

## ARTÍCULO ORIGINAL

**Prevalencia de mordida cruzada en pacientes de la Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa****Prevalence of Crossbite in Patients of Artemio Mastrapa Dental Clinic****Narlinda Segura Martínez<sup>1</sup>, Jacqueline Medrano Montero<sup>2</sup>, Felipe Moreira Segura<sup>3</sup>, Noraima Segura Martínez<sup>4</sup>, Sara Terán Pérez<sup>5</sup>**

1. Máster en Atención a Pacientes con Urgencias Estomatológicas. Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar. Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa. Holguín. Cuba.

2. Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. Asistente. Clínica Internacional Ataxia. Holguín. Cuba.

3. Estomatólogo General Básico. Residente segundo año Estomatología General Integral. Policlínico Antonio Maceo. Cacocum. Holguín. Cuba.

4. Especialista de Segundo Grado en Anatomía Humana. Profesor Auxiliar. Facultad Manuel Fajardo. Universidad de Ciencias Médicas. La Habana. Cuba.

5. Especialista de Primer Grado en Ortodoncia. Asistente. Clínica Estomatológica Mario Pozo Ochoa. Holguín. Cuba.

---

**RESUMEN**

**Introducción:** las anomalías de la oclusión no constituyen una enfermedad específica, sino que, son consecutivas a irregularidades de las partes blandas, los maxilares, los dientes y las articulaciones temporomandibulares. El tratamiento temprano evita graves consecuencias en la salud del aparato masticatorio.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de las mordidas cruzadas en nuestros pacientes en cuanto a sexo, etiología, tipo y localización.

**Método:** se realizó un estudio transversal durante el período de enero a mayo de 2015. El universo estuvo constituido por 715 pacientes con edades comprendidas entre 7 y 11 años de uno u otro sexo procedentes de la Consulta de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa en la ciudad de Holguín. La muestra quedó constituida por 141 pacientes portadores de mordida cruzada, dentición mixta y sin pérdida de dientes permanentes como criterio de inclusión. Se utilizó la anamnesis, examen clínico y análisis funcional.

**Resultados:** la prevalencia de la mordida cruzada fue de 19,72%, en el sexo femenino se obtuvo el 19,95%. Las causas que más contribuyeron a que se produjera dicha alteración fueron los hábitos bucales deformantes, la persistencia de dientes temporales y los traumatismos; el tipo simple predominó en ambos sectores, en cuanto a su ubicación la mordida cruzada posterior fue la más frecuente (68,7%).

**Conclusiones:** las mordidas cruzadas fueron las anomalías más frecuentes en la población infantil que acude a consultas de ortodoncia, sin diferencias significativas intersexo, la posterior simple fue la más frecuente. Las causas locales estuvieron asociadas a la etiología, por lo que es necesario continuar realizando actividades encaminadas a su prevención y tratamiento precoz.

**Palabras clave:** mordida cruzada, prevención, maloclusión.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** occlusion anomalies do not constitute a specific disease but they are consecutive to irregularities of the soft tissue, maxilar bones, teeth and the temporomandibular joints. The early treatment avoids serious consequences in the health of the oral apparatus.

**Objective:** determine the prevalence of the crossbites in our patient according to sex, etiology, type and location.

**Method:** a descriptive, cross-sectional study was performed during the period of January and May of 2015. The universe was constituted by 715 patients with ages between 7 and 11 years old of one or other sex coming from Artemio Mastrapa Dental Clinic in Holguín city. The sample was constituted by 141 carrying patients of crossbite, mixed teething and without loss of permanent teeth like inclusion criterion. Anamnesis, clinical examination and functional analysis were used.

**Results:** the prevalence of crossbite was of 19.72%, female sex was affected in a 19.95%. The main causes of the alteration were the deforming buccal habits, persistence of temporary teeth and the traumatismos, single type predominated in both sectors, according location the posterior crossbite was the most frequent (68.7%).

**Conclusions:** crossbites continue being very frequent anomalies in the infantile population that assist to orthodontics consultation, without significant sex differences, single posterior crossbite

was more frequent; local factors were associate to etiology reason why it is necessary to continue developing activities directed to its prevention and early treatment.

**Keywords:** crossbite, prevention, malocclusion.

---

## INTRODUCCIÓN

La oclusión dentaria es un área básica en la estomatología, sus componentes, fisiología e integración con el sistema estomatognático es objeto de interés para el mundo científico. Sin embargo, el enfoque dado a estos aspectos es cambiado sustancialmente con el transcurso de los años y nuevas investigaciones se desarrollan con el propósito de actualizar conceptos y demostrar la completa integración y funcionalidad de este sistema dentro del cuerpo humano<sup>1</sup>.

La oclusión incluye el cierre de las arcadas dentarias, los diversos movimientos funcionales con los dientes superiores e inferiores en contacto. Además, se emplea para designar la alineación anatómica de los dientes y sus relaciones con el resto del aparato masticatorio. También oclusión significa relaciones estáticas y dinámicas entre las superficies oclusales y más aún entre todas las partes de dicho sistema.

El comportamiento de las maloclusiones a escala mundial oscila en rangos de 35% a 75%, con diferencias en el sexo y la edad, el menor porcentaje corresponde a las maloclusiones de clase III<sup>2</sup>. En Cuba, por estudios realizados la cifra de afectados oscila entre 27% y 66%. Según la encuesta nacional 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<sup>3</sup>.

En la oclusión normal los dientes superiores sobresalen ligeramente hacia vestibular con relación a los inferiores, esto es lo que conocemos como resalte normal. La oclusión invertida tiene lugar cuando los dientes inferiores ocluyen por vestibular de los superiores, según el lugar donde se ubica en la arcada puede ser anterior cuando los incisivos o caninos inferiores están por vestibular de los superiores y posterior cuando el resalte negativo se presenta en los premolares y molares<sup>4</sup>.

La mordida cruzada anterior y la mordida cruzada posterior se clasifican en simple, funcional y compleja. La mordida cruzada esquelética es el resultado de una discrepancia en la estructura ósea mandibular o maxilar superior, se puede identificar por una discrepancia básica en el ancho de las arcadas. La mordida cruzada dental es el resultado de un patrón de erupción alterado; en donde es posible que no haya irregularidad del hueso basal y la mordida cruzada funcional es el resultado del desplazamiento de la mandíbula a una posición anormal, evitando una interferencia dentaria. Se han implicado muchos factores causales potenciales de la mordida cruzada posterior, los factores etiológicos más importantes son los genéticos y los hábitos, dentro de los cuales podemos identificar el hábito de succión digital, la deglución atípica y la respiración bucal <sup>5</sup>.

Los hábitos se presentan entre el 56% y el 75% de la población y pueden causar varias anomalías dentomaxilofaciales <sup>6</sup> y en las edades de siete a ocho años son más frecuentes; en la medida que se incrementa la edad existe mayor riesgo, ya sea por el tiempo de exposición que produce maloclusiones más severas o bien porque el hábito se presenta como expresión de un trastorno emocional y los estudios revelan que son más afectadas las niñas y en específico por el de succión digital <sup>7</sup>.

También se encuentran otros factores dentales como restauraciones mal ajustadas, una longitud insuficiente de la arcada, dando lugar a desviación del diente o los dientes en sentido lingual o vestibular. El tratamiento de las mordidas cruzadas se debe iniciar en el momento en que se diagnostica, y preferiblemente en edades tempranas, precozmente son fáciles de tratar por medio de procedimientos preventivos sencillos, y de esta forma, no llegar a tratamientos complejos que pueden incluir intervención quirúrgica <sup>8</sup>.

Teniendo en cuenta los indicadores de maloclusiones desde edades tempranas, los autores de este estudio se sintieron motivados a determinar el comportamiento de las mordidas cruzadas en nuestros pacientes en cuanto a sexo, etiología, tipo y ubicación.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo transversal durante enero a mayo del 2015. El universo estuvo constituido por 715 pacientes con edades comprendidas entre 7 y 11 años de uno u otro sexo procedentes de la Consulta de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa en la ciudad de Holguín. La muestra quedó constituida por 141 pacientes, seleccionada de forma aleatoria, teniendo en cuenta los criterios de inclusión. Se utilizó la anamnesis y examen clínico facial, bucal, funcional y rayos X periapical para la recolección de los datos en la Consulta de Ortodoncia, según los objetivos propuestos.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con dentición mixta
- Presencia de mordida cruzada
- Sin antecedentes de pérdidas de dientes permanentes
- Consentimiento para participar en el estudio

Quedaron excluidos los pacientes que no cooperaron con la investigación.

Las variables estudiadas fueron: mordida cruzada, edad (años cumplidos), sexo, dentición mixta; causas: persistencia de dientes temporales, traumatismo dentario, pérdida prematura de dientes temporales, hábitos deletéreos (respiración bucal crónica determinada mediante la prueba de sellado labial y de reflejo de Rosenthal, succión digital, mordedura de objetos, succión del carrillo); retención de dientes permanentes, supernumerario en arcada superior, interferencias dentarias, vía eruptiva anormal.

A los que resultaron incluidos en la investigación se les realizó el examen clínico en un sillón dental en la consulta de ortodoncia, con luz artificial, utilizando instrumental especializado. Se orientó mantener la boca abierta para examinar las arcadas dentarias y observar detalladamente los bordes incisales y caras oclusales de la dentición. Posteriormente, se le indicó al paciente que realizara movimientos de apertura y cierre bucal para determinar si había desviación mandibular, y que fuera cerrando la boca lentamente para apreciar la existencia de la misma; de igual manera comprobamos qué dientes estaban causando las interferencias oclusales.

Las arcadas dentarias fueron examinadas en oclusión; en sentido antero posterior fue evaluada la presencia o no de mordida cruzada anterior; en sentido transversal se diagnosticó la mordida cruzada posterior, se procesaron los datos recogidos en formulario ([anexo1](#)), en computadora mediante el programa Microsoft Excel, se mostraron los resultados en tablas en datos porcentuales, se aplicó el test de Chi Cuadrado para evaluar diferencias estadísticas significativas, se trabajó con un nivel de significación de  $\alpha=0,05$ . Para comparar los porcentajes se aplicó z para muestras independientes. Los datos se procesaron en EPIDAT 4,1 (Xunta de Galicia, OPS, Universidad CES, 2014).

Esta investigación se aprobó por el Consejo Científico y el Comité de Ética de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Los pacientes y sus padres o tutores dieron su consentimiento informado y los autores no refieren conflictos de intereses.

## RESULTADOS

En la distribución de las mordidas cruzadas según sexo ([tabla I](#)) se observó que del total de 715 pacientes examinados, 80 del sexo femenino eran portadores de la anomalía, para el 19,95% y 61 del sexo masculino para el 19,42%.

**Tabla I.** Distribución de los pacientes afectados por mordidas cruzadas según sexo. Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa

Sexo	Pacientes afectados		Pacientes no afectados		Total	
	n	%	n	%	n	%
Femenino	80	19,95	321	80,05	401	56,08
Masculino	61	19,42	253	80,57	314	43,92
Total	141	19,72	574	80,28	715	100

$\chi^2 = 0,03; p = 0,86$

Fuente: datos del autor

En cuanto a la ubicación y el tipo ([tabla II](#)) se observó que la mordida cruzada posterior se detectó con mayor frecuencia (68,7%), predominaron la simple (31,2%) y la funcional (26,2%); en el sector anterior la simple fue la más frecuente en el 15,6%.

**Tabla II.** Tipo de mordida cruzada y ubicación en la muestra estudiada. Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa

Mordida cruzada	n		%	
Anterior simple	22	44	15,6	31,3
Anterior funcional	13		9,2	
Anterior compleja	9		6,5	
Posterior simple	44	97	31,2	68,7*
Posterior funcional	37		26,2	
Posterior compleja	16		11,3	
Total	141		100	

\*  $z = 6,19; p = 0,00$

Fuente: Datos del autor

Sobre las posibles causas que originaron las mordidas cruzadas se detecta el traumatismo dentario en el 31,8% y la retención de temporales (20,4%) como las causas que con más frecuencia se asociaron a la mordida cruzada anterior, mientras que los hábitos deletéreos (44,3%), seguido de la persistencia de temporales (14,4%) y vía eruptiva anormal (12,3%) fueron los más frecuentes en los pacientes afectados por la mordida cruzada posterior ([tabla III](#)).

**Tabla III.** Causas asociadas en los pacientes según ubicación de la mordida cruzada  
Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa

Causas	Ubicación de la mordida cruzada				Total	
	Anterior		Posterior			
	n	%	n	%	n	%
Persistencia de temporales	9	20,4	14	14,4	23	16,3
Pérdida prematura dientes temporales	3	6,8	2	2,06	5	3,5
Traumatismos	14	31,8	6	6,1	20	13,4
Hábitos deletéreos	7	15,9	43	44,3	50	35,4
Retención de dientes permanentes	4	9,1	8	8,2	12	8,5
Interferencias dentarias	5	11,3	10	10,3	15	10,6
Supernumerario en arcada superior	2	4,5	0	0	2	1,4
Vía eruptiva anormal	2	4,5	12	12,3	14	9,9
Pacientes	44	31,3	97	68,7	141	100

Fuente: datos del autor

## DISCUSIÓN

Al analizar el resultado la prevalencia de mordida cruzada coincide con los obtenidos por otros investigadores, nuestra investigación fue realizada en la Consulta de Ortodoncia donde se solicitaron con más frecuencia los tratamientos por motivos de estética en las niñas, pensamos el brote más precoz de los dientes en el sexo femenino en casos donde exista un retardo en el crecimiento, posibilita mayor cantidad de anomalías, pero no se detectaron diferencias significativas en cuanto al sexo. La frecuencia de las mordidas cruzadas en las clínicas dentales oscila entre el 1% y el 23%, según diferentes estudios <sup>9</sup>; Canut plantea que las mordidas cruzadas posteriores oscilan entre 8% y 16%, y son más frecuentes las unilaterales que las bilaterales. Estas cifras son similares, tanto para dentición temporal o mixta, como para la dentición permanente<sup>5</sup>.

En cuanto al tipo y ubicación, en investigaciones realizadas se plantea la frecuencia de la mordida cruzada de un solo diente entre el 6% y el 7%, le siguen las mordidas cruzadas unilaterales entre

el 4% y el 5%. Por último se encuentran las mordidas cruzadas bilaterales entre el 1,5% al 3,5%<sup>9</sup>.

La mordida cruzada posterior puede manifestarse en edad precoz y no se autocorrigie; puede hasta generar asimetrías craneofaciales, si no es tratada. Por eso debe considerarse en la fase de ortodoncia preventiva, en su tratamiento con un aparato razonablemente sencillo se logra un ambiente favorable para el desarrollo normal de la oclusión.

La asimetría vertical mandibular en el cóndilo y coronoides se detecta tanto en pacientes con mordida cruzada posterior unilateral como bilateral, existe una leve asociación entre esta anomalía y asimetría de dichas estructuras según resultados de estudio realizado <sup>10</sup>. En una investigación donde se identifican diversas variables oclusales según su interacción con la postura corporal se detecta en los pacientes con interferencias oclusales en lateralidad más de la mitad de los casos presentaban un desequilibrio de la pelvis <sup>11</sup>.

Algunos autores sugieren que la morfología y la mal posición dental son los agentes que más influyen en los trastornos del habla por las constricciones inapropiadas del tracto vocal; otros proponen factores como la falta de un adecuado sellado labial, el tamaño de la lengua o la presencia de hábitos bucales nocivos frecuentes en la niñez<sup>12</sup>, resultado del estudio realizado sobre prevalencia de maloclusiones y trastorno del habla obtienen el 61% y el 42% respectivamente, por lo que estos se consideran como un problema de salud <sup>13</sup>.

En la investigación sobre trastornos mandibulares en pacientes con maloclusión se plantea como resultado que a medida que aumenta el número de maloclusiones aumenta también la severidad de la disfunción<sup>14</sup>. En este trabajo la mordida cruzada posterior fue la que se detectó con mayor frecuencia, anomalía que fundamentalmente se diagnostica durante el examen estomatológico pues no produce afectación estética, por lo que los padres y familiares no se percatan de esta relación transversal anormal, situación preocupante debido a que si no acuden los niños en edades tempranas al chequeo estomatológico puede pasar inadvertida la alteración.

Las actividades de prevención de la maloclusión que se inician desde el embarazo de la madre, las actividades de prevención general y los tratamientos ortodóncicos oportunos contribuyen a disminuir la frecuencia de la incidencia de los factores de riesgo que pueden estar asociados a la etiología de las mordidas cruzadas, a la vez que con la corrección temprana de las mismas se logra redirigir el desarrollo dental a una oclusión normal, se eliminan patrones de cierre mandibular indeseados; permitiendo cambios dento-esqueléticos beneficiosos durante períodos de



crecimiento que reducen la complejidad y el tiempo de tratamiento y se logra un mejor estado de salud bucal y general.

Es importante tener en cuenta las limitaciones de la investigación. En primer lugar, el estudio es en una consulta de ortodoncia donde habitualmente asisten con más frecuencia las niñas, además de las limitaciones del estudio transversal. Los autores consideran se requieren nuevas investigaciones sobre el tema en áreas de salud, con la muestra más amplia, cantidades similares según género, permitirá hacer inferencias de los resultados a la población.

## **CONCLUSIONES**

Las mordidas cruzadas son anomalías muy frecuentes en la población infantil que acude a las consultas de ortodoncia, se detectó en casi una quinta parte de la muestra estudiada, sin diferencias significativas intersexo, en cuanto a la localización y tipo la posterior simple fue la más frecuente. Los hábitos bucales deformantes, persistencia de dientes temporales y los traumatismos fueron los agentes etiológicos que más se asociaron a la anomalía, por lo que es necesario continuar realizando actividades encaminadas a su prevención y tratamiento precoz.

## **ANEXO**

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Maeda N, Sakaguchi K, Mehta NR, Abdallah EF, Forgione AG, Yokoyama A. Effects of experimental leg length discrepancies on body posture and dental occlusion. *Cranio*. 2011[citado 4 abr 2015]; 29(3):194-203. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/crn.2011.028>
2. Sosa Rosales M. Epidemiología de las enfermedades bucales más frecuentes. En: González Naya G, Montero del Castillo M. *Estomatología General Integral*. La Habana: Ciencias Médicas; 2013 .p.3-15.
3. Otaño Lugo R, Fernández Torres CM, Castillo R, Grau León I, Marin Manso GM, Masó Barceló RM, *et al*. Guías prácticas clínicas de oclusión. En: Otaño Lugo R, Fernández Torres CM, Castillo R, Grau León I, Marin Manso GM, Masó Barceló RM, *et al*. *Guías prácticas de Estomatología*. La Habana: Ciencias Médicas; 2003.p.261-340.

4. Otaño Lugo R, Marín Manso GM, Massón Barceló RM, Fernández Ysla R, Llanes Rodríguez M, Cruz Rivas Y, *et al*. Oclusiones. En: Otaño Lugo R, Marín Manso GM, Massón Barceló RM, Fernández Ysla R, Llanes Rodríguez M, Cruz Rivas Y, *et al* .Ortodoncia. La Habana: Ciencias Médicas; 2014 .p. 194 - 204.
5. C. Asensi Cros. Maloclusiones transversales. En: Canut Brusola JA. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2<sup>da</sup> ed. Barcelona: Masson; 2000. p.351.
6. Aguilar Roldán M, Nieto Sánchez I, De la Cruz Pérez J. Relación entre hábitos nocivos y maloclusiones en una muestra de 525 pacientes de ortodoncia. Rev Latinoa Ortod Odontoped.2011; 25(3).
7. Silva Esteves RF, Rivera NS. Diversas formas del tratamiento temprano de la maloclusión Pseudo Clase III. Reporte de casos: Odontol Pediatr.2010 [citado 4 abr 2015]; 9(1):95-106.Disponible en: <http://search.bvsalud.org/ghl/resource/pt/lil-565348>
8. Quintana Espinosa MT, Martínez Brito I. Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta. Rev Med Electrón. 2010 [citado 7 jul 2016]; 32(2).Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242010000200002&lng=es9](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000200002&lng=es9)
9. Díaz Morell J, Pellitero Reyes B, Rodriguez Carrasedo E, Ayala Pérez Y, Segura Martínez N. Maloclusiones, signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en adolescentes de la Parroquia Jusepín Monagas, Venezuela. CCM. 2012[citado 7 jul 2016]; 16(4).Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/315/220>
10. Arenas CS, Araya-Díaz P, Palomino H. Evaluación de la Asimetría Vertical Mandibular, en Pacientes con Mordida Cruzada Posterior uni y bilateral. Int J Morphol. 2012 [citado 4 abr 2015]; 30(3):883-890.Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022012000300020](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022012000300020)
11. Montero Parrilla JM, Morais Chipombela LC, Semykina O. La oclusión dentaria en interacción con la postura corporal. Rev Cubana Estomatol. 2014[citado 4 abr 2015]; 51(1). Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/issue/view/5>

12. Reynaldo González RJ, Bello Jerez JL, Cejas Prieto DM. Hábitos bucales deformantes en niños de 3 – 5 años de edad de la policlínica Mario Gutiérrez Ardaya. CCM. 2013[citado 7 oct 2014]; 17(supl 1). Disponible en:

<http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1242>

13. Taboada Aranza O, Torres Zurita A, Cazares Martínez CE, Orozco Cuanalo L. Prevalencia de maloclusiones y trastornos del habla en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México. Bol Med Hosp Infant Mex.2011 [citado 4 abr 2015]; 68(6):425-430. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462011000600004&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000600004&lng=es)

14. Soto Cantero L, De la torre Morales JD, Aguirre Espinosa I, De la Torres Rodríguez E. Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusión. Rev Cubana Estomatol. 2013[citado 4 abr 2015]; 50(4). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072013000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Recibido: 11 de enero de 2016

Aprobado: 14 de julio de 2016

MSc. *Narlinda Segura Martínez*. Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa. Holguín. Cuba.  
Correo electrónico: [narse@crystal.hlg.sld.cu](mailto:narse@crystal.hlg.sld.cu)