

Relación entre la postura corporal y el sistema estomatognático

Relationship between the body posture and the stomatognathic system

Iván Zapata Tello^{1a}, Karina Milagros Soto Caffo^{2b}

¹ Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Alas Peruanas. Tacna, Perú.

² Escuela Profesional de Odontología, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna, Perú.

^a Docente, Cirujano Dentista.

^b Docente, Magister en Odontoestomatología.

Resumen

El objetivo de este estudio es dar a conocer la relación de la postura corporal y las alteraciones del sistema estomatognático a través de una detallada revisión bibliográfica. En los últimos años, muchos investigadores han estudiado este tema desde los diferentes puntos de vista de cirujanos dentistas y fisioterapeutas, cada uno en su respectiva área. Estos estudios sugieren que la tensión en el sistema estomatognático puede contribuir al deterioro del control neural de la postura. Numerosas conexiones anatómicas entre las entradas propioceptivas del sistema estomatognático y las estructuras nerviosas están implicadas en la postura. Si la información propioceptiva del sistema estomatognático es inexacta, entonces el control de la cabeza y la posición del cuerpo pueden verse afectados. La mayoría de los estudios coinciden en realizar más estudios y un tratamiento interdisciplinario para las diferentes alteraciones según el diagnóstico.

Palabras clave: Oclusión, postura corporal, sistema estomatognático, trastorno témporomandibular.

Abstract

This study aims to know the relationship of body posture and alterations of the stomatognathic system through a detailed literature review. In recent years, many researchers have studied this issue from the different points of view of dentist surgeons and physiotherapists, each in their respective area. These studies suggest that stress in the stomatognathic system may contribute to the deterioration of neural posture control. Numerous anatomical connections between the proprioceptive entrances of the stomatognathic system and the nervous structures are involved in the posture. If the proprioceptive information of the stomatognathic system is inaccurate, then head control and body position may be affected. Most of the studies coincide in carrying out more studies and an interdisciplinary treatment for the different alterations according to the diagnosis.

Keywords: Occlusion, body posture, stomatognathic system, temporomandibular disorder.

Introducción

Varios estudios se han ocupado de la relación entre los maxilares durante su desarrollo en distintas etapas de la vida, y esta a su vez con el centro del equilibrio corporal. Aún existe un debate con respecto a que tan perjudicial podría ser la mala relación entre los maxilares.

El sistema estomatognático juega un rol importante en el control de la postura. Es también una

unidad funcional, caracterizado por varias estructuras, tales como componentes esqueléticos (maxilar y mandíbula), arcos dentales, tejidos blandos (glándulas salivales, suministros nerviosos y vasculares), y la articulación temporomandibular y músculos masticatorios. Estas estructuras actúan en armonía para realizar diferentes funciones. La postura se refiere a la posición del cuerpo humano y su orientación en el espacio; además, la postura implica la activación muscular que, controlado por el sistema nervioso

central (SNC), conduce a ajustes posturales. Estos ajustes son el resultado de un complejo sistema de mecanismos controlados por entradas multisensoriales integrado en el SNC.

Los diferentes autores citados en este trabajo muestran las diferentes relaciones del equilibrio corporal y el sistema estomatognático.

Tema central y estudio

El desarrollo craneofacial fue estudiado por el Dr. Pedro Planas basándose en los principios de desarrollo craneofacial y matriz funcional. Esta filosofía profundiza el estudio de la etiología y de los trastornos funcionales y morfológicos del sistema estomatognático que condicionan el desarrollo del mismo (1). Todo ello corroborado por Šidlauskienė (2) quien lo verificó en los pacientes con alteraciones nasofaríngeas los cuales presentaban una mayor alteración en la postura corporal. Posteriormente, fue estudiada la influencia de los distintos componentes en el desarrollo de la mandíbula y el maxilar, cambiando la armonía y con una función distinta para lograr un nuevo equilibrio. En ese desequilibrio es posible observar la posición de la cabeza, los hombros y los brazos proyectados hacia adelante, así como la clavícula

resaltada, piernas arqueadas o abiertas, pie achatado, hiperlordosis lumbar o hipercifosis o escoliosis y tórax deprimido; ya que la musculatura de esta región se atrofia, volviendo difícil la extensión pulmonar y ocasionando debilitamiento de la musculatura del pecho y del abdomen (3).

Desde el punto de vista dinámico, la postura es algo más complejo y se define como el control minucioso de la actividad neuromuscular para mantener el centro de gravedad dentro de la base de sustentación. Este control postural dinámico se lleva a cabo mediante la coordinación de varios elementos, entre ellos: la información sensitiva de diferentes receptores (propioceptivos, visuales, auditivos) de la actividad muscular, del movimiento articular, de las reacciones posturales, de la información proveniente de la planta del pie (sistema ascendente) y de un sistema descendente de reflejos muy elaborados que también actúan sobre el tono postural y que está sometido a dos imperativos indispensables, tales como mantener la verticalidad y la horizontalidad de la mirada, referidos específicamente como sistema vestibulo-labiríntico para la verticalidad, y sistema óculo-motor para la horizontalidad (Figura 1).

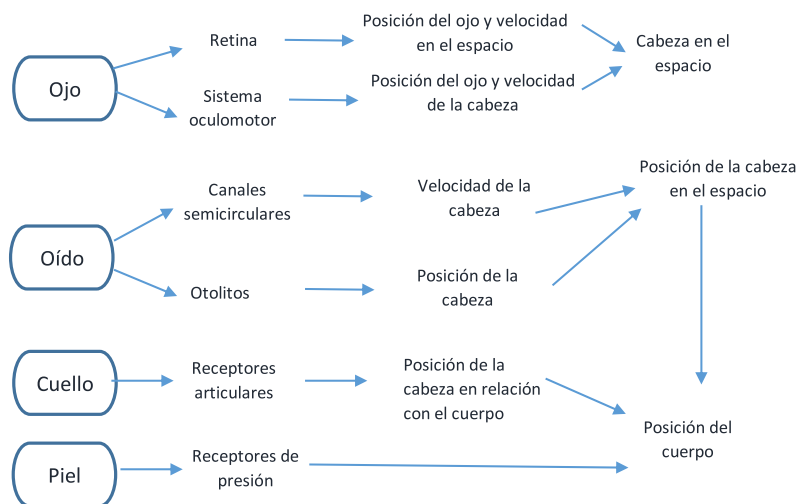


Figura 1. Interrelación entre varios mecanismos de control postural (4).

En este aspecto Romero y col. (5) concluyen que los aspectos funcionales de los músculos posturales han permitido una descripción más precisa de su patología, permitiendo incluso la definición de los síndromes posturales concretos. De todas las posibles alteraciones posturales que pueden estar en relación con los trastornos temporomandibulares, la más importante es la de postura de cabeza hacia delante Martínez (6) en un estudio similar afirma que siempre que exista un síndrome de mala posición se debe buscar la causa, si es

ascendente, enviarlo al especialista adecuado: podólogo, traumatólogo, ortopeda, etc. Si es descendente, enviarlo al odontólogo que deberá buscar la causa con precisión, mediante análisis oclusal, radiografías panorámicas, teleradiografía, etc.

De acuerdo con la posición de la cabeza existe suficiente literatura sobre los cambios que esta provoca en las vértebras cervicales como el trabajo del Dr. Paucar (7) quien afirma que hay una influencia de la

oclusión dentaria en la alineación de las vértebras cervicales con relación del plano SN, la medida en la proyección de las apófisis odontoides y el plano S-N. Podemos utilizar un ángulo SN-O (h) de 93.5 grados y un ángulo SN-O (o) de 101.65 grados como parámetros objetivos lo mismo para el diagnóstico que para controlar la evolución del tratamiento de la disfunción cráneo mandibular. Dentro de este mismo estudio algunos artículos afirman que la oclusión dentaria puede estar relacionada con la posición de las vértebras cervicales. Esto debido a la presencia de la sintomatología asociada a trastornos cráneo mandibulares, tales como el dolor del cuello y hombros, el dolor de brazos y región pectoral por compresión del plexo nervioso braquial, lo que simularía un síndrome compresivo por disminución de los espacios intervertebrales, los cuales no se observarían en una radiografía haciendo muy confuso el diagnóstico pertinente (7).

La columna juega un papel muy importante en la postura corporal. Al estar alterada se puede caracterizar de 3 formas: a) tipo descendente, donde el origen puede ser por un problema de maloclusión dentaria o de articulación temporomandibular; b) tipo ascendente, donde el origen puede estar relacionado con problemas de los miembros inferiores en la columna o en el apoyo plantar y c) tipo mixto donde participan los dos anteriores. En este estudio realizado, se denota la posible relación del equilibrio corporal, pero se observa además un planteamiento acerca del origen de la alteración y su probable repercusión en el resto del cuerpo coincidiendo con otros autores como el Dr. Mariano Rocabado quien resalta la posición erecta del cráneo (8). Espinoza (9) menciona a Bergbreiter y afirma que existe una mayor prevalencia de ruido articular en el lado del cuerpo en el cual la cadera se presenta más baja. Esto es corroborado por resultados de otros autores que relacionan la postura corporal con otros trastornos de ATM, tal como Makofsky (10). El autor afirmó que la estabilidad ortostática del cráneo sobre la columna cervical influye en la etiología de los trastornos temporomandibulares (TTM) y el dolor orofacial porque determina la posición espacial de la mandíbula. A ello podríamos sumar los resultados de Daniele Melita Wiest (11) quien desarrolló un estudio que relaciona la postura con disfunción temporomandibular (TMD) en mujeres, encontrando la existencia de una correlación débil entre la gravedad de TMD con respecto a la lordosis cervical, cifosis torácica, inclinación e impulso pélvico.

Mera (12) en su estudio afirma que los signos más frecuentes son sensibilidad a la palpación de los músculos masticatorios como el masetero y tendón del temporal. El autor encontró además relación entre el dolor del músculo temporal y la cabeza adelantada. También, resalta la influencia de la posición de rotación de la cabeza. Otro estudio asocia estos signos con malas posturas, según Eltayeb afirma que el dolor de cuello es un trastorno frecuente en las personas, especialmente, en odontólogos y personas que trabajan frente a un computador por periodos largos.

Montero (13) en su estudio asocia las alteraciones posturales con la maloclusión clase II y lo asocia con los tipos faciales, al igual que Bricott. Montero también refiere que García observó alteraciones en la curvatura cervical asociados a clase II esquelética debido a la falta de desarrollo. Además de este estudio, otros autores no sólo asocian la clase II esquelética sino que también la clase I y III, estableciendo una relación no solo refiriéndose a las alteraciones posturales sino que también al pie plano y valgo como lo describe Jiménez Yong (14) en su estudio. Contrariamente, Inquilla (15) en su estudio en una población aimara afirma que las alteraciones posturales y plantares están relacionadas; sin embargo, el autor no encontró relación significativa con las anomalías dentarias.

Diversos autores coinciden, además, que el sistema nervioso central es afectado por problemas posturales tal como lo afirma Antonino Cuccia (16), quien propone un tratamiento multidisciplinario con expertos en rehabilitación postural, incluidos ortopedistas, psicólogos, fisioterapeutas, dentistas, oculistas, optometristas y especialistas en oídos, nariz y garganta.

Conclusiones

Verificada la documentación bibliográfica que justifica la estrecha relación entre alteraciones posturales con el sistema estomatognático, consideramos que la reeducación postural del paciente debe ser considerado como un paso más hacia un plan terapéutico y no sólo para resolver problemas oclusales sino también trastornos de ATM. Según la evidencia bibliográfica entre la relación de postura y sistema estomatognático, la mayoría de los autores coinciden en tratamientos interdisciplinarios con el fisioterapeuta y kinesiólogo, así como un correcto diagnóstico diferencial por ser una alteración multifactorial.

Referencias bibliográficas

1. Planas P. Rehabilitación Neuro Oclusal (RNO). 3ª ed. Madrid: Riplano; 2013.
2. Šidlauskienė M. Relationships between Malocclusion, Body Posture, and Nasopharyngeal Pathology in Pre-Orthodontic Children, Clinical research, Med Sci Monit, 2015; 21: 1765-1773.
3. Silvia José Chedid. Ortopedia y Ortodoncia para dentición decidua atención integral para el desarrollo de la oclusión infantil. 1ª ed. Brasil: Amolca; 2018.
4. Trew M., Everett T. Human Movement: an introductory text. 4a Ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2001, p. 233.
5. Rodríguez R. Síndromes posturales y reeducación postural en los trastornos temporomandibulares, Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 2004; 7(2): 83-98.
6. Martínez I. El dolor de espalda causado por malposiciones dentarias (Quinesiología dental, posturología y Odontología del deporte). Granada. Gaceta Dental 135, febrero 2003.
7. Paucar A. Influencia de la oclusión en el alineamiento de las vértebras cervicales con relación al plano silla-nasion. Apunt. Cienc. Soc. 2016; 06 (1).
8. Murrieta. Maloclusión dental y su relación con la postura corporal: un nuevo reto de investigación en odontología. Bol Med Hosp Infant Mex., 2013; 70 (5); 341-343.
9. Espinoza. Alteraciones posturales frecuentes en pacientes con diferentes tipos de trastornos temporomandibulares, rev. Salud, 2018; 20 (3): 384-389.
10. Makofsky H. The effect of head posture on muscle contact position using the T-scram system of occlusal analysis. Cranio, 1991; 9 (4): 316-21
11. Melita D.y cols. Severidade da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura corporal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul sob parecer nº 55897216.6.0000.5347. mayo 2019. DOI: 10.1590/1809-2950/18037026022019
12. Mera N. Signos, síntomas y alteraciones posturales en pacientes diagnosticados con transtornos de la articulación temporomandibular. Univ Odontol. 2015 ene-jun; 34(72): 57-66/javeriana.uo34-72.ssap.
13. Montero P. Trastornos temporomandibulares y su interrelación con la postura corporal. Revista cubana de estomatología 2014; 51(1):3-14
14. Jiménez Y. Relación de las anomalías dentomaxilo-faciales sagitales con la postura corporal y el apoyo plantar. Rev Méd Electrón [Internet]. 2018 May-Jun [citado: fecha de acceso]; 40 (3) . Disponible en:<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2347/3853>
15. Inquilla G. Relación de la Maloclusión dentaria con postura corporal y huella plantar en un grupo de adolescentes Aymaras, Rev. Investig. Altoandín., 2017; 19 (3): 255 – 264.
16. Cuccia A, The relationship between the stomatognathic system and body posture, Department of Oral Sciences, University of Palermo – Palermo/Italy, CLINICS 2009;64(1):61-6

Correspondencia:

ivanzate@gmail.com

Fecha de recepción : 02 de setiembre de 2019

Fecha de aceptación : 02 de diciembre de 2019