

Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo

The dental caries associated with risk factor during pregnancy

Antonio Cecilio Pérez Oviedo^I, Miriela Betancourt Valladares^{II}, Nelia Espeso Nápoles^{III}, Madelín Miranda Naranjo^{IV}, Beatriz González Barreras^V

^I Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Doctor en Estomatología. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", Camagüey, Cuba.

^{II} Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Doctora en Estomatología. Asistente. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", Camagüey, Cuba.

^{III} Especialista de II Grado en Estomatología General Integral. Doctora en Estomatología. Asistente. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", Camagüey, Cuba.

^{IV} Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Doctora en Estomatología. Instructora. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", Camagüey, Cuba.

^V Licenciada en Microbiología. Instructora. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

RESUMEN

El periodo gestacional se relaciona con una mayor incidencia de caries dental, aunque la asociación entre gestación e incremento de caries no ha podido aún ser científicamente demostrada. Se propuso realizar un estudio para determinar la presencia de caries dental y algunos factores de riesgo asociados en el primer y tercer trimestre del embarazo, para detectar la aparición de lesiones cariosas nuevas y cambios relacionados con los factores de riesgo entre ambos trimestres. Se realizó un estudio descriptivo longitudinal desde diciembre de 2006 a febrero de 2008 en el municipio de Florida, Camagüey, Cuba. El universo de estudio estuvo constituido por 38 embarazadas y la muestra por 21, que fueron interrogadas y examinadas en ambos trimestres con el objetivo de determinar la presencia de caries y los factores de riesgo asociados como: higiene bucal deficiente, dieta cariogénica, pH salival bajo, ocurrencia de vómitos y embarazo previo. La

información necesaria fue recogida en un formulario confeccionado al efecto. En el primer trimestre el 80,95 % estaban afectadas por caries dental y se observó aparición de lesiones nuevas en 6 embarazadas, en el tercer trimestre. Los factores de riesgo presentados con mayor frecuencia en el primer trimestre fueron la dieta cariogénica en el 66,66 % y la higiene bucal deficiente en el 47,61 % de las pacientes. Ninguna embarazada modificó la dieta durante el embarazo, sin embargo la higiene bucal deficiente persistió en el 14,28 %. El 52,38 % de las embarazadas afectadas en el primer trimestre consumían dieta cariogénica y el 47,61 % habían tenido embarazo previo. Se concluyó que hubo afectación por nuevas caries durante el embarazo, los factores de riesgo que predominantes fueron la dieta cariogénica, la higiene bucal deficiente y el embarazo previo. Las pacientes no modificaron la dieta durante el embarazo, pero sí mejoraron la higiene bucal. Todas las que presentaban vómitos y pH salival bajo, se vieron afectadas por caries dental en ambos trimestres.

Palabras clave: embarazo, caries dental, factores de riesgo.

ABSTRACT

The gestational period is related to a great incidence of dental caries although the association between pregnancy and the caries's increase has not possible to determine scientifically yet. To determine the presence of dental caries and some associated risk factors during the first and the third trimester of pregnancy to detect the appearance of new carious lesions and the changes related to risk factors between both trimesters. A longitudinal and descriptive study was conducted from December, 2006 to February, 2008 in Florida municipality of Camagüey province. Study universe included 38 pregnant and sample included 21 interviewed and examined during both trimesters to determine the presence of caries y the risk factors, a poor oral hygiene, cardiogenic diet, a low salivary pH, occurrence of vomiting and a previous pregnancy. The necessary information was registered in a form designed to that end. At the first trimester the 80.95 % had dental caries with appearance of new lesions in 6 pregnant for the third trimester. The more frequent risk factors during the first trimester were the cariogenic diet in the 66.66 % and a poor oral hygiene in the 47.61 % of patients. None of the pregnant modified its diet during pregnancy; however, the poor oral hygiene only remained in the 14.28 %. The 52.38 % of the pregnant involved during the first trimester had a cariogenic diet and the 47.61 % had a previous pregnancy. There was involvement due to new caries during pregnancy. The more frequent risk factors were a cariogenic diet, a poor oral hygiene and a previous pregnancy. The pregnant not modified their diet but improved the oral hygiene during pregnancy and all of them with vomiting and a low salivary pH had dental caries in both trimesters.

Key words: Pregnancy, dental caries, risk factors.

INTRODUCCIÓN

El periodo gestacional se relaciona con una mayor incidencia de lesiones cariosas. Si bien es cierto que se producen profundos cambios en la mujer durante esta

etapa de su vida, existe una asociación popular científicamente no demostrada, entre la gestación con el incremento de caries y la pérdida de dientes.¹

La primera etapa en el desarrollo de la caries dental es el depósito, también denominado placa, habitado por un gran número de bacterias. El *Streptococcus mutans* es el agente más vinculado con la patogenia de la caries, el cual depende de los azúcares para su alimento.² Los factores salivales están relacionados con la caries dental. La saliva ejerce importantes funciones en la boca, por su acción de limpieza mecánica y lubricante de las superficies mucosas y dentarias, así como su efecto antimicrobiano y su capacidad *buffer* debida a la existencia de amortiguadores químicos del equilibrio ácido-base disueltos en ella.³⁻⁴ Durante el embarazo la composición salival cambia, disminuye el pH y se afecta su función reguladora, por lo que el medio bucal se hace favorable para el desarrollo de las bacterias al promover su crecimiento y cambios en sus poblaciones.^{3,5}

La susceptibilidad a caries dental en el embarazo puede aumentar debido a factores como el aumento de la cantidad de *Streptococcus mutans* y lactobacilos ácidos, a la ingestión más frecuente de carbohidratos y a la mayor ocurrencia de vómitos, junto a un desequilibrio del pH de la saliva.⁵ Además de estos factores de riesgo referidos aparecen referencias⁶ de otro, el embarazo previo, el que se ha sugerido pudiera elevar la severidad de las enfermedades bucales que afectan a la mujer durante la gestación.

Aunque se dispone de numerosos estudios publicados sobre la temática; estos evaluaron, en su mayoría, el estado de la enfermedad y de los factores de riesgo en un solo momento.^{7,8} Por lo general no se describieron los cambios en estas variables durante la gestación, que por su naturaleza son susceptibles de sufrir modificaciones, además hubo ausencia de un análisis secuencial donde se correlacionaran los riesgos con la afectación por caries dental. Algunos autores^{7,8} constataron en las gestantes los cambios desfavorables en el entorno bucal y general y que los factores intrínsecos y extrínsecos se pudieron combinar y hacer a la embarazada vulnerable a padecer caries y enfermedad periodontal.

Los cambios hormonales, salivales, microbiológicos e inmunológicos, referidos por varios investigadores,⁷⁻⁹ constituyeron factores que aumentaron el riesgo de padecer estas enfermedades. También describieron que los cambios desfavorables en la saliva se correspondieron con el aumento de la caries durante el embarazo. Sin embargo estos autores⁷⁻⁹ no dispusieron de información concluyente que permitiera cerrar la página de la investigación científica al respecto.

La elevada prevalencia de caries dental en las mujeres embarazadas, incluso en aquellas que antes del periodo gestacional han presentado una salud bucal buena, unida a la difundida creencia de que el embarazo provoca caries dental y afecta la salud bucal, motivó a realizar esta investigación. La misma fue dirigida a determinar la presencia de caries dental en las embarazadas en el primer trimestre del embarazo y la aparición de lesiones cariosas nuevas para el último trimestre, así como determinar la presencia y posibles modificaciones de algunos factores de riesgo asociados a caries dental, en ambos trimestres del embarazo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en un área de salud atendida por la Clínica Estomatológica de Adultos del municipio Florida, en la provincia de Camagüey, desde diciembre de 2006 a febrero de 2008. El universo de estudio

estuvo constituido por 38 embarazadas dispensarizadas en dicho periodo de tiempo e institución sanitaria y la muestra fueron 25 embarazadas que cumplieron los criterios de inclusión para participar en la investigación.

Los criterios de inclusión fueron: estar en el primer trimestre del embarazo al iniciar el estudio, no ser portadoras de enfermedades sistémicas y estar dispuestas a cooperar en la investigación. Cuatro embarazadas salieron de la investigación por no haber concluido en tiempo la atención estomatológica de servicios básicos, lo que se consideró criterio de salida por lo que solo quedaron 21 gestantes.

Cada embarazada fue sometida a interrogatorio y examen bucal en dos momentos, en el primer y en el tercer trimestre de la gestación. Se les llenó un formulario con los datos generales e información referida a la afectación por caries dental y a algunos factores de riesgo asociados a la enfermedad, con el objetivo de constatar posibles cambios en el transcurso del embarazo. Los factores de riesgo seleccionados para el estudio se basaron en la revisión bibliográfica realizada y se incluyeron los más frecuentemente asociados a la enfermedad cariosa en el periodo gestacional y factibles de ser medidos en el contexto objeto de estudio. Los factores de riesgo a caries dental que se consideraron fueron: higiene bucal, dieta cariogénica, pH salival, vómitos y embarazo previo.

La higiene bucal se midió por el Índice de higiene bucal de Love y se consideró higiene bucal buena para valores de 20 % o menos y deficiente por encima del 20 %.¹⁰ La dieta cariogénica fue definida en el interrogatorio teniendo como referencia la descripción de la ingesta de alimentos durante las últimas 24 horas. Se definió dieta cariogénica si se refería a consumo de alimento azucarados en cuatro momentos del día.^{11,12}

El pH salival se determinó con un peachímetro digital modelo *metrohm c-32*. La muestra de saliva para la determinación del pH se obtuvo mediante la recolección de la misma en un tubo de ensayo. Se consideró pH salival bajo al valor menor de 6,5 según la curva de Stephan.^{10,12} Se consideraron factores de riesgo presentes: la higiene bucal deficiente, el consumo de dieta cariogénica, el pH salival bajo, la ocurrencia de vómitos y la experiencia de embarazo previo.

A todas las pacientes se les solicitó su aprobación para participar en la investigación mediante consentimiento informado. Se utilizó para el análisis el paquete estadístico SPSS para *Windows* y la estadística descriptiva que expresaron los resultados en frecuencias absolutas y relativas. La información se vació en tablas para su análisis y discusión.

RESULTADOS

En el primer trimestre de embarazo el 80,95 % de las embarazadas estaban afectadas por caries dental y en el tercer trimestre se detectó la aparición de lesiones cariosas nuevas en seis mujeres lo que representó el 28,57 % (tabla 1). Los factores de riesgo que se presentaron con mayor frecuencia en las embarazadas en el primer trimestre de la gestación fueron la dieta cariogénica en 14 pacientes con un 66,66 % y la higiene bucal deficiente en 10 pacientes con un 47,61 %. Ninguna embarazada modificó la dieta durante el embarazo, sin embargo siete mujeres modificaron los hábitos de higiene y arribaron al tercer trimestre de gestación con higiene bucal buena. Quedaron con higiene deficiente, tres embarazadas para un 14,28 %.

Tabla 1. Embarazadas afectadas y no afectadas por caries dental en el primer y tercer trimestre de la gestación

N= 21

Afectación por caries dental	Primer trimestre		Tercer trimestre	
	No.	%	No.	%
Afectadas	17	80,95	6	28,57
No afectadas	4	14,28	15	71,42

El embarazo previo se presentó en 11 embarazadas del total examinado y constituyó el 52,38 %. Con relación a la ocurrencia de vómitos y el pH salival bajo, ambos factores de riesgo se modificaron entre el primer y tercer trimestre. En el primer trimestre nueve mujeres refirieron ocurrencia de vómitos y en cuatro de ellas persistió este factor de riesgo para el tercer trimestre. El pH salival se elevó en el transcurso del embarazo en tres de las cuatro mujeres que presentaron este factor de riesgo al inicio de la gestación (tablas 2 y 3).

Tabla 2. Presencia de factores de riesgo en las embarazadas en el primer y tercer trimestre de gestación

N= 21

Factores de riesgo	Primer trimestre		Tercer trimestre	
	No.	%	No.	%
Dieta cariogénica	14	66,66	14	66,66
Embarazo previo	11	52,38	11	52,38
Higiene bucal deficiente	10	47,61	3	14,28
Vómitos	9	42,85	4	19,04
pH salival bajo	4	19,04	1	4,76

Tabla 3. Factores de riesgo en las embarazadas afectadas por caries dental en el primer y tercer trimestre de gestación

N= 21

Factores de riesgo	Embarazadas afectadas			
	Primer trimestre		Tercer trimestre	
	No.	%	No.	%
Dieta cariogénica	11	52,38	4	19,04
Embarazo previo	10	47,61	4	19,04
Higiene bucal deficiente	9	42,85	3	14,28
Vómitos	9	42,85	4	19,04
pH salival bajo	4	19,04	1	4,76

Los factores de riesgo que se presentaron con mayor frecuencia en las embarazadas afectadas por caries dental fueron la dieta cariogénica y el embarazo previo. El 52,38 % de las embarazadas afectadas en el primer trimestre consumieron dieta cariogénica y el 47,61 % refirieron haber tenido algún embarazo previo. Es importante señalar que la ocurrencia de vómitos y el pH salival bajo se presentaron en menor número de embarazadas; sin embargo todas las que presentaron estos factores de riesgo estuvieron afectadas por caries dental en

ambos trimestres. En relación a la higiene deficiente en el primer trimestre, 9 de las 10 embarazadas que presentaron este factor de riesgo se encontraban afectadas por caries dental y las tres mujeres que en el tercer trimestre mantenían higiene bucal deficiente presentaron lesiones cariosas nuevas durante el embarazo (tablas 3 y 4).

Tabla 4. Afectación por caries dental y factores de riesgo en el primer y tercer trimestre del embarazo

N= 21

Factores de riesgo	Primer trimestre						Tercer trimestre					
	Afectadas		No afectadas		Total		Afectadas		No afectadas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dieta cariogénica	11	52,38	3	14,28	14	66,66	4	19,04	10	47,61	14	66,66
Higiene bucal deficiente	9	42,85	1	4,76	10	47,61	3	14,28	-	-	3	14,28
Vómitos	9	42,85	-	-	9	42,85	4	19,04	-	-	4	19,04
pH salival bajo	4	19,04	-	-	4	19,04	1	4,76	-	-	1	4,76
Embarazo previo	10	47,61	1	4,76	11	52,38	4	19,04	7	33,33	11	52,38

DISCUSIÓN

La caries dental se reporta como una de las enfermedades que más afecta a la población mundial y especialmente a las mujeres durante el embarazo.^{13,14} El bajo por ciento de embarazadas afectadas para el tercer trimestre en el estudio pudo deberse a la labor preventivo-curativa realizada a las embarazadas, como parte de la atención estomatológica a este grupo priorizado, aunque aparecieron caries dentales en seis mujeres durante el embarazo, lo que obliga a reforzar las medidas en este grupo poblacional.

La mayoría de las caries estaban presentes al inicio del periodo gestacional; por lo que no es posible establecer una relación causa-efecto entre embarazo y caries dental. Sí fue preocupante el estado bucal deficiente que presentaron las mujeres al llegar al momento del embarazo. En el caso de las mujeres afectadas durante la gestación, tampoco fue posible establecer una relación directa, pues aunque ha prevalecido durante años la creencia de que el calcio de los dientes es extraído por el feto, a diferencia del esqueleto, no existe desmineralización de los dientes durante el embarazo. El mito de que ocurre descalcificación de los dientes de las gestantes para suplementar minerales en el crecimiento fetal, parece no tener soporte científico. Los estudios^{2,7,15} realizados en embarazadas respecto a la posible desmineralización dental durante la gestación, revelaron ausencia de diferencias en la composición mineral de la dentina y el esmalte en los dientes extraídos respecto a pacientes no gestantes y demostraron que los dientes completamente formados no participan en el metabolismo sistémico del calcio. Otros¹⁶ plantean que el calcio necesario para el desarrollo del feto es obtenido de la dieta y ante un aporte insuficiente existe una concentración estable de calcio en el líquido extracelular, adecuadamente mantenida por los sistemas reguladores. El calcio de los dientes, permanece en forma cristalina y estable y por ende no disponible para las necesidades maternas. Por tanto existe hoy día suficiente sustento para afirmar la imposibilidad de que el feto le quite el calcio a los dientes de la madre. Resultados

similares han sido reportados por otros autores^{2,7,15} que los defienden con los mismos argumentos.

La dieta cariogénica constituye uno de los factores de riesgo asociados a la caries dental que con más frecuencia se reporta, y está relacionada con los cambios en el estilo de vida de la mujer gestante; la que muestra gran apetencia por los dulces y mayor frecuencia de ingestión de estos.^{1,9,17} Por otro lado la higiene bucal deficiente propicia la acumulación de placa dentobacteriana, lo cual reduce el coeficiente de difusión de los ácidos formados por los microorganismos, facilita la desmineralización y eleva el riesgo a caries dental.¹⁰ La dieta pone a disposición de los microorganismos de la placa dentobacteriana el sustrato metabólico, lo que sumado a los malos hábitos de higiene bucal pueden dar lugar a un aumento de la incidencia de caries dental en el embarazo, sin que sea necesaria, además, la existencia de un esmalte supuestamente debilitado por los cambios gestacionales.^{1,7,17}

Los vómitos tienen en su composición gran cantidad de ácido clorhídrico, proveniente de las secreciones gástricas, lo que incrementa la acidez y si además los mecanismos que equilibran el pH salival están deficitarios se favorece aún más la descalcificación del diente.^{8,18} Un medio ácido es señal inequívoca del fallo de los sistemas amortiguadores del equilibrio ácido-base presentes en la saliva; medio favorable para que se produzca con mayor rapidez el ataque y el debilitamiento del esmalte dentario. La disminución del pH salival en gestantes, en comparación con no gestantes ha sido reportada por varios autores.^{8,11,16,17} Aunque hay autores que refieren que el contenido ácido del vómito permanece muy poco tiempo en la cavidad bucal como para erosionar el esmalte y que se requiere este estímulo a repetición; fue constatado que todas las embarazadas que presentaban este factor de riesgo en ambos trimestres, se vieron afectadas por caries dental. Se encontró una tendencia al aumento del pH en la medida que avanzaba el embarazo, unido a la disminución de la presencia de vómitos en las gestantes. Un estudio similar realizado en Yemen, mostró resultados diferentes en cuanto a la variable vómitos, mientras que obtuvo similitud en cuanto al pH salival bajo en las embarazadas estudiadas.⁹

Se ha sugerido que un embarazo previo pudiera aumentar el riesgo de padecer enfermedades bucales o padecerlas con mayor severidad.^{6,7} Estudios realizados en la Universidad de Barcelona encontraron relación entre la caries dental y este factor de riesgo.⁷ 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.^{6,7,19} Todos estos factores podrían hacer que la embarazada responda de forma ineficiente ante el ataque de la caries dental y cabe pensar en la posibilidad de una respuesta intensificada en una segunda exposición al mismo evento.

Esta investigación constató la presencia de caries dental en un elevado número de embarazadas durante el primer trimestre de gestación y se observó la aparición de lesiones cariosas nuevas en un número reducido de pacientes en el tercer trimestre del embarazo. Los factores de riesgo que más incidieron en las embarazadas fueron: la dieta cariogénica, la higiene bucal deficiente y el embarazo previo. Ocurrieron cambios favorables en la higiene bucal para el tercer trimestre del embarazo y todas las embarazadas que presentaron vómitos y pH salival bajo en ambos trimestres se vieron afectadas por caries dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garbero I. Salud oral en embarazadas: conocimientos y actitudes. Acta Odontol Venez. [serie en internet]. 2005 [citado: 13 sep 2005]; 43(2): [aprox. 21 p.]. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/2/salud_oral_embarazadas.asp
2. Rodríguez HE, López M. El embarazo su relación con la salud bucal. Rev Cubana Estomatol [serie en internet]. 2003 [citado: 15 sep 2005]; [aprox. 20 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072003000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Llena Puy C. The role of saliva in maintaining oral health and as an aid to diagnosis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006;11:449-55.
4. Rojas Morales T, Romero M, Navas R, Álvarez CJ, Morón Medina A. Flujo salival, pH y capacidad amortiguadora en niños y adolescentes cardiopatas: factor de riesgo para caries dental y enfermedad periodontal. Estudio preliminar. Ciencia Odontol. 2008;5(1):17-26.
5. Sposto MR, Onofre MA, Massucato EMS, Soñes LF. Atendimento odontológico da paciente gestante: complicações e cuidados a serem odontados. Odonto 2000. 1997;1(1):20-3.
6. 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. [serie en Internet]. 2007 [citado: 10 ago 2009]; 44(4): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. 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. 2010;2(1):1-7.
8. Gonzáles M, Montes OL, Jiménez G. Cambios en la composición de la saliva de pacientes gestantes y no gestantes. Perinatol Reprod Hum. 2001;15(3):195-201.
9. Basterrechéa Milán MM, Alfonso Betancourt NM, Oliva Pérez M. Algunos riesgos durante el embarazo en relación con la enfermedad periodontal y la caries dental en Yemen. Rev Cubana Estomatol. 2009;46(4):1-15.
10. Sosa Rosales MC. Guías prácticas de estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 23-72, 195-257, 525-48.
11. Martínez Padilla SA. Morbilidad por caries dental asociada a factores de riesgo biológico en niños. Trabajo para optar por el Título de Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos Juan Finlay", Camagüey. 2002.
12. Jiménez Uley LN. Aplicación de acciones educativas para modificar factores de riesgo de caries dental en niños del Consultorio No. 40. Trabajo para optar por el Título de Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", Camagüey. 2005.

13. Caries y embarazo: la importancia del control y la prevención. [serie en internet]. 2005 [citado: 13 sep 2005]; [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.buenasalud.com/lib/ShowDoc.cfm?LibDocID=3027&ReturnCatID=22>
14. Rodríguez Chala HE, López Santana M. El embarazo. Su relación con la salud bucal. Rev Cubana Estomatol. [serie en Internet]. 2003 [citado: 13 sep 2005]; 40(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol40_2_03/est09203.htm
15. Scavuzzi AIF, Rocha MCB, Vianna MIP. Influência da gestação na prevalência da carie dentaria e da doença periodontal. Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia. 1999;18:15-21.
16. Guyton AC, Hall JE. Medical Physiology. 11th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2006. p. 793-4, 992-4.
17. Duque J, Pérez JA, Hidalgo Gato I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev Cubana Estomatol. [serie en internet]. 2006 [citado: 2 ene 2007]; 43(1): [aprox. 25 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000100007&lng=es&nrm=iso&tling=es
18. La saliva. [serie en internet]. 2005 [citado: 13 sep 2005]: [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos6/adig/adig.shtml>
19. Ferreiro F. Embarazo y las encías. Rev Fed Odontol Colomb. 2003;20(3):23.

Recibido: 16 de enero de 2011.

Aprobado: 4 de febrero de 2011.

Dra. Miriela Betancourt Valladares. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", Camagüey, Cuba. E-mail: mbetan@finlay.cmw.sld.cu