

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización de las anomalías dentomaxilofaciales en niños de 6 a 12 años

Characterization of dentofacial abnormalities in children 6 to 12 years

Zoila Rosa Podadera Valdés¹, Anay Rezk Díaz², Lianet Flores Podadera³,
María Maricelis Ramírez Carballo⁴

¹Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. Máster en Atención Comunitaria Salud Bucal. Asistente. Investigador Agregado. Clínica Estomatológica Docente "Ormani Arenado". Pinar del Río. Correo electrónico: zoilarosa@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Ortodoncia. Máster en Atención Comunitaria Salud Bucal. Instructora. Clínica Estomatológica Docente "Ormani Arenado". Pinar del Río. Correo electrónico: anayrezkdiaz@yahoo.es

³Estomatóloga General Básico. Centro Comunitario de Atención Integral "Primero de Mayo". Guacara. Correo electrónico: liafp2307@gmail.com

⁴Especialista de Primer Grado en Prótesis Estomatológica. Máster en Atención Comunitaria Salud Bucal. Instructora. Clínica Docente de Especialidades Estomatológicas "Manuel de Jesús Cedeño". Pinar del Río. Correo electrónico: mariamr@grannet.grm.sld.cu

Aprobado: 11 de julio del 2013.

RESUMEN

Introducción: las anomalías dentomaxilofaciales comprenden las alteraciones del crecimiento, desarrollo y fisiologismo de los componentes anatómicos que conforman el sistema estomatognático.

Objetivo: caracterizar las anomalías dentomaxilofaciales en los niños de 6 a 12 años de edad que acudieron al servicio estomatológico del Centro Comunitario de Atención Integral "Primero de Mayo" del municipio Guacara en el año 2012.

Material y método: se realizó un estudio descriptivo, transversal y observacional en 140 niños entre 6 y 12 años de edad. Se estudiaron las variables: edad, sexo, presencia y tipo de anomalía dentomaxilofacial, factores etiológicos y tipo de hábitos deformantes. Se utilizaron como medidas resumen las frecuencias absolutas y porcentajes.

Resultados: el 89,3 % de los niños estudiados presentaron anomalías dentomaxilofaciales, siendo las dentarias las más frecuentes (73,6 %). El sexo más afectado fue el femenino y el grupo de edad de 9 a 12 años. Las anomalías dentomaxilofaciales más frecuentes fueron el cierre labial incompetente, el micrognatismo transversal maxilar, la rotación y el resalte aumentado. Se detectaron hábitos deformantes en 71,4 % de los niños estudiados con predominio del empuje lingual y de los hábitos combinados.

Conclusiones: la mayoría de los pacientes estudiados presentaron anomalías dentomaxilofaciales, con predominio de las dentarias y los factores etiológicos más frecuentes fueron los hábitos bucales deformantes de esto se deriva la importancia de su prevención y eliminación desde edades tempranas del desarrollo.

DeCS: Maloclusión, Anomalías dentarias, Anomalías maxilomandibulares, Hábitos linguales, Succión del dedo.

ABSTRACT

Introduction: dentofacial anomalies include alterations in growth, development and physiologism anatomical components that make up the stomatognathic system.

Objective: to characterize tooth and jaw abnormalities in children of 6-12 years of age who presented at Community Center Comprehensive Care "Primero de mayo " in Guacara Township in 2012.

Material and methods: a descriptive, cross-sectional, observational study in 140 children between 6 and 12 years old. Variables were studied: age, sex, presence and type of anomaly dentomaxilofacial, etiological factors and type of deforming habits. Summary measures were used as absolute frequencies and percentages.

Results: 89.3% of the children studied had anomalies dentomaxilofaciales, the teeth being the most frequent (73.6%). The most affected sex was female and the age group of 9-12 years. Dentofacial anomalies were more frequent incompetent lip closure, the transverse maxillary micrognathia, and the shoulder rotation increased. Deforming habits were detected in 71.4% of the children studied predominantly tongue thrust and combined habits.

Conclusions: most patients studied had anomalies dentomaxilofaciales, dominated by the teeth and the most common etiologic factors were deforming oral habits of this stems the importance of prevention and elimination from early developmental ages.

DeCS: Malocclusion, Dental abnormalities, Maxillomandibular abnormalities, Lingual habits, Sucking finger.

INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentomaxilofaciales (ADMF) comprenden las alteraciones del crecimiento, desarrollo y fisiologismo de los componentes anatómicos que conforman el sistema estomatognático mientras que las maloclusiones solo se refieren a desviaciones de la oclusión normal, para lo cual se utiliza comúnmente el sistema de clasificación de Angle, basado en las relaciones anteroposteriores de los maxilares entre sí.¹

Las ADMF se clasifican en anomalías dentofaciales I (de los tejidos blandos y de los maxilares), anomalías dentofaciales II (de los dientes) y anomalías dentofaciales III (de las articulaciones temporomaxilares y de la oclusión), con criterios de alteraciones de espacio, volumen, forma, número, posición y dirección.¹

Para que una anomalía dentomaxilofacial se presente, requiere de tres factores primarios: el agente causal, el huésped susceptible y el ambiente propicio; esto sumado al factor tiempo como último elemento determinante de la triada estomatológica. Sólo si se conjugan todos los factores hay presencia de ADMF dependiendo la severidad de la anomalía del tiempo, el que determina y cambia el pronóstico pues el comportamiento de la anomalía es individual para cada paciente.²

Las ADMF son de etiología multifactorial debido a que presentan uno o más agentes causales conjugados entre sí. El conocer el comportamiento típico de la anomalía sirve para predecir su pronóstico y evitar su presencia. La prevención por medio del control de la triada y tétrada epidemiológica consiste en romper la relación de interdependencia entre los tres factores y esto se logra permitiendo que el huésped sea resistente, eliminando o controlando en forma parcial o total el agente causal, eliminado o controlando el ambiente propicio y mediante el control del tiempo durante el cual está activa.²

La prevención de anomalías dentomaxilofaciales es más que la realización de tratamientos tempranos de ortodoncia, y de hecho es diferente a la ortodoncia preventiva como se entiende tradicionalmente. Tampoco es la colocación en boca de aparatología ortopédica o funcional en pacientes en crecimiento o dentición mixta, sino que es un cambio de actitud frente a la presencia de ADMF en los pacientes y su familia; es el compromiso para lograr individuos sanos: libres de anomalías dentomaxilofaciales, de caries dental y de periodontopatías.³

Dentro de las formas específicas de protección para evitar la presencia parcial o total de ADMF se encuentran la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y los hábitos higiénicos y dietéticos adecuados para mantener una dentición temporal sana, que pueda servir de guía a la erupción de los dientes permanentes.⁴⁻⁶

Durante las últimas décadas un importante sector de la comunidad científica ortodoncista ha mostrado gran interés en las investigaciones epidemiológicas tendientes al conocimiento de las características y anomalías propias de sus países.

Según la Organización Mundial de la Salud, las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las afecciones en salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal. El comportamiento de las maloclusiones a escala mundial oscila en rangos de 35 a 75%, con diferencias en el sexo y la edad. El apiñamiento constituye la anomalía más frecuente, contribuyendo a la maloclusión aproximadamente de 40 % a 85 %. Latinoamérica exhibe altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones.⁷

Sin embargo, el tema de anomalías dentomaxilofaciales ha sido muy poco estudiado, ya que la mayoría de las investigaciones dirigen su objetivo específicamente a las maloclusiones, que aunque forman parte de las anomalías dentomaxilofaciales, no recogen todas las alteraciones musculares, dentarias y esqueléticas que se incluyen dentro de ellas y que tienen un importante peso desde el punto de vista estético y funcional, influyendo significativamente en la apariencia física de los individuos.

Por la gran importancia que reviste la actividad preventiva e interceptiva de las anomalías dentomaxilofaciales para lograr una salud bucal es que se motivó realizar un estudio con el objetivo de caracterizar las anomalías dentomaxilofaciales en los niños de 6 a 12 años de edad que acudan al servicio estomatológico del Centro Comunitario de Atención Integral (CECAI) "Primero de Mayo" de Guacara en aras de dar solución temprana a esta problemática de salud.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación descriptiva, transversal y observacional en niños pertenecientes al servicio estomatológico CECAI "Primero de Mayo", Parroquia Guacara, durante el año 2012.

Universo y muestra: El universo de estudio estuvo constituido por los 180 niños de 6 a 12 años que recibieron atención en la consulta en el periodo establecido. La muestra quedó constituida por 140 niños después de ser excluidos aquellos que no ofrecieron su consentimiento para participar en la investigación y los que habían recibido tratamiento de ortodoncia o que lo tenían en el momento del examen.

Variables estudiadas: edad, sexo, presencia de anomalía dentomaxilofacial, tipo de anomalía dentomaxilofacial, factores etiológicos y tipo de hábitos deformantes.

Obtención de la información.

La observación clínica se realizó en el sillón dental con la ayuda del instrumental adecuado para la misma (espejos, pinzas, exploradores), aplicando los conocimientos semiológicos del especialista por medio de la valoración objetiva exhaustiva de las características anatómicas, fisiológicas y patológicas de la cara y la cavidad bucal de los pacientes a estudiar; las mediciones fueron realizadas mediante la utilización de un pie de rey previamente calibrado. Se observó en cada uno de los niños la presencia o no de alteraciones de los tejidos blandos, de los maxilares, de los dientes y de la oclusión, mediante el examen clínico directo.

En la investigación no se realizó la caracterización del prognatismo maxilar, prognatismo mandibular, retrognatismo maxilar y retrognatismo mandibular, pues para realizar el diagnóstico de las anomalías anteriormente mencionadas se requería la realización de telerradiografía laterales de cráneo.

En la caracterización de las anomalías de la oclusión se empleó la clasificación de Angle.¹

Para la determinación de los hábitos se procedió en primer lugar al interrogatorio a los padres o representantes y posteriormente a la observación clínica.

Los pacientes respiradores bucales fueron remitidos al servicio de otorrinolaringología del Hospital Bolivariano "Simón Bolívar" para ser examinados por medio de la rinoscopia posterior, para diagnosticar si la respiración bucal era por obstrucción de las vías respiratorias o si era por hábito.

Procesamiento estadístico.

La información obtenida fue llevada a una base de datos y procesada con el programa estadístico SPSS versión 11.5 para Windows. Se utilizaron como medidas resumen las frecuencias absolutas y porcentajes.

Consideraciones éticas.

Los niños que participaron en la investigación y sus padres/representantes fueron informados previamente y se les solicitó su conformidad por escrito para participar. Se les explicó en detalle la importancia del estudio y el beneficio que revertiría sobre los niños a examinar, teniendo en cuenta su efecto interceptivo a edades tempranas. Se le solicitó su voluntad para participar en la investigación, y que en caso de no aceptar su decisión no repercutiría en su relación con el estomatólogo, ni perdería la garantía de recibir en algún momento una atención odontológica adecuada.

RESULTADOS

La mayoría de los pacientes estudiados presentaron anomalías dentomaxilofaciales (89,3%), siendo más frecuentes en el grupo de edad de 9 a 12 años (98,0%). (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según presencia de anomalías dentomaxilofaciales y grupos de edades y CECAI "Primero de Mayo". Carabobo. 2012.

Presencia de anomalías dentomaxilofaciales	Grupos de edad				Total	
	6-8 años		9-12 años			
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	77	84,6	48	98,0	125	89,3
No	14	15,4	1	2,0	15	10,7
Total	91	100	49	100	140	100

En general, predominaron las anomalías dentarias (73,6 %) y en lo particular, todos los tipos de anomalías dentomaxilofaciales tuvieron mayor frecuencia en el grupo de edad de 9 a 12 años. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los pacientes según tipo de anomalía dentomaxilofacial y grupos de edades. CECAI "Primero de Mayo". Carabobo. 2012.

Tipo de anomalía dentomaxilofacial	Grupos de edad				Total (n=140)	
	6-8 años (n=91)		9-12 años (n=49)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Tejidos blandos	46	50,5	29	59,2	75	53,6
Maxilares	28	30,8	17	34,7	45	32,1
Dentarias	63	69,2	40	81,6	103	73,6
Oclusión	46	50,5	36	73,5	82	58,6

Se encontró un ligero predominio de las anomalías dentomaxilofaciales en el sexo femenino (53,4 %). Teniendo en cuenta la clasificación por tipos de anomalías se observó un predominio de las dentarias en los dos sexos, existiendo una mayor prevalencia en el sexo femenino (78,1 %), seguido de las anomalías de la oclusión (61,6 %). Sin embargo, en los restantes grupos de anomalías se encontró mayor afectación del sexo masculino. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los pacientes según tipo de anomalía dentomaxilofacial y sexo. CECAI "Primero de Mayo". Carabobo. 2012.

Tipo de anomalía dentomaxilofacial	Sexo				Total (n=140)	
	Masculino (n=67)		Femenino (n=73)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Tejidos blandos	37	55,2	38	52,1	75	53,6
Maxilares	22	32,8	23	31,5	45	32,1
Dentarias	46	68,7	57	78,1	103	73,6
Oclusión	37	55,2	45	61,6	82	58,6

La anomalía de los tejidos blandos más frecuente fue el cierre labial incompetente, que representó un 65,3% del total de las anomalías de este grupo. Dentro de las anomalías de los maxilares, predominó el micrognatismo transversal maxilar (73,3 %), mientras que la rotación fue la anomalía dentaria más frecuente (51,5 %) y la alteración de la oclusión que con más frecuencia se presentó en los niños estudiados fue el resalte aumentado (67,1 %). (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de los pacientes según tipo de anomalía dentomaxilofacial. CECAI "Primero de Mayo". Carabobo. 2012.

Tipo de anomalía dentomaxilofacial	No.	%
Anomalías de los tejidos blandos	(n=75)	
Cierre labial incompetente	49	65,3
Proquelia superior	39	52,0
Proquelia Inferior	30	40,0
Hipertrofia del frenillo labial	21	28,0
Macroglosia	1	1,3
Anomalía de los maxilares	(n=45)	
Micrognatismo transversal maxilar	33	73,3
Prognatismo dentoalveolar maxilar	26	57,7
Micrognatismo transversal mandibular	26	57,7
Anomalías dentarias	(n=103)	
Rotación	53	51,5
Versión	51	49,5
Gresión	27	26,2
Erupción retardada	24	23,3
Macrodoncia	17	16,5
Erupción precoz	5	4,9
Hipodoncia	4	3,9
Microdoncia	3	2,9
Hiperdoncia	2	1,9
Anomalía de la oclusión	(n=82)	
Resalte aumentado	55	67,1
Distocclusión	30	36,6
Sobremordida	27	32,9

Mordida abierta anterior	21	25,6
Mordida cruzada posterior	7	8,5
Mordida cruzada anterior	5	6,1

Los hábitos deformantes constituyeron el factor predominante dentro del grupo estudiado, al detectarse afectados 100 niños (71,4 %) por la práctica de al menos uno de ellos, seguidos de los agentes físicos (33,6 %), y la herencia que afectó a 46 niños (32,9 %). Dentro de los hábitos deformantes, se constató predominio del empuje lingual (60,0 %), seguido de los hábitos combinados (37,9 %) y la respiración bucal (27,9 %). (Tabla 5).

Tabla 5. Comportamiento de los factores etiológicos relacionados con la aparición de las anomalías dentomaxilofaciales. CECAI "Primero de Mayo". Carabobo. 2012.

Factores etiológicos	No.	%*
Hábitos deformantes	100	71,4
Empuje lingual	84	60,0
Combinación de hábitos	53	37,9
Respiración bucal	39	27,9
Onicofagia	31	22,1
Succión digital	26	18,6
Queilofagia	5	3,6
Agentes Físicos	47	33,6
Herencia	46	32,9
Enfermedad	22	15,7
Traumatismo	8	5,7
Malnutrición	1	0,7

*Porcentaje obtenido de la totalidad de los pacientes (n=140).

DISCUSIÓN

Las maloclusiones se encuentran dentro de las alteraciones bucales de mayor prevalencia, afectan a un amplio sector de la población por lo que son consideradas un problema de salud pública; sin embargo, su importancia se establece no sólo por el número de personas que la presentan, sino además por los efectos nocivos que pueden generar en la cavidad bucal.

Se encontró una prevalencia de anomalías dentomaxilofaciales superior a lo reportado por otros autores.⁷⁻¹⁰ La mayoría de los estudios epidemiológicos destinados a identificar la prevalencia de maloclusiones se han basado en la clasificación de Angle que toma en consideración la relación de la arcada dental inferior con respecto a la superior, sin embargo no clasifica en los planos vertical ni transversal, lo que conlleva a un subregistro de anomalías dentomaxilofaciales.

La mayor cantidad de afectaciones se encontraron en las edades de 9 a 12 años, período que se corresponde con la etapa de dentición mixta tardía, casi a las puertas de la dentición permanente. La oclusión compensada va decreciendo con la

edad y las anomalías dentomaxilofaciales aumentan, lo que pudiera estar relacionado con la erupción de los incisivos en esta etapa y la acción continuada y deformante de los hábitos bucales deletéreos y otros factores de riesgo que han permanecido por un mayor lapso de tiempo en la cavidad bucal. La mayoría de las maloclusiones presentes desde edades tempranas siguen su curso natural hasta la dentición permanente por las limitaciones del tratamiento interceptivo. En las mujeres la erupción dentaria es más temprana, lo cual puede contribuir a un mayor tiempo de exposición para desarrollar algún tipo de alteración en la oclusión dental.

El predominio de las anomalías dentarias es consecuencia de la interacción de factores sistémicos, ambientales, locales, hereditarios y trauma, en los que se afecta la forma de los dientes, el número, el tamaño, disposición y el grado de desarrollo. Por otra parte, anomalías de los tejidos blandos como el cierre labial incompetente tienden a favorecer la creación y el mantenimiento de estas maloclusiones ya que la acción muscular anormal tiende a perturbar el equilibrio muscular entre los labios y los buccinadores sobre las caras vestibulares de los dientes y la lengua sobre las caras linguales y palatinas de estos últimos. Como resultado de esto, los dientes tienden a asumir nuevas y malas posiciones.

Las anomalías de los maxilares como el micrognatismo transversal maxilar produce una interferencia oclusal y la consecuente relación de mordida cruzada, ya sea unilateral o bilateral pueden llevar en la dentición permanente a un auténtico defecto esquelético. Esta anomalía no se resolverá espontáneamente en el transcurso del desarrollo orofacial por lo que debe corregirse tan pronto como se diagnostique, aún en dentición temporal.

La vestibuloversión es una de las anomalías dentomaxilofaciales más frecuentes en niños escolares con hábitos deformantes, la anomalía progresa y se presenta en dentición permanente haciéndose el tratamiento más complejo, la mayor parte de los pacientes necesitaran tratamiento ortodóncico e incluso a veces, algunos de ellos necesitarán la corrección quirúrgica de la maloclusión.

Los patrones habituales deletéreos de conducta muscular, a menudo están asociados con crecimiento óseo pervertido o impedido, malposiciones dentarias, hábitos respiratorios, dificultades en la dicción y equilibrio alterado en la musculatura facial; estos pueden interferir con el patrón regular de crecimiento facial, pudiendo estar implicados en la ruptura del mecanismo del buccinador, encontrándose gran cantidad de casos con vestibuloversión de incisivos.²

El resalte junto con el sobrepase juegan el rol determinante en la longitud y pendiente de la guía incisiva; dicha guía debe permitir una desoclusión inmediata y total de los dientes posteriores, lo que se garantiza con un resalte pequeño. El resalte aumentado además de tener una implicación estética desfavorable, limita las funciones masticatorias, de la deglución y del lenguaje.

Las maloclusiones tienen un importante componente genético, sin embargo, existen factores externos que pueden afectar la situación de equilibrio en la que se encuentran las estructuras dentales y esqueléticas. El efecto de una fuerza ambiental que rompa esta situación de equilibrio depende fundamentalmente de su duración y no de su intensidad.²

Una de las causas ambientales de maloclusión más importante la constituyen los hábitos de larga duración que pueden alterar la función y equilibrio normal de dientes y maxilares. Los hábitos de presión interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial. Los que con mayor frecuencia se observan en la infancia son los de succión digital, empuje lingual y respiración

bucal, y de cada uno de ellos se derivan diferentes disturbios del sistema estomatognático.^{2, 11-19}

Las manifestaciones bucales de los hábitos orales deformantes se relacionan con la intensidad, frecuencia, duración con que los niños realizan el hábito y con el patrón facial y oclusal que ellos heredan.

Debido a un hábito deformante prolongado se presentan como consecuencia alteraciones en las arcadas dentarias, dentro de las cuales las más frecuentes son las anomalías de posición; esto debido al cambio producido en el crecimiento esquelético antero posterior, el que afecta más a los cuatro incisivos superiores e inferiores.²

La elevada frecuencia de niños con hábito de empuje lingual se debe a la presencia de hábitos combinados como son el uso del biberón después de los 2 años de edad y la succión digital antes de los 6 años, quedando como secuela el empuje lingual.

El hábito de succión digital es uno de los más tempranos y comunes de los hábitos en la infancia ya que pueden afectar gran cantidad de los niños desde el nacimiento hasta la adolescencia. La mayoría corresponde a la succión del pulgar. Los cambios dentoalveolares relacionados con la succión digital incluyen mordida abierta anterior y un aumento en la prevalencia de la vestibuloversión de los incisivos superiores.^{2, 6, 10,13-20}

Se ha observado que tanto la succión digital como la respiración bucal cuando actúan de forma conjunta, producen con mayor frecuencia mordida abierta anterior, pero también pueden asociarse a mordidas cruzadas, relación de distoclusión, vestibuloversión de incisivos y micrognatismo transversal.²

La mayoría de los pacientes estudiados presentaron anomalías dentomaxilofaciales, con predominio de las dentarias y los factores etiológicos más frecuentes fueron los hábitos bucales deformantes, de esto se deriva la importancia de su prevención y eliminación desde edades tempranas del desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia: Principios fundamentales y práctica. 7 ed. Barcelona: Labor, 1995: 96-105.
2. Proffit WR. The etiology of the orthodontic problems. In: Proffit WR, Fields HW, eds. Contemporary Orthodontic. 3ed. St. Louis: Mosby, 2000: 13-144.
3. Bhayya DP, Shyagali TR, Dixit UB. Study of occlusal characteristics of primary dentition and the prevalence of malocclusion in 4 to 6 years old children in India. Dent Res J (Isfahan)internet]. 2012 [citado dic 2012]; 9(5):619-23.
4. Romero CC, Scavone-Junior H, Garib DG, Cotrim-Ferreira FA, Ferreira RI. Breastfeeding and non-nutritive sucking patterns related to the prevalence of anterior open bite in primary dentition. J Appl Oral Sci. 2011; 19(2):161-8.
5. Thomaz EB, Cangussu MC, da Silva AA, Assis AM. Is malnutrition associated with crowding in permanent dentition? Int J Environ Res Public Health. 2010; 7(9):3531-44.

6. Baskaradoss JK, Geevarghese A, Roger C, Thaliath A. Prevalence of malocclusion and its relationship with caries among school children aged 11 - 15 years in southern India. *Korean J Orthod.* 2013; 43(1):35-41.
7. Discacciati De Lértora MS, Discacciati De Lértora MF. Anomalías Dentarias: Prevalencia observada clínicamente en niños de la ciudad de Corrientes.
8. Camblor A, Cogorno V, Gutierrez H, Veitia J. Estudio retrospectivo de maloclusiones frecuentes en infantes de 2 a 16 años de edad en el centro odontopediátrico de Carapa ubicado en la Parroquia Antímáno- Caracas en el periodo 2000-2007.
9. Thomaz EB, Cangussu MC, Assis AM. Malocclusion and deleterious oral habits among adolescents in a developing area in northeastern Brazil. *Braz Oral Res.* 2013; 27(1):62-9.
10. Castelo PM, Gavião MB, Pereira LJ, Bonjardim LR. Maximal bite force, facial morphology and sucking habits in young children with functional posterior crossbite. *J Appl Oral Sci.* 2010; 18(2):143-8.
11. Ghafournia M, Hajenourozali Tehrani M. Relationship between bruxism and malocclusion among preschool children in Isfahan. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2012; 6(4):138-42.
12. Must A, Phillips SM, Tybor DJ, Lividini K, Hayes C. The association between childhood obesity and tooth eruption. *Obesity (Silver Spring).* 2012; 20(10):2070-4.
13. Pipa Vallejo A. Prevalencia de maloclusión en relación con hábitos de succión no nutritivos en niños de 3 a 9 años en Ferrol. *Av Odontoestomatol.* 2011; 27 (3): 137-45.
14. Esteller Moré E, Pons Calabuig N, Romero Vilariño E, Puigdollers Pérez A, Segarra Isern F, Matión Soler E, et al. Alteraciones del desarrollo dentofacial en los trastornos respiratorios del sueño infantil. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2011; 62(2):132-9.
15. Lambrechts H, De Baets E, Fieuws S, Willems G. Lip and tongue pressure in orthodontic patients. *Eur J Orthod.* 2010; 32(4):466-71.
16. García García VJ, Ustrell Torrent JM, Sentís Vilalta J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. *Av Odontoestomatol.* 2011; 27 (2): 75-84.
17. Retamoso LB, Knop LA, Guariza Filho O, Tanaka OM. Facial and dental alterations according to the breathing pattern. *J Appl Oral Sci.* 2011; 19(2):175-81.
18. Miamoto CB, Pereira LJ, Ramos-Jorge ML, Marques LS. Prevalence and predictive factors of sleep bruxism in children with and without cognitive impairment. *Braz Oral Res.* 2011; 25(5):439-45.
19. Oliveira AC, Pordeus IA, Torres CS, Martins MT, Paiva SM. Feeding and nonnutritive sucking habits and prevalence of open bite and crossbite in children/adolescents with Down syndrome. *Angle Orthod.* 2010; 80(4):748-53.

20. Dos Santos RR, Nayme JG, Garbin AJ, Saliba N, Garbin CA, Moimaz SA. Prevalence of Malocclusion and Related Oral Habits in 5-to 6-year-old Children. *Oral Health Prev Dent.* 2012; 10(4):311-8.

Dra. Zoila Rosa Podadera Valdés. Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. Máster en Atención Comunitaria Salud Bucal. Asistente. Investigador Agregado. Clínica Estomatológica Docente "Ormani Arenado". Pinar del Río. Correo electrónico: zoilarosa@princesa.pri.sld.cu
