

ARTÍCULO ORIGINAL

Factores de riesgo de la maloclusión dentaria en adolescentes

Dental malocclusion risk factors in adolescents

Fatores de risco para má oclusão dentária em adolescentes

Sandra Hernández-Mingui¹ , Elaine Lorena García-Speck^{1*} , Arianne Hernández-Rodríguez¹ , Raúl Hernández-Heredia² , Arlet Naranjo-Rodríguez³ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

² Universidad de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

³ Policlínico Universitario “Emilio Bueno Daudinot”. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: sany.hernandez@nauta.cu

Recibido: 11 de marzo de 2021

Aprobado: 6 de diciembre de 2021

RESUMEN

Introducción: la maloclusión es el tercer problema de salud pública en la escala de prioridades de los problemas de salud bucal dada su gran incidencia y su carácter de manifestación precoz. **Objetivo:** caracterizar el comportamiento de los factores de riesgo de la maloclusión dentaria en adolescentes. **Método:** se realizó un estudio descriptivo transversal de un universo de 35 adolescentes de 11-13 años del grupo 7mo. 1 en la ESBU “Sergio Eloy Correa Cosme”, perteneciente al municipio de Guantánamo en los meses de septiembre-noviembre de 2017. Se recolectó la información a partir de una guía de observación. La información se procesó con la ayuda del paquete estadístico SPSS, versión 23.0. **Resultados:** el 71,4 % de la

población tuvo factores de riesgo, de ellos predominaron los hábitos deformantes como la onicofagia con un 25,7 % y el empuje lingual con un 22,9 % de la población total. Presentó maloclusión el 60 % de la población con predominio en los varones. **Conclusiones:** presentó maloclusión más de la mitad de la población, de los cuales predominaron los masculinos. El mayor porcentaje de la población presentó factores de riesgo, de ellos los que más predominaron fueron los hábitos deformantes como la onicofagia y el empuje lingual.

Palabras clave: factores de riesgo; maloclusión dental; extracción dentaria; hábitos deformantes

ABSTRACT

Introduction: malocclusion is the third public health issue in the scale of priorities of oral health problems due to its high incidence and its early manifestation.

Objective: to characterize the behavior of dental malocclusion risk factors in adolescents. **Method:** a cross-sectional descriptive study was conducted, from September throughout November 2017, in a total of 35 adolescents (as universe) aged 11-13 years in the classroom 7mo.1 at the ESBU "Sergio Eloy Correa Cosme", located in Guantánamo municipality. Information was collected using an observation guide. The information was processed with the support of the SPSS statistical package, version 23.0. **Results:** the 71.4% of the population had risk factors, of which deforming habits such as onychophagia (25.7%) and tongue thrusting (22.9%) predominated. Malocclusion was present in 60% of the population, with predominance in males. **Conclusions:** more than half of the population presented malocclusion, of which males predominated. Most of the population presented risk factors, of which the most predominant were deforming habits such as onychophagia and tongue thrusting.

Keywords: risk factors; dental malocclusion; dental extraction; deforming habits

RESUMO

Introdução: a má oclusão é o terceiro problema de saúde pública na escala de prioridade dos problemas de saúde bucal, dada sua alta incidência e seu caráter de manifestação precoce. **Objetivo:** caracterizar o comportamento dos fatores de risco para maloclusão dentária em adolescentes. **Método:** foi realizado um estudo transversal descritivo de um universo de 35 adolescentes de 11 a 13 anos do 7º grupo. 1 na ESBU "Sergio Eloy Correa Cosme", pertencente ao município de Guantánamo nos meses de setembro a novembro de 2017. As informações foram coletadas a partir de um guia de observação. As informações foram processadas com auxílio do pacote estatístico SPSS, versão 23.0. **Resultados:** 71,4% da população apresentava fatores de risco, sendo que hábitos deformantes como onicofagia predominaram com 25,7% e punção de língua com 22,9% do total da população. 60% da população apresentava má oclusão, com predomínio do sexo masculino. **Conclusões:** mais da metade da população apresentou má oclusão, com predomínio do sexo masculino. O maior percentual da população apresentou fatores de risco, sendo os mais prevalentes hábitos deformantes como onicofagia e punção lingual.

Palavras-chave: fatores de risco; má oclusão dentária; extração dentária; hábitos deformadores

Cómo citar este artículo:

Hernández-Mingui, García-Speck EL, Hernández-Rodríguez A, Hernández-Heredia R, Naranjo Rodríguez A. Factores de riesgo de la maloclusión dentaria en adolescentes. Gac Med Est [Internet]. 2021 [citado día mes año]; 2(2):e120. Disponible en: <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/120>



INTRODUCCIÓN

El estudio del riesgo y tratamiento temprano de las maloclusiones dentarias, es de vital importancia, y debe formar parte de los servicios de salud. “La cara de un ser humano conjuntamente con su dentición funciona armónicamente como un espejo de expresión de emociones y tiene una importancia fundamental en la forma y en la capacidad de comunicación de las personas”.⁽¹⁾ Las maloclusiones están relacionadas con la influencia de factores exógenos o ambientales, como los hábitos deformantes y las pérdidas prematuras de las piezas dentarias. La detección de estos factores desde edades tempranas es esencial para que puedan tomarse las precauciones y recomendaciones necesarias que permitan preservar la dentición primaria en condiciones favorables, pues esto desempeña un importante papel para el desarrollo de la oclusión permanente.

El presente estudio se enfoca en el análisis y comprensión del comportamiento de los factores de riesgo de la maloclusión dentaria en los adolescentes cubanos específicamente guantanameros. Estudios como este están llamados a contribuir a la prevención y tratamiento temprano de esta afección.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera a la maloclusión como el tercer problema de Salud Pública en la escala de prioridades de los problemas de salud bucal, dada su gran incidencia y su carácter de manifestación precoz.

Las maloclusiones a escala mundial oscilan en rangos de: “35 a 75 %, con diferencias en el sexo y la edad. El apiñamiento constituye la anomalía más frecuente, que contribuye a la maloclusión aproximadamente de 40 a 85 %”.^(2,3)

En Cuba, la cifra de afectados por maloclusión oscila entre 27 y 66 %. Según una encuesta realizada en 1998, de un total de 1 197 encuestados en las edades de 5,12 y 15 años, el porcentaje de afectados fue de 29, 45 y 35 %, respectivamente, para un total de 36,3 %, el sexo más afectado fue el femenino (52,6 %), y en todas las edades las maloclusiones ligeras fueron de mayor porcentaje que las moderadas y severas.^(2,4)

La detección temprana de los factores de riesgo de las maloclusiones dentarias, constituye un importante paso para su prevención, así como para la definición de prioridades y pautas de tratamiento ortodóncico temprano, para con ello cumplir con el objetivo de la ortodoncia que es corregir todas las alteraciones que impliquen una desviación de los parámetros de una estética dentofacial y funcional normal. Este es un principio que va más allá de la búsqueda de una estética dental ideal por presiones sociales, normas y culto a la belleza, cultura, ambiente social y de urbanización, que puede presentarse en esta etapa de la vida.

A pesar de que la oclusión tiene gran influencia psicológica en el individuo, también posee gran importancia desde el punto de vista de la salud del aparato estomatognático ya que

participa en las funciones principales del sistema, por ello es necesario definir con claridad los aspectos que conduzcan al logro de una oclusión dentaria funcional y estable.

Una maloclusión se refiere al mal alineamiento de los dientes o a la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí. La mayoría de las personas tienen algún grado de maloclusión, si bien normalmente no es lo suficientemente seria para requerir tratamiento. Aquellas que tienen maloclusiones más severas pueden requerir tratamiento de ortodoncia para corregir el problema. La corrección de maloclusiones reduce el riesgo de pérdida de piezas y puede ayudar a aliviar presiones excesivas en la articulación temporomandibular.^(2,5,6)

“Una maloclusión se define como cualquier alteración del crecimiento óseo del maxilar o la mandíbula y/o de las posiciones dentarias que impidan una correcta función del aparato masticatorio, con las consecuencias posteriores que esta disfunción tiene sobre los propios dientes, las encías y los huesos que los soportan, la articulación temporal-mandibular y la estética facial”.^(5,7,8)

“Las maloclusiones dentarias no son consideradas enfermedades, pues son alteraciones o desórdenes oclusales sujetos a importantes condicionantes estéticos, étnicos y culturales, lo cual dificulta su definición y clasificación, así como el establecer prioridades y pautas de tratamiento ortodóncico”.^(3,9)

La oclusión dentaria puede sufrir alteraciones debido a diversos factores (genéticos, ambientales y de comportamiento) que actúan desde el momento del nacimiento y que se manifiestan más o menos intensamente de acuerdo con las particularidades individuales de cada sujeto; estos factores afectan los procesos evolutivos de las denticiones temporales y permanentes y contribuyen al desarrollo de maloclusiones.

En los niños, ciertas alteraciones en la dentición temporal permiten predecir los diferentes grados de riesgo de padecer maloclusiones, entre las más determinantes se relacionan la presencia de escalón distal o escalón mesial extremo, ausencia de espacios de crecimiento y de primates, alteración de la distancia entre las caras palatinas de los segundos molares temporales superiores y presencia de caries proximales, igualmente, los hábitos bucales deformantes (succión de biberón o pulgar, onicofagia y empuje lingual) determinan el desarrollo de maloclusiones.^(6,10,11)

La extracción dentaria es otro factor que puede provocar maloclusión, principalmente si esta se produce en edades tempranas.⁽¹²⁾

La dentición temporal es muy vulnerable a las caries, sobre todo a las interproximales en molares temporales; por otra parte, la pérdida prematura de los dientes temporales provoca la disminución del espacio reservado para los sucesores permanentes, debido a la migración de los dientes adyacentes, lo que ocasiona acortamiento de la longitud de la arcada y maloclusión.⁽⁶⁾



MÉTODO

Para un acercamiento a la caracterización del comportamiento de los factores de riesgo de la maloclusión dentaria en los adolescentes cubanos específicamente guantanameros, se realizó un estudio descriptivo transversal en un grupo de 7mo. grado en la ESBU “Sergio Eloy Correa Cosme”, perteneciente al municipio de Guantánamo, en los meses de septiembre-noviembre de 2017.

Universo: 35 estudiantes del grupo 7mo. 1 de la ESBU “Sergio Eloy Correa Cosme”.

Criterio de inclusión: estudiantes del grupo que presentaron el consentimiento informado firmado por sus tutores.

Se emplearon los métodos y técnicas que de manera imprescindible se utilizan en todo proceso investigativo. Entre ellos:

- Observación: se aplicó a los alumnos para determinar la presencia de maloclusión dentaria y los factores de riesgo.
- Análisis de frecuencia: se utilizó para caracterizar los datos empíricos obtenidos del instrumento aplicado durante el proceso investigativo con la ayuda del paquete estadístico SPSS, versión 23,0.

Se analizaron las variables: sexo, factores de riesgo, tipo de factor de riesgo (extracción dentaria y hábitos deformantes), hábitos deformantes (según se recoja el antecedente de hábito compulsivo de comerse las uñas; de empujar la lengua contra o entre los dientes anteriores al tragar o hablar; introducir un dedo en la cavidad oral; succión del labio ya sea superior e inferior o de respirar por la boca: onicofagia, empuje lingual, succión digital, queilofagia, respiración bucal) y presencia de maloclusión.

Se utilizaron como técnicas y procedimientos de recolección de datos el registro, el cual se pudo llenar gracias a una guía de observación. Para el procesamiento de la información se utilizó una base de datos en el SPSS, versión 23,0.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se observa que entre los factores de riesgo se encuentra la extracción dentaria, con una frecuencia de 5 estudiantes que representa el 14,3 %. También tienen presencia hábitos deformantes con 16 observaciones (45,7 %). Otros 4 casos combinan ambos grupos de factores de riesgo.

En cuanto a los hábitos deformantes se observaron con frecuencia decreciente la onicofagia (25,7 %), el empuje lingual (22,9 %), la succión digital (14,3 %), la queilofagia (14,3 %) y la respiración bucal (11,4 %).



Se constataron 21 estudiantes con maloclusión quienes representan el 60 % de la población.

Tabla 1. Caracterización de los alumnos del grupo 7mo. 1. ESBU "Sergio Eloy Correa Cosme".
 Guantánamo. 2017

Variables	Valor	%
Sexo		
Femenino	16	45,7
Masculino	19	54,3
Factores de riesgo		
Extracción dentaria y hábitos deformantes	4	11,4
Extracción dentaria	5	14,3
Hábitos deformantes	16	45,7
Hábitos deformantes		
Onicofagia	9	25,7
Empuje lingual	8	22,9
Succión digital	5	14,3
Queilofagia	5	14,3
Respiración bucal	4	11,4
Presencia de maloclusión		
Sí	21	60,0
No	14	40,0

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 2 se aprecia el número de alumnos por sexo que presentaron o no maloclusión. Se observa que hubo un predominio de los pacientes que presentaron maloclusión con 21 alumnos, los cuales representan el 60 % de la población total. De estos fueron más numerosos los del sexo masculino con 14 alumnos que representan el 73,7 % de los varones.

Tabla 2. Estudiantes según sexo y presencia de maloclusión

Sexo	Presencia de maloclusión				Total	
	Sí		No		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%		
Femenino	7	43,8	9	56,2	16	45,7
Masculino	14	73,7	5	26,3	19	54,3
Total	21	60,0	14	40,0	35	100,0

Fuente: Elaboración propia.

La cantidad de alumnos por sexo que presentan o no factores de riesgo está reflejada en la Tabla 2, donde se observó que de los 35 escolares estudiados, 25 presentan factores de riesgo (71,4 %). Entre ellos, predominó el sexo masculino con 16 alumnos (64 % del total de alumnos con factores de riesgo).

Tabla 3. Estudiantes según sexo y factores de riesgo

Sexo	Presencia de factores de riesgo				Total	
	Sí		No		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Femenino	9	56,2	7	43,8	16	45,7
Masculino	16	84,2	3	15,8	19	54,3
Total	25	71,4	10	28,6	35	100,0

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 4 muestra la presencia o no de extracción dentaria y hábitos deformantes según el sexo de los alumnos. Se observó que de un total de 25 alumnos con factores de riesgo, nueve presentaron extracción dentaria (cuatro de ellos, todos representantes del sexo masculino, aparejados a la extracción dentaria, presentan uno o dos hábitos deformantes (3 y 1 caso respectivamente). Es necesario significar que otros 16 alumnos eran portadores de uno, dos o tres hábitos deformantes (8, 6 y 1 caso respectivamente). El predominio del sexo masculino se hace patente tanto en la extracción dentaria (7 casos) como en la presencia de hábitos deformantes (13).

Tabla 4. Estudiantes según sexo, extracción dentaria y hábitos deformantes

Sexo			Hábitos deformantes				Total	
			No	Sí	Cantidad de hábitos deformantes			
				Subtotal	1	2		3
F	Extracción dentaria	Sí	2	-	-	-	-	2
		No	7	7	2	4	1	14
	Subtotal		9	7	2	4	1	16
M	Extracción dentaria	Sí	3	4	3	1	-	7
		No	3	9	6	2	1	12
	Subtotal		6	13	9	3	1	19
Total	Extracción dentaria	Sí	5	4	3	1	-	9
		No	10	16	8	6	2	26
Total			15	20	11	7	2	35

Fuente: elaboración propia.

Leyenda: F Femenino M Masculino.

DISCUSIÓN

La maloclusión es una alteración multicausal y compleja en la cual existe una serie de factores de riesgo que bajo ciertas condiciones pueden potenciarse y convertirse en agentes causales. Por esta razón es necesario estudiar la influencia de los factores de riesgo intervinientes, para mejorar y redirigir las políticas de prevención.^(12,13)

La presencia de hábitos bucales deletéreos genera un efecto adverso sobre las estructuras bucodentales. Sin embargo, depende de la frecuencia, duración, intensidad y la dirección en que es aplicada la fuerza para determinar la alteración que puedan producir. El efecto de los hábitos orales, después de los 48 meses de vida, favorece el establecimiento de las maloclusiones.^(14,15)

En la población investigada, la presencia de factores de riesgo se evidenció en un 71,4 % del total, con predominio del sexo masculino. En otras investigaciones realizadas, al analizar los factores de riesgo se observa su prevalencia en más del 50 % de la población de estudio, siendo así en la de Díaz Méndez⁽¹⁰⁾, lo que a su vez coincide con otros estudios de prevalencia realizados dentro y fuera de Cuba.

En cuanto a la extracción dentaria el sexo más afectado fue el masculino. Los autores Mafla AC, Barrera DA, Muñoz GM⁽¹¹⁾, en su estudio coincidieron con que el sexo masculino fue el más afectado por la ausencia de dientes.

Con referencia a los hábitos deformantes, hubo un predominio del sexo masculino. Los hábitos más frecuentes fueron el empuje lingual y la onicofagia. Según Lee Garcés⁽⁷⁾ el empuje lingual (40 %) y la onicofagia (14 %) son los hábitos más predominantes, lo que coincide con este estudio. Pero a la vez discrepan en el punto de que el sexo más afectado es el masculino. Según Vega Balcázar⁽¹⁵⁾, la onicofagia es el hábito más predominante en su estudio, principalmente, en adolescentes.

Mendoza, *et al.*⁽¹⁵⁾, quienes señalaron que la presencia de interposición lingual afecta negativamente en la maloclusión. Este estudio confirmó su alto predominio y fuerte interacción en la maloclusión de la población estudiada.

Se considera que hay menos hábitos en las pacientes adolescentes femeninas, ya que en estas edades son más preocupadas por su apariencia física, por tanto, reciben mejor el mensaje educativo sobre los hábitos, cooperando en su corrección.

En esta investigación se observa la presencia de maloclusión, el 60 % de la población presentó este problema con predominio en el sexo masculino.

Este resultado coincide con los expuestos en la investigación de Serra Pérez⁽⁸⁾ que arroja que el sexo con preponderancia de maloclusiones fue el masculino (56,7 %). El predominio de maloclusiones según el sexo no coincide con los resultados obtenidos por Díaz Méndez, *et al.*⁽⁹⁾, quien obtuvo como el sexo más afectado al femenino que representó el 55,3 % de enfermos, y por Hernández Huaripaucar, *et al.*⁽⁴⁾, cuyo estudio halló que las maloclusiones fueron más numerosas en el sexo femenino que en el masculino.

En el estudio actual se infiere la necesidad de tratamiento ortodóncico luego de analizar la alta incidencia de factores de riesgo en la población estudiada, lo que no coincide con la investigación de Serra Pérez, Leonor, *et al.*⁽⁸⁾, donde se concluyó que la mayoría de los

adolescentes de la serie no lo necesitaban o solo requerían un tratamiento menor. Sin embargo, los autores Mafla AC, Barrera DA, Muñoz GM⁽¹¹⁾ coincidieron que el 52,7 % del grupo de los adolescentes presentaron maloclusión severa y muy severa en las que el tratamiento puede ser conveniente o prioritario.

En este estudio se puede comprobar la incidencia y estrecha relación de los factores de riesgo con las maloclusiones dentarias presentes en adolescentes, pero también se puede observar la ausencia de prevención de la misma y por ende su no intervención a tiempo, ya que un hábito con gran duración e intensidad repercute negativamente en la armonía dental.⁽¹⁷⁾

La intervención oportuna, con el diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones, evita el agravamiento del cuadro clínico, la remisión al segundo nivel y la inversión de mayor cantidad de recursos, inevitable en el tratamiento de maloclusiones ya instauradas, de ahí la importancia de la intervención temprana.^(17,18,19)

CONCLUSIONES

El sexo más afectado en materia de factores de riesgo de maloclusión dentaria fue el masculino. Presentaron maloclusión más de la mitad de la población, de los cuales predominaron los masculinos. El mayor por ciento de la población presentó factores de riesgo, de ellos los que más predominaron fueron los hábitos deformantes como la onicofagia y el empuje lingual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morera Pérez A, Sexto Delgado N, Yanes Tarancón B, Casanova Lezcano A. Intervención educativa sobre factores de riesgo asociados a maloclusiones en niños de cinco años. Medisur [Internet]. 2016 Abr [citado 9 Mar 2021]; 14(2):143-153. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200008&lng=es
2. Villamarin Carrera JE, Johana Carolina JC. Factores que afectan la pérdida prematura de los primeros molares permanentes en pacientes de 6 a 14 años de la Escuela “Semillas de Vida” Latacunga-Cotopaxi [Tesis de Odontóloga]. Quito: UCE; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9730/1/T-UC-0015-609.pdf>
3. Alemán Estévez MG, Martínez Brito Isabel, Pérez Lauzurique A. Necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares. Aplicación del índice DAI. Rev Méd Electrón [Internet]. 2011 Jun-Jul [citado 19 Sep 2021]; 33(4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol4%202011/tema06.htm>
4. Estrada Raudez MC, Lagos Ochomogo AL, López Saavedra JY. Tesis monográfica para optar al título de cirujano dentista. Prevalencia de factores predisponentes de



- maloclusión dental en niños de 6 a 9 años de edad, del colegio guardabarranco de Managua en el periodo octubre-noviembre del año 2015. [Internet] 2016 [citado 24 Nov 2021]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/80118477.pdf>
5. Sada M, Girón J de. Maloclusiones en la dentición temporal o mixta. An Ped Contin [Internet]. 2006 [citado 22 Oct 2021]; 4(1):66-70. Disponible en: <http://www.apcontinuada.com/es/maloclusiones-denticion-temporal-o-mixta/articulo/80000171/>
 6. López Martín D, Cubero González R, Estrada Guerra Y, Estrada Guerra Y Concepción López K, Machado Ramos S. Valor social de la prevención de factores de riesgo de maloclusiones en la dentición temporal. MEDICIEGO [Internet]. 2017 [citado 22 Oct 2021]; 23(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2017/mdc171h.pdf>
 7. Lee Garcés Y, Lee Garcés Y, Ballart Ramos A, Simón Rodríguez J, Guerrero Silva I. Intervención educativa sobre hábitos bucales deformantes en escolares de 6 a 12 años. Rev Inf Cient [Internet]. 2016 [citado 24 Nov 2021]; 93(5): [aproximadamente 10 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/182>
 8. Serra Pérez L, et al. Índice de estética dental en adolescentes de una secundaria básica urbana. MEDISAN [Internet]. 2016 [citado 24 Nov 2021]; 20(9):2097-2103. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000900007&lng=es&nrm=is
 9. Díaz Méndez H, Ochoa Fernández B, Paz Quiñones L, Casanova Sales K, Coca García Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas. Medisur [Internet]. 2015 Ago [citado 24 Nov 2021]; 13(4):494-499. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400005&lng=es
 10. Díaz Méndez Haideé, Ochoa Fernández Bernardo, Paz Quiñones Lisett, Casanova Sales Kenya, Coca García Yudenia. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas. Medisur [Internet]. 2015 Ago [citado 24 Nov 2021]; 13(4):494-499. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400005&lng=es
 11. Mafla AC, Barrera DA, Muñoz GM. Malocclusion and orthodontic treatment need in adolescents from Pasto, Colombia. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2011 [citado 24 Nov 2021]; 22(2):173-185. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a05.pdf>
 12. González Campoverde L, Rodríguez Soto A, Soto Cantero L. Factores de riesgo de la maloclusión. Medicent Electrón [Internet] 2020 [citado 24 Nov 2021]; 24(4):752-756. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3090/2621>
 13. Pal Singh S, Kumar V, Utreja A. Genetic Paradigm in Orthodontics. Adv Gen Eng [Internet]. 2016 Feb. [citado 23 Sep 2021]; 5(2):[aproximadamente 2 p.]. Disponible en: <https://www.longdom.org/open-access/genetic-paradigm-in-orthodontics-2169-0111-1000142.pdf>

14. Grippaudo C, Paolantonio E, Antonini G, Sauller R, La Torre G, Deli R. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2016; 36:386-94.
15. Mendoza L, Meléndez A, Ortíz R, Fernández A. Prevalencia de las maloclusiones asociadas con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. *Rev Mex Ortod.* 2016; 2(4):220-7.
16. Vega Balcázar JN. Etiología de la maloclusión. Factores predisponentes en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad Piloto de Odontología. [Tesis de Odontología]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. 2018. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33782>
17. Morera Pérez, Amarelys; Sexto Delgado, Nora; Yanes Tarancón, Boris; Casanova Lezcano, Anabel. Intervención educativa sobre factores de riesgo asociados a maloclusiones en niños de cinco años. *MediSur [Internet]*. 2016 Abr [citado 23 Sep 2021]; 14(2):143-153. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180045580008>
18. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Rev Chil Ped [Internet]*. 2017 [citado 1 Sep 2021]; 88(1):[aproximadamente 10 p.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062017000100001&lng=en&nrm=iso&tlng=es&ORIGINALLANG=es
19. Zou J, Meng M, Law CS, Rao Y, Zhou X. Common dental diseases in children and malocclusion. *Int J Oral Sci [Internet]*. 2018 Mar. [citado 20 Nov 2021]; 10(7):[aproximadamente 15 p.]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41368-018-0012-3>

Declaración de conflicto de intereses:

Los autores del artículo declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

SHM: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, redacción-borrador original.

ELGS: curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, administración del proyecto, recursos, validación.

AHR: curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, recursos, validación.

RHH: curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, administración del proyecto, recursos, validación.

ANR: curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, administración del proyecto, recursos, validación.

Todos los autores aprobaron la versión final para publicar.

