



ARTÍCULO ORIGINAL

Salud bucal y diabetes gestacional en el Centro Provincial de Atención al Diabético

Oral health and gestational diabetes at Provincial Diabetes Care Center

Zenobia de la Caridad Trujillo Saíenz^{1*} <http://orcid.org/0000-0002-8204-5768>

Carlos Manuel Paz Paula¹ <https://orcid.org/0000-0001-8821-203X>

Yurien Hernández Acosta¹ <http://orcid.org/0000-0002-1816-4033>

Daimy Henríquez Trujillo¹ <http://orcid.org/0000-0002-2966-6282>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna. Pinar del Río. Cuba

Autor para la correspondencia: duquesa@infomed.sld.cu

Recibido: 26 de febrero 2019

Aceptado: 20 de mayo 2019

Publicado: 1 de julio 2019

Citar como: Trujillo Saíenz Z de la C, Paz Paula CM, Hernández Acosta Y, Henríquez Trujillo D. Salud bucal y diabetes gestacional en el Centro Provincial de Atención al Diabético. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 23(4): 513-522 Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3930>

RESUMEN

Introducción: la gestación incrementa la susceptibilidad de problemas periodontales asociados a los niveles de hormonas sexuales femeninas que favorecen la inflamación. Las gestantes presentan xerostomía por poliuria y afectaciones de la membrana basal de las células de glándulas salivales, que agravan el crecimiento bacteriano y a la disminución de las propiedades defensivas de la saliva y del periodonto.

Objetivo: describir problemas de salud bucal en gestantes con diabetes gestacional atendidas en consulta del Centro Provincial de Atención al Diabético.

Métodos: estudio transversal retrospectivo, en consulta externa del periodo enero de 2017 a diciembre de 2018, integrado por un total de 114 embarazadas. Se les efectuó examen bucal, con diagnóstico, orientación y remisión al segundo nivel de atención médica y periodontal.



Resultados: se encontraron diferencias según el color de la piel: el 33,5 % de las pacientes de la raza blanca tenía menos de 25 años y presentaban una incidencia del 58,6 % con gingivitis y 55,1 % con periodontitis, el 44,4 % eran de la raza negra y tenían más de 25 años; 33,3 % presentaban gingivitis y 58,3 %, periodontitis. En orden decreciente: caries, gingivitis, edentulismo, retracción gingival y xerostomía.

Conclusiones: la terapia periodontal constituye una necesidad de los protocolos de tratamiento antes de la semana 25 de gestación y un medio para mejorar la salud bucal y sistémica de las gestantes. Evaluar las afecciones periodontales como un problema asociado a factores bucales y riesgos sistémicos propios del fenómeno endocrino metabólico y de la fisiología del embarazo.

DeCS: EMBARAZO; DIABETES GESTACIONAL; SALUD BUCAL; GINGIVITIS; PERIODONTITIS.

ABSTRACT

Introduction: gestation increases the susceptibility to periodontal problems associated with levels of female sex hormones that favor inflammation. Pregnant women present xerostomia due to polyuria and affect the basal membrane of the salivary gland cells, which aggravate the bacterial growth and the decrease of the defensive properties of the saliva and the periodontium.

Objective: to describe oral health problems in pregnant women with gestational diabetes attended in the outpatient clinic of the Provincial Center for Diabetic Care.

Methods: retrospective, cross-sectional study, in the outpatient clinic from January 2017 to December 2018, made up of a total of 114 pregnant women. They underwent an oral examination, with diagnosis, orientation and referral to the second level of medical and periodontal care.

Results: differences were found according to skin color: 33.5% of white patients were under 25 years old and had an incidence of 58.6% with gingivitis and 55.1% with periodontitis, 44.4% were black and older than 25 years old; 33.3% had gingivitis and 58.3% periodontitis. In decreasing order: caries, gingivitis, edentulism, gingival retraction and xerostomy.

Conclusions: periodontal therapy is a need for treatment protocols before the 25th week of gestation and a means to improve the oral and systemic health of pregnant women. To evaluate periodontal affections as a problem associated with oral factors and systemic risks typical of the metabolic endocrine phenomenon and pregnancy physiology.

MeSH: PREGNANCY; DIABETES, GESTATIONAL; ORAL HEALTH; GINGIVITIS; PERIODONTITIS.

INTRODUCCIÓN

La diabetes gestacional es aquella que se diagnostica en el segundo o tercer trimestre del embarazo, sin antecedentes de diabetes mellitus en la embarazada. Los valores normales de glucemia basal en el rango de 5,6 a 6,9 mmol/l y con valores de glucemia provocada a las dos horas, entre 7,8 y 11 mmol/l son los indicadores bioquímicos que aseveran el diagnóstico, implican controles e indicaciones



nutricionales que aseguran la disminución de los riesgos en el embarazo, el parto y del neonato.⁽¹⁾

La prevalencia de la diabetes mellitus gestacional (DMG) es de 0,5-16 % en los países occidentales y en España de un 16,09 %, otros estudios refieren un 14 % de embarazadas con mayor incidencia a partir de 25 o más años de edad, y aseveran que el aumento del peso corporal, así como el síndrome metabólico, pueden promover un ascenso gradual de la DMG.^(2,3)

Existe correlación con otros factores de riesgo en la DMG, entre los que se encuentran: los antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2, antecedentes personales de neonatos macrosómicos, abortos repetidos, hipertensión arterial, dislipidemia, hiperinsulinismo y el síndrome de ovario poliquístico, de influencia en esta complicación sistémica en el embarazo.⁽³⁾

Las hormonas del embarazo pueden bloquear el trabajo que hace la insulina, cuando esto sucede, los niveles de azúcar en sangre de una gestante se pueden incrementar.⁽⁴⁾

La creencia popular de que cada embarazo cuesta un diente es falsa. El embarazo es un proceso en el cual los niveles de hormonas sexuales femeninas se incrementan (al igual que en la menstruación, aunque en mucha menos proporción) sobre todo los estrógenos y la progesterona, lo que causa una gingivitis del embarazo. Durante la gestación habrá más susceptibilidad de los tejidos gingivales a la inflamación. Esto no significa que todas las embarazadas la padezcan, ya que en esto influye el estado previo de la boca antes del embarazo, y por supuesto el cuidado de la alimentación, así como correctos hábitos de higiene y visitas al estomatólogo.

Existe una relación del efecto de las hormonas sexuales femeninas sobre el periodonto, tal es el caso del efecto de los estrógenos sobre los tejidos gingivales.⁽⁵⁾ El tejido gingival tiene receptores para los estrógenos y para la progesterona. El efecto de estas hormonas sobre el epitelio conjuntivo y los vasos sanguíneos son tan diversos que se traducen como la gingivitis del embarazo.⁽⁵⁾

Durante la gestación se evidencian también cambios en la microflora bucal, se incrementan bacterias anaeróbicas-aeróbicas, como la *Prevotella* intermedia sobre otras especies y los Bacteroides, que influyen en los procesos inflamatorios gingivales.⁽⁶⁾

El aumento de las Pi ocurre en el segundo trimestre del embarazo, lo que implica un agravamiento de la gingivitis, estas bacterias necesitan vitamina K para su crecimiento, pero son capaces de sustituirla por la progesterona y los estrógenos de similitud estructural molecular.⁽⁶⁾

Otros elementos influyentes en la aparición de la gingivitis del embarazo están vinculados al incremento de prostaglandinas en el tejido gingival, la cual alcanza niveles similares a la concentración de progesterona y estrógenos durante la gestación.⁽⁷⁾



En el embarazo además se ha podido comprobar que hay una disminución de la respuesta inmune celular, tal es el caso de: disminución de la migración funcional de células inflamatorias y en la fagocitosis, quimiotaxis de neutrófilos y fibroblastos. ⁽⁸⁾

Por todo lo antes expuesto, el control, tratamiento y seguimiento de la salud bucal en especial de las afecciones periodontales en la embarazada con DMG, constituyen elementos fundamentales a considerar en los esquemas de tratamiento clínico. Los mismos, constituyen parte importante del tratamiento estomatológico esencial para la disminución del riesgo de influencia en la toxemia de la gestante, de la prematuridad, el bajo peso al nacer, y contribuyen a disminuir la bacteriemia, entre otras ventajas.

Este estudio se realizó con el propósito de describir problemas de salud bucal en las pacientes con diagnóstico de DMG, atendidas en la consulta externa del Centro Provincial de Atención al Diabético, en el período comprendido entre enero de 2017 y diciembre de 2018.

MÉTODOS

Se realizó una investigación longitudinal retrospectiva en embarazadas con diagnóstico de diabetes del embarazo, atendidas en consulta externa de Obstetricia en el Centro Provincial de Atención al Diabético, en el periodo enero 2017 a diciembre de 2018.

Muestra: 114 embarazadas examinadas.

Criterios de inclusión: gestantes con diagnóstico de DMG atendidas en consulta de obstetricia.

Criterios de exclusión: embarazadas sin diagnóstico de DMG.

Se realizó examen bucal con la utilización de espejo, explorador y sonda periodontal. Se recolectaron los datos en formulario, se dieron orientaciones sobre higiene bucal, cuidados del cepillo y uso del hilo dental, se remitieron al segundo nivel de atención médica y periodontal, según morbilidad de las afecciones detectadas.

En los casos de la enfermedad periodontal se tuvo en cuenta el índice de Russell:⁽⁹⁾

0- Encía sana, sin evidencia de alteración.

1- Gingivitis leve: área de inflamación en la encía libre que no circunscribe al diente.

2- Gingivitis: área de inflamación en toda encía libre que rodea al diente, pero no existe ruptura evidente de la adherencia epitelial.

6- Gingivitis con formación de bolsa: ruptura de la adherencia epitelial y evidencia de bolsa periodontal. No hay interferencia con la masticación, ni existe movilidad dentaria.

8- Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda y movilidad evidente del diente.

Las variables consideradas para el estudio fueron: edad, color de la piel, semanas de embarazo y número de hijos, presencia de alteraciones gingivales y periodontales, presencia de xerostomía o aftas durante el embarazo. Se recolectaron datos sobre antecedentes familiares de diabetes mellitus.



Para el procesamiento de la información se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas (porcentaje) y para variables cuantitativas (razón y proporción).

Se consideraron los aspectos bioéticos, al obtener la aprobación previa del paciente mediante consentimiento informado.

RESULTADOS

En el estudio realizado, el promedio de semanas de embarazo fue de 26 semanas, con un valor mínimo de seis y un máximo de 44. El 36 % de las embarazadas tenían menos de 25 semanas.

La edad promedio de las gestantes fue de 30 años, con edad máxima de 40 años y edad mínima de 17 años. De ellas, el 76,31 % es de piel blanca.

Tabla 1. Principales problemas bucales detectados en embarazadas con DMG. Centro Provincial de Atención al Diabético. Pinar del Río. 2017-2018.

Problema bucal	#	%
Caries	114	100
Gingivitis	93	81,5
Movilidad dentaria	37	32,4
Retracción gingival	68	59,6
Periodontitis	23	20,1
Xerostomía	59	51,7
Aftas	42	36,8
Edentulismo parcial	83	72,8

Dentro de los problemas bucales detectados en el estudio, predominaron las caries en la totalidad de las pacientes y en orden decreciente, la gingivitis, el edentulismo parcial, la retracción gingival y la xerostomía. (Tabla 1)

Tabla 2. Distribución de pacientes con DMG y gingivitis según color de la piel.

Color de la piel	Total	Gingivitis	%
Blanca	87	37	42,5
Negra	27	22	81,4

Según los resultados alcanzados, predominaron las pacientes de piel negra con gingivitis (81,4 %).(Tabla 2)



Tabla 3. Distribución de pacientes con DMG y afecciones periodontales según color de la piel y edades iguales o menores de 25 años.

Color de la piel	Total	25 años y <		Gingivitis		Periodontitis	
		#	%	#	%	#	%
Blanca	87	29	33,3	17	58,6	16	55,1
Negra	27	12	44,4	4	33,3	7	58,3

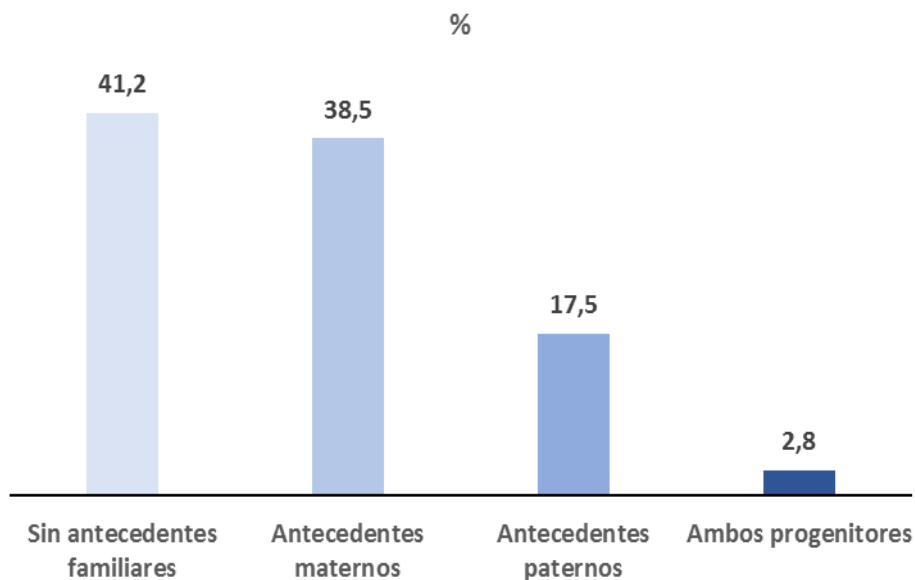
Al describir las afecciones periodontales en las pacientes jóvenes según color de la piel, se alcanzó una mayor representación de gestantes jóvenes con color de la piel negra, con un alto porcentaje de afectación por periodontitis, (58,3 %). Sin embargo, las pacientes de piel blanca tienen mayor afectación cuantitativa del estado periodontal con valores superiores al 50 % de afecciones en esas edades. (Tabla 3)



Gráf. 1 Nivel de afectación gingival en las gestantes estudiadas.

Las afecciones periodontales del total de las gestantes estudiadas, mostraron que el 90 % de ellas están afectadas con gingivitis no proliferativa; el 46,2 % con gingivitis edematosa sangrante al cepillado o espontáneo. Según índice de Russell, las gestantes mostraron una o varias áreas inflamadas de la encía libre que rodea el diente, sin ruptura evidente de la adherencia epitelial, no considerada esta como una gingivitis leve. (Gráf. 1)





Gráf. 2 Antecedentes familiares de diabetes mellitus en las gestantes estudiadas.

Los antecedentes patológicos familiares constituyen datos pronósticos de interés a tener en cuenta en las alteraciones metabólicas del embarazo. (Gráf. 2)

DISCUSIÓN

La fisiología y el estilo de vida en el embarazo repercuten en la salud bucal de la gestante. Las afecciones bucales más frecuentes son la caries dental y la gingivitis, tal como se muestra en el estudio, lo que constituye el mayor riesgo de pérdida dentaria y las causas de otros problemas bucales concomitantes, como la movilidad dentaria y la retracción gingival.

El diagnóstico de DMG antes de las 25 semanas —tal es el caso del 36 % de las gestantes del estudio— alerta sobre antecedentes de diabetes o pre diabetes antes de concebir, o la probabilidad de continuar con diabetes después del parto.

La valoración de la evolución y el nivel de gravedad de las afecciones bucales pueden ser indicador útil para las valoraciones de resistencia a la insulina después del parto.

La asociación de la Prevotella intermedia, con su aumento evidente en el segundo trimestre del embarazo y su coincidencia con un aumento clínico de la gingivitis, se debe a que los microorganismos de la familia Pi necesitan vitamina K para su crecimiento, ya que son capaces de sustituir la vitamina por las hormonas progesterona y estrógenos, moléculas muy parecidas a la Vitamina K.⁽¹⁰⁾

En el estudio se encontraron cifras preocupantes de gestantes con menos de 25 años portadoras de periodontitis. La diabetes es un importante factor de riesgo para sufrir periodontitis, en especial si el control de la glucemia no es el adecuado. La diabetes causa una respuesta inflamatoria exacerbada frente a los microorganismos patógenos



presentes en la encía, también altera la capacidad de resolución de la inflamación y la de reparación posterior, lo que acelera la destrucción de los tejidos de soporte periodontal.⁽¹¹⁾ A su vez, las enfermedades periodontales han demostrado tener un efecto negativo sobre el control de la glucemia; se ha observado que las complicaciones de la diabetes son más frecuentes en pacientes con periodontitis.⁽¹¹⁾

Entre los factores más estudiados con relación a riesgos de gingivitis y periodontitis en las embarazadas, se encuentran los cambios vasculares por la acción de la progesterona que produce dilatación de los capilares y trae consigo la gingivitis del embarazo, que se caracteriza por edema, eritema, aumento del exudado gingival y de la permeabilidad capilar.

Otro efecto de la progesterona está en las variaciones de la síntesis de prostaglandinas, pues suprime la respuesta celular y provoca cambios celulares, debido a que la progesterona estimula a las células endoteliales y disminuye la producción de colágeno. Por su lado, los estrógenos disminuyen la queratinización del epitelio gingival y la polimerización de la capa basal, todo esto conduce a la disminución de la barrera epitelial y, por tanto, a una mayor respuesta inflamatoria a los irritantes de la placa. También ocurren cambios microbiológicos, ya que existe relación directa entre el aumento de progesterona y estrógenos, con el de *Prevotella* intermedia sobre otras especies, así como cambios inmunológicos, debido a que la respuesta inmune de tipo celular disminuye al igual que el número de linfocitos T.⁽¹²⁾

Mucha de las causas asociadas a la diabetes en la gestación tiene una estrecha relación con la edad de la futura madre. El promedio de edad en el estudio fue de 30 años, y la presencia de edades mínimas de 17 años, señala que el fenómeno asociativo metabólico periodontal puede darse a cualquier edad.

En la gestación se 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, lo que provoca una ligera movilidad dentaria que facilita la entrada de restos de alimentos presentes, en la placa dentobacteriana. La movilidad dentaria se diferencia por no causar pérdida de inserción dentaria, esto no precisa tratamiento y remite posparto, pero si el daño periodontal es evidente, es raro que el proceso sea reversible.⁽¹³⁾

En la gestante con diabetes se presentan síntomas de xerostomía causada por poliuria o por afectaciones de la membrana basal de las células, en las glándulas salivales que agrava y predispone al mayor crecimiento bacteriano y a la disminución de las propiedades defensivas de la saliva.⁽¹³⁾

La Academia Americana de Periodontología (AAP), en colaboración con la Federación Europea de Periodontología (EFP), publicaron una serie de informes y consensos que analizan la evidencia científica que vincula las enfermedades periodontales, en específico la periodontitis, con otras enfermedades sistémicas como la diabetes, la enfermedad cardiovascular y los resultados adversos del embarazo.⁽¹⁴⁾



CONCLUSIONES

Existen pruebas suficientes para asegurar que, durante la gestación, la terapia periodontal puede ser recomendada como un medio para mejorar los resultados del embarazo. Es evidente la necesidad de incluir en los protocolos de tratamiento a embarazadas, una visita a consulta de periodoncia antes de la semana 25 de gestación, donde se considere el fenómeno periodontal como un problema propio de la gestación, asociado no solo a factores bucales, sino a la fisiología del embarazo, los riesgos de la resistencia a la insulina como producto del origen étnico, los antecedentes familiares, el desajuste del peso corporal, los malos hábitos nutricionales, la higiene bucal, la oclusión dentaria y la repercusión del efecto a nivel periodontal de las hormonas del embarazo.

La necesidad de realizar los protocolos de diagnóstico temprano de DMG y el control riguroso de la glucemia durante el embarazo, deben ser medidas a seguir para prevenir el efecto bumerán a nivel de gestación, periodonto y salud del neonato.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe ningún tipo de conflicto de interés

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2016 Abridged for Primary Care Providers. *Clin. Diabetes* [Internet]. 2016 [citado 23/11/2017]; 34(1): [aprox. 18p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4714725/>
2. Casas Lay Y, Sánchez Salcedo M, Alvarez Rodríguez JM. Algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2014 Mar [citado: 23/04/2018]; 40(1): [aprox. 10p.]. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000100002&lng=es
3. Corona Miranda B, Pérez Jiménez D, Espinosa Díaz R, Álvarez Toste M, Salvador Álvarez S, Fernández González L. Caracterización de los procesos de atención prenatal a las gestantes con morbilidad materna extremadamente grave. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2015 [citado: 23/11/2017]; 53(1): [aprox. 8p.]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/2>
4. Moyer VA. Screening for gestational diabetes mellitus: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* [internet]. 2014 [citado: 23/11/2017]; 160(6): [aprox. 12p.]. Disponible en: <https://annals.org/aim/fullarticle/1813285>
5. Metzger BE. Diabetes mellitus and pregnancy. In: Jameson, J.L. and De Groot, L.J. *Endocrinology: Adult and Pediatric*. Chap 45. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016.



6. Papone V, Verolo C, Zaffaroni L, Batlle A, Capó C, Bueno L, et al. Detección y prevalencia de patógenos periodontales de una población con periodontitis crónica en Uruguay mediante metodología convencional y metagenómica. *Odontoestomatología* [Internet]. 2015 mayo [citado: 05/01/2019]; 17(25): [aprox. 9p.]. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392015000100004&lng=es
7. Fajardo Puig ME, Rodríguez Reyes O, Rodríguez Bacallao A. Las hormonas sexuales femeninas y su relación con la enfermedad periodontal. *MEDISAN* [Internet]. 2017 [citado: 05/01/2019]; 21(1): [aprox. 4p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000100013&lng=es
8. Rodríguez MJ, Mejía LP, Peñaloza EY, Urueña J. Conocimientos de los médicos sobre enfermedad periodontal y su relación con complicaciones en el embarazo. *REVISTA SALUD UIS* [Internet]. 2013 [citado: 05/01/2019]; 45(3): [aprox. 4p.]. Disponible en: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/3891/5322>
9. Díaz Valdés L, Valle Lizama L. Influencia de la salud bucal durante el embarazo en la salud del futuro bebé. *Gac Méd Espirit* [Internet]. 2015 [citado: 05/01/2019]; 17(1): [aprox. 4p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1608-89212015000100012&script=sci_arttext
10. Alvarez Silvares E, Domínguez Vigo P, Alvarez Pérez MT, Domínguez Sánchez L, Gonzales González A. Factores Bioquímicos de riesgo de diabetes mellitus en mujeres con diabetes gestacional previa. *Ginecología obstetrician México*. [Internet]. 2016 julio [citado: 05/01/2019]; 84(7): [aprox. 11p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom167e.pdf>
11. Rivas A, Rivero C, Salas M, Urbina G, Vellanueva J. Enfermedad periodontal en mujeres embarazadas. Artículo de revisión. *Rev. Venezuela Invest. Odont.* [Internet]. 2014 [citado: 05/01/2019]; 2(1): [aprox. 15p.]. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/4843>
12. Madura Larsen J. The immune response to Prevotella bacteria in chronic inflammatory disease. *Immunology*. [Internet]. 2017 August [citado: 05/01/2019]; 151(4): [aprox. 10p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5506432>
13. Sierra Virrueta MA. Ph y flujo salival en gestantes, durante el primer trimestre de embarazo, atendidas en el consultorio externo de Ginecobstetricia del hospital III Yanahuara. ESSALUD. Arequipa-2016. [Tesis]. Arequipa: Universidad Alas Peruanas. Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Estomatología; 2017 [citado: 05/02/2019]; [aprox. 111p.]. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/5225>
14. Zerón A. Concenso. 9º Taller Europeo-Enfermedades periodontales y Enfermedades sistémicas. *Revista de la Asociación Dental Mexicana* [Internet]. 2013 [citado: 05/01/2019]; 70(4): [aprox. 10p.]. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od134j.pdf

