

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Estado de la oclusión y tratamiento selectivo en niños con dentición temporal y mixta temprana**

### **State of the occlusion and selective treatment in children with early temporary and mixed teething**

**Dra. Teresa Virginia Cabrera Sánchez,<sup>I</sup> Dra. Yaimel George Valls,<sup>I</sup> Dra. Maira Raquel Martínez Ramos,<sup>I</sup> Dra. Yumeidis Ramírez Quevedo<sup>II</sup> y Dra. Liuba González Esplanger<sup>III</sup>**

<sup>I</sup> Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>III</sup> Policlínico Docente "José Martí", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

### **RESUMEN**

Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal y prospectiva de 80 niños de 5-6 años de edad, correspondientes al nivel preescolar, que asistieron al Círculo Infantil "Ana de Quesada" de Santiago de Cuba desde octubre de 2010 hasta septiembre de 2011, para determinar la presencia de interferencias dentarias y alteraciones morfofuncionales en ellos, en caso de existir, así como también la posterior evolución del tratamiento de tallado selectivo (terapia neuroclusal) de Planas en los 53 escolares en los cuales fue preciso aplicarlo, siempre en sus dientes temporales. En 94,0 % de los pacientes tratados con la mencionada técnica se logró restablecer la dinámica mandibular, al rebajar las interferencias cuspídeas y lograr que masticasen por el lado o los lados requeridos, según sus características individuales.

**Palabras clave:** niño, interferencia dentaria, maloclusión, tallado selectivo, ortodoncia, círculo infantil.

### **ABSTRACT**

A descriptive, longitudinal and prospective investigation of 80 children aged 5-6 years, corresponding to the preschool level that attended "Ana de Quesada" day care center in Santiago de Cuba was carried out from October, 2010 to September, 2011, to determine the presence of dental interferences and morphofunctional disorders in them, in case they existed, as well as the following course of Planas elective carving treatment (neuroclusal therapy) in the 53 scholars in whom was necessary to apply it, always in their deciduous teeth. In the 94.0% of patients treated with the mentioned technique it was possible to reestablish the dynamic maxilla, when reducing the cuspid interferences and achieving chewing for the side or the required sides, according to their individual characteristics.

**Key words:** child, dental interference, malocclusion, elective carving, orthodontics, day care center.

## INTRODUCCIÓN

Las interferencias oclusales obstaculizan las relaciones que se establecen entre los arcos dentarios y, por tanto, impiden el trayecto armonioso de la mandíbula desde la posición postural hasta los movimientos de la dinámica mandibular. Entre las primeras, las cúspides altas son capaces de provocar maloclusiones de clase III y una retracción funcional de la mandíbula durante el cierre, generalmente en el área de los caninos.<sup>1-3</sup>

En la bibliografía sobre tratamientos de tallado selectivo<sup>4,5</sup> se afirma que para lograr la estabilización de la función oclusal, estos deben realizarse precozmente en niños con dientes temporales, pues así la respuesta celular a la modificación del crecimiento es tan buena, que se evita la aparición de anomalías más graves. La rehabilitación neurooclusal de Planas,<sup>6</sup> se basa en la ejecución de medidas profilácticas y terapéuticas específicas en el sistema estomatognático hasta que el plano oclusal se establezca en su justo sitio hasta la pubertad.

Según el mencionado autor,<sup>6</sup> este mecanismo deviene **el primer "aparato" de la ortopedia maxilofacial** y debe ser aplicado tempranamente en la vida, pues suprime los impedimentos oclusales y transforma el funcionamiento en un plano horizontal con ángulos funcionales masticatorios derecho e izquierdo (AFMP) de casi 0°, de manera que se produce la excitación neural en ambas articulaciones temporomandibulares y, con ello, el desarrollo óseo en longitud de cada lado mandibular, así como mediante el frote oclusal funcional, el desarrollo óseo transversal maxilar y mandibular.

En las encuestas epidemiológicas del Programa de Atención al menor de 19 años del área de Salud de la Clínica Estomatológica Provincial Docente de Santiago de Cuba, se obtuvo que en 705 niños de 6 años de edad, 52,0 % presentaban interferencias dentarias y 10,4 % mostraban oclusiones invertidas, de donde se deduce que es un hecho que esas anomalías pueden constituir un riesgo para la producción de maloclusiones en los niños afectados por estas, en quienes representan signos predictivos del desarrollo de anomalías dentomaxilofaciales, cuya persistencia obliga a adoptar posiciones inadecuadas de la mandíbula.

El éxito de la terapéutica ortodóncica temprana se fundamenta en el conocimiento del desarrollo de la dentición, por lo cual la medición de sus dimensiones en los diferentes estadios de desarrollo se considera como un factor de pronóstico para el tratamiento y rehabilitación de la población.

Por todo lo señalado respecto al riesgo de aparición de interferencias oclusales en niños con denticiones temporal y mixta temprana en el área de salud de la Clínica Estomatológica Provincial Docente de Santiago de Cuba, se decidió precisar el estado de salud bucal en dichos escolares para poder disminuir los costos y el tiempo de tratamiento, con lo cual los resultados de esta investigación pudieran utilizarse como una herramienta de trabajo para implementar medidas de promoción sanitaria y prevención de oclusiones defectuosas e irregularidades de los dientes.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal y prospectiva en 80 niños de 5-6 años de edad, correspondientes al nivel preescolar, que asistieron al Círculo Infantil "Ana de Quesada" de Santiago de Cuba desde octubre de 2010 hasta septiembre de 2011, para determinar la presencia de interferencias dentarias y alteraciones morfofuncionales en ellos, en caso de existir, así como también la posterior evolución del tratamiento de tallado selectivo de Planas y Simões <sup>6</sup> en los 53 escolares en los cuales fue preciso aplicarlo, siempre en sus dientes temporales.

Sobre la base de lo anterior se utilizó la siguiente escala terapéutica:

Satisfactoria: cuando las interferencias dentarias fueron eliminadas y se restableció una adecuada dinámica mandibular.

No satisfactoria: cuando las interferencias dentarias fueron eliminadas parcialmente, sin mejoría de la dinámica mandibular.

El número de visitas que necesitó el paciente para el tratamiento con tallado selectivo, se dividió en: la primera y la segunda a los 15 días, la tercera a los 21 días, la cuarta a los 28 días y la quinta a los 2 meses.

A medida que los niños fueron siendo tratados, se tuvo en cuenta si era necesaria la remisión de alguno a las consultas de otorrinolaringología, atención secundaria de ortodoncia o primaria de salud, pediatría o psicología, según se requiriese.

Las interferencias dentarias se registraron en una ficha de vaciamiento con su codificación correspondiente, a saber: 51, 52, 53, 61, 62, 63, 71, 72, 73, 81, 82, 83, 54, 55, 64, 65, 74, 75, 84 y 85.

En la oclusión con interferencias dentarias se pudieron establecer las siguientes relaciones:

Mordida abierta anterior: cuando los dientes anteriores no presentaban relación de oclusión localizada en sentido vertical y los remanentes se hallaban en oclusión.

Seudoclase III funcional: cuando en dientes del sector anterior, las caras vestibulares de los incisivos superiores estaban por detrás de las caras linguales de los incisivos inferiores en el momento del cierre.

Oclusión invertida posterior unilateral: cuando las cúspides vestibulares de los dientes posterosuperiores ocluían por lingual las cúspides vestibulares de los dientes inferiores o borde a borde en un lado de la mandíbula.

Mordida profunda: cuando los incisivos superiores cubrían la cara vestibular de los incisivos inferiores en dos tercios hasta la corona completa.

Seudoclase II funcional: cuando se produjo una posición de retracción mandibular en el momento del cierre.

Normal: cuando en posición de relación céntrica no se diagnosticaron las anomalías anteriores.

- Escala

Sin anomalías: donde se observó la relación normal.

Con anomalías: donde se observaron posiciones con anomalía de la oclusión.

Asimismo, en la oclusión sin interferencias dentarias se pudieron establecer las siguientes relaciones:

Mordida abierta anterior: cuando los dientes anteriores no presentaban relación de oclusión localizada en sentido vertical y los remanentes se hallaban en oclusión.

Clase III: cuando en dientes del sector anterior, las caras vestibulares de los incisivos superiores estaban por detrás de las caras linguales de los incisivos en posición de reposo y en el momento del cierre.

Oclusión invertida posterior bilateral: cuando las cúspides vestibulares de los dientes posterosuperiores ocluían por lingual las cúspides vestibulares de los dientes inferiores o borde a borde en un lado de la mandíbula.

Mordida profunda: cuando los incisivos superiores cubrían la cara vestibular de los incisivos inferiores en dos tercios hasta la corona completa.

Relación de distocclusión, escalón distal o ambos: cuando se produjo una posición de distocclusión, tanto en dentición mixta (temprana) como temporal.

Vestibuloversión de incisivos superiores: cuando la distancia entre las superficies linguales superiores y labiales inferiores, estando los dientes en posición de oclusión céntrica, tenían valores por encima del criterio de normalidad de resalte definido para cada dentición.

Normal: cuando en posición de oclusión céntrica no se diagnosticaron las anomalías anteriores.

• Escala

- Sin anomalías: donde se observó la relación normal.

- Con anomalías: donde se observaron posiciones con anomalía de la oclusión.

En sentido general, los desgastes selectivos de dientes temporales, siguiendo los pasos de Planas,<sup>6</sup> se efectuaron en:

- Superficie distolingual del incisivo central superior: si existía una fuerte protección canina (movimiento de lateralidad para el lado de trabajo sin división de fuerzas, solo el canino las soportaba), entonces se inició con desgastes de caninos para recuperar la función de grupo (movimiento de lateralidad para el lado de trabajo con guía canina y división de fuerzas).
- Superficie distolingual del incisivo lateral superior.
- Superficie distovestibular del canino inferior.
- Superficie mesiolingual del canino superior.
- Superficie de las vertientes internas distales de las cúspides vestibulares de los molares deciduos superiores del lado de trabajo.

- Superficie de las vertientes internas distales de las cúspides linguales de los molares deciduos inferiores del lado de trabajo.

La tasa de prevalencia (TP) de la interferencia dentaria se calculó mediante la expresión:

$$TP = \frac{\text{Número de pacientes con interferencias dentarias por } 10^n}{\text{Total de pacientes examinados}}$$

Para el análisis de las asociaciones de las variables seleccionadas y la presencia de interferencias oclusales se aplicó la prueba de ji al cuadrado de independencia, con un nivel de significación de  $p < 0,05$ .

La medida de resumen utilizada fue el porcentaje; y la de la intensidad de asociación, el riesgo relativo (RR), con un intervalo de confianza (IC) al 95 %, de donde:

RR < 1 sin incluir el 1 en el IC: factor protector.

RR > 1 sin incluir el 1 en el IC: factor de riesgo.

RR= 1: no hay significación.

## RESULTADOS

En la casuística, 45,0 % de los niños presentaron anomalías de la oclusión, y de ellos 35,0 % correspondió a los que tenían las interferencias dentarias. Ese resultado reveló que hay 2,6 veces más posibilidades de que exista anomalía de la oclusión cuando está presente la interferencia dentaria, con un valor oscilante entre 1,5 y 4,6 veces.

En los casos, 47,1 % de los pacientes con interferencias dentarias carecían de anomalías de la oclusión. En orden de frecuencia, las anomalías que se presentaron por aquellos que sí la tenían fue la mordida profunda (26,7 %) y, en orden decreciente, estuvo la mordida abierta anterior (9,4 %), la pseudoclase III (7,5 %), la oclusión invertida unilateral (5,6 %) y la pseudoclase II (3,7 %) como defectos e irregularidades en los dientes.

Las interferencias dentarias (tabla 1) predominaron en los caninos (55,0 y 56,3 %), seguidos por los molares superiores (33,8 y 40,0 %); asimismo, en el grupo incisivo, los laterales resultaron los más afectados (7,5 y 13,8 %). Los dientes más vulnerables a esta condición resultaron ser los caninos temporales (56,3 %).

En 94,0 % de los pacientes tratados con la técnica de tallado selectivo de la terapia neuroclusal de Planas se logró restablecer la dinámica mandibular, al rebajar las interferencias cuspídeas y lograr que masticasen por el lado o los lados requeridos, según sus características individuales.

Los resultados terapéuticos no satisfactorios (tabla 2), se debieron a que 2 niños se negaron a cooperar y en el tercero la dimensión vertical impidió disminuir el ángulo funcional masticatorio de Planas (AFMP) del lado contrario a la oclusión invertida. El mayor número de escolares asistió a 2 y 3 visitas (30 % cada una de estas).

**Tabla 1.** Pacientes con interferencias dentarias y aplicación del tallado selectivo

Dientes	Interferencias dentarias	
	No.	%
Canino temporal superior derecho	45	56,3
Canino temporal inferior derecho	44	55,0
Canino temporal superior izquierdo	45	56,3
Canino temporal inferior izquierdo	45	56,3
Incisivo central superior derecho	2	2,5
Incisivo lateral superior derecho	11	13,8
Incisivo central superior izquierdo	2	2,5
Incisivo lateral superior izquierdo	6	7,5
Incisivo central inferior derecho		
Incisivo lateral inferior derecho	5	6,3
Incisivo central inferior izquierdo		
Incisivo lateral inferior izquierdo	3	3,8
Primer molar superior derecho	2	2,5
Segundo molar superior derecho	27	33,8
Primer molar superior izquierdo	3	3,8
Segundo molar superior izquierdo	32	40,0
Primer molar inferior derecho	9	11,3
Segundo molar inferior derecho	1	1,3
Primer molar inferior izquierdo	6	7,5
Segundo molar inferior izquierdo	2	2,5

**Tabla 2.** Pacientes según número de visitas y resultados terapéuticos

Número de visitas	Tratamiento satisfactorio					
	Sí		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Primera	4	8,0	1	2,0	5	10,0
Segunda (15 días)	16	30,0	1	2,0	17	32,0
Tercera (21 días)	16	30,0			16	30,0
Cuarta (28 días)	7	13,0			7	13,0
Quinta (2 meses)	7	13,0	1	2,0	8	15,0
Total	50	94,0	3	6,0	53	100,0

En la serie, 38,7 % de sus integrantes necesitaron ser atendidos por profesionales de otras especialidades, con primacía de los afectados por interferencias dentarias (32,5 %), de donde se derivó que fueron 7,7 veces más frecuentes las remisiones médicas a otorrinolaringólogos, ortodoncistas y pediatras, en ese orden, cuando estas últimas se hallaban presentes, con un RR fluctuante entre 2,1 y 28,7 veces y un IC de 95 %.

## DISCUSIÓN

Según Planas,<sup>6</sup> existen determinadas posiciones en la población infantil con oclusión céntrica donde pueden detectarse interferencias dentarias en el examen funcional, que aunque no se convierten en anomalías como tales, son en cambio capaces de afectar el desarrollo transversal de los maxilares.

La mordida profunda encontrada en 26,7 % de los escolares discrepa de lo planteado por varios autores,<sup>7,8</sup> quienes estiman que es inadecuado hallarla a esas edades (5-6 años), puesto que entonces deben estar presentes las muestras del desgaste de la superficie de los dientes temporales y haberse logrado un sobrepase adecuado.

Respecto a la seudoclase III, Quintana y Martínez<sup>9</sup> la observaron predominantemente en las niñas y niños matanceros de 4 años, estudiados por ellos, así como en 11 % de ese mismo grupo con interferencias dentarias; porcentaje por encima del informado en la presente investigación.

La oclusión invertida posterior unilateral se detecta comúnmente en maxilares estrechos, con una incidencia que oscila entre 5,9 – 9,4 %, por lo general atribuible a desplazamiento mandibular unilateral en 80 % de los casos.<sup>11-12</sup> En Cuba, Pérez Varela *et al*<sup>13</sup> comunicaron 10,9 % en su estudio, pero sin establecer diferencias entre oclusiones invertidas unilaterales o bilaterales.

En esta serie, aunque en menor frecuencia, se hallaron anomalías de la oclusión en pacientes sin interferencias dentarias, dadas por mordida profunda, mordida abierta anterior, vestibuloversión de incisivos superiores y plano terminal de escalón distal; a tales efectos, la autora encontró un predominio de maloclusiones de 10 % de los que presentaron no interferencias dentarias, lo que coincide con los autores que afirman la relación entre la presencia de interferencias dentarias y la frecuencia de aparición de anomalías de la oclusión.<sup>3, 6, 12,13</sup>

Al observar los porcentajes entre los grupos molares se concluyó que la presencia de irregularidades dentarias fue simultánea en ambos lados, lo cual apuntaba hacia una primacía de la masticación en la oclusión céntrica, con poco recorrido lateral y ninguna función bilateral equilibrada.

Hay consenso en cuanto a considerar que las trabas funcionales de los dientes temporales impiden la libertad de movimientos de la mandíbula y, por tanto, que esta crezca con todo su potencial; sin embargo, son escasos los informes relacionados con ello en ese tipo de dentición.<sup>14,15</sup>

Pérez *et al*<sup>13</sup> consiguieron restablecer favorablemente la dinámica mandibular, como también ocurrió en esta casuística.

En otras anomalías como las oclusiones invertidas unilaterales, colegas matanceros<sup>9</sup> y habaneros<sup>13</sup> lograron, mediante desgastes selectivos en edades más tempranas, elevados porcentajes de resolución de la oclusión en un término de 1 a 2 meses, lo cual no fue así en este estudio, aunque se impone aclarar que Pérez *et al*<sup>13</sup> realizaron procedimientos más complejos en 10,8 % de sus pacientes.

Se logra mejorar la contractura facial cuando la musculatura funciona contrariamente a la oclusión invertida, pues así se permite el desarrollo condilar del lado cruzado. A los 3 años de edad ya se ha producido la mayor parte de las maloclusiones, de

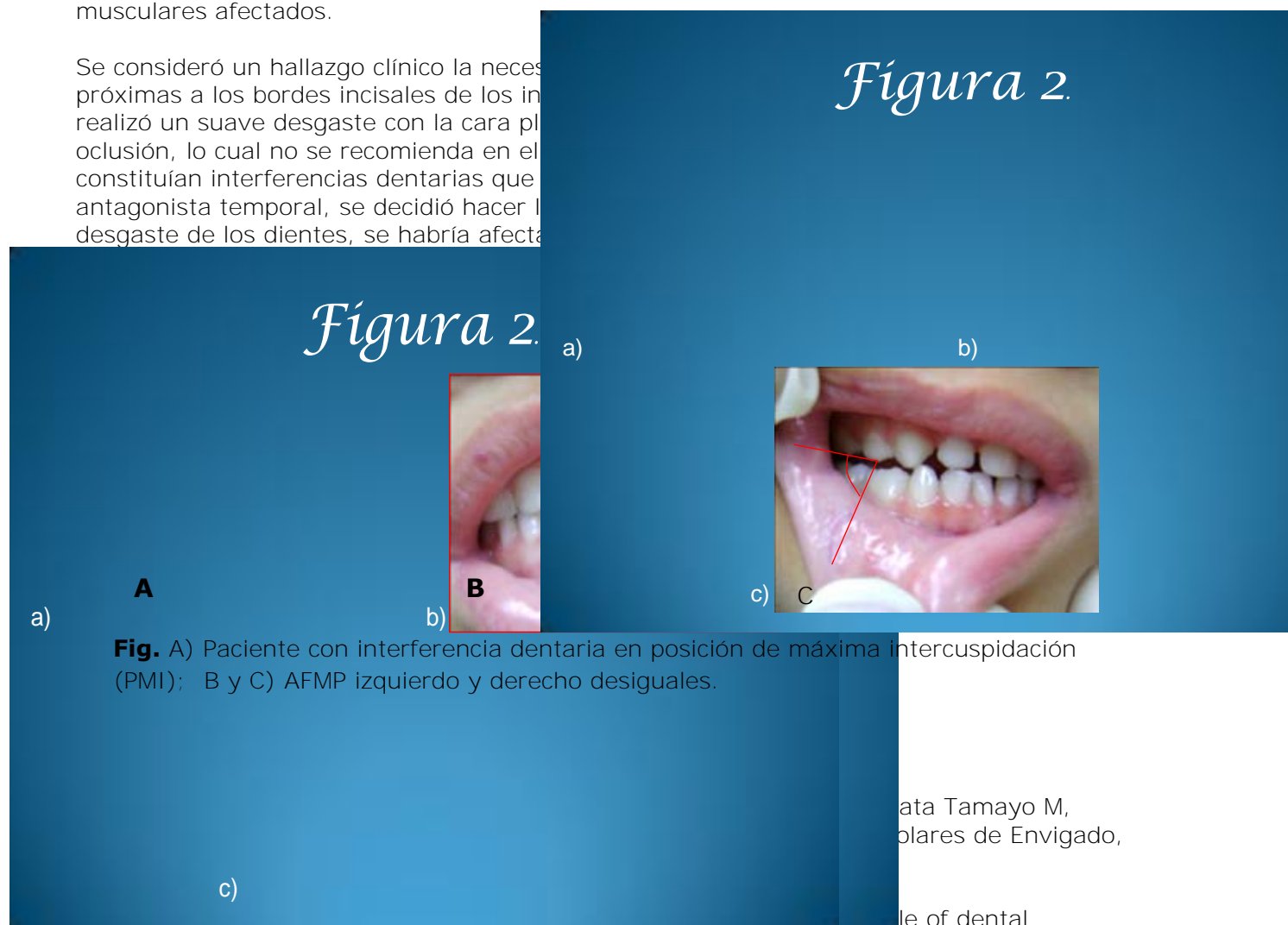
manera que cuanto más se demore en corregirlas, más difícil será que los maxilares se desarrollen como deben hacerlo.

Por otra parte, los tallados selectivos devienen planos inclinados para guiar la posición mandibular más suave y fisiológicamente, según lo previsto en el nivel primario de prevención.<sup>4, 6, 12</sup>

En los pacientes con pseudoclase II y mordidas abiertas anteriores se restableció la función mandibular y en aquellos con pseudoclase III se eliminaron las interferencias dentarias; pero a pesar de su tratamiento estomatológico, estos escolares debían seguirse atendiendo hasta el recambio de sus dientes.

Como parte del esquema terapéutico se logró la receptividad de los padres en cuanto a la dieta de sus hijos, a fin de que fueran disminuyendo el hábito de tomar leche en biberón hasta que lo eliminaran por completo, así como proporcionar psicoterapia a los pacientes según sus características individuales e indicar mioterapia según grupos musculares afectados.

Se consideró un hallazgo clínico la necesidad de realizar un suave desgaste con la cara palatina de los incisivos inferiores próximos a los bordes incisales de los incisivos inferiores. Debido a la oclusión, lo cual no se recomienda en el tratamiento de la enfermedad periodontal, constituían interferencias dentarias que, al ser el paciente un antagonista temporal, se decidió hacer un suave desgaste de los dientes, se habría afectado la estética.



**Fig.** A) Paciente con interferencia dentaria en posición de máxima intercuspidad (PMI); B y C) AFMP izquierdo y derecho desiguales.

ata Tamayo M,  
olares de Envigado,

occlusion in children from Universidad Epidemiológica Cooperativa de Colombia. Rev CES Odontol. 2009; 22(1):9-13.



3. Quintana Espinosa MT, Martínez Brito I. Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta. *Rev Méd Electrón.* 2010 [citado 12 Dic 2014]; 32(2).
4. Bechara FG, Bigliazzi R, Chelotti A, Medeiros Barbosa HA, Ladislau AS, Faltin K. Avaliação das dimensões transversas na maxila e mandíbula em pacientes na fase da dentição mista tratados com aparelho ortodôntico removível superior. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr João Pessoa.* 2010; 10(2): 241-7.
5. Harnisch A, Vargas J, Torres A, Fierro C, Pérez A. Evaluación de anchos intercaninos e intermolares en escolares con dentición mixta, comuna de Contulmo, Chile. *J Oral Res.* 2013; 2(2): 64-7.
6. Planas P. Rehabilitación neuroclusal. 2 ed. Caracas: Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas; 1994. p. 50-200.
7. Louly F, Aranha Nouer PR, Janson G, Pinzan A. Dental arch dimensions in the mixed dentition: a study of Brazilian children from 9 to 12 years of age. *J Appl Oral Sci.* 2011; 19(2): 169-74.
8. Al Khatib AR, Rajion ZA, Masudi SM, Hassan R, Townsend GC. Validity and reliability of tooth size and dental arch measurements: a stereo photogrammetric study. *Aust Orthod J.* 2012; 28(1): 22-9.
9. Quintana E, Martínez Brito I. Tratamiento interceptivo de interferencias oclusales en niños con maloclusiones. *Rev Méd Electrón.* 2006 [citado 12 Dic 2014]; 28(6).
10. Balseca De Rodríguez A, Lince Vides F, Santos Hayssa C, Porto MS, Márquez JE. Estandarización de medidas transversales en modelos de maxilares con normoclusión en un centro educativo de Cartagena. *Rev Colombiana Invest Odont.* 2010; 1(2): 254-61.
11. Al Khatib AR, Rajion ZA, Masudi SM, Hassan R, Anderson PJ, Townsend GC. Tooth size and dental arch dimensions: a stereophotogrammetric study in Southeast Asian Malays. *Orthod Craniofac Res.* 2011; 14(4): 243-53.
12. García González L. Ajuste oclusal en niños. México, DF: Asociación Odontológica Mexicana; 2002.
13. Pérez Varela H, Ramos Morales C, Domínguez Fleites L. Tratamiento precoz de interferencias oclusales que provocan laterognatismo en niños de edades tempranas. *Rev Cubana Ortod.* 1998; 30(3): 63-8.
14. Fróes CI, Silva CS, Marques SB, Gondim VA. Prevalência de maloclusões em escolares de 6 a 12 anos na cidade de João Pessoa/Paraíba. *Rev Bras Ci Saúde.* 2009; 13(2): 53-62.
15. Cano C, Gutiérrez N, Velásquez Y, Godoy S, Quiros O, Farias M. Frecuencia de la maloclusión en niños de 5 a 9 años en una zona rural del estado de Guarico, período 2007 - 2008. *Rev Latinoam Ortod Odontopediatr.* 2008 [citado 25 Ago 2014].

Recibido: 26 de octubre de 2015.

Aprobado: 18 de enero de 2016.

***Teresa Virginia Cabrera Sánchez***: Clínica Estomatológica Provincial Docente  
"Mártires del Moncada", Moncada y avenida "Victoriano Garzón", Santiago de  
Cuba, Cuba. Correo electrónico: [teresa.cabrera@infomed.scu.sld.cu](mailto:teresa.cabrera@infomed.scu.sld.cu)