

## Postura craneocervical como factor de riesgo en la maloclusión

### Craniocervical posture as a risk factor for malocclusion

Miriam Machado Martínez,<sup>I</sup> Katherin Cabrera García,<sup>II</sup> Gustavo R. Martínez Bermúdez<sup>I</sup>

<sup>I</sup> Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara, Cuba.

<sup>II</sup> Clínica Estomatológica Santo Domingo. Universidad "Serafín Ruiz". Villa Clara, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** los trastornos de la postura craneocervical han sido asociados como factores de riesgo de las enfermedades ortopédicas y, a su vez, son considerados afecciones propias, pero no existen suficientes estudios que los relacionen con la maloclusión dental.

**Objetivo:** determinar si los trastornos de la postura craneocervical constituyen un factor de riesgo en la maloclusión de los pacientes atendidos en la Clínica Victoria de Santa Clara en el período comprendido entre octubre de 2012 y febrero de 2013.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal donde se formaron 2 grupos, uno con pacientes con maloclusión y otro sin maloclusión, cada uno con 90 pacientes. Para determinar la prevalencia de los trastornos de la postura craneocervical, se emplearon la prueba de convergencia ocular, la prueba de rotación de la cabeza y la alteración del plano biclavicular.

**Resultados:** en el grupo con maloclusión prevalecieron las féminas (55,55 %); los principales factores identificados correspondieron a la herencia (85,55 %), hábitos deformantes (63,33 %), pérdida prematura de dientes (43,33 %) y anomalías de la musculatura bucal (24,44 %). La prevalencia de los trastornos posturales fue del 97,77 % en el grupo con maloclusión contra el 48,88 % del control; tuvo una relación muy altamente significativa con la maloclusión y un *odd ratio* de 46,00.

**Conclusiones:** existe un predominio del sexo femenino en el grupo de pacientes con maloclusión y una prevalencia del sexo masculino en el grupo control. Los principales factores de riesgo relacionados con la maloclusión de forma muy

altamente significativa son los de mayor prevalencia. Hay predominio de los trastornos de la postura craneocervical en el grupo con maloclusión, presentando una relación muy altamente significativa con esta enfermedad, lo cual constituye un factor de riesgo que incrementa 46 veces más el riesgo de padecer de maloclusión.

**Palabras clave:** trastornos de la postura craneocervical; maloclusión; riesgo.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** craniocervical posture disorders have been viewed as risk factors for orthopedic conditions and as separate conditions themselves, but there are not sufficient studies relating them to dental malocclusion.

**Objective:** determine whether craniocervical posture disorders constitute a risk factor for malocclusion in patients cared for at Victoria de Santa Clara clinic from October 2012 to February 2013.

**Methods:** An cross-sectional observational descriptive study was conducted for which two groups were formed: one with patients with malocclusion and the other with patients without malocclusion. Each group was composed of 90 patients. Ocular convergence, head rotation, and biclavicular plane alteration tests were used to determine the prevalence of craniocervical posture disorders.

**Results:** female gender prevailed in the malocclusion group (55.55 %). The main factors identified were inheritance (85.55 %), deforming habits (63.33 %), premature tooth loss (43.33 %) and oral muscle anomalies (24.44 %). Prevalence of posture disorders was 97.77 % in the malocclusion group vs. 48.88 % in the control group, with a highly significant relationship to malocclusion and an odd ratio of 46.00.

**Conclusions:** female gender prevailed in the malocclusion group, whereas male gender predominated in the control group. The most prevalent risk factors are those related to malocclusion in a highly significant manner. A predominance was found of craniocervical posture disorders in the malocclusion group, with a highly significant relationship to malocclusion, a factor increasing 46 times the risk of suffering from the condition.

**Key words:** craniocervical posture disorders; malocclusion; risk.

---

## INTRODUCCIÓN

Las maloclusiones se manifiestan en un porcentaje importante de la población.<sup>1-3</sup> Algunos autores informan de una prevalencia de hasta el 88 %, hecho que convierte a esta anomalía en un problema de salud pública. De un total de 1197 encuestados en 1998 en las edades de 5, 12 y 15 años, el porcentaje de afectados fue de 29, 45 y 35, respectivamente para un total de 36,3 %.<sup>4</sup>

Dentro de los principales factores de riesgo (FR) asociados a la existencia y mantenimiento de los trastornos oclusales tenemos: alteraciones de las características morfofuncionales de la oclusión temporal, los agentes físicos posnatales, los hábitos bucales, las enfermedades generales y locales, las

---

características sociodemográficas, la herencia de maloclusión dentaria, entre otras causas como las congénitas y la disfunción neuromuscular.<sup>5</sup>

Los avances y estudios más recientes han demostrado la posible existencia de los trastornos de la postura craneocervical (TPC) en relación con la aparición y empeoramiento de las maloclusiones.<sup>6,7</sup> En 1982, *Rocabado* establece la asociación entre oclusión de clase II y postura adelantada de cabeza.<sup>8</sup>

*Hansson*, en 1988, realiza una revisión bibliográfica, en la que analiza la influencia de la columna cervical en la disfunción craneocervical, y afirma que los desórdenes cráneo-mandibulares pueden originar alteraciones funcionales de la columna cervical, así también la postura anormal de la cabeza influye en la función de la columna cervical y en varias funciones del sistema masticatorio.<sup>8</sup>

*Huggare*, en 1998, realizó una revisión bibliográfica de diferentes estudios que relacionan la alteración postural como factor causal de las variaciones del desarrollo dentofacial y de las maloclusiones, encontrándose documentación convincente de asociaciones entre la apretadura anterior y la postura de la cabeza.<sup>8</sup>

La columna cervical se encuentra compuesta por siete vértebras colocadas por encima de las dorsales. Es la más delgada y móvil, y a la vez la menos estable de la columna.<sup>8</sup> Se define como postura cervical a aquella en la que hay un equilibrio entre las estructuras músculo-esqueléticas-cervicales, envolviendo una cantidad mínima de esfuerzo y sobrecarga, con una máxima eficiencia del cuerpo.<sup>9</sup> Los TPC es un término usado para reunir un conjunto de afecciones que acomete los músculos masticatorios, alteraciones (ya sean anatómicas o fisiológicas) en algunas de las siete vértebras cervicales y estructuras adyacentes.<sup>10</sup>

El estudio de la relación entre oclusión y postura nos hace entender al hombre como un todo, de forma que no es posible separar el estudio de la boca del estudio del resto del cuerpo. En este todo estructurado, el concepto de esquema postural y su regulación se hacen indispensables para entender la relación.

Partiendo de que las maloclusiones presentan una alta prevalencia —además constituyen la tercera enfermedad dental más frecuente en la mayor parte del planeta, son una de las principales causas de alteraciones estéticas y psicológicas, con un alto índice de discapacidad en el plano de la alteración facial afectando la vida social de las personas—, resulta vital la necesidad de realizar investigaciones que profundicen en los factores de riesgo involucrados tanto en su génesis como pronóstico. Los TPC han sido relacionados a partir de exhaustivos estudios como un importantísimo factor de riesgo de muchas afecciones, sin embargo, no abundan las investigaciones internacionales enfocadas en buscar la posible relación del mencionado trastorno con la ocurrencia de la maloclusión dental.

Se decidió realizar esta investigación para determinar si los TPC constituyen un factor de riesgo en las maloclusiones de los pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica Victoria de Santa Clara en Villa Clara, pues no existen precedentes de estudios similares en esta provincia y consideramos que el nuestro puede constituir una fuente valiosa para el desarrollo de otras investigaciones.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en pacientes con diagnóstico de maloclusión ingresados en el Servicio de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Victoria de Santa Clara (VSC) y pacientes que no presentaban

diagnóstico de maloclusión (control), ingresados por otras enfermedades de perfil clínico en el Servicio de Estomatología General Integral (EGI) de la Clínica VSC, en el período de octubre de 2012 a febrero de 2013.

El universo estuvo constituido por 294 pacientes de ambos géneros entre las edades comprendidas de 10 a 19 años que representaron el total de personas ingresadas entre el Servicio de Ortodoncia y de EGI de la Clínica VSC en el período señalado. Se crearon dos grupos de pacientes: uno de pacientes con diagnóstico de maloclusión y otro de pacientes sin maloclusión (control). Para la selección de la muestra de los 2 grupos se utilizó un muestreo no probabilístico. El grupo con maloclusión quedó constituido por 90 pacientes pertenecientes al Servicio de Ortodoncia y el grupo sin maloclusión (otras enfermedades odontológicas de perfil clínico) quedó conformado por 90 pacientes pertenecientes al Servicio de EGI. Se escogió un tamaño muestral de 90 pacientes en ambos grupos para que existiera una relación 1 a 1, garantizando la equivalencia entre ambos siempre teniendo en cuenta los principios básicos de la ética médica.

Se realizó un examen físico a los pacientes incluidos en el estudio donde se aplicaron las pruebas de convergencia ocular y de rotación de la cabeza; se observó la posición del plano biclavicular, además se llenó un formulario preparado al efecto, se procedió a la revisión de las historias clínicas de los pacientes con maloclusión y sin maloclusión. Es válido señalar que se incluyen en este grupo pacientes con oclusiones "normales" y "óptimas" pues el estado de oclusión "ideal" resulta muy difícil de encontrar en la población, por lo que fueron incluidos en este grupo los pacientes con maloclusiones muy ligeras de tipo dentarias.

La prueba de convergencia ocular evalúa la convergencia resultado de la función de los músculos rectos del ojo (externo e interno). Cuando funcionan correctamente, si se pide al paciente que mire a un objeto puntiagudo colocado en la raíz de la nariz, es capaz de mantener esa posición durante al menos 15 s. En caso contrario nos encontramos ante un caso de hipoconvergencia que puede ser unilateral (un solo ojo) o bilateral. Las pérdidas de convergencia del ojo están asociadas normalmente a una alteración de la postura mandibular, cuando se altera la postura mandibular en una hemiarcada provoca pérdida de la convergencia del ojo homolateral. Así la compresión derecha provoca pérdida de la convergencia derecha, y la compresión izquierda, pérdida de la convergencia izquierda. La posición mandibular ante o retro provoca pérdida de la convergencia bilateral.

La prueba de rotación de la cabeza se realiza colocándose detrás del paciente. Se sujetan con las manos los hombros a la vez, y se le pide al paciente que rote la cabeza, primero a un lado y luego al otro, tratando de ver al profesional que está detrás. Cuando no hay bloqueos cervicales la visión del profesional es igual por la derecha que por la izquierda. Cuando hay bloqueo cervical por rotación de la vértebra, la cabeza gira menos en el lado opuesto de la rotación; es decir, si la vértebra está rotada hacia la derecha, la cabeza gira menos hacia la izquierda y viceversa. Las alteraciones del plano biclavicular se observaron al trazar una línea imaginaria por este plano situado a nivel de los hombros no se encuentra horizontal.<sup>11</sup> Se evaluó la presencia de TPC cuando los pacientes resultaron positivos al menos en una de las tres pruebas y la ausencia de TPC cuando resultaron negativos a todas las pruebas.

Se creó una base de datos en SPSS 13.0 para el procesamiento de todos los datos obtenidos, se utilizó el porcentaje para las variables cualitativas. Se determinó el *odd ratio* (OR) y sus intervalos de confianza (IC) al 95 % para los TPC y cada uno de los otros FR hipotéticamente influyentes en la ocurrencia de las maloclusiones.

## RESULTADOS

En la [tabla 1](#) se observa que hubo un predominio del sexo femenino (55,55 %) en el grupo con maloclusión, mientras que en el grupo control se comportó a la inversa. No existió relación estadística entre la maloclusión y el sexo.

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con maloclusión y sin maloclusión según género

Género	Con maloclusión		Sin maloclusión		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	40	44,45	49	54,45	89	49,45
Femenino	50	55,55	41	45,55	91	50,55
Total	90	100	90	100	180	100

$$\chi^2 = 1,800; p = 0,180.$$

En el grupo con maloclusión, se manifiesta que los FR más importantes fueron la herencia (92,22 %), los hábitos deformantes (63,33 %) y la pérdida prematura de dientes (43,33 %), respectivamente, mientras que en el otro grupo los más relevantes fueron la herencia (37,77 %) y la presencia de caries dental y las restauraciones deficientes (30,00 %) ([tabla 2](#)). Existió una relación muy altamente significativa entre la maloclusión y la herencia, los hábitos deformantes, la pérdida prematura de dientes y la anomalía de la musculatura bucal.

En la [tabla 3](#) se exponen las dos variables fundamentales del trabajo, el FR (TPC) y la presencia de maloclusión. Hubo mayor número de pacientes con maloclusión que a su vez padecían de TPC (88 pacientes para un 97,77 %) que los que no presentaban este desorden (2 pacientes para un 2,23 %). La prueba chi Cuadrado de Pearson demostró una relación muy altamente significativa entre los TPC y la maloclusión. La relación de desigualdad OR mostró un valor de 46,000 (IC 95 %: 10,67-198,3).

En la [tabla 4](#) se observan los OR de los principales factores de riesgo de la maloclusión. El riesgo de padecer esta enfermedad es 46 veces mayor en personas con TPC; en individuos con herencia de la misma es 9,756 veces superior; en pacientes con pérdida prematura de dientes es 5,492 veces mayor el riesgo. Los demás factores de riesgo (con excepción de la caries dental y las restauraciones deficientes y los traumatismos dentarios que no lo hicieron) también aumentaron la probabilidad de ocurrencia de maloclusión pero en menor medida.

**Tabla 2.** Factores de riesgo de los pacientes con maloclusión y sin maloclusión

Factores de riesgo	Con maloclusión n= 90		Sin maloclusión n= 90		Prueba chi cuadrado	
	No.	%	No.	%	$\chi^2$	$p$
Herencia*	77	85,55	34	37,77	43,455	0,000
Hábitos deformantes*	57	63,33	7	7,77	60,614	0,000
Pérdida prematura de dientes*	39	43,33	11	12,22	21,711	0,000
Anormalidad de la músculatura bucal*	22	24,44	-	-	25,063	0,000
Caries dental y restauraciones deficientes	21	23,33	27	30,00	1,023	0,132
Anomalías dentarias	11	12,22	9	10	0,222	0,637
Frenillos bucales de inserción baja	11	12,22	10	11,11	0,054	0,816
Traumatismos dentarios	5	5,55	8	8,88	0,357	0,550

\* $p < 0,001$ .

**Tabla 3.** Trastornos de la postura craneocervical en los pacientes con maloclusión y sin maloclusión

Trastornos de la postura craneocervical	Con maloclusión		Sin maloclusión		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	88	97,77	44	48,88	100	55,55
No	2	2,23	46	51,12	80	44,45
Total	90	100	90	100	180	100

$\chi^2 = 55,000$ ;  $p = 0,000$ ; OR (IC 95 %) = 46,000 (10,67-198,3).

**Tabla 4.** Riesgo (OR) que presenta cada FR individualmente y los TPC en la ocurrencia de la maloclusión

Factores de riesgo	Odd Ratio (OR)	IC (95 %)	
		Inferior	Superior
Trastornos posturales	46,000	10,670	198,3
Herencia	9,756	4,721	20,161
Pérdida prematura de dientes	5,492	2,578	11,698
Hábitos deformantes	2,682	1,545	4,657
Anomalías dentarias	2,375	1,273	4,432
Anormalidad de la musculatura bucal	2,267	1,137	4,522
Frenillos bucales de inserción baja	2,060	1,027	4,134
Caries dental y restauraciones deficientes	0,710	0,365	1,380
Traumatismos dentarios	0,697	0,213	2,285

## DISCUSIÓN

Según encuestas realizadas en Cuba, las mujeres presentan trastornos de la oclusión con mayor frecuencia, pero no existen estudios que evidencien una fuerte asociación entre las maloclusiones y el sexo, al igual que tampoco se encontró en el presente trabajo.<sup>4</sup>

Los factores de riesgo más prevalentes y relacionados con la maloclusión correspondieron a la herencia, los hábitos deformantes, la pérdida prematura de dientes y la anormalidad de la musculatura bucal.

Una de las causas ambientales de maloclusión más importante lo constituyen los hábitos de larga duración, que alteran la función y equilibrio normal de los dientes y maxilares. Los hábitos de presión, interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial, entre ellos se encuentran: succión digital, empuje lingual, uso de chupete o biberón y la respiración bucal.<sup>5</sup>

En el presente estudio, el factor de riesgo presencia de hábitos deformantes se mostró en un 63,33 % en el grupo con maloclusión, muy por encima del grupo sin maloclusión, lo cual coincide con el trabajo de *Silva* y otros que asume un intervalo entre el 56 % y el 75 % de su población causando infinidad de anomalías en los músculos, maxilares y dientes.<sup>12</sup> Los autores de este trabajo consideran que el problema principal en relación con este factor de riesgo lo constituye la falta de conocimiento de los padres y sus hijos sobre los hábitos bucales y su repercusión.

En el grupo con maloclusiones predominaron los TPC (97,77 %) y en el grupo control se comportó indistintamente. Existió una relación estadística altamente

significativa entre la presencia de TPC y la maloclusión lo que coincide con el estudio de *Aldana* y otros.<sup>8</sup>

Otros estudios realizados en España muestran resultados muy similares al presente ya que apuntan, en su mayoría, a la correlación entre los posicionamientos anómalos del tracto craneocervical y una mayor incidencia de aparición de maloclusiones.<sup>13</sup>

Un estudio realizado en Arabia Saudita con una muestra idéntica a la de esta investigación mostró que ciertamente los problemas oclusales estaban fuertemente relacionados con la posición de cabeza y cuello, mucho más que los otros factores de riesgo.<sup>14</sup>

Otro trabajo realizado en Italia, en el año 2009, mostró que existe una fuerte asociación estadística entre la posición cervical y el apiñamiento dental. Dentro de la escasa bibliografía encontrada tanto en el ámbito nacional como internacional no se observaron estudios que mostraran resultados totalmente distintos.<sup>15</sup>

El factor de riesgo que mostró mayor relevancia lo constituyó el trastorno de la postura craneocervical, los pacientes con TPC tienen 46 veces mayor probabilidad de padecer de maloclusión que los que no lo tienen. No se encontraron estudios a nivel internacional que abordaran el riesgo de padecer las maloclusiones en presencia de TPC; este un tema de estudio inter y multidisciplinario que abre nuevos campos de investigación.

La herencia y la pérdida prematura de dientes también mostraron OR sorprendentes de 9,75 y 5,49, respectivamente, por lo que han sido FR estadísticamente asociados con la instauración y progreso de una maloclusión en múltiples estudios.<sup>5,16,17</sup>

La boca está integrada en el cuerpo, y todo lo que modifiquemos en ella alterará algo en el organismo, y viceversa. Por esta razón es tan importante trabajar de forma integral, atendiendo no solo a la especialidad sino observando al ser humano en su generalidad.

Hubo un predominio de los TPC en el grupo con maloclusión, presentando una relación muy altamente significativa con esta enfermedad dental. Los pacientes con TPC tienen un riesgo 46 veces mayor de presentar maloclusión que los que no padecen dicha afección.

## **CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores no declaran conflictos de intereses.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Aguilar NA, Taboada O. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con problemas de postura corporal en una población escolar del Estado de México. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2013;70(5):364-71.
2. Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. *Act Odont Ven.* 2010;48(1):94-9.

3. Marín DM, Sigüencia V, Bravo ME. Maloclusión Clase I, tratamiento ortodoncico - Revisión de la literatura. Rev Lat Ort Odont [revista en la Internet]. 2014 [citado julio 2014];8:[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art28.asp>

4. Acevedo O, Mora C, Capote JL, Rosell CR, Hernández Y. Efectividad de una intervención educativa en escolares de 8 a 11 años portadores de hábitos bucales deformantes. Medisur 2011 [citado julio 2014];9(2). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/download/1574/7302>

5. Santiso A, Torres M, Álvarez M, Cubero R, López D. Factores de mayor riesgo para maloclusiones dentarias desde la dentición temporal. Mediciego. 2010 [citado julio 2014];16(1). Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=68402&id\\_seccion=37\\_16&id\\_ejemplar=6856&id\\_revista=226](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=68402&id_seccion=37_16&id_ejemplar=6856&id_revista=226)

6. Montero JM, Denis JA. Los trastornos temporomandibulares y la oclusión dentaria a la luz de la posturología moderna. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2013 Sep [citado Oct 2013];50(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072013000400008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072013000400008&script=sci_arttext)

7. Montero JM, Morais L da C, Semykina O. La oclusión dentaria en interacción con la postura corporal. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2014 [citado Jun 2014];51(1). Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/43>

8. Aldana A, Báez J, Sandoval C, Vergara C, Cauvi D, Fernández de la Reguera A. Asociación entre maloclusiones y posición de la cabeza y cuello. Int J Odontostomat. 2011;5(2):119-25.

9. Denys-Struyf G. Cadeias Musculares e Articulares- o método GDS. São Paulo: Summus; 1995.

10. Limaylla RA. Trastornos temporomandibulares y alteraciones posturales de la columna cervical en personal asistencial del departamento de odontología del Hospital Militar Central. Revista IPP [serie en internet]. 2007 [citado julio 2013];2:[aprox. 20 p.]. Disponible en: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2007/limaylla\\_cr/pdf/limaylla\\_cr-TH.back.2.pdf](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2007/limaylla_cr/pdf/limaylla_cr-TH.back.2.pdf)

11. Di Rocca S. Técnica funcional postural en ortopedia y ortodoncia con brackets removibles. Revista IPP [Serie en Internet]. 2011 [citado abril 2011]. Disponible en: <http://www.gacetadental.com/2011/04/tcnica-funcional-postural-en-ortopedia-y-ortodoncia-con-brackets-removibles-26660/>

12. Silva AM, Díaz A, Trujillo B, Trujillo P, Hernández A. Educación para la salud en niños con hábitos bucales deformantes. Rev Med Pinar del Río. 2009 [citado julio 2014];13(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942009000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000200004)

13. Heredia AM, Albornoz M, Piña F, Luque A. La postura del segmento craneocervical y su relación con la oclusión dental y la aplicación de ortodoncia: estudio de revisión. Osteopatía Científica. 2010;5(3):89-96.

14. AlKofide EA, AlNamankani E. The association between posture of the head and malocclusion in Saudi subjects. *Cranio*. 2007;25(2):98-105.

15. Pachì F, Turlà R, Checchi AP. Head posture and lower arch dental crowding. *Angle Orthod*. 2009;79(5):873-9.

16. Gualán LP, Sigüencia V, Bravo Calderón ME. Maloclusión de clase III, tratamiento ortodóncico. Revisión de la literatura. *Rev Lat Ort Odont* [revista en la Internet]. 2015 [citado abril 2015];4:[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art4.asp>

17. Parkin N, Furness S, Shah A, Thind B, Marshman Z, Glenroy G, et al . Extraction of primary (baby) teeth for unerupted palatally displaced permanent canine teeth in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012 [citado julio 2014]; Issue 12. Art. No.: CD004621. DOI: 10.1002/14651858.CD004621.pub3. Disponible en: <http://www.update-software.com//BCP/WileyPDF/EN/cd004621.pdf>

Recibido: 13 de octubre de 2014.

Aprobado: 22 de enero de 2017.

*Miriam Machado Martínez*. Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara, Cuba.

Correo electrónico: [socient@capiro.vcl.sld.cu](mailto:socient@capiro.vcl.sld.cu)