



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. jul.-sept. 2011; 15(3):123-133
ORTODONCIA

Características epidemiológicas de la oclusión dentaria en niños de 5 a 11 años

Epidemiological Characteristics of dental occlusion in children from 5 to 11 years old

**Yairis Duque Alberro¹, Celeste García Díaz², Lizliem Ibarra Martínez³,
Rosalina Vinent González⁴.**

¹Especialista de Primer Grado en Ortodoncia. Instructora. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado".

Correo electrónico: yairisda@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Ortodoncia. Instructora. Clínica Estomatológica Provincial "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río.

Correo electrónico: celeste@princesa.pri.sld.cu

³Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Instructora. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

⁴Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Instructora. Filial Provincial de Estomatología. Pinar del Río.

Correo electrónico: ochi@princesa.pri.sld.cu

RESUMEN

Las maloclusiones son la tercera causa de la pérdida de dientes en el mundo y consideradas un factor importante que atenta contra la integridad del sistema estomatognático. Se realizó un estudio descriptivo transversal en 156 niños de 5 a 11 años de edad de la escuela Pablo de la Torriente Brau atendidos en la Clínica Estomatológica "Antonio Briones Montoto" de Pinar del Río, en el período comprendido entre febrero de 2009 y diciembre de 2010 con el objetivo de determinar las características epidemiológicas de las maloclusiones y las necesidades asistenciales según el tipo de tratamiento. La muestra fue seleccionada a través de un muestreo aleatorio estratificado, proporcional al tamaño de los estratos. Se examinaron los estudiantes en sus aulas, con luz natural, depresores linguales para separar los carrillos y regla milimetrada para las mediciones, lo que permitió observar las relaciones de las arcadas dentarias en oclusión y cada una de ellas por separado. La información recogida fue llevada a una base de datos mediante Microsoft Excel. Se realizó la comparación de proporciones de grupos independientes con el objetivo de determinar las variables de prevalencia más significativas y la prueba Ji cuadrado en su variante de independencia para verificar la relación entre las categorías seleccionadas. El sexo más afectado fue el masculino así como el grupo de edades de 5-8 años y las necesidades asistenciales mayores fueron las del tratamiento interceptivo.

DeCS: EPIDEMIOLOGÍA, MALOCLUSIÓN/complicaciones, OCLUSIÓN DENTAL, SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO/patología.

ABSTRACT

Malocclusions are the third cause of teeth lost all over the world and are considered an important factor that threatens the integrity of the stomatognathic system. A descriptive, cross-sectional study was conducted with 156 children (5 to 11 years old) who studied at "Pablo de la Torriente Brau" Elementary School belonging to the health area of "Antonio Briones Montoto" dentist's clinic, Pinar del Rio, from February 2009-December 2010 aimed at determining the epidemiological characteristics of malocclusions and the needs of assistance regarding type of treatment. The sample was chosen by means of a random sample proportionally stratified to the size of the stratus. The information was collected in a Microsoft Excel database. The comparison of proportions for independent groups was carried out with the purpose of determining the most significant variables of prevalence and chi square test in its variant of contingency tables. Male sex and the group of ages from 5 to 8 years were the most affected; the major needs of assistance fell into the interceptive treatment.

DeCS: Epidemiology, malocclusion, dental occlusion, stomatognathic system/pathology.

INTRODUCCIÓN

Las maloclusiones han aumentado progresivamente en los últimos años, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), ocupan el tercer lugar como problema de salud oral. La mayoría de las enfermedades bucales, y en particular, las maloclusiones no son de riesgo de vida, pero por su prevalencia e incidencia, son consideradas un problema de salud pública.^{1, 2, 3}

El conocimiento del estado de salud bucal de la población resulta indispensable para la correcta planificación, organización y control de la atención estomatológica.⁴ La oclusión dentaria, sin duda, es el más amplio e importante capítulo de la Odontología, constituyendo la base sobre la cual se edifica la Ortodoncia, ciencia que estudia y atiende el desarrollo de la oclusión y su corrección por medio de aparatos mecánicos que ejercen fuerzas físicas sobre la dentición y los tejidos circundantes, por lo que para diagnosticar una desviación de la norma se necesita tener una visión lo más completa posible de la oclusión normal, ya sea en dentición decidua o permanente. El concepto de oclusión dental evolucionó de una idea puramente estática entre los dientes, a una revelación dinámica y fisiológicamente viable entre varios sistemas.^{5, 6}

Se desprende que no se puede considerar lo normal como lo ideal, en el primer caso se habla de un concepto dinámico presente en la generalidad de una población determinada, mientras que lo ideal es aquella característica con rasgos de perfección muy poco encontrada en la especie humana, donde la mayoría de las desviaciones son de origen multifactorial.⁷

En las desviaciones que involucran a la oclusión dentaria, se pueden observar características muy diversas, pues ellas se relacionan con alteraciones óseas, dentarias, musculares y funcionales; sin embargo, se ha intentado desde los albores de la Ortodoncia como ciencia, clasificar estas alteraciones.^{8, 9}

La prevalencia de las maloclusiones en los dientes temporales es aproximadamente del 20%, pero esta se incrementa hasta un 60% durante la erupción de los dientes permanentes. Estudios estadísticos internacionales muestran que la prevalencia de las maloclusiones oscilan entre el 41% y el 97%. En Cuba estudios epidemiológicos revelan un predominio entre el 43% y 89% en los diferentes grupos de población. En la década del 80 del siglo pasado, se realizaron investigaciones sobre este tema, coincidiendo en que más del 75 % de los niños de 3 a 14 años, estaban afectados.^{4, 5}

En la provincia se han realizado pocos estudios que describan el comportamiento de las maloclusiones y no se cuenta con referencia anterior ni instrumento básico en la planificación de programas para la promoción y prevención de los eventos causantes de alteraciones en el aparato estomatognático, constituyendo esta situación un problema dentro de la atención primaria de salud.

La presente investigación se encaminó de forma general a determinar las características epidemiológicas de la oclusión dentaria en los niños de 5 a 11 años y de manera particular determinar los niños que presentaron norma y maloclusión según el sexo, edad y las necesidades asistenciales según el tipo de tratamiento a realizar.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal. El universo quedó integrado por 736 estudiantes, pertenecientes a la escuela primaria "Pablo de la Torriente Brau"

atendidos en la Clínica Estomatológica Docente Provincial "Antonio Briones Montoto", en el periodo comprendido de febrero de 2009 a diciembre de 2010. Se obtuvo una muestra de 156 estudiantes por muestreo aleatorio estratificado proporcional al tamaño de los estratos, considerado como estrato los grupos de edades según criterios de disponibilidad y factibilidad de recursos.

Se tuvieron en cuenta los estratos siguientes:

| Estratos | Población | Muestra |
|-----------------|------------------|----------------|
| 5 - 8 | 404 | 84 |
| 9 - 11 | 332 | 72 |
| Total | 736 | 156 |

Criterios de Inclusión

- Estudiantes desde pre escolar hasta 6to grado de esta escuela.
- Voluntariedad de los estudiantes.

Criterios de Exclusión

Niños con tratamiento de ortodoncia. Escuela Pablo de la Torriente Brau. Estudiantes atendidos en la Clínica Estomatológica "Antonio Briones Montoto" de Pinar del Río. Febrero de 2009 y diciembre de 2010.

Distribución demográfica de la muestra.

| Sexo Grupos De edades | Masculino | | Femenino | | Total | |
|--------------------------------------|------------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Cantidad | % |
| 5 - 8 | 48 | 68.57 | 36 | 41.86 | 84 | 53.85 |
| 9 - 11 | 22 | 31.42 | 50 | 58.13 | 72 | 46.15 |
| TOTAL | 70 | 100 | 86 | 100 | 156 | 100 |

Se operacionalizaron las variables para dar salida a los objetivos propuestos. Las técnicas de recolección de la información fueron: las revisiones bibliográficas y consultas a expertos. Se confeccionó una encuesta de recogida de datos específicos para los objetivos, que registró cada una de las variables para su análisis y procedimiento estadístico. (ANEXO)

Se examinaron los estudiantes en sus aulas, con luz natural, con depresores linguales para separar los carrillos y regla milimetrada para las mediciones, lo que permitió observar las relaciones de las arcadas dentarias en oclusión y cada una de ellas por separado. La posición de los niños permitió el examen clínico intra y extra bucal. La información recogida se llevó a una base de datos mediante Microsoft Excel, la cual fue procesada con el programa estadístico Statcal Package for the Social Science (SPSS) Versión 10.0 para Windows.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo utilizando las medidas de resumen para las variables cualitativas como proporciones. Se aplicó la prueba de hipótesis para la comparación de proporciones de grupos independientes para determinar las variables de prevalencia más significativas, en todas las pruebas de hipótesis se fijó un nivel de significación de $\alpha = 0,05$ considerando como significativa toda prueba de hipótesis donde el valor de la probabilidad asociada al estadígrafo fue menor que el valor prefijado para la significación la prueba Ji cuadrado en su variante de independencia para verificar la relación entre las categorías seleccionadas. Se calcularon los intervalos de confianza de un 95% de confiabilidad para la proporción. Los resultados alcanzados fueron llevados a tablas y figuras estadísticas para su mejor comprensión, con vista a arribar a conclusiones y recomendaciones.

Consideraciones bioéticas

Los padres y los maestros de los niños fueron informados previamente de la investigación, sus objetivos y procedimientos. La participación de los estudiantes fue voluntaria, y se les aclaró que en caso de no aceptar, no repercutiría en su relación con el estomatólogo, ni se perdería con él o la garantía de continuar recibiendo una atención estomatológica adecuada. Se les explicó en qué se basaban las maniobras del examen clínico, así como el interrogatorio y que la información obtenida sería privada y utilizada solamente en eventos científicos. Se contó con el consentimiento informado de las personas seleccionadas.

RESULTADOS

En el análisis de los niños con normoclusión y maloclusión, según los grupos de edades definidos, se observó a nivel de muestra que en el caso de los niños con normoclusión, no existen diferencias relevantes. Se comprobó estadísticamente que tal diferencia no resultó significativa. En relación con los niños que presentaron maloclusión, se manifestó en el grupo estudiado similar comportamiento por grupos de edades. La diferencia entre estos no resultó significativa. La comparación entre sí de las variables demostró que en el total de niños estudiados existió una prevalencia altamente significativa de maloclusiones en relación a los niños con normoclusión, tabla 1.

Tabla 1. Niños con normoclusión y maloclusión según grupos de edades.
Escuela Pablo de la Torriente Brau. Febrero de 2009 y diciembre de 2010.

| Grupos de Edades (años) | Normoclusión | | Maloclusión | | Total | |
|----------------------------|--------------|-----------|-------------|-----------|----------|--------|
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Cantidad | % |
| 5.a 8 | 10 | 52.64* | 74 | 54.02*** | 84 | 53.85 |
| 9.a 11 | 9 | 47.36* | 63 | 45.98*** | 72 | 46.15 |
| Total | 19 | 12.18**** | 137 | 87.82**** | 156 | 100.00 |

* p = 0.21 ** p = 0.13 **** p = 0.001

En relación a ambos sexos se pudo apreciar en la muestra que las maloclusiones fueron más frecuentes en el sexo masculino aunque la diferencia con el sexo femenino no fue significativamente superior, tabla 2.

Tabla 2. Presencia de maloclusiones según el sexo.

Escuela Pablo de la Torriente Brau. Febrero de 2009 y diciembre de 2010.

| Sexo | Normoclusión | | Maloclusión | | Total | |
|-----------|--------------|-------|-------------|-------|----------|--------|
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Cantidad | % |
| Femenino | 10 | 14.28 | 60 | 85.71 | 70 | 44.87 |
| Masculino | 9 | 10.46 | 77 | 89.53 | 86 | 55.13 |
| Total | 19 | 12.17 | 137 | 87.82 | 156 | 100.00 |

p = 0.38

En la muestra estudiada se apreció que es superior la necesidad de aplicar un tratamiento interceptivo que el tratamiento correctivo existiendo diferencias significativas entre las necesidades de ambos, siendo más necesario en el grupo de 5 a 8 años, tabla 3.

Tabla 3. Necesidades asistenciales según tipo de tratamiento por grupos de edades.

Escuela Pablo de la Torriente Brau. Febrero de 2009 y diciembre de 2010.

| Grupos de edades (años) | Tratamiento interceptivo | | Tratamiento correctivo | | No necesitan tratamiento | | p |
|-------------------------|--------------------------|-------|------------------------|-------|--------------------------|-------|-------|
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Cantidad | % | |
| 5.a 8 | 54 | 53.46 | 20 | 55.55 | 10 | 52.64 | 0.022 |
| 9.a 11 | 47 | 46.54 | 16 | 44.45 | 9 | 47.36 | 0.017 |
| Total | 101 | 73.73 | 36 | 26.27 | 19 | 100 | |

p < 0.05

DISCUSIÓN

Estudios realizados por otros autores constatan que un 94 % de los niños de 10 años estudiados, tienen maloclusión coincidiendo con esta investigación con un notable aumento de los clasificados de moderada a severa. Se observa que aunque de forma general los hallazgos de maloclusión están por encima de los de oclusión normal, las diferencias entre ambos no son tan marcadas como en esta muestra.¹⁰

En Ciudad de la Habana, el 72.2 % de la muestra presenta maloclusión y el 27.8, oclusión compensada. Las diferencias entre ambos estudios se deben al hecho de que las consideraciones de Fernández Torres se basan en una oclusión compensada, mientras que las de esta investigación se basaron en una oclusión normal.¹¹ En los niños de la localidad de Milpa Alta se realizaron estudios en los cuales el índice de maloclusión se encuentra en un 60%. Debe tenerse en cuenta que ambas poblaciones, la peruana y la mejicana, tienen características étnicas diferentes a las cubanas, donde las mezclas raciales son mayores.²

Estudios realizados en Estados Unidos, en los niños y adolescentes blancos, negros e indios en los que se empleó la clasificación de Angle arrojaron un promedio de

66,1%, 83,5% y 65,4% respectivamente, de frecuencia de maloclusión. Otros estudios donde se empleó un índice de prioridad de tratamiento se encontró que sólo el 23% de los niños blancos de 6 a 11 años y el 10,5% de los de 12 a 17 tenían oclusión cercana a la ideal, mientras que en la población negra una oclusión cercana a lo ideal se halló en el 33% de los niños de 6 a 11 años y en el 15% de los de 12 a 17.⁹

En cuanto a la presencia de maloclusiones según el sexo tuvo una mayor afectación el masculino (tabla 2), los resultados coinciden con el estudio epidemiológico que se realizó en Cuba en 1998, donde el mayor porcentaje de afectados corresponde al sexo masculino.⁹ Otros estudios constataron el 60% de afectación en el sexo femenino a diferencia de los resultados de esta investigación.¹³

Hubo un gran predominio de la necesidad de aplicar el tratamiento interceptivo en la investigación (tabla 3), se comenta sobre la necesidad del tratamiento ortodóncico antes del recambio dentario para facilitar que los dientes permanentes se ubiquen adecuadamente, así como que el tratamiento correctivo sea dirigido a una maloclusión consolidada o en progresivo enraizamiento y deterioro.¹⁴

Otros estudios, expresan la necesidad de eliminar los factores de riesgo en la dentición temporal y mixta temprana para evitar que se instaure una maloclusión y en caso de que esta haya aparecido, no evolucione hasta la dentición permanente.¹⁵ Recientemente el tratamiento de las maloclusiones se ha centrado en la salud y la función del sistema masticatorio y no en una configuración oclusal específica independiente al momento en que se presente, reconociendo como tratamiento preventivo, interceptivo y correctivo la acción ejercida para conservar la integridad.¹⁶

Como puede observarse, tanto en esta investigación como en los estudios de referencia de maloclusiones, gran por ciento de la población está afectada y es de gran importancia el trabajo interceptivo que se debe de realizar para evitar su incremento. Finalmente, se pudo constatar que prevalecieron las maloclusiones. Resultaron el sexo masculino y el grupo de 5 a 8 de edad los más afectados por maloclusión. Fue el tratamiento interceptivo el más necesario para la corrección de las maloclusiones encontradas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fieramosca F, Lezama E, Manrique R, Quirós O, Farías M, Rondon S. La función respiratoria y su repercusión a nivel del sistema estomatognático. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontope [Revista en Internet]. 2007 [citado 6 Junio 2010]; 0(0): [Aprox 13p.]. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/funcion_respiratoria_sistema_estomatognatico.asp
2. Murrieta JF, Leyu Limbrón A, García Savedra M, Santana Barceló FH. Influencias de planos terminales y tipo de arcada en el desarrollo de la oclusión en la dentición permanente. Bol Med Hosp Infant Mex. [Revista en Internet]. 2001 [citado el 14 de abril 2006]; 58(1): [Aprox. 8p.]. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=20&id_seccion=134&id_ejemplar=413&id_articulo=3614

3. Podadera VZR, Ruiz ND. Prevalencia de hábitos deformantes y Anomalías Dentomaxilofaciales en niños de 3 a 6 años de edad, 200 2-2003. Revista Cubana Estomatol [Revista en Internet]. 2003 [citado octubre 2010]; 40(3): [Aprox. 5p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol41_2_04/est04204.htm
4. Espinosa González L. Comportamiento de las enfermedades bucales y necesidades de tratamiento en un consultorio médico del Vedado. Rev Cubana Estomatol [Revista en la Internet]. 2004 Dic [citado 2010 sept 23]; 41(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000300001&lng=es
5. Di Santi MJ, Vázquez VB. Maloclusión clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Venezuela.. [Sitio en Internet]2006 [acceso 13 de abril de 2011] . Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws>
6. Cattoni DM, Fernandes FD, Di Francesco RC, Latorre Mdo R. Characteristics of the stomatognathic system of mouth breathing children: anthroposcopic approach. Pro Fono. [Revista en Internet]. 2007 [Citado 23 de sep de 2010]; 19(4): [Aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18200382>
7. Rubinsky SY, Eslava Schmalbach J. Diagnóstico clínico de expertos como patrón de oro para evaluación cefalométrica del exceso vertical facial. . [Revista en Internet]. 2007 [Citado 23 de sep de 2010]; 9(3): [Aprox. 8p.]. Disponible en : http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642007000300008&script=sci_abstract&lng=es
8. Zicari AM, Albani F, Ntrekou P, Rugiano A, Duse M, Mattei A, et al. Oral breathing and dental malocclusions. Eur J Paediatr Dent . [Revista en Internet]. 2009 [Citado 23 de sep de 2010]; 10(2): [Aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19566370>
9. León CK, Mayam HB, Vega GM, Mora PC. Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal Área III. Rev Cubana Estomatol [Serie en Internet]. 2007 [Citado 23 de sep. 2010]; 44(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_4_07/est03407.htm
10. García Flores G, Figueroa RA, Muller V, Agell A. Relación entre las maloclusion es y la respiración bucal en pacientes que asistieron al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Pediátrico San Juan de Dios. Acta Odontol Venez [Revista en Internet]. 2007 [Citado sept 2010]; 45(3): [Aprox. 2p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci>
11. Torres Fernández CM. Resultados del control de factores de riesgos de anomalías dentofaciales. Rev Cubana Ortod. [Revista en Internet]. 2000 [Citado sept 2010]; 15(1): [Aprox. 5p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol15_1_00/ord03100.htm
12. Estuardo BC. Oclusión y funcionalidad en Ortodoncia. Cumplir con las seis llaves de la oclusión de Andrews. Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca [Revista en Internet]. 2006 [Citado sept 2010]; 1(1): 8 -10.
13. Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Acta odontol. venez. [Revista en Internet]. mar. 2010 [citado 21 Junio 2011]; 48(1): [Aprox. 5p.]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001 - 63652010000100015&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652010000100015&lng=es&nrm=iso)

14. Vela Hernández A. Diagnóstico precoz de las maloclusiones esqueléticas y dentales en la infancia. [Monografía en Internet]. [citado el 5 de abril 2007] Disponible en: <http://www.svnp.es/Documen/ortodoncia.pdf>

15. Conde Suárez HF, León de la F I, Lacorra Rivera DMA. Eliminación de factores de riesgo de maloclusión dentaria en niños de primaria. Municipio Cárdenas 2002. [Revista en Internet]. 2004 [Citado el 16 de abril 2007]; 26(6). Disponible en : [http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202004 /vol6%202004/tema02.htm](http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202004/vol6%202004/tema02.htm)

16. Díaz Gómez SM, Hidalgo Hidalgo S, Gómez Meriño M, Nápoles González IJ, Tan Suárez N. Oclusión dentaria. Reflexiones más que conjeturas. AMC [Revista en la Internet]. 2008 Abr [citado 2011 Jun 21];12(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025 - 02552008000200015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000200015&lng=es)

ANEXO

ENCUESTA:

Datos generales y de localización

Nombre: _____ Edad: _____
Dirección: _____ Sexo: _____

Variables a examinar:

- Normoclusión _____
- Maloclusión _____

Anomalías en las relaciones de arcada dentaria.

- **Plano ántero posterior.**
 - Neutroclusión _____
 - Distoclusión _____
 - Mesoclusión _____
 - Resalte _____
 - Mordida cruzada anterior _____
- **Plano transversal.**
 - Líneas medias coincidentes. Sí _____ No _____
 - Mordida cruzada posterior. Unilateral _____ Bilateral _____
- **Plano vertical.**
 - Mordida abierta anterior _____
 - Sobremordida _____
 - Apiñamiento dental _____
 - Desplazamiento dental _____

Mesoversión _____ Distoversión _____ Labi oversión _____
Rotación Dental _____ Diastemas _____

- **Posición dental (Mal posición).**

Labial _____ Lingual _____ Mesial _____ Distal _____
Intrusión _____ Extrusión _____

Necesidades asistenciales.

Tratamiento interceptivo _____ Tratamiento correctivo _____

Recibido:14 de abril del 2011.
Aprobado:15 de julio del 2011.

Dra. Yairis Duque Alberro. Especialista de Primer Grado en Ortodoncia. Instructora.
Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Dirección: calle 2da % B y
C # 20. Reparto Hnos Cruz. Pinar del Río. CP 20100. Teléfono: 764108. E -mail:
yairisda@princesa.pri.sld.cu