical, las estructuras supra e infrahioides, los hombros, la columna torácica y lumbar, que simultáneamente funcionan como una unidad biomecánica. Las diferentes interrelaciones biomecánicas que se dan entre la oclusión dentaria y la postura corporal han generado un interés creciente, ya que se han observado problemas posturales en un gran número de pacientes con maloclusión. **Objetivo:** Identificar en la literatura científica actualizada la relación entre alteraciones de la postura corporal y la oclusión dentaria en síndromes de Clase I y III. **Material y Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de bibliografía utilizando palabras claves, consultando varias fuentes de información en PubMed, Lilacs, Medline, BVS-Infomed y Google Scholar. Para la selección de los artículos, se tuvieron en cuenta criterios de actualidad, la calidad y validez de los estudios. **Resultados:** Se encontró literatura científica que aborda la posible relación entre las alteraciones de la postura corporal y las maloclusiones clase I y III; así como sus implicaciones en el diagnóstico y tratamiento ortodóncico. **Conclusiones:** La mayoría de las investigaciones sugieren algún tipo de relación entre alteraciones de la postural corporal y modificaciones en la oclusión, siendo más evidentes y constantes los resultados entre investigaciones respecto a las alteraciones posturales en la Clase III.



Su clarificación puede tener implicaciones en el diagnóstico y el tratamiento ortodóncico.

Palabras clave: Oclusión dentaria, postura corporal, alteración postural, ortodoncia, maloclusión, Clase I, Clase III.

I. INTRODUCCIÓN

En décadas recientes se ha sugerido que las alteraciones en el sistema estomatognático como las maloclusiones, pueden influenciar completamente la postura del cuerpo. En cambio las ciencias estomatológicas han prestado poca atención a la evaluación de la estabilidad ortostática del cráneo sobre la columna vertebral y a que muchos de los problemas que se encuentran en la cavidad oral, pueden tener un origen o consecuencias en zonas del organismo distantes de la misma. La biomecánica entre la cabeza, la columna vertebral, el pie y el aparato estomatognático, está creando un vasto debate científico, por las disímiles interrelaciones que se dan entre ellas y muy particularmente, porque se han observado asociaciones frecuentes entre alteraciones posturales y algún tipo de maloclusión.

Dentro del contexto holístico actual de la salud pública y con la integración cada vez más creciente entre las especialidades médicas y odontológicas, resulta de suma importancia el conocer y profundizar en las posibles relaciones de la postura corporal y la oclusión dentaria en pacientes con síndromes de Clase I y III.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática de la literatura, seleccionando los estudios observacionales y correlacionales entre alteraciones posturales y modificaciones en la oclusión dentaria en pacientes con Clase I y Clase III. La revisión bibliográfica se llevó a cabo entre los meses diciembre de 2018 a abril de 2019. Se consultaron varias fuentes de información en formato impreso y las bases de datos bibliográficas en la BVS de Infomed, PubMed, Lilacs, Medline y Google Scholar. Se empleó como estrategia, la búsqueda de avanzada y los descriptores del Mesh y el Decs, utilizados fueron: oclusión dentaria, postura corporal, alteración postural (o de la postura), Clase I,



Clase III y Ortodoncia. Se seleccionaron inicialmente 150 artículos en la estrategia de búsqueda inicial, por lo cual se decidieron limitar el número de bibliografía según los criterios siguientes: criterios de actualidad dentro de los últimos 10 años, la calidad metodológica o validez de los estudios y se limitó la búsqueda a los idiomas inglés y español.

III. ANÁLISIS E INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se llama postura a la posición habitual del cuerpo del hombre, parado libremente, sin tensión muscular adicional alguna, y para determinarla se tienen en cuenta las disposiciones de la cabeza, de la cintura escapular, de las extremidades superiores e inferiores, así como la configuración de la columna vertebral, el ángulo de inclinación de la cadera y las formas del tórax y el abdomen. No se refiere tan solo a la condición predominantemente estructural de la estática, sino que puede ser identificada con el concepto general de balance en el sentido de optimizar la relación entre el individuo y su entorno.^{1, 2} Esta depende, en gran medida, del estado del aparato neuromuscular, del grado de desarrollo de los músculos del cuello, la espalda, el pecho, el abdomen y las extremidades inferiores, así como de las posibilidades funcionales de la musculatura y su capacidad para soportar una tensión estática prolongada. La buena postura mantiene la alineación de los segmentos corporales con el mínimo gasto de energía posible, logrando el máximo de eficacia mecánica del sistema neuromuscular.³

Por otra parte, el término oclusión se extiende más allá del simple acto de cerrar la boca, pues incluye, además, una relación estática de contacto morfológico dental que contribuye al desarrollo y la estabilidad del sistema masticatorio y a la utilización de los dientes en la actividad motora bucal.⁴

Dado que la oclusión dentaria es un área básica en la estomatología, sus componentes, fisiología e integración con el sistema estomatognático continúan siendo objeto de interés para el mundo científico. La boca no se encuentra aislada del resto del cuerpo, sino íntimamente relacionada por medio de las estructuras músculo-esqueléticas y el sistema nervioso.⁵



Esta correlación ocluso-postural fundamenta cómo el tipo y las modificaciones de la oclusión dental poseen repercusión corporal, al mismo tiempo que el equilibrio postural influye en la oclusión. Se trata, entonces, de una relación bidireccional, pues una alteración podal puede repercutir de forma ascendente, de igual modo que una alteración oclusal lo hace de forma descendente, y en muchas ocasiones se presentan alteraciones posturales de origen mixto.

Si la actitud postural no es correcta, los músculos no trabajan sinérgicamente, lo que se plasmará en el sistema óseo en una relación definida entre la morfología cráneo-facial y la postura de la cabeza. ⁶ La postura incorrecta repercutirá tanto a nivel muscular, tendinoso, articular, neurológico y vascular acompañado de dolores, molestias en general e inclusive afectará la biomecánica funcional. ⁷

Las maloclusiones se encuentran asociadas con alteraciones de funcionalidad, que van desde la función masticatoria y trastornos de la articulación temporomandibular, hasta alteraciones de la columna vertebral y del apoyo plantar.

En varias investigaciones ⁸⁻¹⁰ se muestra que, en una gran proporción de la población, las maloclusiones y las alteraciones de la postura se encuentran presentes y que la población infantil es la más afectada. También se ha encontrado una fuerte asociación entre alteraciones posturales, de la cabeza y la columna vertebral, por factores como el aumento de la dimensión vertical oclusiva, la obstrucción de las vías aéreas, la posición mandibular, entre otros, provocan la disfunción cráneo-mandibular. ^{11,12}

Equilibrio postural en Clase I:

En un paciente que presenta un pie normal, una normoclusión (Clase I según Angle) y no presenta lesiones de sobrecarga de ATM ni de columna vertebral, su postura se considerara como adecuada. La posición del centro de gravedad se presupone dentro de los límites de normalidad. Por lo general, los pacientes con normoclusión, tienen un pie considerado normal. El talón se halla desviado fisiológicamente en valgo y la altura de la bóveda plantar está dentro de los límites de normalidad. En la impronta plantar de un pie normal, el apoyo del borde externo es igual a la mitad del apoyo del antepié. Cuando existe una clase II o clase III molar, los pacientes adoptan posturas que les permiten compensar su retracción o protrusión mandibular respectivamente, en busca



del equilibrio postural. En los pacientes de Clase I, la posición de máxima intercuspidadación mantiene la localización del centro de gravedad en su posición "ideal" o lo mejora.¹³

Desequilibrio postural en Clase III:

En la clase III (mesioclusión) la mandíbula se encuentra en relación mesial al maxilar, esto hace que el paciente tienda a ubicar la cabeza hacia atrás en una postura que no es normal lo cual afecta la columna vertebral y la postura general. Puede intuirse una posición posteriorizada del centro de gravedad. Este tipo de oclusión, se relaciona con un pie plano, el cual se caracteriza, por el hundimiento, más o menos marcado, de la bóveda plantar, valgo de talón y antepie generalmente en supinación. La característica principal de la impronta plantar de los pies planos es el aumento del apoyo externo del pie. El hundimiento de la bóveda plantar puede hacer que el paciente, en busca de una mejor postura corporal, realice una compensación mediante la protrusión de la mandíbula.^{¡Error! Marcador no definido.}

Rivero¹⁴ explica que en las maloclusiones de Clase III se aumenta la actividad de la musculatura prevertebral, verticalizándose la columna cervical y desapareciendo su lordosis normal, lo que conduce al aumento de la tensión de los músculos infra y suprahioides. Esto conlleva a que el sujeto tienda a mirar hacia abajo y el apoyo plantar es plano y el retropie valgo. Este desequilibrio tiende a provocar una cifosis cervical y a la larga y por la necesidad de equilibrar el centro de gravedad, una doble curvatura en las cervicales con desplazamiento craneal en hiperextensión dorsal, lo que puede provocar un desequilibrio anterior o posterior. Estas se reconocen como las características sagitales, verticales y transversales en la Clase III.

Cárdenas y cols¹⁵ estudiaron la posición cráneo cervical en Clase I, II y III esquelética y encontraron diferencias estadísticamente significativas en las posiciones craneales para cada clase esquelética tanto en distancias como posición cervical de la columna vertebral.

Aldana y cols¹⁶ con la finalidad de contrastar la hipótesis nula "no hay asociación entre maloclusiones y alteraciones posturales de cabeza y cuello" realizaron un estudio descriptivo en 116 pacientes con maloclusión en Chile. Se encontraron asociaciones



estadísticas débiles entre la rotación antihoraria del cráneo, con clase III esquelética que además tenían rotación posterior mandibular y que eran dólico faciales y también que en pacientes con maloclusión existe una asociación estadísticamente débil con alteraciones de la postura craneocervical.

Oclusión, postura y arco plantar:

Gómez ^{¡Error! Marcador no definido.} comprueba en su investigación que hay relación entre la oclusión, la postura y el arco plantar. Los pacientes Clase II muestran la curvatura cervical disminuida mientras que en los pacientes con maloclusión Clase III se encuentran disminuidas las dos curvaturas. Descubre pie cavo en pacientes con maloclusión Clase I, II y III y pie plano en pacientes con Clase I y III.

III. CONCLUSIONES

La mayoría de las investigaciones sugieren algún tipo de relación entre las modificaciones de la oclusión y la postural corporal. Se hacen más evidentes las alteraciones posturales en las maloclusiones de Clase III, respecto a las maloclusiones de Clase I, donde los resultados observados son menos claros según la bibliografía consultada. Su elucidación puede tener implicaciones en el diagnóstico y el tratamiento ortodóncico.

Referencias bibliográficas

1. Franco AL; de Andrade MF; Segalla JC; Gonçalves DA; Camparis CM.: New approach to dental occlusion: a literature update. Cranio. 2012; 30(2): 136-43. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/crn.2012.020>
2. Manfredini D; Castroflorio T; Perinetti G; Guarda-Nardini L.: Dental occlusion, body posture and temporomandibular disorders: where we are now and where we are heading for. J Oral Rehabil. 2012; 39(6): 463-71. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22435603/>
3. Ramírez M; Zambrano O; Viloria T; Añez Y.: Método de evaluación de los cambios posturales durante los tratamientos ortopédicos maxilares: una propuesta. Ciencia Odontológica. Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela. [Internet] 2016 vol. 13, núm. 2, julio-diciembre, pp. 119-127. [citado 10 Dic 2018] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205250421005>
4. Nelson SJ. Wheeler's dental anatomy, physiology and occlusion. 10 ed. España. Elsevier. 2010. Disponible en: https://books.google.com/cu/books/about/Wheeler_s_Dental_Anatomy_Physiology_and.html?id=BM5sBQAAQBAJ&redir_esc=y
5. González Rodríguez S; Llanes Rodríguez M; Pedroso Ramos L.: Modificaciones de la oclusión dentaria y su relación con la postura corporal en Ortodoncia. Revisión



Congreso Internacional Estomatología 2020 (Virtual)
Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez"
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana



- bibliográfica. Revista Habanera de Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2017 [consultado 1/1/2019]; 16(3): [371-386]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1222>
6. Aguilar Moreno NA; Taboada Aranza O.: Frecuencia de maloclusiones y su asociación con problemas de postura corporal en una población escolar del Estado de México. Bol MedHosplnfanMex [Internet]. 2013; 70(5):364-371. [citado 12 Ene 2019] Disponible en: https://scholar.google.com/scholar?cluster=9403722829500444125&hl=es&as_sdt_0,5&scioldt=0,5d=gs_qabs&u=%23p%3D3e2alhe8gllJ.
 7. Montero J; Semykina O; Chipombela L.: Trastornos temporomandibulares y su interacción con la postura corporal. Rev Cubana Estomatol. 2014; 51(1): 3-14. [citado 24 Feb 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475072013000400002&script=sci_arttext&lng=en.
 8. Gómez Munilla A.: Correlación de la maloclusión, huella plantar y posturología en el paciente adulto. [Tesis Maestría] Universidad de Oviedo [Internet]. 2015. Consultado: 2019 Abril 13. Disponible en: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/30898>.
 9. González Espangler L; Durán Vázquez WE; Ramírez Quevedo Y; Leyet Martínez MR; Cabrera Sánchez TV.: Relación de la postura corporal con las maloclusiones en adolescentes de un área de salud. MEDISAN. 2016 [citado 12 Ene 2019]; 20(12):2448. Disponible en <http://www.unicen.edu.bo/modulos/archivos/articulos/bohorquez9.pdf>.
 10. Aguilar Moreno NA; Taboada Aranza O.: Frecuencia de maloclusiones y su asociación con problemas de postura corporal en una población escolar del Estado de México. Bol MedHosplnfanMex [Internet]. 2013; 70(5):364-371. [citado 12 Ene 2019] Disponible en: https://scholar.google.com/scholar?cluster=9403722829500444125&hl=es&as_sdt_0,5&scioldt=0,5d=gs_qabs&u=%23p%3D3e2alhe8gllJ.
 11. Cárdenas Jairo M; Flores JC; Gutiérrez Cantú FJ; Cárdenas Gylmar M; Sánchez Meraz W; Guerrero Barrera AL.: Estudio morfométrico de la posición cráneo-cervical en pacientes con Clases esqueléticas II y III. Int. J. Morphol [Internet]. 2015 Jun. 33(2):415-9. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Consultado: Dic 27] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S071795022015000200001>.
 12. Santos Pérez Y; Terrero CD; Carulla Martínez D; Novoa López AM; Arredondo Antúnez C.: Posición de la mandíbula en adultos con cervicalgia: un enfoque cefalométrico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2019. Consultado: 6/10/2019. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-15/>
 13. Gómez Roldán E.: Relación entre el tipo de oclusión dental y el desplazamiento del centro de gravedad en estática. Tesis de grado de Podología. Universitat de Barcelona. 2015. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/69364>
 14. Rivero Lesmes JC.: De la cabeza a los pies. Posturología y oclusión [Internet]. 2003 [Consultado: 2019 Abril 13] Disponible en: <http://www.ortodonciarivero.com/static/docs/publicaciones/PosturologiaNINOS.pdf>
 15. Cárdenas Jairo M; Flores Flores JC; Gutiérrez Cantú FJ; Cárdenas Gylmar M; Sánchez Meraz W; Guerrero Barrera AL.: Estudio morfométrico de la posición cráneo-cervical en pacientes con Clases esqueléticas II y III. Int. J. Morphol [Internet]. 2015 Jun. 33(2):415-9. Consultado: 2019 Abril 13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000200001>
 16. Aldana PA; Báez RJ; Sandoval CC; Vergara NC; Cauvi LD; Fernández A.: Asociación entre maloclusiones y posición de la cabeza y cuello. Int. J. Odontostomat, 5(2):119-125.2011. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2011000200002