

CIENCIAS CLÍNICAS Y PATOLÓGICAS

Clínica Estomatológica Docente "Raúl González Sánchez". San Antonio de los Baños, Artemisa.

Prevención y tratamiento precoz de la Oclusión Invertida en la Atención Primaria de Salud

Prevention and precocious treatment of the inverted occlusion in the Primary Health Care

Damaris González Valdés^I, Pedro Carlos Alemán Sánchez^{II} y Yaima Delgado Díaz^{III}

^IEspecialista Segundo Grado en Ortodoncia. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. alesan@infomed.sld.cu

^{II}Especialista Segundo Grado en Ortodoncia. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. alesan@infomed.sld.cu

^{III}Especialista Segundo Grado en Ortodoncia. Máster en Urgencias Estomatológicas. Investigador Agregado. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. laudiaz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el diagnóstico temprano de la Oclusión Invertida es de importancia trascendental, sobre todo en aquellos pacientes que se encuentren en crecimiento y esta aparezca por la presencia de interferencias dentales.

Objetivo: reflejar los aspectos más importantes en la prevención y tratamiento precoz de la Oclusión Invertida en la Atención Primaria de Salud.

Material y Métodos: se realizó una búsqueda tanto en la literatura nacional como internacional utilizando las bases de datos de Infomed, en la biblioteca virtual de salud, Scielo, Pubmed como fuente de información. Se consultaron un total de 40 artículos y se seleccionaron 26, teniendo en cuenta los datos que aportaban.

Resultados: se ha observado en regiones de Cuba y otras partes del mundo la presencia de Oclusión Invertida relacionada con múltiples factores de riesgo,

determinándose que los hábitos bucales deformantes como la succión digital, las interferencias dentarias, la persistencia de dientes temporales constituyen factores de riesgo coincidiendo en que debe ser tratada con prontitud.

Conclusiones: el Estomatólogo general Integral debe detectar tempranamente la Oclusión Invertida, diagnosticándola y tratándola precozmente. Su manejo con la eliminación temprana de interferencias oclusales y de otros factores de riesgo se deberá llevar a cabo en la Atención Primaria de salud.

Palabras clave: oclusión invertida, estomatólogo general, prevención, tratamiento precoz, Atención Primaria de Salud, diagnóstico, etiopatogenia.

ABSTRACT

Introduction: the early diagnosis of the inverted occlusion is of the higher importance, above all in those patients in growing and appears the dental interferences.

Objective: to reflect the highlights aspects in the prevention and precocious treatment of the inverted occlusion in the Primary Health Care.

Material and methods: a searching in the national and international literature was carried out using the informed data base, in the Health Virtual Library, Scielo, and Pubmed as sources of information. A total of 40 articles were consulted and 26 were selected according to the relevance of the information.

Results: it has observed in regions of Cuba and others around the world the presence of Occlusion inverted relating to multiple risk factors such as, aberrant buccal habits like digital suction, dental interferences, and the persistence of temporal teeth have be treat as soon as possible.

Conclusions: the Integrating General Deontologist has to detect the inverted occlusion early, diagnosing and treating the precocious. The handling of the same thing with the elimination early of occlusal interferences and of other factors of risk it must carry out in the primary attention of health.

Keywords: inverted occlusion, general integrating Deontologist, prevention, precocious treatment, primary health attention, diagnosis, etiopathogenesis.

INTRODUCCIÓN

La salud es un derecho humano universal, un inestimable bien social, sus acciones trascienden las fronteras del denominado sector salud teniendo la comunidad en relación con el cuidado de su salud todo el derecho y la obligación de participar individual y colectivamente en la planificación y ejecución de sus cuidados sanitarios. La salud exige bienestar físico, mental y social, un nivel de vida decente, buenas condiciones de trabajo, educación, descanso y recreación.¹

La intervención ortodóncica temprana permite promover el desarrollo favorable de la oclusión y suprimir los cambios desfavorables. La ortodoncia interceptiva puede eliminar o reducir la severidad de una maloclusión, y disminuye la necesidad de tratamiento ortodóncico complejo y su costo total. También mejora la autoestima de los pacientes y la satisfacción de los padres. La detección temprana y la referencia oportuna de los casos que requieran tratamiento de ortodoncia interceptiva son de suma importancia. Para esto debe aumentar el nivel de conciencia al respecto en los profesionales de la salud ya que ha sido descrito que la mayoría de las maloclusiones

presentadas en pacientes pediátricos son susceptibles a ser tratadas de manera temprana.²

El fomento de la salud bucal en nuestra concepción debe dirigirse hacia dos vertientes fundamentalmente: una, dirigida a controlar los factores determinantes y otra, a identificar los individuos susceptibles de riesgo para ofrecerle protección individual.³

Se considera que muy pocas de las maloclusiones son prevenibles, pero 25% de estas pueden ser interceptadas, y a temprana edad se pueden eliminar factores etiológicos y mejorar a los pacientes.⁴

Las anomalías dentomaxilofaciales son estados que constituyen un riesgo para el mantenimiento de la salud bucal e interfieren en el bienestar del niño, afectando adversamente no solo la estética sino también la función mandibular y el lenguaje.⁵

Es importante destacar que el éxito del tratamiento ortodóntico no solo depende del ortodoncista, sino también de la educación preventiva que el paciente reciba, el apego a las indicaciones, la influencia de los padres de familia en caso de los menores de edad y, sin dudas, de los hábitos y costumbres propios del entorno de los pacientes.⁶

La prevención desempeña un papel fundamental destinado a evitar las maloclusiones, teniendo un objetivo fundamentalmente profiláctico. Comprende el control de hábitos nocivos para el desarrollo estomatognático; el empleo de mantenedores de espacio en casos de extracción prematura de dientes temporales; la extracción de supernumerarios o cualquier otro factor que altere el patrón eruptivo de las piezas permanentes y de otra medida de carácter mecánico o quirúrgico que prevenga la maloclusión.⁷

Una sonrisa impecable de dientes saludables y uniformes ha sido desde los tiempos más remotos un elemento esencial del ideal de belleza y salud perseguido por hombres y mujeres de todas partes del mundo.⁸

Los factores de riesgo constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en los grupos y la comunidad total.⁹

Uno de los problemas de la dentición infantil son las interferencias oclusales capaces de generar, entre otras, mordidas abierta anteriores y oclusiones cruzadas, con sus posibles alteraciones de la articulación temporomandibular.

Todo esto crea movimientos patológicos de masticación, se impide la abrasión de las caras oclusales y el establecimiento de un plano de oclusión equilibrado y balanceado.¹⁰

Cuando las oclusiones cruzadas funcionales no son eliminadas precozmente, persisten en la dentición permanente, como alteraciones del crecimiento y desarrollo, con asimetrías, no solo dental sino de las bases esqueléticas y disfunciones temporomandibulares, entre otras.

Por este motivo, el manejo de las oclusiones cruzadas con la eliminación precoz de interferencias oclusales, se deberá llevar a cabo, en la Atención Primaria de Salud, cuando no sea necesario utilizar aparatos y podamos lograr resultados tempranos a través de desgastes selectivos, orientación masticatoria y cuidados con la dimensión vertical.

Ante estos elementos es obvia la necesidad de evitar la aparición de las maloclusiones, dentro de ellas las oclusiones invertidas, o minimizar su gravedad con una intervención temprana. Esta intención se ve favorecida, pues la práctica estomatológica en Cuba en las últimas décadas ha tenido un giro importante de paradigma. Por la política del Estado y la dirección del MINSAP se ha transitado del ejercicio eminentemente curativo al desarrollo de una atención preventiva-curativa. Se trata de trabajar en función de evitar que la población se enferme, mantenerla sana gracias a la identificación temprana de factores de riesgo y a la aplicación de medidas oportunas que minimicen la aparición de la enfermedad o su agravamiento.

Este concepto es de gran connotación, pues previene la aparición de maloclusiones, lo que se traduce en mejor calidad de vida para la población.

OBJETIVO

Reflejar los aspectos más importantes en la prevención y tratamiento precoz de la Oclusión Invertida en la Atención Primaria de Salud.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una búsqueda tanto en la literatura nacional como internacional utilizando las bases de datos de Infomed, en la biblioteca virtual de salud, Scielo, Pubmed como fuente de información. Los criterios de búsqueda empleados establecieron un período del 2000 hasta la actualidad, con más de 75% de los últimos 5 años. Se utilizó el idioma español, inglés y portugués. Se consultaron un total de 40 artículos y se seleccionaron 26, teniendo en cuenta los datos relevantes que aportaban cada uno para la profundización del tema.

DESARROLLO

Ortodoncia Preventiva

La Ortodoncia Preventiva para Quirós se aplica cuando aún no está presente la enfermedad y comienza en el momento en que los dientes comienzan a erupcionar hasta que se produce el recambio dentario. Además contempla todas las medidas de tipo preventivo que puedan tenerse y enumera las que siguen: enseñanza de la técnica de cepillado, sellantes de puntos y fisuras, aplicaciones tópicas de flúor y la instauración de buenos hábitos alimenticios.⁶ Luego deja, para lo que se conoce como la Ortodoncia Interceptiva, las acciones que pueden adoptarse cuando se tienen los primeros signos de aparición de enfermedad: Eliminación de dientes retenidos, eliminación de supernumerarios, eliminación de caries dental, la reconstrucción adecuada del diente, erradicación de hábitos nocivos, la aplicación de mantenedores de espacio ante compromiso del perímetro del arco, tratamiento temprano de mordidas cruzadas, detección y corrección de problemas respiratorios, eliminación de frenillos de inserción patológica, tratamiento de las alteraciones de tamaño o forma de los dientes, corrección de disfunciones musculares, detección y tratamiento de enfermedades sistémicas, desnutrición, hipovitaminosis; detección y tratamiento de las enfermedades y trastornos constitucionales como alergias y anemias, y la detección del funcionamiento anormal de las glándulas endocrinas. En realidad, todas

las opciones mencionadas forman parte de las consideraciones a tener en cuenta en una conducta preventiva para evitar el desarrollo de las maloclusiones en general y dentro de ellas las oclusiones invertidas.¹¹

ASPECTOS BÁSICOS DE LA MORDIDA INVERTIDA

El diagnóstico temprano de las mordidas invertidas es de importancia trascendental, sobre todo en aquellos pacientes que se encuentren en crecimiento y esta aparezca por la presencia de interferencias dentales, es decir, mordidas cruzadas funcionales. En estos casos, si el clínico no pone énfasis en su diagnóstico temprano y la causa puede provocar alteraciones esqueléticas de diferentes grados de severidad. Estas ocasionan desviaciones faciales con la consecuente afectación estética.

En la oclusión normal, los dientes superiores sobresalen ligeramente hacia vestibular en relación con los inferiores, esto es lo que conocemos como resalte normal. La Oclusión Invertida se produce cuando los dientes inferiores ocluyen por vestibular de los superiores.¹²

ETIOPATOGENIA

Se ha considerado la hibridación de ciertos grupos humanos como un factor predisponente a esta displasia ósea; la elevada frecuencia de clase III en ciertas razas ha llevado a pensar que sería consecuencia de un fenómeno filogenético por el que el maxilar superior del hombre actual tiende a ser cada vez más hipoplásico, y la mandíbula, más prominente.^{10,13,14}

Las desviaciones en el patrón eruptivo son causa de oclusión invertida anterior, que puede ser el inicio de una maloclusión completa de clase III. La erupción de los incisivos permanentes en posición lingual provoca a menudo la oclusión cruzada. La presencia de la oclusión invertida implica unas previsibles consecuencias a nivel funcional y estructural. Si el contacto incisal no es firme, la mandíbula se adapta a la malposición dentaria mediante una desviación funcional con mesialización y desviación de la trayectoria de cierre. La oclusión invertida anterior simple es producida por inclinaciones anormales de los dientes anteriores sin trastornos graves de la relación molar.

Estas desviaciones en la inclinación de los dientes anteriores pueden ser debidas a persistencia del diente temporal lo que obliga al diente permanente a brotar por lingual de los temporales. La retención de los incisivos primarios provoca el brote hacia lingual de los permanentes, y se produce una oclusión borde a borde de los incisivos a lo que el paciente busca una posición de acomodación llevando la mandíbula hacia delante al ocluir.¹³

También pueden deberse a traumatismos fuertes sobre los temporales anteriores que hayan logrado inclinar los folículos permanentes.

El volumen de los dientes presentes tiene también una relación con la Oclusión Invertida anterior de la clase III. Es bien evidente en casos de agenesias de incisivos superiores que condicionan una retrusión del frente dentario con resalte negativo.¹³

Una lengua baja y aplanada situada sobre la arcada mandibular es considerada un factor epigenético local en las clases III. Algunos pacientes, debido a la presencia de una hipertrofia amigdalina o adenoidea, padecen una obstrucción respiratoria; tratando de dejar las vías respiratorias abiertas, la lengua se protruye y se acomoda aplanándose en una posición baja sobre la arcada dentaria mandibular. Las amígdalas hipertrofiadas e infestadas se tornan dolorosas e imposibilita al paciente a llevar la lengua a su posición normal de reposo, porque al chocar la lengua con las amígdalas se produce dolor; para evitarlo el paciente lleva la mandíbula hacia delante, para buscar con esta posición que la lengua esté en reposo en una posición más adelantada, y se produce entonces una oclusión invertida.¹³

Los trastornos hormonales también pueden ser una causa de maloclusión como en el caso de la acromegalia que se debe a la existencia de un tumor adenohipofisario que secreta excesivas cantidades de hormona del crecimiento, que puede provocar en la vida adulta un desmesurado crecimiento de la mandíbula y una maloclusión esquelética de clase III.^{10,14}

DIAGNÓSTICO

Se basa en el interrogatorio, valoración del aspecto general y facial, y el examen bucal (arcadas en oclusión y en reposo). Si la relación molar es de clase II o de clase III, debe ser remitido al ortodoncista.

En la Oclusión Invertida anterior simple, deben existir uno o dos dientes en mordida cruzada o inclinación anormal, los primeros molares en neutroclusión y debe existir el espacio necesario para su ubicación en el arco.

En el tipo funcional, la mandíbula es desplazada ligeramente hacia delante, la relación molar es de ligera mesioclusión, puede existir ligera inclinación anormal de los dientes, lo que produce la interferencia. Todo esto se comprueba indicando al paciente que abra y cierre la boca, observamos la posición mandibular y si hay interferencias en el cierre podemos pronosticar que al desaparecer estas, los cóndilos irán a una posición normal y los molares pasarán a una relación de neutroclusión. También es necesario interrogar a los padres en relación con crisis de amigdalitis, así como en el examen físico bucal, observar el estado de las amígdalas.

El macrognatismo mandibular con oclusión invertida anterior debe ser remitida al ortodoncista, así como el micrognatismo anteroposterior maxilar, esta maloclusión es fácil de diagnosticar por el gran apiñamiento que se presenta en el arco superior.¹³

El tratamiento en época temprana es la mejor profilaxis de un prognatismo en edad adulta, y cualquier tratamiento iniciado más tarde deja secuelas morfológicas en forma de prognatismo o retrognatismos residuales enmascarados por una relación dentaria compensatoria. Sin olvidar que ya en dentición temporal pueden observarse clases III de origen hereditario, en que la magnitud de la deformidad marca la imposibilidad de actuar por medios conservadores.¹⁵

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Antes de plantear las posibilidades terapéuticas de la Oclusión Invertida, es pertinente considerar el diagnóstico diferencial entre los distintos tipos. El tratamiento correctivo puede ser de tipo conservador (ortodóncico u ortopédico) o quirúrgico. Es preciso

distinguir entre una maloclusión localizada, y de buen pronóstico terapéutico, de aquellas clases III que afectan a todo el conjunto oclusal, limitada en sus posibilidades correctivas y con un pronóstico dudoso tanto por la incertidumbre del resultado final como por la inestabilidad postretentiva.¹³

TIPOS DE TRATAMIENTO, SEGÚN LA NATURALEZA DE LA MALOCLUSIÓN

Las posibilidades terapéuticas dependen de la edad del paciente y la naturaleza y cuantía de la maloclusión. De acuerdo con el diagnóstico previo, distinguimos tres situaciones distintas:

1. El tipo funcional por interferencia dentaria con mesialización funcional de la mandíbula, puede ser tratado a cualquier edad. El objetivo correctivo incluye la eliminación de la interferencia y la lingualización de los incisivos inferiores y la labialización de los superiores de ser necesario. A veces es también necesaria la expansión de la arcada superior para armonizar transversalmente la oclusión. Este tratamiento correctivo puede ser realizado con facilidad por medio de placas activas, planos inclinados, tanto en dentición mixta como permanente.

2. En el tipo dentoalveolar hay un grado más acentuado de maloclusión que en el caso anterior, pero sigue siendo un problema dentario. Hay desviación funcional de la mandíbula y desplazamiento conjunto de ambas arcadas dentarias. El tratamiento correctivo está dirigido a movilizar los dientes de ambas arcadas.

Dentro del arsenal de posibilidades que puede emplear el Estomatólogo General Básico y el General Integral para solucionar esta alteración se encuentran por ejemplo:

Depresores linguales: Se toma un depresor lingual y se apoya uno de sus extremos en la cara lingual del diente o dientes cruzados y el otro extremo lo sostiene el paciente con la mano, mandándose a ocluir al paciente, encontrándose que en esta posición mordiendo el depresor lingual se hace palanca sobre la cara palatina de los dientes superiores en Oclusión Invertida, teniendo como punto de apoyo esta palanca a los incisivos inferiores, esta operación debe realizarse varias veces al día, con fuerza y todas las veces que el paciente pueda.

Plano inclinado: Se confecciona sobre los incisivos y se les da una inclinación que sea capaz de obligar al incisivo superior a desplazarse hacia vestibular. Se construye empleando acrílico autocurable, se lo puede conformar directamente sobre los incisivos o sobre un modelo de yeso (este último ahorra tiempo junto al sillón y asegura un mejor producto). El plano inclinado fijo debe limitarse su uso a los casos más simples; cuando la cooperación del paciente sea dudosa para los aparatos removibles, el plano guía cementado resulta particularmente efectivo.

Removibles con resortes de vestibularización: Este aparato se construye igual que el removable tipo Hawley pero se le adicionan resortes que sean capaces de llevar hacia vestibular a los dientes que están en Oclusión Invertida. El aparato debe llevar un grueso de acrílico que le permita abrir la mordida al paciente para lograr el paso hacia vestibular de los dientes superiores sin encontrarse con la interferencia de los incisivos inferiores.

3. Clases III esqueléticas, en las que la displasia ósea preside el cuadro de la maloclusión, hay un prognatismo mandibular y/o retrognatismo maxilar. El tratamiento será de carácter ortopédico con aparatología funcional y solo aplicable en pacientes en fase activa de crecimiento; en el adulto, la cirugía ortognática es el único tratamiento que se puede aplicar para coordinar la relación de las bases maxilares y corregir la deformidad facial. Este tipo de anomalía debe remitirse al ortodoncista.

En ocasiones, una Oclusión Invertida simple o funcional que no se trató a tiempo puede dar lugar a una clase III esquelética.¹³ Ahí está la importancia de su detección temprana, ya que hoy los casos de clase III esqueléticos constituyen un reto para la ortodoncia moderna por ser difíciles de resolver.

En un estudio realizado en la provincia Artemisa en el municipio San Antonio de los Baños, se presentó la mordida invertida en el grupo de 10 a 14 años en 53.93% y de 6 a 9 en 19.10%, en las féminas en 67.41 % y en el síndrome de clase I en 60.97 % (anterior) y 55.55 % (posterior). La falta de espacio o discrepancia hueso-diente negativa en sí no es un factor desencadenante de mordidas invertidas, pero en interrelación con otros factores puede convertirse en un factor de riesgo para las mismas. La falta de espacio se representó en 92.13 % del total de individuos con esta alteración. También 85.39 % presentó uso del biberón; 55.05 % succión del tete; 46.06 % respiración bucal; 39.32 % persistencia de temporales y 24.71 % de traumas dentales. Las interferencias dentales se representaron en 8.98 %.¹⁶

Como se puede observar todos son factores que pueden ser eliminados en etapas tempranas de la vida y disminuyen la ocurrencia de oclusiones invertidas.¹⁶

Quintana Espinosa y Martínez Brito¹⁷ de Matanzas, expresan que el manejo de las mordidas invertidas se debe iniciar en el momento en que se diagnostica, y preferiblemente en edades tempranas (dentición decidua), con el fin de tratarlas en el nivel primario de prevención, ya que al ser detectadas precozmente son fáciles de tratar por medio de procedimientos preventivos sencillos, y de esta forma, no llegar a tratamientos complejos que pueden incluir intervención quirúrgica.

Martínez Rodríguez y coautores¹⁸ en su estudio en Pinar del Río plantean que 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 preventiva-interceptivas.

Por otra parte, en Villa Clara, se estudiaron variables morfológicas y funcionales del Sistema Estomatognático a través del interrogatorio y el examen clínico. Los resultados mostraron en el recién nacido predominio de un patrón de normofunción y succión ineficaz. Al año de vida, prevaleció la respiración nasal, la deglución y la succión inadecuadas, con dependencia de la succión del recién nacido.¹⁹

La lactancia materna y la consistencia fibrosa de la dieta influyen favorablemente sobre las variables morfofuncionales de la dentición temporal.^{19,20}

Se ha observado mejores resultados en los niños con dentición decidua que en los niños con dentición mixta en cuanto a eliminar hábitos que provocan mordidas invertidas como la succión digital.²¹ La forma de la arcada dental depende de un equilibrio armonioso entre todos los tejidos blandos que la rodean. Cualquier cambio de presión en este equilibrio muscular puede acentuar o provocar una mala oclusión.²²

La oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto.²³ El complejo maxilofacial se compone de tres sistemas que tienen un potencial de desarrollo normal: el sistema esquelético, el sistema muscular y el sistema dentario. Cuando no existe obstáculo en el desarrollo de estos sistemas tenemos una oclusión funcionalmente equilibrada.²⁴ En ocasiones, es posible constatar la existencia de una causa específica; generalmente, son el resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y desarrollo.²⁵

El cuidado dental depende de la actitud de las personas, su capacidad para asimilar nuevos patrones de conducta respecto a la salud bucal y experiencia y capacidad de influencia de los profesionales de la Estomatología. La estrategia de promoción y educación para la salud bucal en base al diagnóstico educativo y a las alternativas de solución debe ser flexible, enriquecida con la comunicación permanente entre los profesionales, el equipo básico de salud, las personas, sus familias y la comunidad.²⁶

CONCLUSIONES

El Estomatólogo General Integral debe detectar tempranamente la oclusión invertida, diagnosticarla y tratarla precozmente. Su manejo, con la eliminación temprana de interferencias oclusales y de otros factores de riesgo, se deberá llevar a cabo en la Atención Primaria de Salud, cuando no sea necesario utilizar aparatos y podamos lograr resultados lo más pronto posible, lo que se traduce en mejor calidad de vida para la población infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Pérez AA, García Bertrand F. La medicina preventiva en la atención primaria de salud. Rev haban cienc méd. [Internet]. 2012 abr.-jun. 11 (2). [Citado 2015 feb 20]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1729-519x2012000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Acta odontol. Venez. 2010 mar; 48(1).
3. González Longoria B, Grau León I, Fernández Prats M. Análisis de la situación de salud bucal del área de la Facultad de Estomatología. 2008. [CD-ROM]. La Habana: Convención Internacional Estomatología; 2010.
4. Alemán Sánchez PC, González Valdés D, Concepción Acosta RB. Anomalías dentomaxilofaciales y sus factores de riesgo. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2015 Abr; 14(2): 179-187. [Citado 2015 Oct 08]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000200007&lng=es
5. Alemán Estévez MG, Martínez Brito I, Pérez Lauzurique A. Necesidad de tratamiento Ortodóncico en escolares. Aplicación del índice DAI. Rev. Médica Electrónica [Internet]. 2011; 33(4). [Citado 2014 nov 12]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/846>

6. Padilla Díaz M. Estado periodontal y hábitos higiénico-dietéticos en pacientes con aparatología fija en 2 etapas del tratamiento. Rev ADM. 2012 enero-febrero; 69(1): 15-21.
7. González Ramos RM, Ochoa González DA, Silva Fors C, Cruz Ledesma I. Anomalías dentofaciales y hábitos deformantes en alumnos de una escuela primaria. Rev haban cienc méd [Internet]. 2012 sep.-dic.; 11 (4). [Citado 2014 nov 12]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/img/revistas/rhcm/v11n4/t0206412>
8. Roche Martínez A, Alfaro Mon M, Daudinot Cos L, Toledo Mayari G, Fuentes Roche A. Comportamiento clínico de los traumatismos dentales en pacientes de 5-11 años de la escuela Felipe Poey. [CD-ROM]. La Habana: Convención Internacional Estomatología; 2010.
9. Fernández Ysla R, Delgado Díaz Y, Delgado Carrera L, Llanes Rodríguez M. Factores de riesgo de la mordida abierta anterior en niños de 3 a 14 años. Provincia Habana. año 2006. [CD-ROM]. La Habana: Convención Intern. Estomatología; 2010.
10. Proffit WR, Fields HW. Ortodoncia Contemporánea. Teoría y práctica. 4ta ed. Madrid: Ediciones Harcourt; 2008, p.130.
11. Silva Assumpção M, Natalini V, Ramires R, Ferreira Piccolotto L. Análise comparativa da mastigação de crianças respiradoras nasais e orais com dentição decídua. Rev. CEFAC[Internet]. 2007 abr.-jun. [Citado 2015 ene 5]. Disponible en: <http://portal.revistas.bvs.br/tranfs.php?xsl=xsl/titles.xml&xml=http://catserver.birem.e.br/cgi-bin/wxis1660>
12. Enciso Jiménez MA. Ortodoncia preventiva. 7 , Respyn. ed Especial. III Congreso Nacional y II Internacional Temático de Estomatología Integral. Puebla, México: 2003, p. 7.
13. Otaño Lugo R, Marín Manso G, Masson Barceló R, Otaño Laffitte GM, Fernández Ysla R, Toledo Mayari G, *et al.* Tratado de Ortodoncia. Texto para estudiantes de Estomatología. 2010.
14. Otaño Lugo R. Manual Clínico de Ortodoncia. La Habana: ECIMED; 2008 p.98-100.[Citado 5 enero 2015]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/libros-texto/manual-clinico-ortodoncia/indice-p.htm>
15. Kanellis MJ. Tratamiento Ortodóntico en la dentición primaria. Bishara SJ. Ortodoncia. México D.F. : McGraw-Hill Interamericana; 2003.
16. González Valdés D, Alemán Sánchez PC, Delgado Díaz Y, Díaz Ortega L, León López E. Presencia de mordida invertida en un grupo de niños y adolescentes. San Antonio de los Baños. 2014. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2015 Jun; 14(3): 270-280. [Citado 2015 Oct 08]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000300004&lng=es
17. Quintana Espinosa MT, Martínez Brito I. Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta. Rev méd electrón [Seriada en línea] 2010; 32(2). [Citado 2015 abr 18]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol2%202010/tema2.htm>

18. Martínez Rodríguez M, Pérez Martínez A, Vinent González R. Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal: Círculo XI Festival 2012. Univ méd pinar. [ID: cumed-51963]2012 dic.; 8(2). [Citado 18/4/2015]. Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/rev-estud/rev-estud8-2/rev-estud82-6.html>
19. Véliz Concepción OL. La rehabilitación neuro-oclusal: opción preventiva y terapéutica en edades tempranas del crecimiento y desarrollo. [Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias de una Especialidad, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara]. Facultad de Estomatología. 2012. [Citado 18/4/2015]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/512/1/olga-vobc3%a9liz.pdf>
20. Otaño Lugo R. Ortodoncia. La Habana: ECIMED. 2014, p.198-202. [Citado 2014 sep 25]. Disponible en: <http://rinconmedico.me/manual-clinico-de-ortodoncia-rigoberto-otano-lugo.htm>
21. Lima JT, Ferreira M, Zappelonil. Relation between Angle Class II malocclusion and deleterious oral habits. Dental Press J Orthod. 2012; 17(6). [Citado 04/12/2013]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-94512012000600022>
22. 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; 9(2) [aprox. 9p]. [Citado 9 Ago 2011]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1574/619>
23. Lugo C, Toyo I. Hábitos orales no fisiológicos más comunes y cómo influyen en las Maloclusiones. Rev Latinoam Ortod y Odontop. 2011. [Citado 04/12/2013]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art5.asp>
24. Pipa A, Cuerpo P, López E. Prevalencia de maloclusión en relación con hábitos de succión no nutritivos en niños de 3 a 9 años en Ferrol. Av Odontostomatol [Internet]. 2011; 27(3). [Citado 04/12/2013]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852011000300004>
25. Nassar FM, Targino AC, Vilela M. Non-nutritive sucking habits, anterior open bite and associated factors in brazilian children aged 30-59 months. Braz Dent [Internet]. 2011; 22(2):140-145. [Citado 04/12/2013]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/bdj/v22n2/v22n02a09.pdf>
26. Barbosa Sato VC, Garib D, Scavone H, Ferreira RI. Association between nonnutritive sucking habits and anterior open bite in the deciduous dentition of Japanese-Brazilians. Dental Press J Orthod. 2012 Jan-Feb; 17.

Recibido: 24 de octubre de 2014.

Aprobado: 8 de octubre de 2015.