

Relación de la postura corporal con las maloclusiones en adolescentes de un área de salud

Relationship of the corporal position with malocclusions in adolescents from a health area

Dra. Liuba González Espangler, Dr. Wuilfrido Eredis Durán Vázquez, Dra. Yumeidis Ramírez Quevedo, Dr. Mario Rafael Leyet Martínez y Dra. Teresa Virginia Cabrera Sánchez

Policlínico Docente "José Martí Pérez", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 120 adolescentes de 16 a 18 años de edad, asistidos en la Clínica Estomatológica del Policlínico Docente "José Martí Pérez" de Santiago de Cuba, de septiembre a diciembre del 2015, con vistas a identificar diversas características oclusales y su relación con la postura corporal. En la serie sobresalieron las maloclusiones anteroposteriores, con 53,3 % de sus integrantes, de los cuales un igual porcentaje presentó postura frontal equilibrada y el resto, desequilibrada (21,4 % hacia la derecha y 28,6 % hacia la izquierda). Se concluyó que en los adolescentes examinados predominaban las anomalías de las oclusiones transversales y las alteraciones en los planos frontales; además existieron evidencias suficientes para afirmar que la asociación entre las maloclusiones y la postura corporal era estadísticamente significativa.

Palabras clave: maloclusiones, postura corporal, ortopedia dentomaxilofacial, adolescente.

ABSTRACT

An observational, descriptive and cross-sectional study of 120 adolescents aged 16 to 18, assisted in the Stomatological Clinic of "José Martí Pérez" Teaching Polyclinic in Santiago de Cuba, was carried out from September to December, 2015, aimed at identifying diverse occlusal characteristics and their relationship with the corporal position. In the series the anteroposterior malocclusions prevailed, with 53.3% members, of which an equal percentage presented balanced front posture and the rest, unbalanced position (21.4% toward the right and 28.6% toward the left). It was concluded that in the examined adolescents the anomalies of the cross-sectional occlusions and the alterations in the front planes prevailed; also there were enough evidences to affirm that the association between the malocclusions and the corporal position was statistically significant.

Key words: malocclusions, corporal position, dentomaxillofacial orthopedics, adolescent.

INTRODUCCIÓN

Actualmente se ha sugerido que las alteraciones en el sistema estomatognático, como las maloclusiones, pueden influir completamente en la postura del cuerpo.¹⁻³

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. 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.⁴

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.⁵

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. Sin embargo, el enfoque dado a estos aspectos ha ido cambiado sustancialmente con el transcurso de los años y se han desarrollado nuevas investigaciones con el propósito de actualizar conceptos y demostrar la completa integración y funcionalidad de este sistema en el cuerpo humano.⁶

A menudo se supone que la cara es relativamente independiente de la base del cráneo, y que los fenómenos del crecimiento facial y sus rasgos topográficos no se relacionan con el tamaño, la forma y el crecimiento de la base. De hecho, el piso craneal humano y la bóveda están adaptados a la postura corporal erecta y al desarrollo de hemisferios cerebrales relativamente grandes. Esos factores están asociados con un agujero mayor en posición medioventral y una flexión marcada de la base craneana en el hombre, debido a la enorme expansión, hacia delante, de los lóbulos frontales, y al agrandamiento, hacia atrás y abajo, de los lóbulos occipital y cerebral.⁷

La flexión de la base craneana coloca al agujero mayor directamente sobre la médula espinal vertical y alcanza un alineamiento hacia delante de la cara y las órbitas por la postura bípeda humana.

Así que la base craneal no solo soporta y protege el cerebro y la médula espinal, sino que articula también el cráneo con la columna vertebral, mandíbula y región maxilar. Una de sus funciones importantes es el ser una zona adaptativa o neutralizante entre el cerebro, la cara y la región faríngea, cuyos crecimientos poseen ritmos distintos.

Cabe añadir que la boca no se encuentra aislada del resto del cuerpo, sino íntimamente relacionada por medio de las estructuras músculo-esqueléticas y el sistema nervioso.⁸⁻¹⁰ 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.

La relación entre la oclusión dentaria y la postura corporal resulta una polémica muy actual y, a la vez, controversial en estomatología; por este motivo un número creciente

de pacientes buscan un tratamiento que comprenda las maloclusiones dentales y las alteraciones posturales. 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 por vía descendente, puede manifestarse a nivel inferior y en muchas ocasiones es mixta.⁷

De tal modo, conocer la relación fisiológica existente entre las características de la oclusión dentaria y las variables posturales, resulta imprescindible en el análisis de las posibles implicaciones de la postura en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con anomalías dentomaxilofaciales. Por todo lo anteriormente expuesto, surgió la motivación para desarrollar este estudio.

MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal de 120 adolescentes asistidos en la Clínica Estomatológica del Policlínico Docente "José Martí Pérez" de Santiago de Cuba, de septiembre a diciembre del 2015, a fin de identificar en ellos diferentes maloclusiones en los 3 planos del espacio y su relación con la postura corporal. A tal efecto, se tuvieron en cuenta las variables epidemiológicas: edad, sexo y color de la piel, que fueron anotadas en una planilla confeccionada para ello.

La población estuvo definida por las siguientes características: individuos sanos en las edades entre 16 y 18 años, con dentición permanente completa (hasta los segundos molares permanentes brotados), sin antecedentes de traumatismo anterior ni extracciones dentarias ni tratamiento ortodóncico previo.

El estudio comprendió 2 partes: primero un examen bucal y luego uno postural, sobre la base de las normas éticas descritas para estos casos, de manera que se solicitó la aprobación de padres y tutores de los adolescentes, y la firma del consentimiento informado.

- Examen bucal: se consideraron aspectos, como la clasificación de la maloclusión sindrómica de Moyers, maloclusiones en sentido anteroposterior (relación molar, resalte anterior), vertical (sobrepase), transversal (resalte posterior), que fueron evaluados de acuerdo a su presencia (SÍ o NO).
- Examen postural: fue realizado en un ambiente de respeto y en un local cerrado destinado para esto, de forma que no se violara la intimidad del paciente, siempre ante la presencia de, al menos, 2 de los investigadores. La información relacionada con su identidad y los resultados fueron tratados confidencialmente y atendidos solo por el personal especializado que participó en la investigación. Para ello se le pidió a cada individuo que se colocara en bipedestación con las manos a ambos lados del cuerpo y los pies separados a la amplitud de las caderas.

Las alteraciones posturales se evaluaron en los 3 planos del espacio, con la cabeza erguida y posición mandibular de reposo:

- Planos frontales anterior y posterior: se evaluó la posición de pies (normal, varo y plano), rodillas (normal, vara y valga), cadera (equilibrada o desequilibrada hacia la izquierda o a la derecha), hombros (equilibrados o desequilibrados hacia la izquierda o a la derecha) y cabeza (normal, con flexión derecha o izquierda).

– Plano sagital: se evaluó la posición de las piernas y rodillas (normal, semiflexionada o hiperextendidas), espalda (normal, cifótica o plana) y cabeza (normal o adelantada).

Finalmente se relacionaron las características vistas en los 3 planos del espacio y se estableció una evaluación final, según la postura, en 3 categorías: en los planos frontales de equilibrado y desequilibrado hacia la izquierda o hacia la derecha, y en el plano sagital de equilibrada y adelantada.

El análisis estadístico de las relaciones entre la posición postural y las maloclusiones se realizó mediante la prueba de la X^2 , con un nivel de significación de 0,05.

RESULTADOS

Se observaron maloclusiones anteroposteriores en 56 adolescentes, lo que representó 46,7 % (tabla 1); de ellos, 50,0 % fue evaluado como equilibrado en la postura frontal y el resto como desequilibrado (21,4 % hacia la derecha y 28,6 % hacia la izquierda).

Tabla 1. Adolescentes según maloclusiones anteroposteriores y postura corporal en el plano frontal anterior

Postura corporal en plano frontal anterior	Maloclusiones anteroposteriores			
	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Equilibrado	28	50,0	28	43,8
Desequilibrio derecho	12	21,4	4	6,3
Desequilibrio Izquierdo	16	28,6	32	50,0
Total	56	100,0	64	100,0

p=0,012

En cuanto a las anomalías oclusales en sentido vertical (tabla 2), de 44 pacientes que las presentaron, 28 poseían una postura desequilibrada: 12 hacia la derecha (27,3 %) y 16 hacia la izquierda (36,4 %).

Tabla 2. Adolescentes según maloclusiones verticales y postura corporal en el plano frontal anterior

Postura corporal en plano frontal anterior	Maloclusiones verticales			
	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Equilibrado	16	36,4	40	52,6
Desequilibrio derecho	12	27,3	4	5,3
Desequilibrio Izquierdo	16	36,4	32	42,1
Total	44	100,0	76	100,0

p=0,003

Por otra parte, 80,0 % de la serie padecía defectos oclusales en el plano transversal (tabla 3), con 52 adolescentes que presentaban desequilibrio postural: 12,5 % hacia la derecha y 41,7 % hacia la izquierda.

Tabla 3. Adolescentes según maloclusiones transversales y postura corporal en el plano frontal anterior

Postura corporal en plano frontal anterior	Maloclusiones transversales			
	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Equilibrado	44	45,8	12	50,0
Desequilibrio derecho	12	12,5	4	16,7
Desequilibrio izquierdo	40	41,7	8	33,3
Total	96	100,0	24	100,0

p=0,721

Las tablas 4 A-C muestran los diferentes tipos de maloclusiones presentes en los integrantes de la serie según la postura corporal en el plano sagital. En este sentido predominaron los adolescentes con equilibrio corporal, a pesar de la existencia de maloclusiones en ellos; en los que fueron evaluados como desequilibrados se identificaron maloclusiones anteroposteriores (tabla 4 A), verticales (tabla 4 B) y transversales solo en 28,6; 27,3 y 20,8 %, respectivamente. Las anomalías de oclusión transversales fueron las más frecuentes (tabla 4 C), y variaron desde mordidas cruzadas posteriores de un diente aislado, hasta incompletas, bilaterales o unilaterales.

Tabla 4 A. Adolescentes según maloclusiones anteroposteriores y postura corporal en el plano sagital

Postura corporal en el plano sagital	Maloclusiones anteroposteriores			
	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Equilibrado	40	71,4	48	75,0
Desequilibrio hacia adelante	16	28,6	16	25,0
Total	56	100,0	64	100,0

p=0,659

Tabla 4 B. Adolescentes según maloclusiones verticales y postura corporal en el plano sagital

Postura corporal en plano sagital	Maloclusiones verticales			
	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Equilibrado	32	72,7	56	73,7
Desequilibrio hacia adelante	12	27,3	20	26,7
Total	44	100,0	76	100,0

p=0,909

Tabla 4 C. Adolescentes según maloclusiones transversales y postura corporal en el plano sagital

Postura corporal en plano sagital	Maloclusiones transversales			
	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Equilibrado	76	79,2	12	50,0
Desequilibrio hacia adelante	20	20,8	12	50,0
Total	96	100,0	24	100,0

p=0,005

DISCUSIÓN

En ausencia de maloclusiones, la persona presenta generalmente una posición ortostática en bipedestación, sin desviaciones de la columna vertebral en sentido anteroposterior (lordosis o cifosis) o lateral (escoliosis), pero cuando existe una maloclusión suele estar unida a alteraciones también asimétricas a distintos niveles del cuerpo.⁶

Se observó un predominio de féminas en las edades de 17 y 18 años en esta serie, lo cual puede deberse a que este sexo es más preocupado por continuar estudios preuniversitarios; la mayoría de los adolescentes fueron clasificados en la clase I del síndrome de Moyers, lo que coincidió con los datos publicados por otros autores.⁶⁻¹⁰

Por otra parte, se destacaron las maloclusiones en sentido transversal con presencia de los problemas de resalte posterior, los cuales variaron desde oclusiones invertidas incompletas hasta mordidas cruzadas posteriores generalmente unilaterales. Este tipo de anomalía de la oclusión es muy frecuente en estas edades, pero no son fácilmente observadas por los individuos porque no afectan su estética, de manera que en muchos casos no constituyen motivo de consulta en los servicios estomatológicos u ortodóncicos. Resulta válido aclarar que coexistió más de una anomalía en cada integrante de la casuística.

La postura corporal se encontró afectada principalmente en los planos frontales anterior y posterior, que se clasificaron como desequilibrados; resultados que pudieran atribuirse a las posturas inadecuadas que adoptan los escolares diestros durante el horario de clases.

Como consecuencia de la compensación que experimentan las personas al presentar un desequilibrio postural, en este plano frontal se apreciaron alteraciones, como pies y rodillas varos, caderas y hombros con desequilibrios hacia la izquierda, vistos de frente, y hacia la derecha, vistos de espalda; y la cabeza con flexión hacia el lado derecho, como dato lógico de compensación de las alteraciones de las extremidades. La mayor afectación se apreció en el desequilibrio hacia el lado izquierdo, lo cual no coincidió con lo expuesto en otros estudios.^{9,10}

De igual modo, la edad de los examinados resulta un elemento influyente sobre la postura, pues en la adolescencia generalmente se sufren muchos cambios en la personalidad y se adoptan posturas perjudiciales que pueden llegar a afectar el sistema osteomioarticular, donde los varones son los más susceptibles. Lo obtenido en esta investigación concordó con la aseveración anterior.

Las asociaciones estadísticas halladas entre las alteraciones posturales y las maloclusiones pueden sugerir que las anomalías en el resalte o sobrepase influyen en la estabilidad postural de la cabeza, vista de frente, y no es así, pues ambos aspectos sí intervienen, pero en sentido sagital, con algún tipo de efecto estabilizador en la postura de la cabeza,⁹ debido a que la distancia desde los bordes incisales de los dientes anteriores al centro de gravedad supuestamente es menor y, por tanto, contribuiría a que esta se mantuviera dentro de los límites del equilibrio.

Es importante tener en cuenta que desde el punto de vista funcional el sobrepase determina el grado de desoclusión posterior que se logrará y el resalte, el tiempo que demora en lograrse esta,^{6,7} pues además del corte de los alimentos, uno de los fines

fundamentales del acoplamiento de los dientes anteriores es lograr una desoclusión posterior adecuada en cuanto a la velocidad (tiempo) en que se produce y la magnitud en que se exprese.⁸

Aunque la asociación entre plano frontal y maloclusiones transversales fue estadísticamente significativa, los individuos con mordidas cruzadas posteriores presentaron lo mismo inclinación de caderas hacia la derecha que hacia la izquierda; el resto poseía caderas normales. Este resultado sugirió que independientemente del lado hacia el cual se cruce la mordida se afectará la posición de la cadera, o viceversa. No obstante, al igual que en diferentes estudios revisados,⁹⁻¹² lo obtenido en esta serie no permitió corroborar tales planteamientos.

Lo descrito anteriormente demuestra lo referido por Montero Parrilla *et al*⁶ y por De Sol y Hunter,¹² de que sin restar importancia a la posición de los pies, pues estos son los que establecen la base de sujeción, debe afirmarse que la posición de la pelvis representa la clave del correcto alineamiento postural, por encima o debajo de esta.

La estabilidad ortostática del cráneo sobre la columna cervical influye en la oclusión dentaria, porque determina la posición espacial de la mandíbula,¹¹ lo que influye en aspectos, como la posición retruida de contacto, el espacio interoclusal, la posición de eje de bisagra terminal de la articulación temporomandibular y la relación de contacto de los dientes en la oclusión habitual; además de la actividad electromiográfica de los músculos masticadores y de la nuca,¹² que al alterarse pueden producir disfunciones del sistema craneomandibular.

Para dar por concluido, en los estudiantes examinados predominaron las maloclusiones transversales y las alteraciones en los planos frontales; además existieron evidencias muestrales suficientes para plantear que la asociación entre las maloclusiones y la postura corporal es estadísticamente significativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Franco AL, de Andrade MF, Segalla JC, Gonçalves DA, Camparis CM. New approaches to dental occlusion: a literature update. *Cranio*. 2012; 30(2): 136-43.
2. Michelotti A, Buonocore G, Manzo P, Pellegrino G, Farella M. Dental occlusion and posture: an overview. *Prog Orthod*. 2011; 12(1): 53-8.
3. 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.
4. Siluyanova VA. La cultura física terapéutica en los defectos de la postura, las escoliosis y los pies planos. En: Popov SN. La cultura física terapéutica. Moscú: Editorial Ráduga; 1988. p. 107-16.
5. Ash MM, Nelson SJ. Wheeler's dental anatomy, physiology and occlusion. 8 ed. España: Elsevier; 2004. p. 433-35.

6. Montero Parrilla JM, Morais Chipombela LC, Semykina O. La oclusión dentaria en interacción con la postura corporal. Rev Cubana Estomatol. 2014 [citado 24 Feb 2016]; 51(1): 15-23. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000100003&lng=es
7. Montero Parrilla JM, Rodríguez Enríquez N, Sánchez Silot C. La guía incisiva en la dentición natural de estudiantes de tercer año de la Facultad de Estomatología de Ciudad de La Habana, 2006-2008. Memorias de la Convención Estomatología 2010. 2010 [citado 18 Jul 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/saludbucal/category/files/2010/10/articulos-protesis-estomatologica-ii.pdf>
8. Montero Parrilla JM. Función anterior durante el movimiento de propulsión. Rev Cubana Estomatol. 2010 [citado 12 Ene 2016]; 47(3): 285-94. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000300003
9. Fuentes FR, Freesmeyer W, Henríquez PJ. Influencia de la postura corporal en la prevalencia de las disfunciones craneomandibulares. Rev Méd Chile. 1999 [citado 25 Ene 2016]; 127(9): 1079-85. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98871999000900007&lng=es
10. Bricot B. Postura normal y posturas patológicas. Rev IPP. 2008 [citado 24 Jul 2016]; 1(2). Disponible en: http://www.ub.edu/revistaipp/hemeroteca/2_2008/bricot_n2.pdf
11. Aguilar RI, Sánchez FI, Pedraza CGE, Guadarrama QLJ. Correlación plantar y maloclusión. Caso clínico. Rev ADM. 2012; 69(2): 91-4.
12. Del Sol M, Hunter K. Evaluación postural de individuos mapuche de la zona costera de la IX región de Chile. Int J Morphol. 2004 [citado 24 Jul 2016]; 22(4): 339-42. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022004000400017

Recibido: 9 de agosto de 2016.

Aprobado: 23 de octubre de 2016.

Liuba González Espangler. Policlínico Docente "José Martí Pérez", bloque L, Centro Urbano "José Martí", Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: liuba@medired.scu.sld.cu