

## Revisión Bibliográfica

**Título:** Influencia de la salud bucal durante el embarazo en la salud del futuro bebé

**Title:** The influence of mouth health in the future newborn during pregnancy

- Dra. Liuba Díaz Valdés. Filial de Ciencias Médicas Manuel Piti Fajardo. Sancti Spíritus. Cuba.
- Dr. Raúl Luis Valle Lizama. Centro Provincial de Medicina Deportiva. Sancti Spíritus. Cuba.

## RESUMEN

**Fundamento:** El embarazo se relaciona con una mayor incidencia de caries y gingivitis. **Objetivo:** Profundizar en el conocimiento sobre la influencia de estas afecciones bucales en la salud del futuro bebé. **Conclusiones:** El embarazo genera adaptaciones en la fisiología femenina las cuales pueden repercutir en la salud bucal de la gestante. Las afecciones bucales más frecuentes son la caries dental y la gingivitis, estas si no son tratadas a tiempo pueden afectar la salud del futuro bebé.

**Palabras clave:** salud bucal, embarazadas.

**DeCS:** EMBARAZO, SALUD BUCAL.

## ABSTRACT

**Background:** pregnancy is related to a high incidence of caries and gingivitis. **Objective:** to deepen in the knowledge of influence of these mouth affections in the health of the future newborn.

**Conclusions:** Pregnancy generates adaptations in female physiology which can influence in the mouth health of the pregnant woman. The most frequent mouth affections are known as dental caries and gingivitis. If they are not treated on time, they can affect the future of the newborn.

**Keywords:** mouth health, pregnant women.

**MeSH:** PREGNANCY, ORAL HEALTH.

## INTRODUCCIÓN

La salud materno infantil en sus distintos períodos, con énfasis en el período prenatal, es hoy día uno de los temas más relevantes para la sociedad a nivel internacional. Un embarazo saludable y un parto seguro son los cimientos esenciales para una vida feliz y productiva.

La gestación genera adaptaciones en la fisiología femenina que obligan al odontólogo a ampliar sus conocimientos y habilidades con relación al proceso reproductivo y a la atención estomatológica en este período.

Se considera que la calidad de vida de la madre y el hijo está, fundamentalmente, en la unidad del colectivo, alto sentido de pertenencia y la estabilidad del personal médico y paramédico; identificación de los riesgos, eficiencia, sistematicidad, control y seguimiento brindados por los Grupos Básicos de Trabajo de Atención Primaria que, unido al resto de los factores de la comunidad, hacen posible la intervención educativa en grupos priorizados, como las embarazadas, que necesitan instrucción sobre salud bucal y la repercusión que tiene esta para la salud materna y posnatal <sup>1</sup>.

Diversos autores plantean que el período de gravidez es el ideal para orientar a las madres, pues se encuentran más motivadas, susceptibles y receptivas a cambios de actitud y comportamiento, para recibir información y ser educadas sobre la salud bucal <sup>2-5</sup>.

Estudios realizados señalan que la mayoría de las madres no buscan tratamiento dental durante su embarazo a no ser por haber tenido algún problema, lo que favorece la aparición de diferentes afecciones bucales, caries y gingivitis fundamentalmente, que si no son tratadas a tiempo pueden ocasionar complicaciones que afectan la salud general de las gestantes y a su vez la de su futuro hijo <sup>5-7</sup>.

El Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) constituye una prioridad de primer orden para el sistema de salud cubano. Se garantiza en el país una cobertura total de la atención a las gestantes; atención que está organizada como una estrategia de intervención en función del riesgo obstétrico. En la organización de la atención prenatal se ha considerado que la atención estomatológica a la embarazada implica y necesita de una correcta interrelación entre los diferentes niveles de atención y debe comenzarse desde la primera visita al consultorio hasta que el niño cumpla un año. Debe tener un enfoque profiláctico y curativo estableciéndose un programa de seguimiento que exige el alta estomatológica con el fin conservar la salud de la madre y reducir los índices de mortalidad infantil <sup>1</sup>.

Para promover comportamientos saludables las personas necesitan tener la información sobre qué hacer y cómo hacerlo. La información científica es necesaria para fomentar la aparición de nuevas creencias que la incluyan, así como para mezclarse con las tradiciones culturales de los grupos humanos <sup>8</sup>.

Durante la gestación existen factores biopsicosociales que si no se tienen en cuenta precozmente, pueden desencadenar enfermedades bucales o agravar las ya establecidas. El embarazo se relaciona con una mayor incidencia de caries y gingivitis.

Estudios revelan cierta relación de la enfermedad periodontal con el riesgo de un nacimiento prematuro o con el bajo peso al nacer, la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal en el mundo, y los que sobreviven al período neonatal, tienen un riesgo mayor de padecer enfermedades. Además existen evidencias de que una mala salud bucal durante la gravidez aumenta el riesgo en los bebés de tener caries dental <sup>9,10</sup>.

El propósito de este estudio es profundizar en el conocimiento sobre la influencia de estas afecciones bucales, caries y gingivitis, en la salud del futuro bebé.

## **DESARROLLO**

### **Caries dental y embarazo**

Durante el embarazo existen las condiciones bucales ideales para una mayor actividad cariosa; en este sentido prevalece la creencia de que esta se produce porque el calcio de los dientes es extraído por el nuevo ser. Sin embargo, estudios realizados han demostrado que a diferencia del esqueleto, en este estado no existe desmineralización de los dientes. El esmalte tiene un intercambio mineral muy lento, de manera que conserva su contenido mineral toda la vida. Gran parte de lo que ocurre en el esmalte tiene lugar por recambio de minerales con los de la saliva y no por disminución de calcio. En este sentido, se plantea que el calcio no es extraído del tejido dentario <sup>9,10</sup>.

Si se establece que la caries dental requiere de un tratamiento curativo, no debe verse solo desde el punto de vista maternal, sino también a partir de las consecuencias que puede tener para el futuro bebé <sup>10,11</sup>.

La caries dental es transmitida verticalmente de la madre al hijo. El genotipo del *Streptococcus mutans* de los niños se equipara al de sus madres en el 70 % de las veces. Cuando los dientes emergen de la cavidad bucal se hace receptiva a la colonización. Se cree que la ventana de la infectividad para adquirir

este microorganismo está limitada a los nuevos dientes emergidos. Sin embargo un estudio en niños de seis a 36 meses en la isla de Saipan, el *Streptococcus mutans* fue detectado en la mayoría antes de los 12 meses y en el 25 % de los niños predentados, atribuyéndole papel fundamental a la madre.

Un estudio en Finlandia demostró que aquellas madres que recibieron tratamiento de caries dental durante el embarazo, a diferencia de aquellas que no recibieron ningún tratamiento, tuvieron niños con baja incidencia de caries dental durante la dentición temporal. Este resultado demuestra que el tratamiento dental durante el embarazo puede evitar el desarrollo de caries en la dentición temporal del niño, posiblemente por transmisión de los mecanismos inmunes a través de la vía placentaria <sup>12</sup>.

Se ha sugerido que un embarazo previo pudiera aumentar el riesgo de padecer enfermedades bucales o padecerlas con mayor severidad <sup>13-15</sup>. No existe aún una teoría definida al respecto, sin embargo sí se cuenta con algunos elementos que permiten un acercamiento al fenómeno. El sistema inmune materno se suprime en alguna medida para evitar el rechazo madre-feto; la existencia de una disminución en la actividad de las células T y el bloqueo del proceso inicial de activación de linfocitos por la progesterona han sido reportados <sup>13-15</sup>. Todos estos factores podrían hacer que la embarazada responda de forma ineficaz ante el ataque de la caries dental y cabe esperar una respuesta intensificada en una segunda exposición al mismo evento.

El conocimiento del riesgo de padecer de caries dental durante el periodo de embarazo es esencial para un correcto plan de tratamiento con las acciones educativas y preventivas necesarias para que las madres puedan cuidar adecuadamente de su salud bucal y la de sus hijos <sup>16</sup>.

La relación entre el embarazo y la caries no es bien conocida, aunque las investigaciones permiten deducir que el aumento de las lesiones cariosas de las embarazadas se debe a un incremento de los factores cario génicos locales, entre los que se encuentran: cambios de la composición de la saliva y la flora bucal, vómitos por reflujo, higiene deficiente y cambios en los hábitos dietéticos<sup>17</sup>.

La experiencia práctica e investigativa de los autores ha evidenciado como la dieta cario génica y la deficiente higiene bucal influyen significativamente en la aparición y desarrollo de la caries dental. Sin embargo durante el embarazo a pesar de que en este período se intensifica la respuesta del huésped, por todo lo anteriormente expuesto, si se logran controlar estos factores de riesgo entonces se minimizan los efectos de esta afección o se contribuye a su prevención.

#### **El embarazo en relación con la enfermedad periodontal**

En las embarazadas es muy común que sangren las encías y se produzca gingivitis, tanto, que se le conoce como la “gingivitis del embarazo”. En esta etapa debido a las alteraciones endocrinas, aumentan los niveles hormonales, en especial de estrógenos y progesterona, que son esenciales para el desarrollo y desenvolvimiento del feto pero que pueden ser causa de alteraciones gingivales, <sup>3</sup> que aparece durante el segundo mes y alcanza su punto máximo en el octavo mes de gestación, donde afecta desde el 30 % al 100 % de las gestantes<sup>18</sup>. También influyen en su aparición, la higiene bucal deficiente que propicia la acumulación de placa dentobacteriana, factor determinante en el aumento de la inflamación gingival considerada como el principal agente causal de la enfermedad periodontal <sup>19-21</sup>. El embarazo aumenta la movilidad dental, la profundidad de bolsa y el fluido gingival. La vascularidad pronunciada es la característica clínica más saliente. A pesar de que los cambios gingivales durante el embarazo son los más marcados, los periodontales no se excluyen en este período <sup>10</sup>.

El organismo en el estado de gestación produce una hormona llamada relaxina, cuya función radica en relajar las articulaciones de la gestante para facilitar el parto. Algunos estudios plantean que esta hormona puede actuar también en el ligamento periodontal provocando una ligera movilidad dentaria que facilita la entrada de restos de alimentos y que la placa dentobacteriana se deposite entre la encía y el diente, lo que origina la inflamación de estas. Esta movilidad dentaria se diferencia por no llevar consigo pérdida de inserción dentaria, que no precisa tratamiento y remite posparto, ya que es raro que el daño periodontal sea irreversible <sup>22</sup>.

Se considera que el aumento de la profundidad de la bolsa durante el embarazo se debe principalmente a un aumento del tejido gingival más que a destrucción periodontal.

El efecto del embarazo sobre la respuesta gingival a los irritantes locales se explica sobre una base hormonal, la intensidad de la gingivitis varía con los niveles hormonales en el embarazo. En algunos casos, la encía inflamada forma masas circunscritas de “aspecto tumoral”, denominadas tumores del embarazo <sup>23</sup>.

La eliminación de los irritantes locales al comienzo del embarazo es una medida preventiva contra la enfermedad gingival en general. Una zona residual de irritación local e inflamación que no se trate, puede producir la destrucción progresiva de los tejidos periodontales <sup>23-27</sup>.

Hay una reducción parcial de la intensidad de la gingivitis a los dos meses después del parto, y luego de un año el estado de la encía es comparable al de pacientes no embarazadas. Sin embargo, la encía

no vuelve a la normalidad mientras haya irritantes locales. Después del embarazo también disminuyen la movilidad dental, el fluido gingival y la profundidad de la bolsa.

Kornman y Loesche coincidieron que el aumento más significativo de *Prevotella intermedia* (Pi) sucede durante el segundo trimestre del embarazo, coincidiendo con un aumento clínico de la gingivitis, el cual se debe a que los microorganismos de la familia (Pi) necesitan vitamina K para su crecimiento, pero son capaces de sustituirla por progesterona y estrógenos, que son moléculas muy parecidas a la Vitamina K <sup>28</sup>.

En relación con la embarazada, los cambios más frecuentes y marcados radican sobre el tejido gingival. Aunque no existe consenso general con relación a los factores que se consideran intervienen en su aparición hay tendencia a conceptualizar que el embarazo por sí mismo no causa gingivitis y los cambios patológicos del tejido gingival en este periodo se relacionan con la presencia de la biopelícula, el cálculo dental y el nivel deficiente de higiene bucal, así como factores hormonales, exagerando la respuesta a los irritantes locales <sup>14,17</sup>.

De manera que aunque existen en la mujer embarazada condiciones fisiológicas que favorecen el agravamiento de la inflamación gingival, si se interviene a tiempo con acciones preventivo curativas, la enfermedad no se agrava, o incluso podría desaparecer <sup>14</sup>.

Los autores de este artículo coinciden con el planteamiento anterior y consideran que la enfermedad bucal más frecuente en este período es la gingivitis a pesar de que deben continuarse los estudios para lograr un consenso general con relación a los factores que intervienen en los cambios que ocurren en el tejido gingival.

### **Parto prematuro asociado a la enfermedad periodontal**

El bajo peso al nacimiento es un problema mundial de salud, que impacta en gran medida sobre la morbilidad y la mortalidad neonatal e infantil. Las tres causas más frecuentes y sin embargo evitables son la malnutrición, las infecciones y las toxinas, cuyos problemas potenciales pueden vigilarse y a menudo evitarse mediante una asistencia prenatal adecuada que se inicie en el primer trimestre y se mantenga durante el resto del embarazo <sup>29</sup>.

Un bebé bajo peso es aquel que presenta al nacer menos de 2500 g, y un parto pretérmino es el que ocurre antes de las 37 semanas (258 días o menos).

La enfermedad periodontal ha sido identificada como un factor de riesgo para que aquellas mujeres que la sufren durante el embarazo, tengan partos prematuros o hijos de bajo peso al nacer <sup>30</sup>.

Un estudio de la Universidad de Carolina del Norte mostró que las mujeres con enfermedad periodontal fueron siete veces más propensas a partos pretérminos y a tener niños de bajo peso. De manera fisiológica, se produce durante toda la gestación un aumento de los niveles intraamnióticos de prostaglandinas (PGE 2) y del factor de necrosis tumoral alfa (FNT), hasta alcanzar un nivel suficiente en el momento del parto para inducir la dilatación cervical. Las infecciones genitourinarias producen un aumento artificial de estos mediadores, al igual que infecciones que se originan en otros sitios a distancia.

Las infecciones periodontales deberían ser causa de preocupación durante el embarazo, pues actúa silenciosamente y suponen un depósito de microorganismos anaerobios gram negativos, lipopolisacáridos y endotoxinas, y mediadores inflamatorios como PGE2 y TNF alfa, que podrían suponer un riesgo para la unidad feto-placentaria, lo que pudiera repercutir en el parto pretérmino con bajo peso <sup>31</sup>.

El nacimiento de niños con bajo peso constituye un factor de riesgo a caries, mal oclusiones, alteraciones de los dientes en formación, en cuanto a calidad y textura de los tejidos y de las proporciones de las estructuras en el área cráneo facial que alteran la armonía facial en el período prenatal.

En condiciones de desnutrición hay una mayor susceptibilidad a caries y defectos hipoplásicos. Algunos estudios han demostrado que una deficiencia proteico energética o de otros nutrientes esenciales durante el desarrollo dentario produce una mayor susceptibilidad a caries, retardo en la erupción dentaria, defectos estructurales en el esmalte, alteraciones en las estructuras de soporte y desarrollo de las glándulas salivales, lo que puede alterar en cantidad y calidad la saliva secretada.

La malnutrición fetal es un riesgo para la salud bucodental, sin olvidar su particular influencia en la pérdida de longitud de las arcadas y el espacio disponible para la correcta alineación dentaria y armonía de la oclusión, estética y funcionalmente.

Kalenga <sup>32</sup> determinó los efectos negativos sobre las vías aéreas y, por ende, sobre la respiración, cuestión esta de gran interés para las especialidades estomatológicas, por las repercusiones anatomofisiológicas, que induce una mala respiración nasal en las estructuras faciales.

La dentición temporal generalmente sigue un orden en tiempo y secuencia de erupción, que de alguna manera está relacionada con el desarrollo general del niño, lo que significa que en los prematuros la erupción es más tardía; de igual forma, se afirma que el peso al nacer influye en el brote dentario. Se

plantea que el micrognatismo transversal es también una consecuencia del déficit de crecimiento impuesto a estos niños desde la gestación <sup>33</sup>.

La maduración y la mineralización de los tejidos duros de los dientes antes del nacimiento dependen del metabolismo intrauterino y por tanto, los gérmenes dentarios en formación son sensibles a las restricciones nutritivas, y se asevera que todas las deficiencias nutritivas pueden producir disturbios en la amelogénesis, en tanto el diente será más propenso a las lesiones cariosas, tal como ha sucedido en algunas investigaciones realizadas <sup>34</sup>.

Los autores consideran que en Cuba aún son insuficientes los estudios respecto al parto prematuro y el bajo peso al nacer asociado a la enfermedad periodontal por lo que deben realizarse investigaciones referentes a esta temática, en particular en nuestra provincia. El parto prematuro y el bajo peso al nacer son factores de riesgo para la salud bucodental como se evidencia en los artículos revisados y en nuestra práctica diaria.

En la estomatología actual, cada vez más preventiva y educacional se plantea la necesidad de realizar programas educativos para prevenir a temprana edad, enfermedades como la caries dental y las periodontopatías, trabajando con los diferentes factores de riesgos de estas afecciones sobre todo con el control de la dieta y la higiene bucal deficiente, los cuales son los factores fundamentales, lo cual no se niega; sin embargo, se considera, que además de la promoción de salud y la prevención de enfermedades que se realiza en la etapa posnatal de la vida, estas pudieran ser reforzadas si se tiene en cuenta también el período prenatal; ya que desde entonces se crearía un órgano dentario más "fuerte", todo lo cual redundaría en obtener una calidad y textura óptima en los tejidos dentales.

El recambio materno fetal de nutrientes y energía constituye la garantía fundamental de un crecimiento y desarrollo adecuados en la etapa prenatal y un buen punto de partida para el recién nacido y su crecimiento posnatal <sup>33</sup>.

Estudios epidemiológicos revelan que el deterioro del crecimiento intrauterino se asocia con el incremento de la incidencia de enfermedades en la vida adulta. El bajo peso, en particular, se relaciona con la hipertensión, isquemia cerebral, intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, diabetes tipo II, hiperlipidemia, obesidad, trastornos pulmonares y reproductivos, cuyas asociaciones han sido descritas en poblaciones de diferentes edades, sexos y origen étnico <sup>35</sup>.

## CONCLUSIONES

El embarazo genera adaptaciones en la fisiología femenina lo cual repercute en la salud bucal de la gestante, siendo las afecciones bucales más frecuentes la caries dental y la gingivitis, las cuales sino son tratadas a tiempo pueden afectar la salud bucal y general del futuro bebé, de ahí la importancia de tener en cuenta el período prenatal en la prevención de las enfermedades.

La caries dental puede ser transmitida verticalmente de la madre al hijo. La enfermedad periodontal constituye un factor de riesgo para que las embarazadas tengan partos prematuros o hijos de bajo peso al nacer, por lo que deben realizarse investigaciones referentes a esta temática, ya que el parto prematuro y el bajo peso al nacer pueden constituir causas directas de mortalidad infantil y se relacionan con un incremento de la incidencia de enfermedades sistémicas en la vida adulta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bastarrechea Milián M, Fernández Ramirez L, Martínez N. La embarazada y su atención estomatológica integral como grupo priorizado. Área de salud Moncada. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2009 Oct-dic [citado 7 sep 2010]; 46(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072009000400007&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000400007&lng=es&nrm=iso)
2. Reis DM, Pitta DR, Ferreira HMB, Jesus MCP, Moraes MEL, Soares MG. Educação em saúde como estratégia de promoção de saúde bucal em gestantes. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2010 [citado 7 ene 2014]; 15(1):269-276. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15n1/a32v15n1.pdf>
3. Bastiani C, Soares Cota AL, Arias Provenzano MG, Calvo Fracasso ML, Marques Honório H, Rios D. Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez. Odontol Clín Cient Recife [Internet]. 2010 Abr-jun [citado 7 ene 2014]; 9(2):155-60. Disponible en: <http://www.fo.usp.br/wp-content/uploads/gestantes.pdf>
4. Rodríguez Praetzel J, Vargas Ferreira F, Larissa Lenzi T, Pioiesan de Melo G, Severo Alves L. Percepção materna sobre atenção odontologica e fonoaudiológica na gravidez. Rev Gaúcha Odontol [Internet]. 2010 Abr-jun [citado 7 ene 2011]; 58(2):155-60. Disponible en: [www.revistargo.com.br/include/getdoc.php](http://www.revistargo.com.br/include/getdoc.php).

5. Sánchez Martínez R, Cadenas Freixas JL, De la Torre Menéndez L. Factores que limitan el acceso de las embarazadas al tratamiento estomatológico. Rev Méd Electrón. [Internet]. 2011 Sep-oct [citado: fecha de acceso];33(5). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol5%202011/tema02.htm>
6. Yero Mier IM, García Rodríguez M, Rivadeneira Obregón AM, Nazco Barrios LE. Comportamiento de las urgencias estomatológicas en embarazadas. Barquisimeto. Lara. Venezuela. 2011. Gac Méd Espirit[Internet]. 2013[citado 7 ene 2014]; 15(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.15.%281%29\\_03/p3.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.15.%281%29_03/p3.html)
7. Yero Mier IM, García Rodríguez M, Rivadeneira Obregón AM, Nazco Barrios LE. Conocimiento sobre salud buco-dental de las embarazadas. Consultorio La California. 2012. Gac Méd Espirit[Internet]. 2013[citado 7 ene 2014]; 15(1).Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212013000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212013000100004)
8. Almarales Sierra C, Llerandi Abril Y. Conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos en relación con la enfermedad periodontal en embarazadas. Rev Cubana Estomatol[Internet]. 2008 Abr-jun[citado 7 sep 2010];45(2 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072008000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000200003).
9. Yost J, Li Y. Promoting oral health from birth through childhood: prevention of early childhood caries. MCN Am J Matern Child Nurs[Internet]. 2008 Jan-Feb[citado 7 sep 2010];33(1):17-23. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18158522>
10. Rodríguez Chala H, López Santana M. El embarazo. Su relación con la salud bucal. Rev Cubana Estomatol[Internet]. 2003[citado 7 sep 2010]; 40(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072003000200009&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072003000200009&script=sci_arttext).
11. Dobarganes Coca A, Lima Álvarez M, López Larquin N, Pérez Cedrón R, González Vale L. Intervención educativa en salud bucal para gestantes. AMC[Internet]. 2011 May-jun[citado 7 ene 2014];15(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000300010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000300010&script=sci_arttext).
12. Murtomaa H, Holttinen T, Meurman JH. Conceptions of dental amalgam and oral health aspects during pregnancy in Finish women. Scand J Dent Res[Internet]. 2001[citado 7 sep 2010];99(6):522-6. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0722.1991.tb01064.x/abstract>.

13. Pérez Oviedo A, Betancourt Valladares M, Espeso Nápoles N, Miranda Naranjo M, González Barreras B. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo. Rev Cubana Estomatol[Internet]. 2011 Abr-jun[citado 7 ene 2014];48(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000200002&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000200002&script=sci_arttext)
14. Betancourt Valladares M, Pérez Oviedo AC, Espeso Nápoles N, Miranda Naranjo M. Inflamación gingival asociada con factores de riesgo durante el embarazo. Rev Cubana Estomatol[Internet]. 2007 [citado: 10 ago 2009]; 44(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
15. Vera Delgado MV, Martínez Beneyto Y, Pérez Lajarín L, Fernández Guillart A, Maurandi López A. Nivel de salud bucal de la mujer embarazada de la comunidad autónoma de la región de Murcia. Odontología Preventiva[Internet]. 2010[citado 7 ene 2011];2(1):1-7. Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/preventiva/volumenes/v2i1/01.pdf>.
16. Carolina De Aguiar T, Valsecki Junior A, Rocha Corrêa Da Silva S, Lopez Rosell F, Pereira Da Silva TagliaferroE. Evaluación de factores de riesgo de padecer caries dental en gestantes de Araraquara, Brasil. Rev Cubana Estomatol[Internet]. 2011Oct-dic[citado 7 ene 2014];48(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072011000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000400005).
17. Bastarrechea Milián M, Alfonso Betancourt N, Oliva Pérez M. Algunos riesgos durante el embarazo en relación con la enfermedad periodontal y la caries dental en Yemen. Rev Cubana Estomatol[Internet]. 2009 Oct-dic[citado 7 sep 2010];46(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000400001&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000400001&script=sci_arttext)
18. Passanezi E, Brunetti MC, Campos Passanezi A. Interacción entre la enfermedad periodontal y el embarazo. Rev Fund Juan José Carrazo[Internet]. 2008[citado 7 sep 2010];28:36-41. Disponible en: [http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista38\\_art1.pdf](http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista38_art1.pdf)
19. Más Sarabia M, Álvarez Mirabal Y, Vara Delgado A, Gómez Mariño M, González Rodríguez E. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para el parto pretérmino. Rev Fund José Carraro[Internet]. 2009[citado 7 sep 2010]; 30:20-4. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=559959&indexSearch=ID>.

20. Silk H, Douglass AB, Douglass JM, Silk L. Oral health during pregnancy. Am Fam Physician[Internet]. 2008 Apr [citado 7 sep 2010];15;77(8):1139-44. Available from: <http://www.aafp.org/afp/2008/0415/p1139.html>
21. Méndez González JA, ArmestoColl W. Enfermedad periodontal y embarazo. Rev Haban Cienc Méd. [serie en Internet]. 2008 [citado 7 sep 2010]; 7(1). Disponible en: [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm\\_vol\\_7num\\_1/rhcm06108.htm](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm_vol_7num_1/rhcm06108.htm)
22. Banoczy J, Orosz M, Gabris K, Nyarasdy I, Rigo O, Schuder L. Investigation on the correlation of pregnancy, caries and gingivitis. Zahn MundKieferheilkZentralb.I [Internet] 1978[citado 7 sep 2010];66(6):573-81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/152536>.
23. Meyer K, Werner G, Günay H. An early oral health care program starting during pregnancy. Results of a prospective clinical long-term study. Clin Oral Invest[Internet]. 2010[citado 7 Dec 2010];14:257-64. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol48\\_4\\_11/est05411.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol48_4_11/est05411.htm)
24. Santos RV, Penna CMM. A educação em saúde como estratégia para o cuidado à gestante, puérpera e ao recém nascido. Texto & contexto-enfermagem[Internet]. 2009[citado 7 sep 2010];18:652-60. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n4/06.pdf>
25. Nápoles García D, Nápoles Méndez D, Moráquez Perelló G, Cano García V, Montes de Oca García A. Estado de salud periodontal en embarazadas. Medisan[Internet] 2012[citado 7 ene 2014]; 16(3):333. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192012000300004&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192012000300004&script=sci_arttext&lng=en)
26. Machado Ramos S, López Otero E, Torres Gárriz LI. Intervención educativa para elevar los conocimientos y modificar hábitos sobre salud bucal en embarazadas. Mediciego[Internet]. 2012[citado 7 ene 2014]; 18(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18\\_01\\_2012/articulos/t-7.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18_01_2012/articulos/t-7.html)
27. Rodríguez Lezcano A, León Valle M, Arada Otero A, Martínez Ramos M. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. Rev cienc méd pinar río [Internet]. 2013 Sept.-oct[citado 7 ene 2014]; 17(5):51-63. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942013000500006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942013000500006&script=sci_arttext).
28. Korman K, Loesche W. The subgingival microflora during pregnancy. J. Periodontol. Res[Internet]. 1980[citado 7 sep 2010];15:111-2. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reference.php?pid=S1729-519X2008000100006&caller=scielo.sld.cu&lang=es>

29. Leal MC. Bajo Peso al Nacer: Una mirada desde la influencia de los factores sociales. Rev Cubana Salud Pública[Internet]. 2008[citado 7 sep 2010]; 34(1): 1-6. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos93/desarrollo-instrumento-predictor-preeclampsia/desarrollo-instrumento-predictor-preeclampsia2.shtml>.
30. Jeremias F, Silva SRC, Valsecki Jr A, Tagliafero EPS, Rosell FL. Autopercepção e condições de saúde bucal em gestantes. Odontol Clín-Cient[Internet]. 2010[citado 7 ene 2011]; 9:359-63. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072011000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000400005).
31. Peña Sisto M, Peña Sisto L, Díaz Felizola A, Torres Keiruz D, Lao Salas N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cubana Estomatol[Internet]. 2008 ene.-mar[citado 7 sep 2010];45(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000100006&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000100006&script=sci_arttext&lng=pt).
32. Kalenga M, Battisti O, Francois A, Langhendries JP. Prenatal nutrition and respiratory outcome in premature newborns. Biol Neonate[Internet]. 2001[citado 7 sep 2010]; 80: 313-28. Disponible en <http://www.karger.com/Article/PDF/47162>
33. Machado Martínez M. Efectos de la malnutrición fetal en el crecimiento y desarrollo del complejo craneofacial. [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Estomatológicas]. Villa Clara: Universidad de Ciencias Médicas[Internet]; 2010[citado 7 ene 2011]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/105/1/MiriaMachadoMart%C3%ADnez.pdf>.
34. See AW, Kaiser ME, White JC, Claquett-Dane M. A nutritional model of late embryonic vitamin A deficiency produces defects in organogenesis at a high penetrance and reveals new roles for the vitamin in skeletal development. Dev Biol [Internet]. 2008[citado 7 sep 2010]; 316(2):171-90. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18321479>.
35. Fowden AL, Giussani DA, Forheard AJ. Intrauterine programming of physiological system: causes and consequences[Internet]. Physiology. 2006[citado 7 sep 2010]; 21:29-37. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16443820>.

Recibido: 2013-10-11  
Aprobado: 2015-01-06