

Comportamiento de la maloclusión funcional e interferencias oclusales en niños con dentición mixta

Behavior of functional malocclusion and occlusal interferences in children with mixed dentition

Mónica González-Guerra^{1*}  <https://orcid.org/0000-0001-9861-3267>

Maura Guerra-Sánchez²  <https://orcid.org/0000-0002-7537-2760>

Juan Pablo Pancorbo-Madrugal³  <https://orcid.org/0000-0003-4343-5090>

¹ Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC. Matanzas, Cuba.

² Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba.

³ Policlínico Docente Carlos Verdugo. Matanzas, Cuba.

* Autor para la correspondencia: monicagonzalezguerra96@gmail.com

RESUMEN

Introducción: las interferencias oclusales no controladas precozmente pueden producir desviación de la mandíbula en sentido anteroposterior o transversal. El manejo de las mordidas cruzadas se debe iniciar en el momento del diagnóstico, preferiblemente en edades tempranas, con el fin de tratarlas en el nivel primario de prevención.



Objetivo: determinar el comportamiento de la maloclusión funcional causada por interferencias oclusales en niños con dentición mixta de la Escuela Primaria Mártires del Corynthia, entre octubre de 2019 y junio de 2021.

Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en la Escuela Primaria Mártires del Corynthia, del Área de Salud José Jacinto Milanés, del municipio de Matanzas, entre octubre de 2019 y junio de 2021. El universo estuvo conformado por 66 niños. Se utilizó una planilla de recolección de datos y se solicitó el consentimiento informado a los tutores de los niños.

Resultados: las edades donde los niños presentaron mayor afectación fueron de 6 a 7 años y de 8 a 9 años, ambos rangos con un 10,6 %. El 27,3 % presentó interferencias oclusales y mordida cruzada posterior unilateral. El 48,5 % fue del sexo femenino y el 30,3 % tenían edades de 6 a 7 años. El 71,2 % eran simétricos y presentaron mordida cruzada posterior unilateral. Los simétricos y con línea media coincidente representaron un 36,4 %.

Conclusiones: la maloclusión funcional más frecuente en niños con dentición mixta fue la mordida cruzada posterior unilateral, que se relacionó de manera directa con las interferencias oclusales. Las asimetrías faciales y la línea media desviada estuvieron asociadas a dicha maloclusión.

Palabras clave: mordida cruzada posterior unilateral; interferencias oclusales; dentición mixta.

ABSTRACT

Introduction: early uncontrolled occlusal interferences can produce anterior-posterior jaw deflection. Management of cross-bites should be initiated at the time of diagnosis, preferably at early ages, in order to treat them at the primary level of prevention.

Objective: to determine the behavior of functional malocclusion caused by occlusal interferences in children with mixed dentition from the Martires del Corynthia primary school between October 2019 and June 2021.

Materials and methods: a cross-sectional, observational, descriptive study was carried out at the Martires del Corynthia Primary School, of the Jose Jacinto Milanés Health Area, Matanzas municipality, between October 2019 and June 2021. The universe consisted of 66 children. A data collection form was used and informed consent was requested from the children's guardians.

Results: the ages where the children presented more affectation were from 6 to 7 years and from 8 to 9 years, both ranges with 10.6%. 27.3% presented occlusal interferences and posterior unilateral cross-bite. 48.5% were female and 30.3% were



6 to 7 years old. 71.2% were symmetrical and presented unilateral posterior cross-bite. Symmetric patients and with a coincident midline represented 36.4%.

Conclusions: the most frequent functional malocclusion in children with mixed dentition was the unilateral posterior cross-bite, which was related to occlusal interferences in a direct way. Facial asymmetries and a deviated midline were associated with the before mentioned malocclusion.

Key words: unilateral posterior cross-bite; occlusal interferences; mixed dentition.

Recibido: 28/06/2022.

Aceptado: 14/01/2023.

INTRODUCCIÓN

La cara en crecimiento es una estructura maravillosamente compleja, cuyo desarrollo, mucho más que un mero incremento de tamaño, deviene un proceso delicadamente equilibrado, que gradualmente modela y da nueva forma al rostro del niño hasta convertirse en el del adulto.⁽¹⁾

Los dientes apiñados, irregulares y protruyentes, han supuesto un problema más bien estético para muchos individuos a lo largo del tiempo, y los intentos para corregir esta alteración se remontan como mínimo 1 000 años a. C.⁽²⁾

A finales de la década de 1970, surgió el concepto de oclusión individual dinámica. Este concepto se centra en la salud y la función del sistema masticatorio y no en una configuración oclusal específica. Si las estructuras del sistema masticatorio funcionan eficientemente y sin patología, la configuración oclusal se considera fisiológica y aceptable, independientemente de los contactos dentarios concretos existentes.⁽³⁾

Las actividades básicas del sistema estomatognático son la masticación, la deglución y la fonación, y no solo dependen de los dientes dentro de las arcadas dentarias, sino también de la relación de los dientes antagonistas cuando entran en oclusión y en ellos influyen las fuerzas de control como los tejidos blandos.⁽⁴⁾

El término "oclusión" significa cerrar, por lo que "oclusión dentaria" se refiere al cierre de los dientes antagonistas, en el sentido estricto y etimológico del término; pero la diversidad de tipos de oclusión, junto a las marcadas diferencias individuales de los patrones oclusales, han llevado a la evolución del concepto de oclusión dentaria de una idea puramente estática de contacto entre dientes a un concepto dinámico, donde los dientes, el maxilar, la mandíbula, la articulación temporomandibular y los músculos,



permanecen en un equilibrio dinámico que garantiza el estado funcional del sistema estomatognático.^(5,6)

Al tener conocimiento de la armonía funcional de la dentición infantil, se pueden prevenir alteraciones que posteriormente causarían serios problemas oclusales en el adulto, ya que la dentición infantil, además de permitir la fonación y la alimentación del niño, servirá de guía de la erupción de los dientes permanentes, permitiendo el desarrollo de las arcadas dentarias.⁽⁷⁾

Según la Organización Mundial de la Salud, las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia de enfermedades en salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal. El comportamiento de las maloclusiones a escala mundial oscila en rangos de 35 a 75 %, con diferencias en el sexo y la edad. Latinoamérica no es la excepción, ya que la región presenta altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 85 % de la población. Se estima que entre 20 y 30 millones de niños de América Latina sufren algún tipo de anomalía dentomaxilofacial.⁽⁸⁾

Quintana Espinosa,⁽⁷⁾ en su investigación, cita que en un estudio a niños con dentición mixta desarrollado en círculos infantiles y escuelas primarias de los municipios Habana Vieja y Playa, estos se encontraban afectados al presentar alteraciones oclusales que provocaban desviación mandibular, al interferir en el crecimiento y desarrollo normal de la cara.

La etapa fisiológica conocida como dentición mixta, resulta muy favorable para la realización de tratamientos interceptivos; la cavidad bucal se encuentra en constante crecimiento en estas edades (de 6 a 11 años), por lo que muchas maloclusiones pueden ser solucionadas en este momento sin recurrir a tratamientos más complejos y costosos.⁽⁷⁾

Durante el desarrollo de la dentición es muy común encontrar alteraciones en la posición de los dientes, que condicionan desarmonías oclusales. Un problema frecuente en la dentición infantil son las interferencias oclusales, que pueden generar maloclusiones funcionales tales como mordidas abiertas anteriores, desviaciones de la línea media, mordidas cruzadas anteriores y posteriores.⁽⁹⁾

Las interferencias oclusales si no son controladas precozmente pueden producir una desviación de la mandíbula en sentido anteroposterior o transversal. Lateralmente esta se desviará hacia el lado de la mordida invertida, lo que ocasiona falta de estímulo para el desarrollo del maxilar; discrepancia de la línea media inferior, una asimetría del arco dental y facial, con desviación lateral del mentón hacia el lado cruzado y afectación del balance bilateral de los músculos masticatorios.⁽⁹⁾

El manejo de las mordidas cruzadas se debe iniciar en el momento en que se diagnostica, y preferiblemente en edades tempranas, con el fin de tratarlas en el nivel primario de prevención, ya que al ser detectadas precozmente son fáciles de tratar por medio de procedimientos preventivos sencillos.⁽¹⁰⁾



El objetivo de la presente investigación es determinar el comportamiento de la maloclusión funcional causada por interferencias oclusales en niños con dentición mixta de la Escuela Primaria Mártires del Corynthia, entre octubre de 2019 y junio de 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en la Escuela Primaria Mártires del Corynthia, perteneciente al Área de Salud José Jacinto Milanés, del municipio Matanzas, en los meses de octubre de 2019 a junio de 2021. Se realizó un examen a 349 niños con edades entre 6 y 11 años. Luego de un minucioso examen, el universo quedó integrado por aquellos niños que presentaron maloclusiones funcionales, para un total de 66. El estudio se llevó a cabo con la totalidad de los niños que presentaron dichas maloclusiones.

Criterios de inclusión:

1. Dentición mixta acorde a su edad.
2. Pacientes cuyos padres o tutores consintieron su participación en el estudio.
3. Presencia de interferencias oclusales asociadas a anomalías de la oclusión.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes con hábitos bucales deformantes.
2. Pacientes con micrognatismo transversal.

Se utilizó una planilla de recolección de datos y se evaluaron las variables: edad, sexo, interferencias oclusales (categorías: sí presenta, no presenta), maloclusión funcional (categorías: presencia o no de mordida cruzada posterior unilateral y mordida cruzada anterior), simetría (categorías: simétrico, asimétrico) y línea media (categorías: desviada a la derecha, desviada a la izquierda y coincidente).

Se utilizó como método universal el dialéctico, y como métodos generales los métodos empíricos y teóricos de la ciencia, y el método estadístico.



El método empírico que se empleó, estuvo basado en las técnicas de recolección de la información, observación, procedimientos clínicos para diagnosticar la presencia o no de interferencias oclusales, anomalías faciales y maloclusiones funcionales, así como la encuesta para el registro de los datos.

Los métodos teóricos permitieron arribar al conocimiento y alcance del tema abordado. Mediante el método histórico-lógico se realizó una investigación detallada para conocer los antecedentes de la presencia y repercusión de las interferencias oclusales en la oclusión dentaria. El método analítico-sintético posibilitó concebir la atención de los pacientes con maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta en el nivel primario de atención, y el inductivo-deductivo en este trabajo fue la determinación de la prevalencia de interferencias oclusales. Se determinaron las ventajas de la realización del diagnóstico precoz de estas anomalías. Modulación y carácter de sistema permitió organizar, sobre la base de un modelo sistémico actual acerca del sujeto (hombre enfermo) y el objeto (proceso transformador), dicho modelo (propuesta estratégica), lo cual permitió participar de forma activa al equipo de salud.

Se diseñaron tablas para representar las distribuciones de frecuencias bivariadas. Fue confeccionada una tabla en Excel, donde se vaciaron los datos de la investigación, que procesados con el *software* estadístico SPSS para Windows, versión 20.

Se consultaron los principios de la Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial y el Código Internacional de Ética Médica.

La investigación biomédica concordó con normas científicas generalmente aceptadas. El estudio fue realizado por personas calificadas; los objetivos del mismo mantienen una proporción con el riesgo inherente al individuo. Se realizó una revisión previa y un cuidadoso estudio de los riesgos predecibles con relación a los beneficios posibles, se mantuvo la integridad y privacidad del individuo, y fue solicitado el consentimiento de los padres o tutores de los niños participantes en el estudio, al brindarles una información detallada del propósito de la investigación, la inocuidad de la misma, el anonimato y su independencia de decisión para continuar en el estudio.

A partir de la bibliografía consultada se establecieron comparaciones con estudios nacionales y foráneos, lo cual permitió formular conclusiones.

RESULTADOS

Las interferencias oclusales prevalecieron en un 27,3 %. Los niños más afectados por interferencias se encontraron en los grupos de edades de 6 a 7 años y de 8 a 9 años, ambos con un 10,6 %. Los integrantes del grupo de edad de 10 a 11 años son los menos afectados, con un 6,1 %. (Tabla 1)



Tabla 1. Prevalencia de interferencias oclusales según grupo de edades

Grupo de edades	Interferencias oclusales					
	Sí		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
De 6 a 7 años	7	10,6	21	31,8	28	42,4
De 8 a 9 años	7	10,6	9	13,6	16	24,3
De 10 a 11 años	4	6,1	18	27,3	22	33,3
Total	18	27,3	48	72,7	66	100

El 27,3 % de los niños presentan interferencias oclusales y mordida cruzada posterior unilateral. La mayor representación estuvo dada por aquellos que no presentaron interferencias, pero sí mordida cruzada posterior unilateral en un 53 %, y solo el 19,7 % de los niños no presentaron ninguna de estas condiciones. (Tabla 2)

Tabla 2. Relación entre mordida cruzada posterior unilateral e interferencias oclusales

Interferencias oclusales	Mordida cruzada posterior unilateral					
	No		Sí		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
No	13	19,7	35	53	48	72,7
Sí	-	-	18	27,3	18	27,3
Total	13	19,7	53	80,3	66	100

El 48,5 % del total, pertenecen al sexo femenino y presentan mordida cruzada posterior unilateral, mientras que los masculinos con esta condición estuvieron representados en un 31,8 %. (Tabla 3)



Tabla 3. Relación entre maloclusión funcional y sexo

Maloclusión funcional	Sexos					
	F		M		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Mordida cruzada posterior unilateral	32	48,5	21	31,8	53	80,3
Mordida cruzada anterior	8	12,1	5	7,6	13	19,7
Total	40	60,6	26	39,4	66	100

La mayor cantidad de niños afectados por mordida cruzada posterior unilateral se encontró en el rango de edad de 6 a 7 años, representando el 30,3 %. Le siguen aquellos en edades de 10 y 11 años, con un 28,8 %. El grupo de 8 a 9 años fue el de menor afectación, con un 21,2 %, y coincide que este es el grupo donde hay menor cantidad de niños representados. (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de mordida cruzada posterior unilateral en grupos de edades

Grupos de edades	Mordida cruzada posterior unilateral					
	No		Sí		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
De 6 a 7 años	8	12,1	20	30,3	28	42,4
De 8 a 9 años	2	3,0	14	21,2	16	24,2
De 10 a 11 años	3	4,5	19	28,8	22	33,3
Total	13	19,7	53	80,3	66	100

El 71,2 % estuvo representado por aquellos niños simétricos y que sí presentaron mordida cruzada posterior unilateral. Le siguen los simétricos que no presentaron dicha maloclusión en un 19,7 %. Del total, el 9,1 % presentó asimetría facial y mordida cruzada posterior unilateral; sin embargo, no hubo relación entre asimétricos y los que no presentaron este tipo de mordida. (Tabla 5)



Tabla 5. Relación entre mordida cruzada posterior unilateral y simetría

Mordida cruzada posterior unilateral						
Simetría	No		Sí		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Simétrico	13	19,7	47	71,2	60	90,9
Asimétrico	-	-	6	9,1	6	9,1
Total	13	19,7	53	80,3	66	100

La mayoría de los niños fueron simétricos y con línea media coincidente en un 36,4 % del total estudiado. Le sigue a esta cifra aquellos que sí presentaban línea media desviada hacia la derecha, pero mantenían su simetría en un 33,3 %. Los niños que presentaron asimetrías estuvieron distribuidos 1 con línea media desviada a la derecha, 3 a la izquierda y 2 coincidentes. (Tabla 6)

Tabla 6. Relación entre línea media y simetría

Línea media								
Simetría	Derecha		Izquierda		Coincidente		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Simétrico	22	33,3	14	21,2	24	36,4	60	90,9
Asimétrico	1	1,5	3	4,5	2	3	6	9,1
Total	23	34,8	17	25,8	26	39,4	66	100

DISCUSIÓN

Las interferencias oclusales se encontraron con mayor predominio en las etapas iniciales de la dentición mixta. A juicio de los autores, esto se debe a que comienza la erupción de dientes permanentes; estos tienen mayor tamaño que los temporales sin completarse el desarrollo óseo en el niño. Constituye una etapa de grandes cambios en la boca del menor, donde se producen las interferencias a consecuencia de las características normales en este tiempo, donde el espacio es insuficiente para lograr el acomodo de los dientes y establecerse la oclusión correcta.

La prevalencia de las interferencias oclusales no fue significativa al estudiarse un grupo pequeño de niños. Autores como Espinosa Quintana y Martínez Brito,⁽⁷⁾ en un estudio realizado en la provincia de Matanzas en 2010, trabajan con mayor número de



muestra, y los resultados obtenidos (edades entre 6 y 11 años fueron de 11,9 % a 23 %) oscilan alrededor de los encontrados en este artículo.

Pérez Varela et al.,⁽¹¹⁾ en su investigación donde participaron 2 893 niños con dentición mixta pertenecientes a escuelas primarias urbanas de Ciudad de La Habana, comprueban que un 16,1 % de ellos presentaron interferencias oclusales, resultado que es menor al hallado. Esta discrepancia puede estar relacionada con que dichos autores no evalúan las interferencias en todas las edades de la dentición mixta.

En la presente investigación, aquellos niños que estuvieron afectados por mordida cruzada posterior unilateral, pero no por interferencias oclusales, los autores opinan que la interferencia fue la causa de la maloclusión y el niño adaptó la oclusión ante esta situación. Con el recambio de los dientes y la masticación, estas interferencias desaparecen, pero la mordida cruzada posterior unilateral persiste, lo que demuestra una vez más que la dentición mixta es un proceso continuo donde se producen modificaciones y que responde a un patrón neurooclusal.

Hechavarría-Marínez et al.,⁽¹⁾ concuerdan con el predominio de las mordidas cruzadas posteriores unilaterales, destacándose las mismas como las de mayor prevalencia.

En una investigación desarrollada por Zuñiga y Caza,⁽¹²⁾ también prevaleció la mordida cruzada posterior unilateral con un 63,6 % sin distinción de sexo. En otro estudio de dichos autores, donde hubo un total de 144 niños examinados, 39 presentaron interferencias oclusales, y de ellos el 66,67 % tenían mordida cruzada posterior.

Autores como Olivera et. al.,⁽⁹⁾ en estudio desarrollado, obtuvieron que el 63 % de la muestra presentó interferencias oclusales, con una prevalencia de interferencias unilaterales de un 68 % y bilaterales de un 32 %. La distribución de las interferencias fue mayor para el sector anterior en un 68 %, y en un 32 % para el sector posterior. En cuanto a las maloclusiones funcionales, estas representaron un 67 %. De un total de 33 niños, 26 fueron portadores de maloclusiones funcionales asociadas a interferencias oclusales, resultado que coincide con los de los autores de este artículo, quienes además no consideraron la ubicación de las interferencias en las arcadas dentarias.

Paucca Flores⁽¹³⁾ encontró interferencias oclusales en 18,9 % en movimiento protrusivo y 35,8 % en movimiento lateral derecho. La diferencia entre ambos estudios es que los autores de la presente investigación solo consideraron movimientos de apertura y cierre; esto hace que se planteen nuevas problemáticas al tener en cuenta la presencia de interferencias en los diferentes movimientos mandibulares.

En un artículo publicado por Valdez et al.,⁽¹⁴⁾ en escuelas públicas de Asunción y Gran Asunción en 2016, se evidencia la prevalencia de mordida cruzada en una población de 1 481 niños de entre 8 y 12 años de edad. Presentaban esta maloclusión 271 niños, con un 18 %, de los cuales 150 tenían mordida cruzada posterior; coincide de esta forma con los resultados encontrados, donde se sitúa a la mordida cruzada posterior como la más frecuente.



En las investigaciones llevadas a cabo por Guinot Jimeno et al.⁽¹⁵⁾ y Macena et al.,⁽¹⁶⁾ se destacan las féminas con presencia de mordida cruzada posterior unilateral, aspecto que coincide con los resultados.

La mordida cruzada posterior unilateral, funcionalmente es un fenómeno de alteración de la masticación, de modo que el paciente va a masticar invariablemente por el lado de la mordida cruzada, debido a que este es el lado con mayor estabilidad oclusal y con una dimensión vertical lateral menor. Puede generar desvío de la línea media dental inferior, una asimetría del arco dental, clase II en el lado de trabajo y clase I en el lado de la interferencia, y asimetría facial, con desviación lateral del mentón.⁽¹⁷⁾

Los autores plantean que este comportamiento de las mordidas cruzadas posteriores unilaterales, en edades entre 6 y 7 años, está en correspondencia con la prevalencia de las interferencias que fueron encontradas en este grupo etario. A decir de los niños de 10 y 11 años que tuvieron menor prevalencia de interferencias, se comprueba que una vez que esta desaparece queda establecida la maloclusión funcional.

Guinot Jimeno et al.⁽¹⁵⁾ destacan las edades más frecuentes en que se observó la mordida cruzada posterior unilateral: 39 % en niños entre 36 y 53 meses, y 53 % en niños de 54 a 71 meses. La diferencia entre la presente investigación y la desarrollada por Guinot Jimeno et al.,⁽¹⁵⁾ está en las edades evaluadas, aunque tienen en cuenta edades cercanas a las obtenidas, donde el rango más representativo es de 6 a 7 años de edad.

Para futuras investigaciones se consideran nuevas problemáticas: determinar en qué dientes aparecen con mayor frecuencia las mordidas cruzadas y la relación de estos con la edad.

Es opinión de los investigadores que, a pesar de prevalecer la mordida cruzada posterior unilateral, la asimetría está presente en pocos niños. La maloclusión aparece con mayor frecuencia en edades tempranas y la alteración no ha prevalecido durante largo tiempo en el escolar, lo cual determina que no se presenten alteraciones en la asimetría facial.

Una mordida adecuada es la que permite que los dientes del maxilar superior se acomoden lo más perfectamente con los dientes del maxilar inferior, esta posición permite masticar bien los alimentos, articular bien las palabras, y le da a la cara un aspecto uniforme. Cuando existe conflicto entre las posiciones normales de los dientes, se producen diferentes patologías, desviaciones, síndromes neuromusculares, problemas articulares y debilitamiento de las estructuras de soporte de los dientes.⁽¹⁸⁾

Camps et al.⁽¹⁹⁾ expresan que cuando existen contactos prematuros entre dientes de diferentes arcadas, puede generarse un estímulo asimétrico en el crecimiento de las estructuras bucofaciales, por el desplazamiento funcional de la mandíbula. Esto coincide con los criterios de Espinosa Quintana y Martínez Brito⁽⁷⁾ y con los resultados hallados en la Escuela Primaria Mártires del Corynthia.



Castellón Sarduy et al.,⁽²⁰⁾ encontraron en su investigación que el 83,3 % de los niños tienen asimetría facial, de ellos con mayores afectaciones los de mordida cruzada posterior, seguidos por la mordida anterior, lo que representó el 40 % y el 36,7 % del total de niños, respectivamente. No coinciden los resultados con los hallados en el presente estudio, al tener en cuenta los afectados también por mordidas cruzadas anteriores.

Resultaría interesante considerar la medición de la variable simetría corporal en futuras investigaciones y su posible relación con la simetría facial y la mordida cruzada posterior unilateral.

Las tablas 5 y 6 reflejan la asociación entre mordida cruzada posterior unilateral con la simetría y la línea media. Los autores concluyen que: 6 niños presentaron mordida cruzada posterior unilateral y asimetría facial, y a su vez estos afectados también tienen línea media desviada, hacia la derecha 1, hacia la izquierda 3 y coincidente solo 2 niños. Estos resultados no coinciden con Olivera et al.,⁽⁹⁾ quienes observaron la desviación de la línea media en el 18% de los casos, porcentaje inferior al encontrado.

Según Tonni et al.,⁽²¹⁾ en Italia, en 2016, en pacientes entre 10 y 12 años, se observó que la mordida cruzada posterior unilateral se encuentra comúnmente en la dentición primaria y mixta. Se describe el cambio funcional mandibular asociado a esta alteración, lo cual causa una desviación de la línea media inferior hacia el lado de la mordida cruzada, y una relación molar asimétrica con una relación de clase II en el lado de la mordida cruzada, y una clase I en el lado contralateral.

La maloclusión funcional más frecuente en niños con dentición mixta fue la mordida cruzada posterior unilateral, que se relacionó de manera directa a las interferencias oclusales. Las asimetrías faciales y la línea media desviada estuvieron asociadas a dicha maloclusión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hechavarría-Martínez B, Núñez-Antúnez L, Pons-Hechavarría L, et al. Caracterización en niños de 6 años de edad con interferencias dentarias de escuelas primarias. KIRU [Internet]. 2018 [citado 02/11/2019];15(3):115-20. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/kiru.2018.v15n3.02>
2. Proffit WR. Ortodoncia contemporánea. 6ª ed. Madrid: Elsevier; 2019.
3. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 8ª ed. Madrid: Elsevier; 2019.



4. Rojas Durand OA. Oclusión y ortodoncia [tesis en Internet]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019 [citado 02/11/2019]. Disponible en: <https://1library.co/document/q2pwdory-trabajo-academico-titulo-segunda-especialidad-ortodoncia-ortopedia-maxilar.html>
5. Suárez Gómez L, Castillo Hernández R, Brito Reyes RD, et al. Oclusión dentaria en pacientes con maloclusiones generales: asociación con el estado funcional del sistema estomatognático. Mediacentro Electrón [Internet]. 2018 ene-mar [citado 02/11/2019]; 22(1):53-63. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79953>
6. Patrón Román CA. Oclusión y ortodoncia [tesis en Internet]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018 [citado 02/11/2019]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2733>
7. Quintana Espinosa MT, Martínez Brito I, Quintana Setién A. Tratamiento interceptivo de interferencias oclusales en niños con maloclusiones funcionales en dentición temporal. Rev Méd Electrón [Internet]. 2010 [citado 02/11/2019]; 28(6): [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/337/html>
8. González Espangler L, Mena García G, Sarmientos Martínez Y, et al. Anomalías dentomaxilofaciales de la atención primaria de salud en escolares de 6-12 años. Multimed [Internet]. 2018 ene-feb [citado 02/11/2019]; 22(1): [aprox. 13 pantallas]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/775>
9. Olivera PB, Meza EY, Rosende MN, et al. Interferencias oclusales asociadas a maloclusiones funcionales en dentición mixta. Rev Facultad de Odontología [Internet]. 2019 sep [citado 02/11/2019]; 12(1):9-15. Disponible en: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/3869>
10. Curicho Imbacuán RG, Navarrete Angulo NE. Relación entre interferencias oclusales y maloclusiones en niños con dentición decidua y mixta temprana [tesis en Internet]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2016 [citado 02/11/2019]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8281>
11. Pérez Varela H, Ramos Morales C, Domínguez Fleites L. Tratamiento precoz de interferencias oclusales que provocan laterognatismo en niños de edades tempranas. Rev Cubana Ortodoncia [Internet]. 1998 [citado 02/11/2019]; 13(2):84-9. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=11250>
12. Caza Suquillo HP. Malos hábitos y herencia genética como factores etiológicos de la maloclusión en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el hospital brigada 11 "Galápagos" de la ciudad de Riobamba [tesis en Internet]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2014 [citado 02/11/2019]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/220>



13. Paucca Flores TM, Rojas Manyari C. Factores relacionados a interferencias oclusales en escolares de 6 a 12 años de edad de la "I.E.P. Luis Carranza" [tesis en Internet]. Ayacucho: Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud; 2017 [citado 02/11/2019]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/1083>
14. Valdez L, Alcaraz C, Román P, et al. Prevalencia de mordida cruzada en niños de 8 a 12 años de escuelas públicas de asunción y gran asunción en el año 2016. Rev Científica Odontológica [Internet]. 2018 jul [citado 02/11/2019]; 1(1). Disponible en: <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/ReCO-UAA/article/view/463/0>
15. Jimeno FG, Mainz RM, González LD, et al. Prevalencia de mordida cruzada posterior en relación con los hábitos orales en niños de 3 a 5 años de edad. Odontología Pediátrica [Internet]. 2019 [citado 02/11/2019]; 27(3):192-202. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7617464>
16. Macena MCB, Katz CRT, Rosenblatt A. Prevalence of a posterior crossbite and sucking habits in Brazilian children aged 18-59 months. Eur J Orthod. 2009 Aug; 31(4):357-61. Citado en PubMed; PMID: 19336627.
17. Erazo Carrera AR. Prevalencia de la relación asimétrica canina y molar en escolares de 5 a 10 años que acuden a la Clínica de Odontopediatría de la Universidad Central de Ecuador [tesis en Internet]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2020 [citado 02/11/2019]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21042>
18. Veliz-Vela CE, Ponce-Andrade RE, Delgado-Delgado CA. Ciertas características del estado de oclusión en niños escolares. Polo del Conocimiento [Internet]. 2018 ene [citado 02/11/2019]; 3(1):214-24. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/425/pdf>
19. Camps Surroca D, Sánchez Molins M, Ustrell Torrent JM. Conceptos básicos de ortodoncia. Indicaciones del tratamiento de la maloclusión dental (II). FMC [Internet]. 2006 [citado 02/11/2019]; 8(1):3-11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134207201753479>
20. Castellón Sarduy MB, Díaz Salazar L. Convergencia ocular, simetría facial y corporal en niños de 5 a 12 años con mordidas cruzadas. Medicentro Electrón [Internet]. 2021 mar [citado 02/11/2019]; 25(1):73-91. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432021000100073
21. Tonni I, Iannazzi A, Piancino MG, et al. Asymmetric molars' mesial rotation and mesialization in unilateral functional posterior crossbite and implications for interceptive treatment in the mixed dentition. Eur J Orthod. 2017 Aug; 39(4):433-9. Citado en PubMed; PMID: 28040681.



Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Mónica González-Guerra: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción, administración del proyecto, recursos y supervisión.

Maura Guerra-Sánchez: conceptualización, análisis formal, investigación, validación, visualización, recursos, supervisión, revisión y edición.

Juan Pablo Pancorbo-Madrigal: curación de datos, metodología, administración del proyecto, revisión y edición.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

González-Guerra M, Guerra-Sánchez M, Pancorbo-Madrigal JP. Comportamiento de la maloclusión funcional e interferencias oclusales en niños con dentición mixta. Rev Méd Electrón [Internet]. 2023 Ene.-Feb [citado: fecha de acceso]; 45(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5014/5566>

