

CLINICA ESTOMATOLÓGICA DOCENTE
CIEGO DE ÁVILA

Factores de mayor riesgo para maloclusiones dentarias desde la dentición temporal. Revisión bibliográfica

High risk factors for dental malocclusions from temporary teething. Bibliographical review

Armando Santiso Cepero¹, Marisney Torres Ulloa², Milenis Álvarez Curbelo³, Raúl Cubero González⁴, Dayamí López Martín⁴.

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica sobre los factores de riesgo que pueden relacionarse con la aparición de maloclusiones dentarias en escolares desde la dentición temporal, haciendo énfasis en aquellos factores que con frecuencia aparecen en el medio, para así actualizar a los profesionales de la salud que se relacionan con su control y erradicación desde edades tempranas, lo que contribuirá a la disminución de las maloclusiones en las denticiones mixtas y permanentes; se propone implementar una escala de riesgo para maloclusiones dentarias desde la dentición temporal, y dispensarizar a los escolares con alto riesgo de padecerla y tratarlos de manera integral.

Palabras clave: FACTORES DE RIESGO, MALOCLUSIONES DENTARIAS, ESCALA DE RIESGO.

ABSTRACT

A bibliographical revision was carried out on the risk factors that can be related to the appearance of dental malocclusions in students from temporary teething, making emphasis in those factors that appear in means frequently, for this way to update the professionals health which their control and eradication are related to from early ages, which will contribute to malocclusions decrease in mixed and permanent teethings; we propose to implement a risk scale for dental malocclusions from temporary teething, and to dispensarize the students with high risk of suffering it and treat them in an integral way.

Keywords: RISK FACTORS, DENTAL MALOCLUSIONS, RISK SCALE.

1. Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. Profesor Asistente. Clínica Estomatológica Docente. Ciego de Ávila, Cuba.
2. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista Primer Grado en Estomatología General Integral. Clínica Estomatológica Docente. Ciego de Ávila, Cuba.
3. Licenciada en Psicología. Clínica Estomatológica Docente. Ciego de Ávila, Cuba.
4. Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Instructor. Clínica Estomatológica Docente. Ciego de Ávila, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Los factores de riesgo o criterios de riesgo es toda característica y circunstancia determinada, ligada a una persona, a un grupo de personas o a una población, de la cual se sabe que está asociada con un riesgo de enfermedad, de la posibilidad de evolución de un proceso mórbido o de la exposición especial a tal proceso. Son aquellas características y atributos que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado; ellos no son necesariamente las causas (o la etiología necesaria), solo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas en la prevención individual así como en grupos poblacionales.⁽¹⁾

Los factores de riesgo no actúan de forma aislada, sino en conjunto, interrelacionadamente, lo que con frecuencia fortalece en gran medida su nocivo efecto para la salud. Tener el factor de riesgo no implica que se está enfermo, pero sí tener más susceptibilidad y aumentar la probabilidad de enfermarse.⁽²⁾

Las alteraciones de la oclusión dentaria están relacionadas estrechamente con algunos factores de riesgo, esto se puede apreciar tempranamente desde la dentición temporal, su importancia radica en identificar cuáles de ellos actúan con mayor posibilidad de alterar las condiciones morfofuncionales adecuadas, presentes en la dentición en desarrollo. Para el ser humano la comunicación y la sonrisa son la puerta de entrada a las relaciones humanas y el cuidado de la boca, los dientes y sus posiciones, cobran especial importancia. Precisamente la Ortodoncia, dentro de la Odontología es la ciencia responsable del estudio y atención al desarrollo de la oclusión dentaria y su corrección.^(3,4) El objetivo de esta revisión bibliográfica es sensibilizar a los profesionales de la estomatología con los factores de riesgo presentes en los escolares en dentición temporal y su nefasta acción sobre la oclusión dentaria permanente eliminándolos o atenuando sus consecuencias.

DESARROLLO

Etimológicamente la palabra ortodoncia procede de un término introducido por Defoulon en 1841, derivado de los vocablos griegos orto (recto) y odonto (diente) y que traduce su propósito de alinear irregularidades en las posiciones dentarias. Incluye el diagnóstico, prevención, intercepción y tratamiento de todas las formas clínicas de maloclusión y anomalías óseas circundantes; el diseño, aplicación y control de la aparatología terapéutica; y el cuidado y guía de la dentición y estructuras de soporte, con el fin de obtener y mantener unas relaciones dento-esqueléticas óptimas en equilibrio funcional y estético con las estructuras craneofaciales.^(5,6)

La oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al colocar los arcos dentarios en contacto, tanto en relación céntrica como en protrusión o en movimientos laterales. No comprende solamente la interdigitación dentaria, sino también la relación de estos arcos con los tejidos blandos y duros que los rodean y la existente entre las dos bases apicales y el cráneo y a través de ellos con el resto del esqueleto humano.^(3,7) La oclusión "normal" se usa por lo general para expresar un patrón de referencia o situación óptima en las relaciones oclusales; y aunque no es lo que con más frecuencia se encuentra en los pacientes, se considera el patrón más adecuado para cumplir la función masticatoria y preservar la integridad de la dentición a lo largo de la vida, en armonía con el sistema estomatognático.^(8,9)

La divergencia entre investigadores en cuanto al criterio de la normalidad de la oclusión hizo que a los estudios que se realizaban sistemáticamente, se le añadieran los criterios sobre las características morfológicas de ésta. En la literatura especializada se describen diversos índices epidemiológicos de maloclusión o índices de prioridades de tratamiento, para identificar el nivel de necesidad en grupos poblacionales. Se pueden citar los de Grainger, Salzmann, Eximan, NOTI, Índice de estética dental de Jenny, Cons, y Kohout, el de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncia, así como el de la OMS; este último muy eficaz para conocer la prevalencia en grupos numerosos, pero sin especificar anomalías.^(10,11)

La maloclusión es la patología donde los controles anatomo-fisiológicos del sistema estomatognático se encuentran en desarmonía con los segmentos dentarios.⁽¹²⁾ Estas están presentes desde el origen del individuo, o bien se instalan durante las primeras etapas de vida, cobrando magnitudes diferentes al paso del tiempo. La dentición temporal ha demostrado su importancia para el futuro desarrollo de la dentición permanente, por lo que hay que vigilar su crecimiento y desarrollo y la influencia sobre la misma de factores de riesgo que van modificando notablemente la morfología cráneo facial, que provoca desde edades tempranas relaciones oclusales inadecuadas.^(13,14) La experiencia ha demostrado que el tratamiento de las maloclusiones en edades tempranas es eficiente y con resultados más estables que en edades más avanzadas.

(10, 15,16)

Aunque tradicionalmente se ha enfocado la atención terapéutica hacia los problemas morfológicos, por la notable influencia psicológica de los dientes en la estética, en ocasiones se han descuidado los aspectos funcionales de la oclusión dentaria. El diagnóstico de cualquier alteración o enfermedad debe basarse en la relación causa-efecto, y esto presupone la comprensión de la morfología y su relación con la función, por lo que la correcta interrelación entre forma y función provee una base que puede ser usada para distinguir la función normal de la patológica en las relaciones oclusales.⁽¹⁰⁾ La etiología

de las alteraciones en la oclusión se enfoca a menudo clasificando todas las “causas” de maloclusiones como factores locales o factores sistémicos; también denominados intrínsecos y extrínsecos. Tal sistema es revelador, pero difícil; por ejemplo, un autor considera la succión del pulgar un factor extrínseco, mientras otro lo denomina factor local. Poco se sabe respecto a todas las causas iniciales de deformidad dentofacial, esto se debe al estudio de la etiología desde el punto de vista de la entidad clínica final. Es difícil, porque muchas maloclusiones que parecen similares y se clasifican igual, no tienen el mismo patrón etiológico.⁽¹⁷⁾ La idea de discutir la etiología en términos de sitios de tejidos primarios fue sugerida en sus inicios por Dockrell y más tarde adoptada por estudiosos prominentes de la Ortodoncia como Mayne, Harvold y Moore; porque es práctico y significativo el discutir los sitios primarios en los que surgen las maloclusiones. La ecuación ortodóncica de Dockrell es una expresión breve del desarrollo de cada una y todas las deformidades dentofaciales. Una determinada causa original actúa durante un tiempo en un sitio y produce un resultado. Como no se puede aislar e identificar todas las causas originales, pueden ser estudiadas mejor, agrupándolas de la manera siguiente: (a) herencia, (b) causas de desarrollo de origen desconocido, (c) trauma, (d) agentes físicos, (e) hábitos, (f) enfermedad y (g) malnutrición.⁽¹⁷⁾

La dentición temporal comienza a calcificarse entre el cuarto y el sexto mes de vida intrauterina, aparece clínicamente alrededor de los 6 ó 7 meses y se extiende aproximadamente hasta los 6 años de edad. Presenta una serie de características morfológicas y funcionales que condicionan el desarrollo estable de la dentición permanente.⁽¹⁸⁻²¹⁾

Los autores consideran que esta dentición, aunque relegada a un segundo plano entre los ortodontistas, no por su importancia, sino por ser un escenario donde las alteraciones no se manifiestan como en otras denticiones, reúne requisitos morfofunciones que son indispensables para conducirnos a una oclusión adecuada en la dentición permanente. Estos requisitos pueden ser afectados por causas intrínsecas y extrínsecas que se catalogan como factores de riesgos, los cuales al estudiarlos pueden identificar variables que se asocian significativamente al desarrollo de las maloclusiones. La oclusión se establece como resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales, sin embargo, estas limitaciones están dadas por las variaciones individuales de cada sujeto, entre las cuales deben ser consideradas las características de la dentición temporal. Atributos tales como: planos terminales, tipo de arcada, vulnerabilidad de la dentición temporal a la caries dental, presencia de hábitos bucales perniciosos, son factores de riesgos capaces de desencadenar maloclusiones.^(22,23) La mayoría de los arcos primarios son ovoides y muestran menos variabilidad en su conformación que los permanentes. Habitualmente hay una separación interdenteria generalizada en la región anterior, la cual, contrariamente a la opinión popular, no aumenta significativamente después que se ha completado la dentición primaria. En realidad, se ha encontrado que la separación interdenteria total entre los dientes primarios disminuye continuamente con la edad. Aunque la separación muy probablemente es generalizada, no hay un patrón de separación común a todas las denticiones primarias. Espacios algo más amplios se encuentran por mesial de los caninos superiores y distales de los caninos inferiores, los llamados espacios primates, ya que son particularmente prominentes en las dentaduras de ciertos primates inferiores. En los niños al nacer, los arcos primarios son lo suficientemente amplios para sostener los incisivos primarios. Se dispone de poca información respecto al crecimiento del arco durante los primeros meses de vida, aparentemente lo que aumenta el ancho del arco mandibular, ocurre mayormente antes de los 9 meses de edad. Los dientes primarios posteriores ocluyen de manera que una cúspide mandibular articula por delante de su correspondiente cúspide superior. La cúspide mesiolingual de los molares superiores ocluye en la fosa central de los molares inferiores y los incisivos están verticales, con un mínimo de sobremordida y resalte. El segundo molar primario inferior, habitualmente es algo más ancho mesiodistalmente que el superior, originando, típicamente un plano terminal recto al final de la dentadura primaria. Cuando el plano terminal es recto hasta la llegada de los primeros molares permanentes, estos son guiados a una relación inicial cúspide a cúspide, considerada normal. Existen niños cuya dieta permite que las superficies de los dientes primarios se desgasten en gran medida, esta eliminación de interferencias cúspideas permite que la mandíbula, que está creciendo más en esta época que el maxilar, asuma una posición adelantada. En estas circunstancias el resultado es una relación incisal más borde a borde y un escalón mesial terminal definido. Cuando se dan estas condiciones, los molares permanentes erupcionan de inmediato en una

neurooclusión firme. En contraste, niños sin desgaste oclusal natural, presumiblemente adaptan una retracción funcional temporaria de la mandíbula durante el cierre, ya que el crecimiento ánteroposterior de la mandíbula, relativamente mayor, produce interferencias oclusales naturales, habitualmente en la región canina.⁽¹⁷⁾ Las características morfofuncionales de la dentición temporal pueden ser alteradas por distintos factores, tales como el tipo de alimentación, hábitos y enfermedades, que actúan desde el nacimiento y repercuten durante el proceso evolutivo de las denticiones mixtas y permanentes.⁽²⁴⁾ Las alteraciones de las características normales de la oclusión suelen comenzar en edades tempranas, lo que da una idea de la magnitud del problema y es por eso que consideramos que nuestro esfuerzo principal como profesional debe estar encaminado a reducir las alteraciones de la oclusión mediante un incremento de las acciones preventivas-interceptivas, fundamentalmente entre los escolares de primaria.

Factores de riesgo según:

- **Las alteraciones de las características morfofuncionales de la oclusión temporal** ⁽²⁵⁾.
 - escalón mesial aumentado. -escalón distal.
 - ausencia de diastemas en arcada superior. (arcada sin espaciamentos) -ausencia de diastemas en arcada inferior.
 - ausencia de espacios de primate en arcada superior.
 - ausencia de espacios de primate en arcada inferior.
 - micrognatismo transversal superior. -micrognatismo transversal inferior. -apiñamiento dentario inferior. -apiñamiento dentario superior. -labioversión de incisivos superiores. -labioversión de incisivos inferiores. -mordida abierta anterior.
 - mordida cruzada anterior. -mordida cruzada posterior. -mordida cubierta. -líneas medias no coincidentes.
- **Los agentes físicos post natales de origen dentario.** ^(14, 26-29)
 - pérdida prematura de molares temporales
 - pérdida prematura de otros dientes temporales.
 - trauma con pérdida de dientes anteriores.
 - caries proximales.
 - obturaciones proximales defectuosas.
 - interferencias oclusales. -oligodoncias.
 - supernumerarios.
- **Los hábitos bucales deformantes.** ^(28, 30,31) -respiración bucal. -succión digital. -empuje lingual. -otros hábitos.
- **Las enfermedades** -generales y locales
- **Las características sociodemográficas.** ⁽³²⁾ -la higiene bucal inadecuada. -no asistencia regular al estomatólogo -la alimentación desbalanceada.
- **La herencia.** ^(33,34) -de maloclusión dentaria.
- **Otras causas.** ⁽³³⁾ -congénito y causas embriológicas. -disfunción neuromuscular.

Los autores de este trabajo consideran que los factores de riesgo relacionados con las maloclusiones identificados en la bibliografía actual son múltiples y difíciles de precisar en el paciente escolar que se atiende en la actualidad, por lo que proponen un mayor énfasis del estudio entre aquellos con mayor presencia en el medio escolar y más fáciles de identificar. Estos son:

Características sociodemográficas desfavorables.

Estas características intervienen indudablemente en la alteración del desarrollo de la oclusión dentaria. Sin embargo, la educación sobre la importancia de la higiene bucal, el cuidado de la dentición temporal y otras, la atención estomatológica continua (visitas cada 6 meses), que se les imparte a los niños desde edades muy tempranas, contribuyen al desarrollo y buen funcionamiento de la oclusión dentaria en el adulto.⁽³²⁾ La malnutrición también influye desfavorablemente durante los primeros años de la vida en el crecimiento y desarrollo de los niños; es responsable de la cronología y secuencia de erupción dentaria alterada, dimensiones craneofaciales disminuidas, hipodoncia y dientes malformados en la

cavidad bucal, desarrollando las maloclusiones. Además la calidad y consistencia de la dieta influye en el correcto desarrollo de los maxilares.⁽³⁵⁻³⁹⁾

Hábitos bucales deformantes.

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. (28, 30,31)

Pérdida prematura de molares primarios.

Una parte importante de la prevención de la maloclusión es el manejo adecuado de los espacios creados por la pérdida de los dientes temporales, fundamentalmente molares. La pérdida prematura de los dientes temporales es otra causa local de alteraciones de la oclusión. Los dientes temporales desempeñan un papel muy importante en el mantenimiento de la longitud del arco, la pérdida precoz provoca una disminución del espacio reservado para el sucesor permanente, debido a la migración de los dientes adyacentes y el consiguiente acortamiento de la longitud de la arcada. Los efectos perjudiciales a largo tiempo varían y dependen de una serie de circunstancias, como el grado de desarrollo del sucesor permanente, el tipo de diente temporal que se pierde, las características previas existentes en la arcada y el momento en el cual el paciente acude al estomatólogo.⁽⁴⁰⁾

Caries proximales profundas.

La caries dental, sobre todo las interproximales profundas en molares temporales, ocasionan acortamientos de la longitud de la arcada dentaria por migraciones de los dientes vecinos. Todas las lesiones cariosas deben ser restauradas de una manera adecuada, no sólo para evitar la infección y la pérdida de dientes, sino para conservar la integridad de las arcadas dentarias.⁽⁴¹⁾

Obturaciones proximales defectuosas.

Las restauraciones proximales inadecuadas, fundamentalmente en molares temporales, producen el mismo efecto que el de las caries interproximales. Si la obturación es demasiado voluminosa y sobrepasa los puntos anatómicos de contacto, aumentará la dimensión mesio-distal del diente, lo que ocasiona apiñamiento, giroversiones y puntos de contactos anormales o inadecuados. Si la obturación es deficiente en volumen, habrá una mesogresión que originará una disminución o acortamiento del arco dentario.⁽⁴²⁾

Balance neuromuscular inadecuado.

La falta de tonicidad muscular en los labios, así como su incompetencia en el cierre bucal, son definitorios en la posición dentaria anterior. Otros balances musculares inadecuados también repercuten en este aspecto.

Balance esquelético inadecuado.

En edades tempranas de la vida, el micrognatismo transversal es una de las causas morfológicas fundamentales de las maloclusiones, se describe como una entidad caracterizada por un insuficiente desarrollo transversal de los maxilares.⁽⁴³⁾

Arcada con discrepancia (tipo II o cerrada).

La falta de diastemas interincisivos o del primate (puede deberse al micrognatismo transversal del maxilar o menos frecuentemente a macrodoncia de dientes temporales) será un signo que nos permitirá un diagnóstico precoz de futuras anomalías de los dientes permanentes, esto puede ser considerado como una variación normal, pues no todos los niños presentan dichos espacios, pero se necesitará de una respuesta de crecimiento mayor que la promedio, o deberá haber dientes permanentes pequeñísimos, o éstos tendrán que asumir una posición más anterior que la que elige por lo corriente la naturaleza, para lograr la alineación ideal de los dientes en la edad madura.⁽⁴⁴⁾

Plano Terminal

a) **Con escalón mesial aumentado:** La cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal superior, ocluye por detrás del surco central del segundo molar temporal inferior, creando un escalón mesial aumentado o inferior, predictivo de una mesoclusión.

b) **Con escalón distal:** La cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal superior ocluye en el espacio interproximal del primero y segundo molares temporales inferiores. Creando un escalón distal o superior, predictivo de una distoclusión.⁽⁴⁵⁾

Sin lugar a dudas, es en estos factores de riesgo donde recae la mayor responsabilidad en la aparición de las alteraciones de la oclusión en la dentición temporal y en el posterior desarrollo de maloclusiones en la dentición permanente, por lo que eliminarlos o restringir su influencia es tarea de todos los que actuamos en esta área de la salud. La odontología pediátrica comprende todos los aspectos del cuidado dental de los niños y una parte esencial de ella comprende la vigilancia de la dentición en desarrollo. Cuando se detectan anomalías se realizan procedimientos de intercepción si se requieren, o se remite el paciente al ortodoncista. Este es el campo de la "ortodoncia de intercepción", pero es básicamente la esfera del estomatólogo general integral responsable de todo el cuidado dental del niño; la función del ortodoncista consistiría entonces en brindar asesoría y tratamiento especial cuando fuera necesario.⁽⁴⁶⁾

El desarrollo de una Escala de Riesgo para maloclusiones desde la dentición temporal, es el procedimiento que se propone a la comunidad estomatológica de hoy, para evaluar el riesgo que tienen los escolares de padecer maloclusiones a partir de los factores de riesgos fundamentales presentes en ellos. Así se dispensaría a los escolares con alto riesgo de padecerlas, desde edades tempranas. Esta labor se realizaría en coordinación con las licenciadas en estomatología y los estomatólogos generales integrales, que junto a los especialistas en ortodoncia contribuirán a la atención integral del escolar desde los 5 años de edad. Esta intervención debe ser la base de la ortodoncia comunitaria aplicable en el país.

CONCLUSIONES

El diagnóstico y tratamiento de los factores de riesgo para maloclusiones dentarias es tarea de todos los profesionales de la estomatología. Estos factores de riesgos son múltiples y aparecen desde la dentición temporal. Un control sobre ellos desde la primera dentición, implica en gran medida el desarrollo de una oclusión posterior estable. La identificación de los factores de riesgos desde la dentición temporal, permite la ejecución de una Escala de Riesgo para maloclusiones, lo que favorece la dispensarización y tratamiento de los escolares con alto riesgo de padecerla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duque de Estrada Riverón J, Rodríguez Calzadilla A. Factores de riesgos en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet]. 2001 [citado 24 Ene 2010]; 38(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=50034-75072001000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Giaquinta MA. El valor de la salud [página en Internet]. 2008 [citado 23 Mar 2009] [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.forumglobal.org/20000918-cast/msg00002.html>
3. Quirós O. Ortodoncia, nueva generación. [monografía en Internet]. Caracas: AMULCA; 2003 [citado 21 Ago 2009]. Disponible en: <http://www.odontocat.com/>
4. Proffit WR, Fields HW. Ortodoncia contemporánea, teoría y práctica. 3 ed. Madrid: Harcourt; 2001.
5. Canut JA. Ortodoncia clínica terapéutica. 2a ed. Barcelona: Editorial Masson; 2001.
6. Moyers R. Manual de Ortodoncia. 4a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1992.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estomatología. Guía de oclusión [página en Internet]. 2003 [citado 15 May 2009] [aprox. 19 pantallas]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/pdguanabo/capitulo_5_oclusion.doc
8. Interlandi S. Ortodoncia, bases para la iniciación. 5a ed. Sao Pablo: Artes Médicas; 2002.

9. Águila JF. Tratado de ortodoncia, teoría y práctica. 1a ed. Madrid: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica; 2000.
10. Colectivo de autores. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003.
11. Martín Cid C, Barbería Leache E, González Sanz A, Rioboó García R. Prevalencia de maloclusiones en niños de la Comunidad Autónoma de Madrid según el índice estético dental. Rev Española Ortod [serie en Internet]. 2009 [citado 12 Mar 2010]; 39(2):91-102. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3037719>
12. Villalba López E, Gutiérrez Valdez DH, Díaz Pérez R. Evaluación de la relación maxilomandibular, parte clave del diagnóstico ortodóncico. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [serie en Internet]. 2009 [citado 12 Mar 2010]; Jun: [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art7.asp>
13. Conde Suárez HF, de León de la Fe I, Riviera Lacorra D. Eliminación de factores de riesgo de maloclusión dentaria en niños de primaria. Municipio de Cárdenas, 2002. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet]. 2003 [citado 15 May 2009]; 16(2): [aprox. 18 p.] Disponible en: <http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202004/vol6%202004/tema02.htm>
14. Figueredo Triana O. Comportamiento de los agentes físicos postnatales en la oclusión dentaria [tesis] Ciego de Ávila: Facultad de Ciencias Médicas; 2000.
15. Bedoya N, Chacón A. Tratamiento temprano de maloclusiones clase II tratado con activador abierto elástico de Klammt (AAEK). Reporte de caso. Rev Estomat [serie en Internet]. 2009 [citado 12 Mar 2010]; 17(1): 23-29: [aprox. 8 p.]; Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/>
16. Escobar F, Werner A. Mordida cruzada anterior en dentición temporal. Rev Mexicana Odont Clín [serie en Internet]. 2009 [citado 12 Mar 2010]; 3(5): [aprox. 7 p.]. Disponible en http://www.intramed.net/sitios/mexico/revista_odontol/
17. Moyers RE. Manual de Ortodoncia. 3a ed. Buenos Aires: Editorial Mundi; 1976.
18. Mayoral G, Mayoral J. Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. 2a ed. Barcelona: Editorial Labor; 1971.
19. Bella M, Brunotto M, Battelino JL. Estudio prospectivo de la función del sistema estomatognático en niños con dentición temporal. Prevención de las maloclusiones en dentición mixta. Monogr Clín Ortod [serie en Internet]. 2005 [citado 12 Mar 2010]; 23(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/compludoc>
20. García F, López MM, Nuño F. Importancia de los dientes temporales. Su cronología de erupción. Rev Pediatr Atenc Prim. 2003; 5:439-45.
21. Di Santi de Modano J, Vázquez VB. Maloclusión clase I: definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [serie en Internet]. 2003 [citado 12 Mar 2010]; [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/maloclusion_clase_i_definicion_clasificacion_caracteristicas.asp
22. Murrieta Pruneda JF, Cruz Díaz PA, López Aguilar J, Marques Dos Santos MJ, Zurita Murillo V. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes. Home Ediciones [serie en Internet]. 2007 [citado 24 Ene 2010]; 45(1): [aprox. p.]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/maloclusionesdentales.asp>
23. Gutiérrez D, Díaz R, Villalba E. Asociación de apiñamiento anteroinferior con la presencia de los terceros molares. Rev Mex Odontol Clín [serie en Internet]. 2009 [citado 10 Mar 2010]; 2(11): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=59503>

24. Hotz R. Ortodoncia en la práctica diaria. Sus posibilidades y límites. 2a ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1984.
25. Santiso A, Díaz R, García N, Blanco AM. Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edad. Rev Cubana Ortod. 1995; 10(2): 122-127.
26. Segura Martínez N, Gutiérrez Segura M, Ochoa Rodríguez MO, Díaz Norell JE. Pérdida prematura de dientes temporales y maloclusión en escolares. Correo Científ Méd Holguín [serie en Internet]. 2005 [citado 10 Mar 2010]; 9(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no93/n93ori4.htm>
- 2004 Duque de Estrada Riverón Y, Rodríguez Calzadilla A, Coutin Marie G, González García N. Factores de riesgo asociados con la maloclusión. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet]. [citado 10 Mar 2010]; 41(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000100002&lng=es&rm=iso&tlng=es
27. Mursulí M. Influencia de los hábitos bucales deformantes y los agentes físicos postnatales sobre la dentición temporal [tesis]. Ciego de Ávila: Clínica Estomatológica Docente; 2007.
28. Smith Corgel E. Maloclusiones en dentición mixta. Odont Moder [serie en internet]. 2009. [citado 10 Mar 2010]; 6(62): 7 [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos>
29. Aguilar M, Villaizá C, Nieto I. Frecuencia de hábitos orales, factor etiológico de maloclusiones en población escolar. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [serie en Internet]. 2009 [citado 10 Mar 2010]; [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009art22.asp>
30. Mariana C, Morales CH. Mioterapia funcional, una alternativa en el tratamiento de desbalances musculares y hábitos nocivos. Acta Odontol Venezolalana [serie en Internet]. 2009 [citado 10 Mar 2010]; 4: [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/4/art25.asp>
31. Riesgo Cosme YC, Costa Montané DM, Rodríguez Fernández SC, Crespo Mafrán MI, Laffita Lovaina Y. Principales hábitos deformantes en escolares de primer grado del seminternado "30 de Noviembre". Medisan [serie en Internet]. 2010 [citado 10 mar 2010]; 14(1): 1-5 [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.imbiomed.com.mx>
32. Bocanegra Ornelas A, Osorio Andrade LE, Rodrigues Yáñez EE, Casasa Araujo R. Tratamiento de las maloclusiones Clase I. Home Ediciones [serie en Internet]. 2009 [citado 10 Mar 2010]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/>
33. Parkin N, Benson PE, Shah A, Thind B, Marshman Z, Glenroy G, Dyer F. Extracción de dientes primarios ("de leche") para los caninos permanentes con una posición palatal alterada no erupcionados en niños. La Biblioteca Cochrane Plus [serie en Internet] 2010 [citado 10 Mar 2010]; 1: [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.update-software.com/>
34. Oka AE, N'Cho KJ, Kattie AL, Koffi NA, Bakayoko Ly R. Influence of food quality and quantity on children's teeth. Odontostomatol Trop. 2003; 26(102):5-12.
35. Ngan PW, Kao EC, Wei SH. Guidance of eruption for general practitioners. Int Dent J. 2003; 53(2):100-13.
36. Papa Celin A, Benito M, Ferrer M, González M. Desnutrición severa y efectos en el macizo craneofacial. Ciencia Odontol [serie en Internet]. 2006 [citado 15 May 2009]; 3(1):38-46. Disponible en: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-82452006000100006
- 2004 Fernández M, Rivera R. Factores de riesgo que influyen en el retardo del brote de la dentición temporal. Policlínico «Turcios Lima», 2000-2003. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet]. [citado 15 Jul 2009]; 41(1): [aprox. 14 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_4_07/est03407.htm

37. Farías M, Lapadula G, Márquez C, Márquez V, Martínez J. Prevalencia de maloclusiones en relación con el estado nutricional en niños entre 5-10 años de edad de la Unidad Educativa Bolivariana Bachiller José L. Aristigueta, estado Bolívar, Venezuela. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [serie en Internet]. 2009 [citado 12 Mar 2010] [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/>
38. Segura Martínez N. Pérdida prematura de dientes temporales y maloclusión en escolares. Policlínica "Pedro Díaz Coello" [tesis]. Holguín: Facultad de Ciencias Médicas; 2003.
39. Duque de Estrada Riverón J. Factores de riesgo asociado con la caries dental en niños. Rev Cubana Estomatol. 2003; 40(1): 13-5.
40. Fernández C. Resultados del control de factores de riesgos de anomalías dentofaciales. Rev Cubana Ortod. 2000; 15(1): 33-8.
41. Reyes Romagosa DE, Rosales Rosales K, Roselló Salcedo O, García Arias DM. Factores de riesgo asociados a hábitos bucales deformantes en niños de 4 a 6 años. Policlínica "René Vallejo Ortiz". Manzanillo. Rev Cubana Estomatol [serie en Internet]. 2005 [citado 15 May 2009]; 41(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652007000300013&script=sci_arttext-2
- 2004 Podadera R, Ruiz D. Prevalencia de hábitos deformantes y anomalías dentomaxilofaciales en niños de 3- 6 años de edad, curso 2002 –2003. Rev Cubana de Estomatol [serie en Internet]. [citado 16 Mar 2009]; 41 (2): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072004000200004&script=sci_arttext
42. Sakkal R. Importancia de la interacción genética-ambiente en la etiología de las maloclusiones. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [página en Internet]. 2006 [citado 15 May 2009]; [aprox. 18 p.]. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/interaccion_genetica_ambiente_etiologia_maloclusiones.asp
43. Andlaw RJ, Rock WP, Van Beek GC. Manual de Odontopediatría. 4a ed. México: McGraw Hill Interamericana; 1999.