

Prevalencia de mordidas cruzadas en pacientes de cuatro a 12 años en la Unidad de Especialidades Odontológicas

Cap. 1o. C.D. Edgar Zeñil-Carrasco

Unidad de Especialidades Odontológicas. Ciudad de México.

RESUMEN

Antecedentes. La mordida cruzada tiene una prevalencia de 5 a 27% en nuestro país y causa desgaste anormal de bordes incisales, desgaste vestibular, pérdida ósea y oclusión traumática. No existen reportes de prevalencia en nuestro medio médico militar.

Objetivo. Determinar la prevalencia de las mordidas cruzadas anterior y posterior en pacientes de cuatro a 12 años que acuden al Servicio de Odontopediatría de la Unidad de Especialidades Odontológicas.

Método. El trabajo de investigación es un estudio transversal, observacional, descriptivo, analítico y prospectivo.

Resultados. Encontrando que la prevalencia de la mordida cruzada en nuestro grupo es de 3.14% (145 pacientes) en un total de 4,614 pacientes, presentándose en 2.12% (98 pacientes) para la mordida cruzada anterior y 1.02% (47 pacientes) para la mordida cruzada posterior. La mayor prevalencia se presenta en pacientes de 8-9 años con una distribución muy semejante en ambos sexos con 37.9%.

Conclusiones. La mordida cruzada en nuestra población de estudio no es común en los pacientes que acuden al Servicio de Odontopediatría de la Unidad de Especialidades Odontológicas, se ha identificado que la mordida cruzada anterior es más frecuente que la posterior, y la mayor prevalencia de la mordida cruzada en general se presenta durante los rangos de edades de ocho a nueve años.

Palabras clave: mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior, maloclusión, expansión maxilar.

Prevalence of crossed bits in patients from four to twelve years old in the Odontologic Specialties' Unit

SUMMARY

Background. Crossed bite has a prevalence from 5 to 27% in our country and causes abnormal of fretting incisal edges, vestibular and osseous wear out and traumatic occlusion. There are no reports of prevalence in pour medical military service.

Objective. To determinate the prevalence of anterior and posterior crossed bites in patients from four to 12 years in the Service of Pediatric Dentistry Specialities Unit.

Method. The job of investigation is a transversal investigative, descriptive, analytic and prospective.

Results. Finding that the prevalence of crossed bites in our group is of 3.14% (145 patients) in a total of 4,614 patients, being presented in 2.12% (98 patients) for the anterior crossed bite and 1.02% (47 patients) for the posterior crossed bite. The biggest prevalence is presented in patients of 8-9 years with a very similar distribution in both sexes with 37.9%.

Conclusions. The crossed bite in our population of study is not common in patients that respond to the Service of Pediatric Dentistry Specialities Unit. It has been identified that it anterior crossed bite is more frequent than the posterior one, and the biggest prevalence of the general crossed bite is presented during the ranks of ages from the eight to nine years.

Key words: Anterior crossed bite, posterior crossed bite, malocclusion, maxillary expansion.

Introducción

La mordida cruzada anterior se refiere a la relación lingual que sitúa a los incisivos superiores con respecto de los incisivos inferiores, conocido como relación invertida, la mordida cruzada posterior es la relación lingual de los órga-

nos dentarios posteriores superiores con respecto a los inferiores. La prevalencia reportada en nuestro país va de 5 a 27% (Beraud-Osorio, 2004).

La falta de tratamiento presenta como consecuencia desgastes anormales de bordes incisales, desgaste vestibular, pérdida ósea por oclusión traumática, migración de la encía

Correspondencia:

C.D. Edgar Zeñil-Carrasco

Sección de Odontostomatología, Dirección General de Sanidad. Campo Militar Marte 1-J, Predio Reforma, Col. Irrigación. C.P. 11500. México, D.F.

Recibido: Octubre 19, 2004.

Aceptado: Octubre 29, 2004.

adherida, alteración de la articulación temporomandibular, así como alteraciones del crecimiento, por lo cual es importante establecer la prevalencia de la mordida cruzada anterior y posterior en el Servicio de Odontopediatría de la Unidad de Especialidades Odontológicas, para que el odontopediatra proporcione un diagnóstico y tratamiento oportunos, partiendo del hecho que en la población en general este fenómeno se presenta con una alta prevalencia.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio de tipo transversal, observacional, descriptivo, analítico, prospectivo, en pacientes de ambos sexos, de cuatro a 12 años que acudieron al Servicio de Odontopediatría de la Unidad de Especialidades Odontológicas en el periodo de noviembre de 2003 a abril de 2004, con mismos hábitos dietéticos, higiénicos y nivel socioeconómico.

Procedimientos

En un periodo de seis meses se captaron todos los pacientes de cuatro a 12 años que acudieron al Servicio de Odontopediatría de la Unidad de Especialidades Odontológicas, a los que se les realizó la historia clínica y una hoja de consentimiento informado; se observaron clínicamente mediante una exploración armada con equipo dental de 1 x 4, realizándose los siguientes exámenes:

Examen clínico

1. Examen extraoral:

En posición de descanso se inició la exploración para valorar la asimetría facial y perfil.

2. Examen intraoral:

Se revisó el tipo de dentición, número de dientes presentes, dientes cruzados, forma de las arcadas, overjet, overbite, análisis de la oclusión en relación céntrica.

3. Examen funcional:

Se les pidió a los pacientes abrir la boca lo más que pudieran y cerrar lentamente, detectando el movimiento de la mandíbula a su cierre para valorar si presentaban alguna desviación, para excluir aquellos pacientes que presentaban alteraciones de la articulación temporomandibular.

Se registraron todos aquellos pacientes que presentaron algún tipo de mordida cruzada anterior o posterior en una libreta con anotaciones de su nombre, edad, sexo y tipo de mordida cruzada, tomando fotografías intraorales de frente con equipo de fotografía digital Cannon Power Shot A70 y las necesarias para apreciar la maloclusión.

Al término del periodo de estudio se procedió a realizar la recolección de datos en hojas de captura del registro de archivo para contabilizar el número total de pacientes atendidos en el Servicio de Odontopediatría y con la libreta de

registro de pacientes atendidos que presentaron maloclusiones de tipo mordida cruzada anterior y posterior, se estableció la prevalencia de este tipo de maloclusiones.

Estadística

Se realizaron tablas de asociación obteniendo el porcentaje de acuerdo con los tipos de maloclusiones detectadas por sexo, grupo de edades y presencia de hábitos, representando los resultados obtenidos mediante gráficas de barras y de pastel. Se elaboró el análisis de esquema de prueba de hipótesis de la "Z" para comparar los datos obtenidos con resultados de un estudio realizado por Beraud-Osorio en niños de cuatro a nueve años en Ciudad Nezahualcóyotl.

Resultados

Se realizó un estudio clínico en un grupo de pacientes de cuatro a 12 años que acudieron al Servicio de Odontopediatría en un periodo de seis meses en la Unidad de Especialidades Odontológicas, en donde de un universo de 13,179 pacientes, se identificaron 4,614 diagnosticados con alguna maloclusión, obteniendo la muestra de 145 con mordidas cruzadas anterior y posterior, con una media de edad de 7.67 años y una desviación estándar de 2.11, de los cuales 78 pacientes fueron masculinos (53.8%) y 67 femeninos (46.2%), donde se observó que:

La incidencia de la maloclusión en el universo de estudio fue de 35% (Cuadro 1 y Figura 1).

La prevalencia de la mordida cruzada en nuestro grupo de estudio fue de 3.14% (145 pacientes), específicamente presentándose en 2.12% (98 pacientes) para la mordida cru-

Cuadro 1. Prevalencia de pacientes con diagnóstico de maloclusión. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 abril 2004.

Total de pacientes atendidos	13,179	100%
Pacientes con diagnóstico de maloclusión	4,614	35%

Fuente: Archivo clínico.

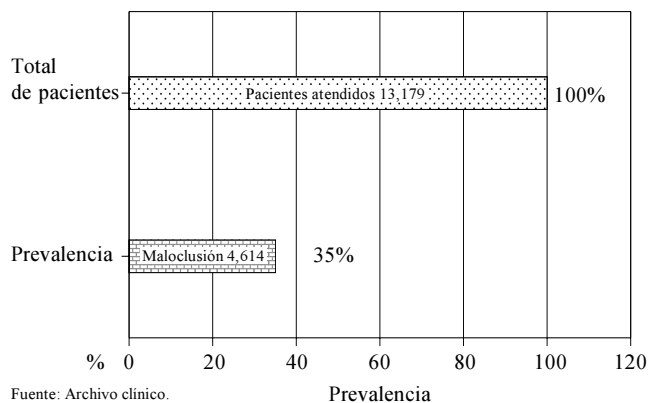


Figura 1. Prevalencia de maloclusiones en la Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

zada anterior y 1.02% (47 pacientes) para la mordida cruzada posterior (*Cuadro 2 y Figura 2*).

La mayor prevalencia de las mordidas cruzadas se presenta en pacientes de 8-9 años con una distribución muy semejante en ambos sexos con 55 pacientes (37.93%), y la menor prevalencia en el grupo de 12 años donde se encontraron 10 pacientes (6.9%) (*Cuadro 3 y 4, Figura 3 y 4*).

La distribución de las mordidas cruzadas se presenta en 53.8% en el sexo masculino y 46.2% en el sexo femenino (*Cuadro 5 y Figura 5*).

Del total de mordidas cruzadas en la población estudiada, la mordida cruzada anterior se presenta en mayor cantidad de forma completa (segmento anterior) en 53.5% y cuando se trata de uno o dos órganos dentales (segmento parcial) se encuentra en 17%; en las mordidas cruzadas posteriores 12.6% se presentó en forma bilateral, 9.4% corresponde a la mordida cruzada del lado derecho y en 7.5% para el lado izquierdo (*Figura 6*).

La mordida cruzada anterior se presentó en 51.8% para el sexo masculino y 48.2% en el sexo femenino; del total de mordidas cruzadas posteriores en el sexo masculino se presenta en 53% sobre 47% en el femenino.

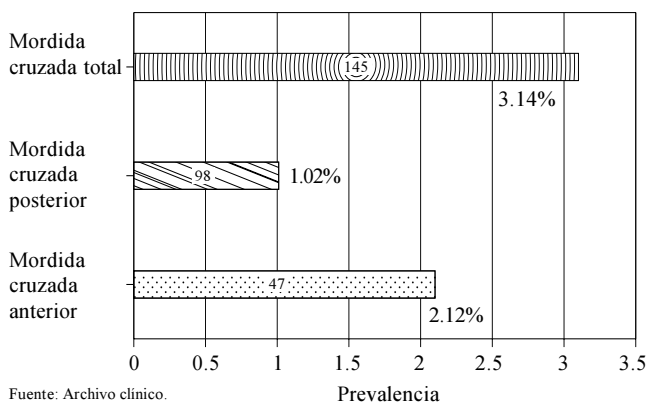
De las mordidas cruzadas posteriores la más frecuente es la bilateral y las de tipo unilateral tienen una distribución muy similar entre ellas.

Aplicando la prueba de esquema de hipótesis de la "Z" se observa una diferencia estadísticamente significativa con el punto medio de los resultados obtenidos en estudios simila-

Cuadro 2. Prevalencia de maloclusión de mordida cruzada. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Pacientes	No.	%
Maloclusión sub + 1ª vez	4,614	100
Total mordida cruzada	145	-
Mordida cruzada anterior	98	2.12
Mordida cruzada posterior	47	1.02
Prevalencia		3.14

Fuente: Directa.



Fuente: Archivo clínico.

Figura 2. Prevalencia de maloclusión de mordida cruzada. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Cuadro 3. Pacientes con diagnóstico de maloclusión de mordida cruzada distribuidos por grupo de edad. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Edad	No.	%
4-5	24	16.55
6-7	34	23.45
8-9	55	37.93
10-11	22	15.17
12-13	10	6.90
Total	145	100.0

Fuente: Directa.

Cuadro 4. Pacientes con diagnóstico de maloclusión de mordida cruzada distribuidos por grupo de edad y sexo. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Grupo de edad	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
4-5	10	14	24
6-7	16	18	34
8-9	30	25	55
10-11	14	8	22
12-13	8	2	10
Total	78	67	145

Fuente: Directa.

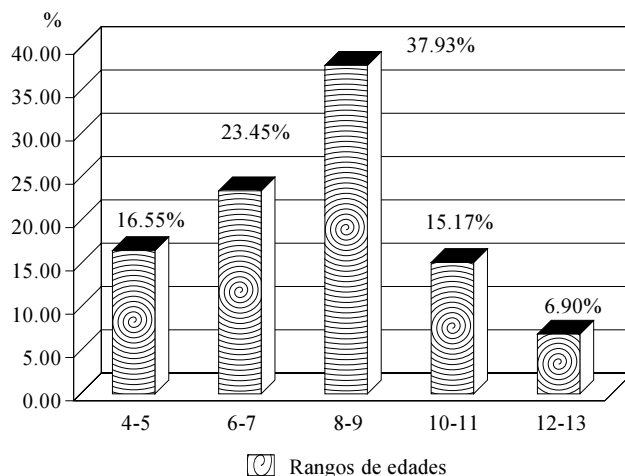


Figura 3. Pacientes con diagnóstico de maloclusión de mordida cruzada distribuidos por grupo de edad. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

res, realizados por Bernard-Orsorio, donde la población presenta un porcentaje de 5 a 27% de mordidas cruzadas, encontrando que $Z = -2.87$; $p \leq 0.05$, a un nivel de confianza de 95%, donde en la población que acude a la Unidad de Especialidades Odontológicas presenta una prevalencia de 3.24%.

De los pacientes con mordidas cruzadas, 19.3% presentó algún hábito, en donde los de mayor prevalencia son el de succión labial 8.3% y succión digital 6.2%, contra 80.7% que no refiere la presencia de hábitos deformantes (*Cuadro 6*).

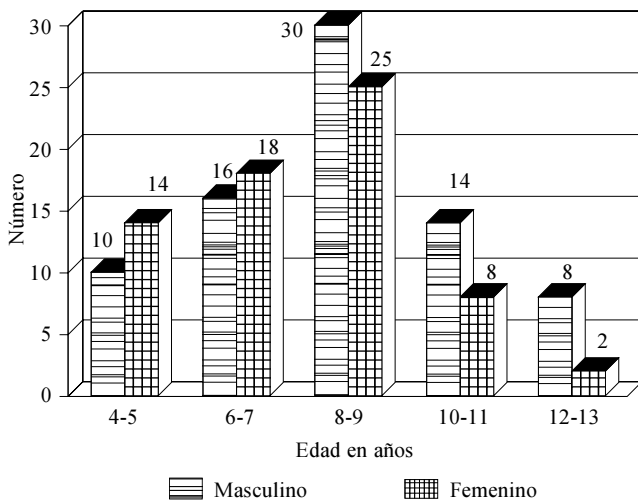


Figura 4. Pacientes con diagnóstico de maloclusión de mordida cruzada distribuidos por grupo de edad y sexo. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Cuadro 5. Pacientes con diagnóstico de maloclusión de mordida cruzada distribuidos por sexo. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Sexo	No.	%
Masculino	78	53.8
Femenino	67	46.2
Total	145	100

Fuente: Directa.

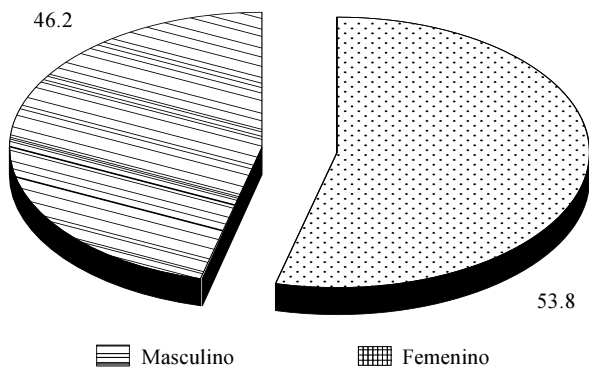


Figura 5. Pacientes con diagnóstico de maloclusión de mordida cruzada distribuidos por sexo. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Finalmente, se propone la siguiente clasificación de las mordidas cruzadas, dependiendo de la zona de los segmentos dentales, puede ser de tipo anterior y posterior (*Figuras 7-12*).

La mordida cruzada anterior puede ser parcial o completa, pudiendo ser éstas de tipo dental o esquelética; la mordida cruzada posterior puede ser bilateral, unilateral derecha, unilateral izquierda, o de uno o varios órganos dentales que no abarque algún segmento posterior de forma completa, además de ser de tipo dental o esquelética.

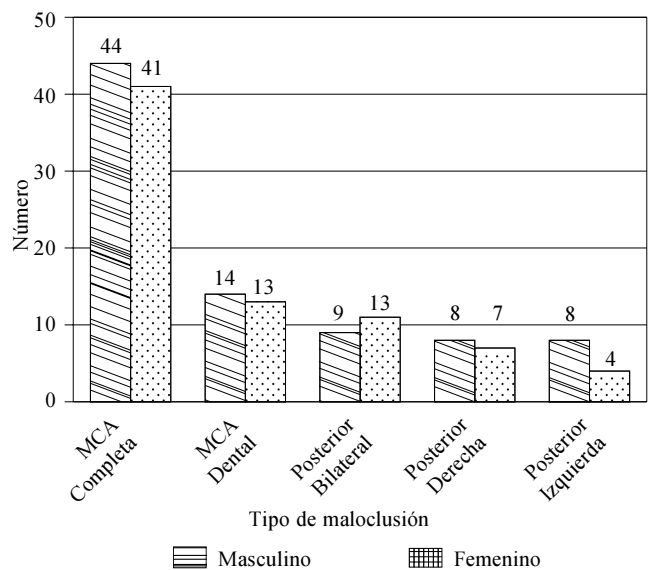


Figura 6. Pacientes según tipos de maloclusión de mordida cruzada distribuidos por sexo. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Cuadro 6. Pacientes con maloclusión de mordida cruzada distribuidos por tipo de hábito. Unidad de Especialidades Odontológicas. 1o. de noviembre 2003-30 de abril 2004.

Tipo de hábito	No.	%
No	117	80.7
Biberón	3	2.1
Morder uñas	1	0.7
Respirador bucal	2	1.4
Succión digital	9	6.2
Succión labial	12	8.3
Morder uñas, succión digital	1	0.7
Total	145	100.0

Fuente: Directa.

Discusión

Estudios de prevalencia y factores de riesgo de mordida cruzada en niños de cuatro a nueve años de Beraud-Orsorio, realizado en una población de 1,000 niños de Ciudad Nezahualcóyotl, reporta una prevalencia de 5 a 27%, que al cálculo de esquema de prueba de hipótesis de nuestro estudio en comparación al punto medio de intervalo encontramos que la prevalencia de mordida cruzada es significativamente menor en la Unidad de Especialidades Odontológicas a un nivel de confianza de 95% ($Z = -2.87$; $p \leq 0.05$).

En cuanto a grupos de edades, se observa similitud con el estudio realizado por Ojeda y de la Teja, donde el grupo de edad con más frecuencia de mordida cruzada son entre los ocho a nueve años.

Por otro lado, estudios de Silva y cols. demostraron una prevalencia de maloclusiones de 88.5%, significativamente alta en comparación a 35% encontrada en nuestra población.



Figura 7. Mordida cruzada anterior completa.



Figura 8. Mordida cruzada anterior dental.



Figura 9. Mordida cruzada posterior bilateral.

Guzmán realizó un estudio en 1,352 niños de seis a 12 años de Ciudad Nezahualcóyotl, donde se observó una prevalencia de la mordida cruzada en 4%, muy semejante a los resultados obtenidos con nuestro estudio, donde encontramos que la mordida cruzada en el Servicio de Odontopediatría en la Unidad de Especialidades Odontológicas es de 3.14%.



Figura 10. Mordida cruzada posterior derecha.



Figura 11. Mordida cruzada posterior izquierda.



Figura 12. Mordida cruzada anterior y posterior.

Con respecto a la distribución por sexo de la mordida cruzada posterior, Helm reportó que la prevalencia de la mordida cruzada posterior es más alta en las niñas con los niños en proporciones de 14.1 a 9.4%; esta investigación reporta una diferencia aunque no significativa del sexo masculino sobre el femenino de 17 y 15%, respectivamente.

Conclusiones

La mordida cruzada en nuestra población de estudio no es común en los pacientes que acuden al Servicio de Odontopediatría de la Unidad de Especialidades Odontológicas; sin embargo, dentro de las alteraciones oclusales es una de las más difíciles de tratar y es necesario el diagnóstico oportuno para su tratamiento inmediato.

Con este estudio se ha identificado que la mordida cruzada anterior es más frecuente que la posterior y que ésta generalmente es de tipo completo (segmento anterior) sin encontrar alguna tendencia hacia algún sexo.

La mordida cruzada posterior tiene una distribución muy similar, predominando ligeramente la de tipo bilateral y cuando es de tipo unilateral no tiene predilección para alguna lateralidad, presentando una distribución muy similar en ambos sexos.

La mayor prevalencia de la mordida cruzada, en general, se presenta durante los rangos de edades de ocho a nueve años. La mayoría de los pacientes que presentan algún tipo de mordida cruzada posterior no están influidos por la presencia de algún hábito.

Se rechaza la hipótesis de trabajo aceptándose la nula y la alterna donde:

La prevalencia de la mordida cruzada anterior y posterior en pacientes de cuatro a 12 años que acuden al Servicio de Odontopediatría de la Unidad de Especialidades Odontológicas es baja.

Aceptándose que la mordida cruzada anterior tiene mayor prevalencia que la mordida cruzada posterior.

Asimismo, se concluyó que en todas las mordidas cruzadas los hábitos no son un factor frecuente para su presencia.

Se propone realizar más estudios que corroboren o descarten los datos antes obtenidos, determinar si las patologías de tipo dental u óseo y realizar una identificación de los factores causales para poder realizar un tratamiento preventivo o interferir a tiempo para su formación.

Se propone establecer un protocolo en el Servicio de Odontopediatría de la Unidad de Especialidades Odontológicas para el manejo de mordidas cruzadas, así como de su seguimiento y tratamiento.

Referencias

1. Bjork A. A method for epidemiological registration of malocclusion. *Acta Odont Scand* 1964; 22: 27-42.
2. Brian L, Cyril S, Bernard S, Ellen AB. An evaluation of mandibular asymmetry in adults with unilateral posterior cross bite. *Am J Orthod Orthop* 1995; 10: 394-400.
3. Alonso AB, Della D, Moreira TC. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old Brazilian children. *J Clin Pediatr Dentistry* 2002; 27: 81-6.
4. Moyers RE. Manual de Ortodoncia. 4a. Ed. Buenos Aires: Panamericana; 1992, p. 330-50.
5. Freud S. Obras completas. 3a. Ed. España: Ed. Biblioteca Nueva; 1973, p. 3379-423.
6. Caston GH. Crecimiento y desarrollo en el niño. México; Ed. Interamericana; 1982, p. 11, 12, 36, 359-83, 351-2.
7. Enlow OH. Crecimiento maxilofacial. 2a. Ed. México: Ed. Interamericana; 1984, p. 516, 328, 448, 450, 452-3.
8. Graber T. Ortodoncia teoría y práctica. 3a. Ed. México: Ed. Interamericana; 1977, p. 269-308.
9. Nanda. Age changes in the occlusal patterns of deciduous dentition. *J Dent Res* 1973; 52(2): 221-5.
10. Boyco DJ. Incidence of primate spaces in fifty 3 year of children of the Burlington study. *Am J Orthodont* 1968; 54: 482-65.
11. Helm S. Malocclusion in danish children with adolescent dentition: an epidemiologic study. *Am J Orthodontofac Orthop* 1968; 54: 352-62.
12. Kilsing E. Occlusal interferences in the primary dentition. *J Dent Child* 1981; 48: 181-9.
13. Fernández I, Corrales M. Prevalencia de maloclusiones en niños de 6 a 11 años de edad. *Rev Cub Estom* 1985; 2: 223-8.
14. Sánchez P, Sáenz P. Distribución de la oclusión en una población escolar entre 7 y 14 años. *Rev ADM* 1990; 42: 52-5.
15. Ojeda S, de la Teja E. Prevalencia de mordida cruzada en niños mexicanos. *Rev ADM* 1990; 1: 11-14.
16. Silva F, Gómez G, Ajalmar M. Sucking habits; clinical management in dentistry. *J Clin Pediatr Dent* 1991; 3: 137-56.
17. Larsson E. Sucking, chewing and feeding habits and development of cross bite: a longitud study of girls from birth to 3 years of age. *Angle Orthod* 2001; 71: 116-19.
18. Beraud-Orsorio DI. Prevalencia y factores de riesgo de mordida cruzada posterior en niños de 4-9 años de edad en Ciudad Nezahualcoyotl. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2004; 61: 141-8.
19. Proffit WR. Ortodoncia Contemporánea. Capítulo 9. 3a. Ed. Harcourt; 2001, p. 435-72.
20. Canut B. Ortodoncia clínica. Barcelona: Ed. Salvat; 1989, p. 355-66.
21. Kaufman. Normal occlusal patterns in the deciduous dentition in preschool children Israel. *J Dental Res* 1967; 46: 478-82.
22. Hannam AG, McMillan AS. Internal organization in the human jaw muscles. *Rev Oral Biol Med* 1994; 5: 55-89.
23. Sáenz ML, Sánchez PL. Distribución de la oclusión en adolescentes de la Ciudad de México. *Rev ADM* 1994; 51: 45-8.
24. Graber T. Ortodoncia teoría y práctica. 3a. Ed. México, D.F.: Ed. Interamericana; 1972, p. 245.
25. Banker C. Primary dental arch characteristic of Mexican-American children. *J Dent Child* 1984; 51: 200-2.
26. Cadena G, Ojeda L. Características de la oclusión primaria de 100 niños preescolares mexicanos. *Rev ADM* 1987; 4: 5-10.
27. Reyes. La oclusión de la dentición temporal en niños de Santo Domingo. *Acta Odont Ped* 1980; 1: 11-12.
28. Cadena G, Hinojosa. Maloclusiones en la dentición primaria. *Rev ADM* 1990; 44: 107-11.
29. Hubertus JM, Van Waes, Stockli PW. Atlas de Odontología Pediátrica. Cap. 1. Conceptos generales de crecimiento y desarrollo. España: Ed. Masson; 2002, p. 2-22.