

PREVALENCIA DE NIÑOS ENTRE 9 Y 12 AÑOS CON HÁBITO DE RESPIRACIÓN BUCAL

Autor: María de Lourdes AlvisuaSantí (Alumna Ayudante de Ortodoncia. UCM-C. Cuba.
Correo electrónico: dania.santi@reduc.edu.cu)

Coautores: Idelbys I. Expósito Martín, Ana M Altunaga Carbonell, Herlinda Barreto Rodríguez

RESUMEN

Introducción: La respiración bucal ocasiona trastornos funcionales sobre el aparato estomatognático, que serán más graves cuanto más temprano aparezcan y más persistan. **Objetivo:** determinar la prevalencia de niños entre 9 y 12 años con hábito de respiración bucal en la escuela primaria Conrado Benítez. **Material y Método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en niños de 9 a 12 años con hábito de respiración bucal en la escuela Conrado Benítez. El universo fue de 225 niños, y la muestra de 15 niños identificados con el hábito objeto de estudio. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. **Resultados:** La prevalencia del hábito de respiración bucal fue del 7,9%, con predominio a los 11 años (46,7%), y del sexo masculino (80%). El 46,7% presentó aparentes obstáculos nasales. De las anomalías en sentido anteroposterior, prevaleció el perfil convexo con un 73,3% en sentido vertical, la incompetencia bilabial con un 86,7% y en sentido transversal, el micrognatismo transversal en un 80%. **Conclusiones:** Se concluyó que la prevalencia del hábito de respiración bucal fue del 7,9%, y predominó el grupo etario de 11 años, el sexo masculino y la Clase I de Angle. Además, casi la mitad de los niños respiradores bucales presentaron falta de permeabilidad en las fosas nasales al examen clínico. Las características de la maloclusión que predominaron en sentido anteroposterior, vertical y transversal fueron perfil convexo, incompetencia bilabial y micrognatismo transversal respectivamente.

Palabras clave: Respiración por la boca/etiología, Respiración por la boca/diagnóstico, Respiración por la boca/maloclusión

INTRODUCCIÓN

El papel rehabilitador de la ortodoncia está dirigido a que el aparato estomatognático funcione en condiciones fisiológicas, y es la musculatura el motor de la actividad funcional.¹ Con la práctica sistemática de hábitos bucales deformantes como la respiración bucal, ocurre un desequilibrio entre fuerzas musculares bucales y peribucles.²

Los primeros trabajos relacionados con esta temática tienen sus orígenes a inicio del siglo XIX. ³Fue Tomes quien señaló por primera vez la respiración bucal como móvil de maloclusión dentaria. Posteriormente, se han referido a la misma autores como Mayoral, Moyers, Guardo, Hotz, entre otros.⁴ Mientras que otra literatura consultada refiere que fue, Meyers quien en 1870, relacionó la respiración bucal con trastornos dentofaciales, seguido por Subirana en España a principios del siglo XX. ⁵

La etiología de la respiración bucal es por causas: obstructivas, hábito o anatómicas. Los que presentan obstrucción son aquellos que muestran desviación del tabique nasal, cornetes agrandados, inflamación crónica, congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina; los que respiran por hábito, mantienen esa forma de respiración aunque se les haya eliminado el obstáculo que los obligaba, convirtiéndose en respiradores bucales funcionales; por último, los respiradores bucales por razones anatómicas son aquellos cuyo labio superior corto les impide un cierre bilabial completo.^{6,}

7

La incidencia de cualquier hábito bucal deformante no tiene un comportamiento definido.⁸ En Brasil se detectó una prevalencia del 53,3% y Venezuela del 63% de respiradores bucales. ⁹En Cuba oscila entre 15.3% y 24.6% en dependencia del grupo etareo. Los estudios realizados por el Departamento de Ortodoncia de la Facultad de Estomatología de Ciudad de La Habana, concluyeron que aproximadamente 1/3 de los niños de 3 a 5 años son respiradores bucales, con una tasa de 38.1 por cada 100 niños.³ Mientras que en un área de salud del municipio Minas, Camagüey, se determinó un 7.1% de incidencia del hábito de respiración bucal, según la muestra del estudio.⁹

El primer efecto que desencadena la respiración bucal, es la recepción de un aire cargado de impurezas, frío, seco, deficientemente preparado.¹⁰De la misma forma puede aparecer una deficiente oxigenación cerebral, produciendo déficit de atención, concentración y las consecuentes dificultades de aprendizaje, por lo que las consecuencias de este hábito rebasan los límites de interés del marco del estomatólogo.²

Clínicamente se observa la vestibuloversión de incisivos superiores, labio superior corto, apiñamiento, aumento del tercio inferior de la cara como consecuencia de la afectación del desarrollo craneofacial. A nivel molar se estabiliza la relación Clase II de Angle, la curva de Spee es más exagerada, mordida cruzada posterior uni o bilateral, y mordida abierta.^{3,6, 10,11}

La respiración bucal puede llegar a ocasionar episodios repetidos de ronquidos asociados a obstrucciones en las vías respiratorias altas, a intermitentes hipoxias y las consecuentes hipercapnias, lo que es considerado un trastorno respiratorio del sueño, el cual tiene una prevalencia del 3 al 26% de los niños. Cuando aparece este trastorno asociado a factores como amígdalas hipertróficas, obesidad, desórdenes neuromusculares, anomalías craneofaciales y enfermedades genéticas, pudiera pensarse en el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS).¹²

Se entiende por apnea obstructiva del sueño la presencia de episodios recurrentes de cese del flujo respiratorio durante el sueño con la consecuente disminución de la saturación de oxígeno, que aparecen secundarios a una obstrucción parcial o completa de las vías aéreas superiores, o cese del esfuerzo respiratorio durante el sueño, que se acompaña de secuelas físicas y/o mentales en los portadores de esta patología.^{13, 14}

Estos pacientes presentan alteraciones en el comportamiento caracterizado por la hiperactividad, retardo en el aprendizaje, así como manifestaciones cardiovasculares y cerebrales.¹⁵

Los efectos de los trastornos funcionales sobre el aparato estomatognático serán más graves cuanto más temprano aparezcan y cuanto más persistente y prolongado sea el período de acción de estos, de aquí la importancia del adecuado diagnóstico, establecimiento de la causa, y nivel de alteración, para establecer un tratamiento el cual requiere de un equipo multidisciplinario, y determinar la relación entre la función natorrespiratoria y las anomalías dentomaxilofaciales, ya que no solo está asociada con trastornos de la morfología maxilar, alvéolo-dentaria y del crecimiento craneofacial.

La investigación se justifica a partir de que se caracteriza clínica y epidemiológicamente la respiración bucal en los niños, como factor de riesgo de maloclusiones. Además, se establece un diagnóstico presuntivo de obstrucción de las vías respiratorias, permitiendo reducir el número de enfermos en un futuro, evitando complicaciones que influyen y/o determinan en la calidad de vida de estos pacientes, siendo un trabajo de índole preventiva y no interceptivos por lo que implica una disminución de los costos en el tratamiento.

Los objetivos determinar la prevalencia de niños entre 9 y 12 años con hábito de respiración bucal en la escuela primaria Conrado Benítez.

Los Específicos son:

- Clasificar la muestra según: edad, sexo y clasificación de Angle.
- Identificar los pacientes que no tienen permeabilidad en las fosas nasales.
- Describir las características de la maloclusión en sentido anteroposterior, transversal y vertical.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en niños de 9 a 12 años de la escuela primaria Conrado Benítez García, en Camagüey, durante el período de octubre de 2014 a marzo de 2015. El universo estuvo integrado por 225 niños, y la muestra la conformaron los 15 niños identificados con el hábito objeto de estudio, cuyos padres dieron el consentimiento informado para la realización de la investigación (Anexo 1)

En la investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos, y estadísticos.

Previo convenio con la dirección administrativa de la escuela primaria Conrado Benítez, se procedió a la observación de los niños matriculados en cuarto, quinto y sexto grado, en las aulas, para detectar los posibles niños con el hábito objeto de estudio, prestando atención a los niños con signos como: labio superior corto, facies adenoidea, vestibuloversión de incisivos superiores, aumento del tercio inferior, posición más enderezada de la cabeza y narinas estrechas.^{5,18}

Una vez identificada la muestra, que quedó conformada por 15 niños, se citaron los mismos al departamento de Ortodoncia del Policlínico Ignacio Agramonte de la ciudad de Camagüey, para su examen clínico minucioso en un sillón dental, con la ayuda de un set de clasificación, algodón y además una regla milimetrada y pie de rey, con el objetivo de recoger en un formulario (Anexo 2) las características de la maloclusión que presentaban los alumnos.

Previo a la realización de la investigación se les explicó a los niños y padres los objetivos, características, y beneficios del estudio, una vez concluido, se les orientó hacia dónde deben dirigirse en busca de atención especializada inmediata. Se cumplió con el principio de voluntariedad, autonomía y beneficencia.

RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia del hábito de respiración bucal en niños de 9 a 12 años de la escuela Conrado Benítez García en el período de septiembre 2014 a marzo 2015

Alumnos	No.	%
Respiradores nasales	210	92,1
Respiradores bucales	15	7,9
Total	225	100

Tabla 2: Distribución de los niños con hábito de respiración bucal según edad y sexo.

Edad	Respiradores bucales				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
9	2	13,3	3	20,0	5,0	33,3
10	1	6,7	1	6,7	2,0	13,3
11	0	0,0	7	46,7	7,0	46,7
12	0	0	1	6,7	1,0	6,7
Total	3,0	20,0	12,0	80,0	15,0	100,0

Tabla 3: Distribución de los niños con hábito de respiración bucal y falta de permeabilidad en las fosas nasales.

Los con falta de permeabilidad en las fosas nasales	No	%
Sí	7	46,7
No	8	53,3
Total	15	100,0

Tabla 4: Distribución de la cantidad de niños respiradores bucales con anomalías en sentido anteroposterior.

Características de las anomalías en sentido anteroposterior		Total	
		No	%
Clase de Angle	I	8	53,3

	II	6	40,0
	III	1	6,7
Perfil	Recto	4	26,7
	Cóncavo	-	-
	Convexo	11	73,3
Resalte	Aumentado	8	53,3
	Disminuido	3	20,0
Vestibuloversión de incisivos		7	46,7

Tabla 5: Distribución de la cantidad de niños respiradores bucales según las anomalías en sentido vertical.

Características de las anomalías en sentido vertical		Total	
		No	%
Facies adenoidea		6	40,0
Incompetencia bilabial		13	86,7
Sobrepase	Aumentado	8	53,3
	Disminuido	3	20,0

Tabla 6: Distribución de la cantidad de niños respiradores bucales según las anomalías en sentido transversal.

Características de las anomalías en sentido transversal		Total	
		No	%
Micrognatismo transversal		12	80,0
Mordida cruzada posterior	Unilateral	1	6,7
	Bilateral	1	6,7

DISCUSIÓN

En este estudio se detectó una prevalencia del hábito de respiración bucal de 7,9%, valor cercano a una investigación similar realizada en Tabasco, México; en el que se obtuvo un 8,7% según su muestra. ¹⁹ Asimismo, Narváez Sierra. M^a F, et al, en su artículo, refieren

que en niños del norte de la India y otras poblaciones de Sur América en edades de 5 a 10 años la respiración oral es el segundo hábito más frecuente con un 6.6%.²⁰ Por otro lado, Acevedo Sierra. O, et al, en niños de 8 a 11 obtuvo un 5,9 % de prevalencia del hábito de respiración bucal según análisis en Cienfuegos.²¹

Valores más altos (19,4 %) fueron encontrados por Álvarez González M.C, Pérez Lauzurique A et al, en niños de 5 a 11 años en una población de Matanzas²², igualmente Aguilera Fernández. J. Á, et al, en niños de 7 a 17 años atendidos en la consulta de Ortodoncia de Gibara, donde obtuvo un 53,27%según la bibliografía consultada es el resultado más elevado en el país.²³

Se observó una cantidad elevada de niños de 11 años (46,7%) con ese hábito, así como mayor incidencia en el sexo masculino (80%). Mora Pérez, et al; reportaron el mayor porcentaje de respiradores bucales en las edades de 10 y 11 años, para ambos sexos, coincidiendo con los resultados del presente trabajo, sin embargo, señala el predominio en las féminas con un 63,3%, contrario al resultado de este estudio.²⁴

Se encontró que el 46,7% de los niños presentaron falta de permeabilidad de las fosas nasales. Resultados que se acercan a los obtenidos por Pérez Quiñones, que detectó un 62%.²⁵Rodríguez Gallardo A. Z, et al, por su parte apuntan que la obstrucción respiratoria, produce alteración cráneo facial como: cambios en maxilares superior e inferior, forma ojival del paladar, mal posición dentaria y desviación del tabique nasal.²⁶

Se considera que la detección oportuna y corrección de obstrucciones en las vías respiratorias en edades tempranas puede prevenir eventos nocturnos de apnea y por ende de las consecuencias del mismo, lo que permitirá elevar la calidad de vida de los niños.

En el análisis referente a la distribución de las características en sentido anteroposterior se observó que la alta prevalencia del perfil convexo coincide con varios autores,⁴no así la Clase I de Angle, que ha sido reportada según la bibliografía consultada solo por García-Flores³⁰, lo que coincide con esta investigación, mientras que varios autores^{4,19}, resaltan la mayor prevalencia de la Clase II en los respiradores bucales. El resalte aumentado corrobora lo planteado por. Díaz Morell, et al,⁶ y Barrios Felipe. L.⁴

En sentido vertical, las características de la maloclusión que predominaron fueron: la incompetencia bilabial (86,7%) y sobrepase aumentado (53,3%). Coincidiendo con Mora Pérez Clotilde, et al, quienes señalan que el 100% de su muestra con dentición mixta, tenía esta característica.²⁴ De la misma forma,Díaz Morell. J. E, describe como la más frecuente de su variables de estudio, los labios incompetentes en un 72,5 %⁶

Las características de la maloclusión en sentido transversal con mayor porcentaje en este trabajo fue el micrognatismo transversal (80%),coincidiendo con Díaz Morell. J. E, que encontró una frecuencia, del 71%.⁶

La aparición del micrognatismo ha sido explicada por Angle, Moyers, Woodside, Vellini, quienes apoyan la teoría propuesta por Tomes en 1872 *Teoría de la compresión*, que se basa en las fuerzas neuromusculares ejercidas sobre los tejidos blandos, huesos y dientes. En pacientes respiradores bucales se produce un cambio de postura del cráneo y la mandíbula, los cuales van hacia abajo y hacia atrás acompañado de un descenso de la lengua, impidiendo el contacto de esta con el paladar, de este modo se producen solo fuerzas compresivas de labios y mejillas sobre el maxilar haciendo que este se estreche, ya que la lengua no contrarresta estas fuerzas.⁵

Mientras que. Díaz Morell. J. E et al, y Podadera Valdés.Z. R, et al, afirman que la falta de crecimiento transversal del maxilar superior, se debe a que este queda sometido a las fuerzas centrípetas de la musculatura mímica, especialmente del músculo buccinador.^{6,7} Un criterio más integral ofrece Belmont Laguna. F, quien relaciona todos los factores enunciados con anterioridad, refiriéndose al desequilibrio entre las fuerzas internas (lengua) y las fuerzas externas (buccinador).²⁷

CONCLUSIONES

La prevalencia del hábito de respiración bucal en los niños de 9 a 12 años de la escuela primaria Conrado Benítez García es del 7,9%, predominando el grupo de 11 años de edad, el sexo masculino y la Clase I de Angle.Casi la mitad de los niños respiradores bucales presentaron falta de permeabilidad en las fosas nasales, al examen clínico.

Las características de la maloclusión que prevalecieron en sentido anteroposterior, vertical y transversal fueron perfil convexo, incompetencia bilabial y micrognatismo transversal respectivamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marín Manso Gloria, Masson Barceló Rosa M, Permuy Fernández Sofía. El examen funcional en ortodoncia. Rev Cubana Ortod 1998; [Internet]. 2011 Feb [citado 04 Nov 2014]; 13(1):37-41. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ord/vol13_1_98/ord06198.htm
2. Laboren M., Medina C., Viloria C., Quirós O., D'Jurisic A. Alcedo C., Molero L., Tedaldi J.Hábitos Bucles más frecuentes y su relación con maloclusiones en niños con dentición primaria. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws" Edición

electrónica julio 2010. [Internet]. 2011 Feb [citado 04 Nov 2014] Disponible en:

<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art20.asp>

3. Cuevillas Guerra Gisselle. Caracterización actual del síndrome del respirador bucal. ISCMH. Artículo de consulta.

Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez Disponible en:

<http://bvs.sld.cu/revistas/rhab/articulorev13/respiradorbucal.htm>

4. Barrios FelipeLydia, Puente BenítezMoraima, Castillo CotoArmando, Rodríguez Carpio

Milagros A., Duque Hernández Mabel. Hábito de respiración bucal en niños Rev Cubana Ortod.

Marzo 2001 Edición electrónica [Internet]. Julio 2010. [citado 04 Nov 2014]:16(1):47-53 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol16_1_01/ord07101.htm

5. García Molina Gloriana Isabel. Etiología y Diagnóstico de pacientes Respiradores Bucales en edades tempranas. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws edición electrónica [Internet]. Agosto 2011. [citado 04 Nov 2014]: Disponible en:

<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art18.asp>

6. Díaz Morell José E. , Fariñas Cordón Mirna M, Pellitero Reyes Bárbara L, Álvarez Infante Elisa. La respiración bucal y su efecto sobre la morfología dentomaxilofacial Correo Científico Médico de Holguín [Internet]. 2005 [citado 04 Nov 2014];9(1) [aprox. 6 p.]. Disponible en:

<http://www.cocmed.sld.cu/no91/n91ori6.htm>

7. Podadera Valdés. Zoila Rosa, Flores PodaderaLianet, Rezk Díaz Anay Repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. jul.-ago. 2013. [citado 04 Nov 2014] (17).4 [aprox. 6 p.].

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000400014&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Espinosa Ricaredo N. Estrategia educativa para controlar y prevenir hábitos bucales deformantes en niños menores de 11 años. [Tesis]Camaguey: Universidad de CienciasMédicas Carlos J Finlay; 2007.

9. Marques FelcarJosiane; Rafael Buenolzabele; Silva MassanAna Carolina; Pereira TorezanRoberta; Rosa CardosoJefferson. Prevalência de respiradores bucais em crianças de idade escolar. RevCiênc. saúdecoletiva Rio de Janeiro [Internet].mar.2010 [citado 04 Nov 2014] (15).2 [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000200020>

10. UstrellTorrent Josep M, Duran von Arx Josep. Texto guía en ortodoncia. España. Ediciones Universidad de Barcelona. 2009.

11. Soto Llanos Libia, Calero-Escobar Jesús Alberto. Caracterización de hábitos orales en una muestra poblacional de Santiago de Cali, Colombia entre los años 2005 y 2012. Revista Gastrohnap[Internet].May-Jun 2013 [citado 04 Nov 2014] (15). 2 [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=286&id_ejemplar=9421

12. Leite de Barros E, Pradella-Hallinan M, Antonio Moreira G, SoaresStefanini O, Tufik S, Raimundo FujitaR. Follow-up of obstructive sleep apnea in children. Brazilian Journal of otorhinolaryngology [Internet] Julio Agosto 2014 [citado 04 Nov 2014] (80) Page277-84 Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1808869414000263>

13. OxiliaEstigarribia, María Angela. Apnea del sueño e insuficiencia cardíaca: Un proceso nocturno cuyas consecuencias se evidencian durante el día. Parte I. Insuf. card. [Internet]. 2006, vol.1, n.3 [citado 2015-02-02], pp. 145-148. Disponible en:

<http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-38622006000300007&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1852-3862.

14. Vila Morales Dadonim, Garmendía Hernández Georgia, Garmendía Ángel Mario Felipe, Suárez Bosch Fausto, Sánchez Cabrales Ernesto, Álvarez Arredondo Blanca. Aplicación de distracción osteogénica mandibular en niños con el síndrome de apnea obstructiva del sueño. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2015 Feb 02]; 47(1): 37-49. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000100004&lng=es.

15. CioffilzuSuemy; HarumiltamotoCarolinePradella-HallinanMárcia; Ulson Pizarro Gilberto; TufikSérgio; Pignatari Shirley; Raimundo FujitaReginaldo. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) in mouth breathing children. *Braz. j. otorhinolaryngol* [Internet] Sept./Oct. 2010 [citado 04 Nov 2014] (76)5. [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-86942010000500003>
16. Nogueira, Facundo et al. Guías prácticas de diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño. *Medicina (B. Aires)* [online]. 2013, vol.73, n.4 [citado 2015-02-02], pp. 349-362. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000400013&lng=es&nrm=iso. ISSN 0025-7680.
17. Torres Molina Alexander. Prevalencia de los trastornos respiratorios asociados al sueño en escolares. *MediSur* [Internet] 2012. (10)2. [citado 04 Nov 2014] Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1725/903>
18. Morell Rocha Annette, Véliz Concepción Olga Lidia, Suárez Domínguez Mariela, Ruiz Díaz Yanisleidis, Jover Broche Roily, Fariñas Morales Catalina. Algoritmo para establecer una conducta integral ante el síndrome del respirador bucal. *Medicentro Electrónica* [revista en la Internet]. 2013 Jun [citado 2015 Abr 14]; 17(2): 65-72. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000200004&lng=es.
19. Silva Pérez Gabriela Aracely, Bulnes López Rosa María, Rodríguez López Luz Verónica. Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de maloclusión en escolares del Centro, Tabasco. *Revista ADM* [revista en la Internet] Oct 2014 [citado 2015 Abr 14]; 71 (6): 285-289 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od146e.pdf>
20. Narváez Sierra María Fernanda, Muñoz ErasoYolima Alicia, Villota Bravo Carlos David, Mafla Chamorro Ana Cristina. Hábitos orales en niños de 6-10 años de la escuela itsin de san juan de pasto. *Rev Univ. salud.* [Internet]. 2010 [cited 2015 Apr 04] ; 12(1): 27-33. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072010000100004&lng=en.
21. Acevedo-Sierra O, Mora-Pérez C, Capote-Femenías J, Rosell-Silva C, Hernández-Núñez Y. Efectividad de una intervención educativa en escolares de 8 a 11 años portadores de hábitos bucales deformantes. *Medisur* [revista en Internet]. 2011 [citado 2015 Abr 14]; 9(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1574>
22. Álvarez González MC, Pérez Lauzurique A, Martínez Brito I, García Nodar M, Suárez Ojeda R. Hábitos bucales deformantes y maloclusiones dentarias en niños de 5-11 años. *Matanzas*, 2006. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2014 Jul-Ago [citado 2014 Nov 04]; 36(4): 396-407. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000400002&lng=es
23. Aguilera-Fernández J, Aguilera-Bauzá S, Toledo-Aguilera B, Morales-Corella V, Sulimán-Benítez M. Hábitos bucales deformantes y maloclusiones en pacientes de Ortodoncia. *Correo Científico Médico* [revista en Internet]. 2013 [citado 2015 Abr 14]; 17(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1243>
24. Mora-Pérez C, Habadi-Amhed S, Apolinaire-Pennini J, López-Fernández R, Álvarez-Mora I, Agüero-García H. Respiración bucal: alteraciones dentomaxilofaciales asociadas a trastornos nasorespiratorios y ortopédicos. *Medisur* [revista en Internet]. 2009 [citado 2015 Abr 14]; 7(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/540>.
25. Rodríguez Gallardo Ana Zulma, Rivera Villarroel Carol Katherine. Síndrome de respiración bucal. *Rev. Act. Clin. Med* [Internet]. 2009 [citado 2015 Abr 14]. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682012000500004&lng=es
26. García-Flores Guillermo, Figueroa R Alexandra, Müller Victoria, Agell Adriana. "Relación entre las maloclusiones y la respiración bucal en pacientes que asistieron al servicio de otorrinolaringología del Hospital Pediátrico San Juan de Dios (junio de 2005).". *Acta odontol. venez* [revista en la Internet]. 2007 Sep [citado 2015 Abr 14]; 45(3): 407-409. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000300015&lng=es.
27. Belmont Laguna Francisco, Godina Hernández Gabriela, Ceballos Hernández Hilda. El papel del pediatra ante el síndrome de respiración bucal. *Acta PediatrMex* [revista en la Internet] 2008 [citado 2015 Abr 1]; (29) 1. Disponible en:

http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=50648&id_seccion=95&id_ejemplar=5134&id_revista=17