



I Jornada Virtual de Estomatología 2022

Ciego de Ávila

POLICLÍNICA UNIVERSITARIA BELKIS SOTOMAYOR

Dislalias y su asociación con anomalías dentomaxilofaciales

Danay Morgado Serafín¹ <https://orcid.org/0000-0002-7515-945>

Anerley García Herrera² <https://orcid.org/0000-0003-1461-1921>

Darianny García Martínez³ <https://orcid.org/0000-0001-7469-5456>

Jose Luis Rivero⁴ <https://orcid.org/0000-0001-8546-3271>

Maithe Mursulí Pereira⁵ <https://orcid.org/0000-0002-6051-3591>

Maikel Roque Morgado⁶ <https://orcid.org/0000-0002-0819-1636>

¹Máster en Atención en Urgencias Estomatológicas. Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. Profesor auxiliar. Investigador agregado. Policlínica Universitaria Belkis Sotomayor. Ciego de Ávila, Cuba.

²Especialista de Primer Grado en Ortodoncia. Policlínica de Baragua. Ciego de Ávila, Cuba.

³Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Policlínica Universitaria Belkis Sotomayor. Ciego de Ávila, Cuba.

⁴ Doctora en Estomatología. Residente de Segundo Año de Estomatología General Integral. Policlínica Universitaria Belkis Sotomayor. Ciego de Ávila, Cuba.

⁵Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor instructor. Policlínica Universitaria Belkis Sotomayor. Ciego de Ávila, Cuba.

⁶ Máster en Atención Comunitaria. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Bioestadística. Profesor asistente.

*Autor para la correspondencia: morgado@infomed.asld.cu

RESUMEN

Introducción: se ha venido investigando acerca de la relación existente entre los defectos del habla y la presencia de maloclusión, enfatizando en las fuerzas que se ejercen por parte de la musculatura perioral y lingual sobre la estructura alveolar en el ejercicio de las funciones del sistema estomatognático. **Objetivo:** establecer la posible asociación causal de anomalías dentomaxilofaciales y dislalias en pacientes de la Policlínica Belkys Sotomayor. **Método:** se realizó un estudio analítico de casos y controles para determinar la posible asociación entre las dislalias y anomalías dentomaxilofaciales. **Resultados:** el sexo femenino se representó en el 66,7 %, el grupo de edad más significativo fue el de 8 años para un 33,3 %, el 51,2% de los niños presentó dislalia, 58,1% presentó vestibuloversión y diastemas, el 14 % de los niños presentó mordida cruzada anterior, el 41,9 % disfunción neuromuscular del orbicular de los labios. **Conclusiones:** no se encontró significación estadística en la asociación entre la vestibuloversión de incisivos superiores y diastemas, adaquia, mordida cruzada anterior simple, micrognatismo transversal superior, disfunción neuromuscular del orbicular de los labios y las dislalias, pero existe una relación evidente clínicamente de las anomalías dentomaxilofaciales y las dislalias.

Palabras clave: DISLALIA; MALOCLUSIONES; DIASTEMA; MORDIDA CRUZADA.

INTRODUCCIÓN

El “habla”, es un proceso fisiológico que permite hacer uso del lenguaje y materializarlo mediante comunicación verbal, se lleva a cabo por medio del aparato fonoarticulatorio que genera un mecanismo complejo y dinámico donde intervienen órganos móviles: labios, lengua y velo del paladar, a los que se le atribuyen las particularidades más importantes de una correcta articulación, y órganos fijos, constituidos fundamentalmente por los dientes.⁽¹⁾

Existen básicamente cuatro tipos de alteraciones del habla: la disartria (trastorno de la articulación del habla asociado a un daño neurológico), la disfemia (trastorno del ritmo y fluidez del habla), la disglosia (trastorno de la articulación del habla, debido a una alteración anatómica y funcional de los órganos periféricos activos y pasivos que intervienen en el habla) y la dislalia; siendo entre estas, la dislalia la alteración más frecuente entre los escolares. Las dislalias se definen como un trastorno de la articulación de los fonemas, el cual es el resultado de la incapacidad para pronunciar o formar correctamente ciertos fonemas o grupo de estos, en los que no existe una base etiopatogénica de índole neurológico.⁽¹⁾

Desde el siglo pasado se ha venido investigando acerca de la relación existente entre los defectos del habla y la presencia de maloclusión, enfatizando en las fuerzas que se ejercen por parte de la musculatura

perioral y lingual sobre la estructura alveolar en el ejercicio de las funciones del sistema estomatognático. La maloclusión dental es una anomalía morfológica y se debe tener presente que una vez se encuentra una alteración de la forma, ésta afectará la función de la respiración, la masticación, la deglución y el habla, no tanto por imposibilidad de ejecutarlas, sino porque requieren una compensación fisiológica de la deformación anatómica.⁽²⁾

Se les llama dislalias a los defectos en el punto y modo de articulación de un determinado fonema. En las dislalias, que son alteraciones puramente funcionales, pueden darse tres tipos de fenómenos patológicos: sustitución, omisión y distorsión. Existen dislalias funcionales y dislalias orgánicas. Las dislalias son muy frecuentes en la infancia, sobre todo en los primeros años escolares, pero con la enseñanza tienden a desaparecer (o con terapia, cuando se trata de algo más complicado); el sigmatismo, es también una dislalia funcional, lo cual significa que podemos encontrar esta protrusión de la lengua a través de los dientes durante el desarrollo del habla en los niños, pero ésta, general labiodentario, para ser exactos; parece una "S" soplada entre los incisivos superiores y el labio inferior), no desaparece mientras no exista una relación normal entre el maxilar inferior y el superior y por razones obvias no compromete ni la inteligencia, ni la audición, excepto que sea parte de algún síndrome.⁽³⁾

La función del Sistema Estomatognático, está integrada a las funciones de todo el individuo, ya que ésta es una unidad biológica. Cuando se produce un desequilibrio se genera un cambio en la funcionalidad, dándose una "adaptación funcional" en que el organismo se acomoda a la nueva situación, si se combina con otros factores tales como los metabólicos, hormonales, funcionales, psíquicos, etc. La posición de la mandíbula no es una excepción, la misma es un compensador del equilibrio postural de la cabeza y de todo el cuerpo.⁽⁴⁻⁶⁾

El comportamiento de las anomalías dentomaxilofaciales a escala mundial oscila en rangos de 35-75 %, con diferencias en cuanto a sexo y edad. En Cuba estas se presentan en el 36,3 % y el sexo más afectado es el femenino con 52,6 %. Otaño refiere que la necesidad de tratamiento estimada es del 40 % en la población infantil y juvenil principalmente.⁽⁷⁾

Para la Organización Mundial de la Salud en la escala de prioridades en cuanto a los problemas de salud bucal, las maloclusiones figuran en tercera posición. Los complejos factores etiológicos de esta entidad son obstáculos hasta hoy para su tratamiento, además de ser el resultado de interacciones entre factores sistémicos y ambientales. Varios autores coinciden en señalar la necesidad de que para prevenir antes se ha de identificar la etiología de las maloclusiones.⁽⁷⁾

En la literatura científica se observa que los factores etiológicos más estudiados para las maloclusiones son la presencia de hábitos parafuncionales, la pérdida prematura de dientes, la pérdida de espacio originada por caries dental o por restauraciones dentales inadecuadas. Los estudios de maloclusiones asociadas con alteraciones de postura son pocos.⁽⁸⁾

En la provincia de Ciego de Ávila no existen investigaciones sobre la relación de las anomalías dentomaxilofaciales con las dislalias, es un tema novedoso porque se puede valorar cuáles alteraciones de los sonidos están más relacionadas con determinados signos clínicos de maloclusiones.

Se eleva la calidad de la atención ortodóncica y la atención integral del paciente.

Según el Análisis de Situación de Salud del Municipio Ciego de Ávila las anomalías dentomaxilofaciales ocupan el tercer problema de salud dentro del cuadro epidemiológico del Municipio y no se han realizado estudios que relacionen las dislalias y las anomalías dentomaxilofaciales de ahí la importancia del tema. Por lo que se decide realizar una investigación en el Servicio de Ortodoncia de la Policlínica Universitaria Belkis Sotomayor para determinar el grado de asociación existente entre las anomalías dentomaxilofaciales y las dislalias en los niños de 8 a 12 años de edad que acuden a la consulta de enero y febrero de 2020.

Objetivo General:

Establecer la posible asociación causal de anomalías dentomaxilofaciales y dislalias en pacientes de la Policlínica Belkys Sotomayor.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar la muestra en estudio según variables: sexo, edad, anomalías dentomaxilofaciales y dislalias.
2. Determinar la posible asociación entre los signos clínicos de maloclusión siguientes y las dislalias
 - a) Vestibuloversión de incisivos superiores y diastemas.
 - b) Adaquia.
 - c) Mordida cruzada anterior simple.
 - d) Micrognatismo transversal superior.
3. Determinar la posible asociación entre la disfunción neuromuscular del orbicular de los labios y las dislalias.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles. La población de estudio estuvo conformada por 43 pacientes que acudieron a la consulta de Ortodoncia con anomalías dentomaxilofaciales con y sin dislalias durante el período señalado y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

Paciente que de forma escrita de su consentimiento informado.

- Pacientes con tratamiento en el servicio estomatológico de la Policlínica Belkys perteneciente al área sur y con anomalías dentomaxilofaciales.

Criterios de exclusión

- Pacientes que después de su diagnóstico se sometieron al tratamiento en otra Provincia.

Criterios de salida:

- Pacientes que no regresaron con el diagnóstico del Logopeda.

Forma de controlar los sesgos

- Definición de casos:

Todos los pacientes con anomalías dentomaxilofaciales con dislalias que acudieron a la consulta de Ortodoncia.

- Definición de controles:

Todos los pacientes con anomalías dentomaxilofaciales sin dislalias.

En la primera fase de la investigación los datos se tomaron de las Historias Clínicas de Ortodoncia, previo examen clínico del paciente y de la valoración emitida por el especialista en Logopedia.

A cada individuo se le realizó examen clínico bucal, facial y funcional, el mismo se efectuó en el sillón de estomatología y se utilizó un Set de Clasificación (Espejo bucal plano con mango, Pinza para algodón y Explorador), regla milimetrada o Pie de Rey, papel articular y materiales usados para el ejercicio estomatológico como: soluciones antisépticas, torundas de gasa, rollos de algodón y guantes. El examen clínico buco-facial se realizó con la boca abierta y en oclusión. Al examen clínico se detectaron las alteraciones de la oclusión:

Vestibuloversión de incisivos superiores y diastemas: se tendrá en cuenta la dirección de los dientes con respecto al arco dentario específicamente la inclinación hacia la parte vestibular y se medirá el resalte que debe ser mayor de 3 mm.

Adaquia: cuando no existe sobrepase.

Mordida cruzada anterior simple: cuando existe una oclusión invertida, los dientes inferiores ocluyen por vestibular de los superiores. Existen 1 ó 2 dientes cruzados, hay diastemas y neutroclusión de molares.

Micrognatismo transversal superior: se medirá la distancia entre los surcos que separan las cúspides vestibulares de las cúspides linguales de los primeros y segundos premolares superiores y la distancia entre la foseta central donde convergen las cúspides de los primeros molares superiores, donde las medidas en individuos normales deben ser 35,41 y 47 mm respectivamente y se diagnosticó así según las mediciones transversales de Mayoral.

Disfunción Neuromuscular del Orbicular de los Labios: Cuando un paciente se encuentra en reposo de los labios y se observan más de 3mm del borde incisal de los incisivos centrales superiores.

Se remitirán a la consulta de Logopedia del Policlínico Belkys Sotomayor a los pacientes con anomalías dentomaxilofaciales.

Proceder estadístico

Toda la información fue llevada a una base de datos confeccionada en el programa Excel para Windows. Se resumió en frecuencias absolutas y porcentajes y presentadas en cuadros y gráficos estadísticos. Para medir la asociación se realizó un análisis entre la variable dependiente e independientes mediante la prueba estadística de independencia, con el estadígrafo X^2 de Pearson y se consideró un nivel de significación de 0,05 de probabilidad de cometer el error tipo I. Se empleó el programa Epidat 3.1 para datos agrupados. Se planteó las Hipótesis:

Ho: Independencia. No existió asociación

H1: No existió Independencia. Existió asociación.

Si $p < 0.05$ se rechazó la hipótesis nula de no asociación y existió asociación estadística significativa entre las anomalías dentomaxilofaciales y las dislalias.

RESULTADOS

De un total de 43 niños que asistieron a la consulta de Ortodoncia con anomalías dentomaxilofaciales con y sin dislalias, en el periodo comprendido, 22 pertenecieron al sexo femenino para un 66,7 % y 21 pacientes del sexo masculino que representó el 33,3 %. El grupo de edad más significativo fue el de 8 años para un 33,3 %, le siguió el de 11 años para un 23,8 %.(Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de los niños examinados según edad y sexo

Edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
8 años	6	76,2	5	23,8	11	33,3
9 años	3	66,7	4	33,3	7	19,1
10 años	4	57,1	3	42,9	7	19,1
11 años	4	60,0	6	40,0	10	23,8
12 años	5	62,5	3	37,5	8	12,7
Total	22	66,7	21	33,3	43	100

En la tabla 2 se pudo apreciar que el 58,1% de los niños presento vestibuloversión y diatemas, de ellos el 35,6 % presentaron dislalia, no existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y la presencia de vestibuloversión de incisivos superiores y diatemas.

Tabla 2. Relación de la vestibuloversión de incisivos superiores y dislalias

Dislalias	Vestibuloversión de incisivos superiores y diastemas.				Total	
	Presencia		Ausencia			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Con dislalias	14	35,7	8	18,6	22	51,2
Sin dislalias	11	25,6	10	23,3	21	48,8
Total	25	58,1	18	41,9	43	100

Fuente: Historia Clínica de Ortodoncia $p=0,661$ **No hay asociación.**

En la tabla 3 se pudo apreciar que de los niños con adaquia (27,9 %), solo el 16,3 presentó dislalia, no existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y la adaquia.

Tabla 3. Relación de la adaquia y dislalias

Dislalias	Adaquia				Total	
	Presencia		Ausencia		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Con dislalias	7	16,3	21	48,8	22	51,2
Sin dislalias	5	11,6	10	23,3	21	48,8
Total	12	27,9	31	72,1	43	100

Fuente: Historia Clínica de Ortodoncia $p=0,806$ **No hay asociación**

En la tabla 4 se pudo apreciar que el 14 % de los niños presentó mordida cruzada anterior, de ellos solo el 9,3 % presentó dislalia, no existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y la mordida cruzada anterior simple.

Tabla 4. Relación de la mordida cruzada anterior simple y dislalias

Dislalias	Mordida cruzada anterior simple.				Total	
	Presencia		Ausencia		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Con dislalias	4	9,3	18	41,9	22	51,2
Sin dislalias	2	4,7	19	44,2	21	48,8
Total	6	14	37	86,1	43	100

Fuente: Historia Clínica de Ortodoncia $p=0,705$ **No hay asociación**

En la tabla 5 se pudo apreciar que el 46,5 % de los niños presentó micrognatismo transversal superior, de ellos existió igualdad en la presencia o no de dislalia, no existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y el micrognatismo trasversal superior.

Tabla 5. Relación del micrognatismo transversal superior y dislalias

Dislalias	Micrognatismo transversal superior				Total	
	Presencia		Ausencia			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Con dislalias	10	23,3	12	27,9	22	51,2
Sin dislalias	10	23,3	11	25,6	21	48,8
Total	20	46,5	23	53,5	43	100

Fuente: Historia Clínica de Ortodoncia $p=0,870$ No hay asociación

En la tabla 6 se pudo apreciar que el 41,9 % de los niños presentó disfunción neuromuscular del orbicular de los labios, de ellos el 25,6 % presentó de dislalia, no existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y la disfunción neuromuscular del orbicular de los labios.

Tabla 6. Relación de la disfunción neuromuscular del orbicular de los labios y dislalias

Dislalias	Disfunción neuromuscular del orbicular de los labios				Total	
	Presencia		Ausencia			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Con dislalias	11	25,6	11	25,6	22	51,2
Sin dislalias	7	16,3	14	35,6	21	48,8
Total	18	41,9	25	58,1	43	100

Fuente: Historia Clínica de Ortodoncia $p=0,425$ No hay asociación

DISCUSIÓN

Los datos del estudio coincidieron con uno realizado en escolares de la Escuela Monseñor Juan María Riofrio de la ciudad de Loja, Ecuador en el periodo marzo-julio 2016, donde hubo un predominio de pacientes del sexo femenino con un 61,7 % y el sexo masculino estuvo representado por un 38,3 %; y además el 51 % de su muestra eran pacientes de 11 y 12 años.⁽⁹⁾

Según parámetros internacionales, dentro de las anomalías dentomaxilofaciales, las maloclusiones de Angle clase I son más frecuente que la clase II y la clase III, como se muestra en un estudio en el que se analizaron 60 fotografías obtenidas de escolares con una edad media de 10 años, un mínimo de 6 y un máximo de 12 años; se encontró que de acuerdo con la clasificación de Angle el 55,2 % presentó maloclusiones clase I, el 34,9 % clase II y el 9,9 % clase III.⁽¹⁰⁾

En cuanto a la presencia de vestibuloversión de incisivos superiores y diastemas, se diagnosticaron 43 pacientes con un comportamiento similar en niños con presencia y niños con ausencia de dislalias. No existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y la presencia de vestibuloversión de incisivos superiores y diastemas, pero se evidencia clínicamente su relación. Los diastemas están presentes en el 70 % de los niños y son extremadamente importantes durante el cambio de la dentición. Cuando estos permanecen después de este cambio se consideran una maloclusión que puede afectar la estética del paciente.⁽¹¹⁾

Este estudio no coincide con el realizado por Bayas,⁽¹²⁾ donde existe asociación entre las dislalias y la vestibuloversión de incisivos superiores con diastemas.

Otro estudio dispone que los diastemas se relacionan con la presencia de dislalias con asociación estadística en un total de 10 pacientes para un 23,3 % del total de su estudio.⁽¹³⁾ Coincidiendo con López⁽¹⁴⁾ sobre el cambio de fonemas con la vestibuloversión de incisivos superiores, realizado en México.

En cuanto a la presencia de adaquia, se diagnosticaron 43 pacientes con un comportamiento similar en niños con presencia y niños con ausencia de dislalias, pero se evidencia clínicamente su relación. No existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y la presencia de adaquia. De los 12 pacientes con adaquia, 7 presentaron dislalias, destacándose los cambios en la pronunciación de la s por z y b por f.

Este estudio coincide con López⁽¹⁴⁾ donde la adaquia se relacionó con los cambios de pronunciación de las palabras. No se encontró asociación directa entre los diversos grados de maloclusión y la posición de bordes incisales-borde bermellón del labio con la articulación de fonemas debido a la cantidad reducida de pacientes de la muestra. Otros factores podrían estar asociados con la pronunciación de los fonemas como las características anatómicas y fisiológicas del paciente (lengua, frenillos, paladar, tono labial y muscular, etc.), grado de adaptabilidad y control neuromuscular.

Diversos autores hacen coincidir la adaquia con dislalias, en estudios realizados se plantea que al no existir un cierre bilabial la pronunciación del sonido se distorsiona, sobre todo s por z. El problema no es una relación simple de causa y efecto, ya que algunas de las maloclusiones no provocan anomalías

fonéticas discernibles, debido al excelente mecanismo de ajuste. Es importante mencionar que lo anterior tiene relación con los resultados encontrados en este estudio en el cual, no se encontró asociación entre el grado de anomalía dentomaxilofacial y la adaquia.^(14,15)

En cuanto a la presencia de mordida cruzada anterior simple, se diagnosticaron 43 pacientes con un comportamiento similar en niños con presencia y niños con ausencia de dislalias. No existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y la presencia de mordida cruzada anterior simple. De los 6 pacientes con mordida cruzada anterior simple ,4 presentaron dislalias, destacándose las mordidas cruzadas de un solo diente anterior.

Las maloclusiones dentarias son factores importantes en la patología del habla; dentro de su grupo de investigación, se determinó que la consonante linguo-dental D estaba afectada en un 75 %, seguido por las alveolares en pacientes con mordida cruzada anterior simple .Entre los fonemas alterados se encuentran distorsión, omisión y escape de aire.⁽¹⁴⁾

Este resultado coincide con los estudios de varios autores, en que la mordida cruzada anterior produce una alteración del cierre bilabial y de las cavidades de resonancia, cambiando varios fonemas y su pronunciación. Las dislalias orgánicas a su vez se traducen en la posibilidad de estar unidas a las mordidas cruzadas.^(16,17, 18)

En cuanto a la presencia de disfunción neuromuscular del orbicular de los labios, se diagnosticaron 43 pacientes con un comportamiento similar en niños con presencia y niños con ausencia de dislalias. No existió asociación desde el punto de vista estadístico entre las dislalias y la presencia de disfunción neuromuscular del orbicular de los labios. De los 18 pacientes con disfunción neuromuscular del orbicular de los labios, 11 presentaron dislalias, el comportamiento es similar.

Estudios indican que existe una estrecha relación entre maloclusiones y dislalias, además, que estas a menudo influyen en las maloclusiones y estas últimas siempre agravan las malas articulaciones fonéticas. Otro estudio determinó una relación evidente entre los trastornos del habla y las disfunciones neuromusculares, además se mostró que el 36,1 % los niños de 5 años de edad con alguna disfunción presentaban dislalias y, que a los de 6 años el 25 % las presentaban. Sin embargo, cabe destacar que estas combinaciones no se dan en todos los casos, por lo cual se podría deducir que también hay otros factores asociados que pueden dar origen.^(14,15)

Desde el punto de vista fisiológico, la correcta pronunciación de palabras es aquella que se produce sin alguna alteración en su dinámica anatomofuncional.

Las posiciones de los dientes y su relación con los tejidos de soporte son fundamentales en la fisiología del habla, por los cambios de posición de estos tejidos duros y blandos, la corriente de aire es afectada para producir el tono vocal y los sonidos normales o defectuosos.⁽¹⁴⁾

CONCLUSIONES

El sexo femenino y el masculino se comportaron casi de igual manera, las edades de 8 y 11 años fueron las más representadas. No se encontró significación estadística en la asociación entre la vestibuloversión de incisivos superiores y diastemas, adaquia, mordida cruzada anterior simple, micrognatismo transversal superior, disfunción neuromuscular del orbicular de los labios y las dislalias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bravo Rivera LL, Gerbert Castillo KJ, Salas Toloza GM. Asociación entre maloclusiones y trastornos del lenguaje. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. May 2019 [citado 5 de Feb de 2022];22(2):126-31. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/16225>
2. Benavides B, Hurtado M, Ruíz A. Prevalencia de los defectos del habla en pacientes con maloclusiones dentales. *Rev Investig Logop.* 2017; 2:189-202. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6235181>
3. Álvarez-Baños L, Oropeza-Murillo P, Pérez-Tejada HE. Trastornos del habla asociados a maloclusión dental en pacientes pediátricos. *Rev Odontol Mexicana* [Internet]. 2005 [citado 20 Oct 2019];9(1):23-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2005/uo051d.pdf>
4. Gómez-Munilla A. Correlación de maloclusión, huella plantar y posturología en el paciente adulto [tesis]. Oviedo: Universidad de Oviedo; 2015.
5. Discacciati-De Lértora MS, Lértora MF, Quintero-De Lucas GV, Armella B. Relación entre actitudes posturales y maloclusiones, observadas en adolescentes. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, Universidad Nacional del Nordeste*, 2006; Resumen: M-001. Disponible en: <https://studylib.es/doc/4817391/relaci%C3%B3n-entre-actitudes-posturales-y-maloclusiones--obse...>
6. Miranda L, Trombeta J, Vignola R. “Incidencia de distintas disgnacias”. *Comprobación Clínica. Rev A.A.O.F.M.* 1999; 30(1):44-58, 1999.
7. Motoyoshi M, Shimazaki T, Sugai T, Namura S. “Biomechanical influences of head posture on occlusion: an experimental study using finite element analysis”. *Eur J Orthod.* 24(4):319-26; 2002. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12198861/>

8. Mora-Pérez C, Gil-Rodríguez M, Álvarez-Mora I, Cardoso-Santiago M, Álvarez-Rodríguez P, Oliva-Romero C. Intervención educativa en niños de 7 a 11 años portadores de maloclusiones. Área VII, Cienfuegos. Medisur [Internet]. 2014 [citado 22 Dic 2016];12(6):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2617>
9. Gil-Mori LI. "Evaluación cefalométrica de la posición cráneo cervical en pacientes con patrón esquelético Clase I, II Y III [tesis]". Lima (Perú): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3414/Gil_ml.pdf?sequence=1&isAllo wed=y
10. Luna-Mejía RV. Relación de las posiciones posturales asociadas a los diferentes tipos de maloclusión en escolares de la escuela Monseñor Juan María Riofrio de la ciudad de Loja, periodo marzo-julio 2016 [Internet]. Quito: Universidad Nacional De Loja; 2011 [citado 10 Ene 2017]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/16597>
11. Falardo-Ramos SI. "Estudio epidemiológico de prevalencia de las maloclusiones en la población de raza caucasiana y negra del Puente de Baixa da Banheira-Lisboa [Internet]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Odontología. Departamento de Estomatología; 2016. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/35337/>
12. Bayas-Maita MF. "Estrategias de Intervención para el Desarrollo del Lenguaje en niños de 2 a 6 años con disfunciones orofaciales". Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magíster en Estimulación Temprana mención Neurodesarrollo. Ambato .Ecuador 2020. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32510>
13. Pascual-Sánchez D, Bruna-del Cojo M, Prado-Simón L, Arias-Macías C. Prevalencia de las maloclusiones según la clasificación de Angle en una población universitaria. Cient. Dent. 2021; 18; 1; 15-2. Disponible en: <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol18num1/2prevalencia.pdf>
14. López NS, Marichi RFJ, Flores LA, et al. Pronunciación de fonemas en relación con el grado de maloclusión y posición de bordes incisales-borde bermellón del labio. Rev Mex Ortodon. 2016;4(4):219-226. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68638>
15. Murrieta JF, Arrieta CL, Juárez LA, Linares C, González MB, Meléndez A. Prevalence of malocclusions in a group of Mexican university students and its possible association with age, sex, and socioeconomic status, 2009. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2012; 24(1): 121-132 Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v24n1/v24n1a10.pdf>

16. Barata D, Mencía Á, Durán A. Relación entre oclusión y postura (II). Fisiopatología de la mordida cruzada. Dental [Internet] 2011 [citado 22 Dic 2016]; (187): 124-139. Disponible en: <http://www.gacetadental.com/2011/09/relacin-entre-oclusin-y-postura-ii>
17. Yamaguchi H, Sueishi K. Malocclusion associated with abnormal posture. Bull Tokyo Dent Coll. 2003 May;44(2):43-54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12956088/>
18. Moyers, RE. Manual de Ortodoncia. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 1992. p. 19-42.

Conflictos de Intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores:

Danay Morgado Serafín: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, redacción, revisión y edición. AGL: conceptualización, análisis formal, investigación, borrador original, redacción, revisión y edición.

Anerley García Herrera: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, redacción, revisión y edición. AGL: conceptualización, análisis formal, investigación, borrador original, redacción, revisión y edición.

Darianny García Martínez: análisis formal, investigación, redacción y borrador original. JCAH: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, redacción, revisión y edición.

José Luis Rivero: análisis formal, investigación, redacción y borrador original, edición y borrador original.

Maithe Mursulí Pereira: análisis formal, investigación, redacción y borrador original, edición y borrador original.

Maikel Roque Morgado: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, redacción, revisión y edición. AGL: conceptualización, análisis formal, investigación, borrador original, redacción, revisión y edición.