

Conocimientos y actitudes sobre enfermedad periodontal en estudiantes de Medicina de la Universidad del Pacífico, Paraguay.

Knowledge and attitudes about periodontal disease in medicine students of the University of the Pacific, Paraguay.

Clarisse Virginia Díaz-Reissner¹, Marta Inés Ferreira-Gaona², Nohelia María Pérez-Bejarano³, Micaela Alejandra Agüero-Torres⁴, María Verónica Bogado-Castillo⁴, Cielito María Cabañas-Cheblis⁴, María Eugenia Lombardo-Almirón⁴, Romina Ozuna-Duarte⁴, Kimberly Antonella Princigalli-Fretes⁴, Natalia Cristina Cueto-González⁴, David Alessandro Urquhart-Barreto⁴.

Correspondencia: Clarisse Díaz Reissner. Facultad de Odontología. Universidad del Pacífico. Dirección: O'Higgins esq. Austria. Facultad de Odontología. Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay. Teléfono: (+595 21) 615-490/3. Correo electrónico: diazclarisse@gmail.com

Instituciones donde se realizó la investigación: Facultad de Odontología. Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay

Fecha de recepción: 10 de Marzo de 2017. **Fecha de aceptación:** 15 de Mayo de 2017.

Resumen

Introducción: La enfermedad periodontal (EP) desencadena pérdida de soporte dentario. El conocimiento es indispensable para desarrollar una correcta planificación y control de la atención. El médico debe conocer aspectos de la patología y remitir al paciente al odontólogo. **Objetivo:** Evaluar conocimientos y actitudes sobre EP en estudiantes de Medicina matriculados en la Universidad del Pacífico (sede Asunción), Paraguay-2015. **Metodología:** Estudio descriptivo con encuesta sobre conocimientos y actitudes ante EP y hábitos de higiene bucal. Se evaluaron aspectos como: factor responsable, signo indicativo, medida efectiva de prevención y control y relación con diabetes y tabaquismo. **Resultados:** Participaron del estudio 133 estudiantes; 68,5% menores de 20 años. El 97,2% reconoció la placa microbiana como factor causal, 80,3% al cepillado como medida efectiva de control y 60,6% al sangrado gingival como signo patognomónico. El 60,6% mencionó relación con diabetes y 92,4% con tabaquismo. El 93,6% mencionó la afectación social por causa de la enfermedad y 85,5% vio la relevancia de la patología en la salud. En cuanto a la actitud; 88,7% reconoció la necesidad de participación del médico en la prevención y 97,4% que debe conocer el problema, aunque sólo 80,9% concordó con el examen bucal por parte del médico. **Conclusión:** En la población de estudio se observó un buen nivel de conocimiento. Las actitudes resultaron adecuadas, pero se recomienda incentivar la práctica de acciones preventivas, iniciando con un examen, desde el grado con la finalidad de promover una corresponsabilidad en la prevención de patologías bucales en conjunción con el odontólogo.

Palabras clave: Periodontitis; conocimientos; estudiantes de medicina; Paraguay (Fuente: DeCS BIREME).

Abstract

Introduction: Periodontal disease (PD) triggers loss of dental support. Knowledge is essential to develop proper planning and control of care. The doctor must know aspects of the pathology and refer the patient to the dentist. **Objective:** To evaluate knowledge and attitudes about PD in medical students enrolled in the Universidad del Pacífico (Asunción campus), Paraguay-2015. **Methodology:** It was a descriptive study with a survey on knowledge and attitudes towards PD and oral hygiene habits. Aspects such as responsible factor, indicative sign, effective measure of prevention and control and relationship with diabetes and smoking, were evaluated. **Results:** 133 students participated in the study; 68.5% under 20 years old. 97.2% recognized the microbial plaque as a causative factor, 80.27% recognized brushing as an effective measure of control and 60.6% as a pathognomonic sign for gingival bleeding. 60.6% mentioned a relationship with diabetes and 92.4% with smoking. 93.6% mentioned the social affectation due to the disease and 85.53% saw the relevance of the pathology in health. As for the attitude; 88.71% recognized the need for doctor's participation in prevention and 97.4% who must know the problem, although only 80.9% agreed with the oral examination by the doctor. **Conclusion:** A good level of knowledge was observed in the study population. The attitudes were adequate, but it is recommended to encourage the practice of preventive actions, starting with an examination, from the degree with the purpose of promoting a co-responsibility in the prevention of oral pathologies in conjunction with the dentist.

Keywords: Periodontal disease; knowledge; student medicine; Paraguay (Source: DeCS BIREME).

Citación: Díaz-Reissner C, Ferreira-Gaona MI, Pérez-Bejarano NM, Agüero-Torres MA, Bogado-Castillo MV, Cabañas-Cheblis CM, et al. Conocimientos y actitudes sobre enfermedad periodontal en estudiantes de Medicina de la Universidad del Pacífico, Paraguay. Rev. Fac. Cienc. Salud UDES. 2017;4(2): 74-8. <http://dx.doi.org/10.20320/rfcsudes.v4i2.202>

¹ Odontóloga. Magíster en Estadística. Magíster en Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud. Profesora, Facultad de Odontología. Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay

² Odontóloga. Especialista en Metodología de la Investigación. Profesora, Facultad de Odontología. Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay

³ Odontóloga. Especialista en Odontopediatría y Salud Comunitaria. Profesora, Facultad de Odontología. Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay

⁴ Estudiante de grado en Odontología. Facultad de Odontología. Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay

Introducción

La microbiota bucal juega un papel crítico en la salud humana y está directamente relacionada con enfermedades como la caries dental y periodontitis. Aunque está claro que los microorganismos se encuentran implicados en la enfermedad, estudios revelan que la composición del complejo y los ensamblajes microbianos residentes en la cavidad oral humana son fuertemente asociados con la patología, resistencia, y la predisposición a la enfermedad periodontal (EP) y caries dental, que siguen siendo las enfermedades crónicas más comunes en los seres humanos (1).

La EP puede presentarse en forma leve como gingivitis y de manera más severa como periodontitis (2). Estas son las enfermedades bucales más frecuentes que afectan a las estructuras que rodean el diente. Las mismas deben ser tratadas oportunamente para preservar la pieza dentaria (3). Esta enfermedad, tiene como principal factor la placa microbiana. Los cambios hormonales, diabetes, mala alimentación, tabaquismo y estrés, pueden influir tanto en la iniciación como en la progresión de la misma (4).

En un estudio sobre la enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas se encontró que la enfermedad periodontal, más específicamente periodontitis, es una de las muchas complicaciones resultantes de diabetes tipo I y II (5, 6). Estudios diversos han relacionado la EP con afecciones sistémicas (diabetes, enfermedad cardiovascular, nacimiento de niños prematuros y con bajo peso al nacer, entre otros). En base a estos hallazgos, el objetivo de la prevención y tratamiento de la EP, va más allá del problema bucal propiamente dicho, debido a que repercute en la salud general del individuo (7).

Se ha encontrado que el control eficaz de la placa es una parte esencial en el tratamiento de las enfermedades periodontales, pero no puede lograrse sin motivación interactiva que incluya conocimiento educativo e informativo para el paciente acerca enfermedades periodontales, sus factores de iniciación, y mayor papel de la placa como la causa para iniciar inflamación y cambios periodontales, y a partir de ahí una detección precoz de los cambios de parámetros normales de los tejidos que rodean el diente (4, 8).

El elemento de higiene más eficaz es el cepillo dental, que se recomienda ser de cerdas suaves, que no dañan al tejido blando en el proceso de eliminar la placa. Se puede afirmar que no es el tipo de cepillo lo más relevante sino la forma de utilizarlo. Por otra parte, el uso de hilo o seda dental por lo menos una vez al día disminuye la presencia de placa dental en espacios interdentes, donde el cepillo muchas veces no alcanza a limpiar con eficacia (9,10). Como suplemento en la higiene oral, se recomienda el uso de cepillos interdentes y aparatos que irrigan agua a presión, que si bien no remueven la placa, pueden, sin embargo, eliminar los restos de alimentos

favorecedores de su formación (11). Igual importancia tienen los controles periódicos con el odontólogo, quien supervisará la higiene y hará las recomendaciones en cada caso en particular, además de determinar si son necesarios los detartrajes y con qué periodicidad, de manera a evitar la aparición de la periodontitis (12).

Pero el inconveniente más significativo y a su vez dificultoso consiste en cómo motivar al sujeto para que mantenga un efectivo programa de hábitos saludables en salud bucal a lo largo de su vida. Esto resulta necesario para que la prevención de la enfermedad periodontal pueda alcanzar el éxito deseado (13). El control vigoroso de la placa en cada individuo debe lograrse por medio de la motivación, y esto incluye el conocimiento educativo e informativo acerca de las enfermedades periodontales (14). Para promover actitudes saludables se debe tener en cuenta que las personas necesitan tener la información sobre qué hacer y cómo (12).

El objetivo del estudio fue evaluar el conocimiento y la actitud sobre enfermedad periodontal en estudiantes matriculados en la Facultad de Medicina de la Universidad del Pacífico en el segundo semestre del año 2015.

La importancia de este estudio radica en que el médico debe ser consciente de la importancia de salud oral como parte de la salud general, actuando como promotor para la prevención de enfermedades bucales en conjunto con el odontólogo, identificando los parámetros normales de los tejidos bucales en una revisión rutinaria y, encontrando o no alteraciones, derive al paciente para una evaluación al odontólogo. Por este motivo, indagar acerca de sus conocimientos y actitudes sobre el tema, permite tener una visión del panorama en nuestro medio. Ya desde su formación en la universidad se debe promover e incentivar al médico para que más adelante sea agente multiplicador de la salud bucal con sus pacientes.

Materiales y métodos

El diseño del estudio fue observacional descriptivo de corte transversal. La población accesible fueron estudiantes universitarios de Medicina, matriculados en la Facultad de Medicina, Universidad del Pacífico (UP) de la sede de Asunción, en el segundo semestre del año 2015. Como criterio de inclusión se consideró a estudiantes de grado y fueron excluidos aquellos que se encontraban realizando su pasantía en hospitales.

El protocolo de investigación fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la UP Acta N°20.10.2015. Se contó con la anuencia del Decano de la carrera de Medicina. Se designó una semana del mes de noviembre para el relevamiento de datos. A los sujetos que reunían los criterios y que se encontraban fuera del aula de clases se les invitó a participar del estudio, explicándoles los objetivos, estos firmaron un consentimiento informado y completaron el cuestionario de manera autoaplicada.

El cuestionario diseñado para este estudio constó de 25 preguntas acerca de conocimiento y actitud sobre enfermedad periodontal, y hábitos de higiene bucal. El mismo se basó a temas sobre la enfermedad periodontal tales como: factor responsable, signo más indicativo, medida más efectiva para evitar la enfermedad, existencia de relación entre enjuague bucal y mal aliento, la enfermedad de la encía y su relación con diabetes, enfermedades cardíacas y tabaquismo. Las preguntas se obtuvieron de la recopilación de los estudios de Al-Zarea et al. (4), Mahdia Gholami (15) y Umeizudike et al. (16). Se realizó previamente una prueba piloto en 20 estudiantes (13,9% del tamaño de muestra calculado), de manera a ajustar lo que se considere necesario en cuanto a su comprensión. Estos sujetos no fueron incluidos en el estudio.

El cálculo del tamaño de la muestra tuvo en cuenta una precisión del 7%, y una estimación de una proporción del 29,80% de conocimiento sobre EP según el estudio de Umeizudike et al. (16) en profesionales no médicos de Nigeria. Siendo 596 el número de estudiantes de Medicina de la UP de la sede de Asunción, sería necesario incluir 129 estudiantes. Sin embargo, se consideró un porcentaje esperado de encuestas incompletas del 10%, por lo cual fue necesario reclutar a 144 estudiantes. La muestra de estudiantes se seleccionó por conveniencia, con un muestro no probabilístico.

Los datos fueron analizados en el programa estadístico Epi Info™ 7.1.5 de la CDC (Centers of Disease Control and Prevention). Los resultados fueron presentados en forma de frecuencia absoluta, porcentaje e intervalo de confianza al 95%, mediante tablas.

Resultados

Se aplicaron 144 encuestas, pero por errores de compleción se eliminaron 11, así la muestra quedó conformada por 133 estudiantes de Medicina matriculados en el segundo semestre del año 2015 en la Universidad del Pacífico, de 17 a 36 años de edad (mediana=27 años), siendo predominante el grupo etario de 17 a 20 años con 60,2%. El sexo masculino fue representado por el 52,6% y la mayoría (94,7%) eran alumnos regulares (Tabla 1).

Tabla 1. Características demográficas y académicas. Estudiantes de grado en Medicina, 2015

Variables	No.	%	IC 95%	
<i>Sexo</i>				
Masculino	70	52,6	44,0	61,4
Femenino	63	47,4	38,7	56,2
<i>Grupos etarios</i>				
17 a 20	80	60,2	51,3	68,5
21 a 24	41	30,8	23,1	39,4
25 a 36	12	9,0	4,8	15,2
<i>Situación académica</i>				
Regular	126	94,7	89,5	97,9
Recursante	6	4,5	1,7	9,6
Reincorporado	1	0,8	0,7	4,1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Conocimiento general sobre enfermedad periodontal. Estudiantes de grado en Medicina, 2015

Preguntas	No.	%	IC 95%	
<i>¿Cuál es el factor responsable de la enfermedad periodontal?</i>				
Placa dental	114	85,7%	78,6	91,2
Cálculo dental	5	3,7	1,2	8,6
Desnutrición	2	1,5	0,2	5,3
Herencia	1	0,8	0,0	4,1
Diabetes	11	8,3	4,2	14,3
Infección	--	--	--	--
<i>¿Cuál es el signo más indicativo de enfermedad periodontal?</i>				
Sangrado gingival	69	51,9	43,1	60,6
Hinchazón gingival	44	33,1	25,2	41,77
Mal aliento	12	9,0	4,8	15,2
Enrojecimiento gingival	8	6,0	2,6	11,5
<i>¿Cuál es la medida efectiva para evitar la enfermedad periodontal?</i>				
Uso de cepillo de diente e hilo dental	97	72,9	64,6	80,3
Buena nutrición	4	3,0	0,8	7,5
Visitas al odontólogo	32	24,1	17,1	32,2

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Conocimiento sobre enfermedad periodontal y su afectación a la salud general. Estudiantes de grado en Medicina, 2015

Preguntas	No.	%	IC 95%	
<i>¿Nos deshacemos del mal aliento usando enjuagues bucales?</i>				
Si	72	54,2	45,3	62,8
No	45	33,8	25,9	42,5
No sabe	16	12,0	7,0	18,8
<i>¿Existe alguna relación entre enfermedad periodontal y diabetes?</i>				
Si	69	51,9	43,1	60,6
No	10	7,5	3,7	13,4
No sabe	54	40,6	32,2	49,5
<i>¿Existe alguna relación entre enfermedad periodontal y tabaquismo?</i>				
Si	116	87,2	80,3	92,4
No	3	2,3	0,5	6,5
No sabe	14	10,5	5,9	17,0
<i>¿El mal estado de las encías afectará el trabajo de las personas y sus relaciones sociales?</i>				
Si	118	88,7	82,1	93,6
No	6	4,5	1,7	9,6
No sabe	9	6,8	3,1	12,5
<i>¿Las enfermedades orales y dentales son menos importantes que otras enfermedades?</i>				
Si	12	9,02	4,8	15,2
No	105	79,0	71,0	85,5
No sabe	16	12,0	7,0	18,8
<i>Si aún no he probado la comida, ¿cepillarse los dientes es necesario?</i>				
Si	90	67,6	59,0	75,5
No	26	19,6	13,2	27,3
No sabe	17	12,8	7,6	19,7
<i>¿Solo en situaciones de dolor o problemas se debe visitar a un Odontólogo?</i>				
Si	22	16,5	10,7	24,0
No	107	80,5	72,7	86,8
No sabe	4	3,0	0,8	7,5
<i>¿El sangrado de las encías durante el cepillado es normal?</i>				
Si	16	12,0	7,0	18,8
No	98	73,7	65,4	80,9
No sabe	19	14,3	8,8	21,4
<i>Fumar, ¿es causante de la enfermedad periodontal?</i>				
Si	79	59,4	50,5	67,8
No	8	6,0	2,6	11,5
No sabe	46	34,6	26,6	43,3

Fuente: Elaboración propia.

Un elevado porcentaje (85,7%) reconoció como principal factor responsable de la enfermedad periodontal a la placa microbiana, pero solo la mitad (51,9%) indicó como signo más indicativo del mismo el sangrado gingival, en tanto que, aproximadamente las tres cuartas partes (72,9%) respondió que la medida más efectiva para prevenirla es con el uso del cepillo de dientes e hilo dental (Tabla 2).

En relación a la halitosis, la mitad identificó el uso de enjuagues como medida efectiva para combatirlo (54,1%). Igualmente, la relación con la diabetes fue identificada por el 51,9% y un alto porcentaje relacionó al tabaquismo como asociado al problema en estudio (87,2%). El 88,7% reconoce que las consecuencias del mal estado gingival pueden afectar a las relaciones sociales y 79,0% reconoce que las patologías bucales son tan importantes como cualquier otra patología (Tabla 3).

Al evaluar la actitud la mayoría de los indicadores considerados fueron mencionados por los evaluados en proporciones con mucho superior al 50%, cabe destacar la baja proporción de personas que mencionan al sangrado como problema relacionado al embarazo (Tabla 4).

Tabla 4. Actitud sobre enfermedad periodontal. Estudiantes de grado en Medicina, 2015

Preguntas	No.	%	IC 95%	
<i>¿El médico tiene un papel importante en la prevención de las enfermedades bucodentales?</i>				
Si	110	82,7	75,2	88,7
No	12	9,0	4,8	15,2
No sabe	11	8,3	4,2	14,3
<i>¿El médico debería proporcionar un examen de la salud de la cavidad bucal?</i>				
Si	98	73,7	65,4	80,9
No	15	11,3	6,5	17,9
No sabe	20	15,0	9,4	22,3
<i>¿La higiene oral es importante para prevenir la enfermedad periodontal?</i>				
Si	128	96,2	91,4	98,8
No	2	1,5	0,2	5,3
No sabe	3	2,3	0,5	6,5
<i>¿La enfermedad periodontal se puede prevenir?</i>				
Si	119	89,5	83,0	94,1
No sabe	14	10,5	5,9	17,0
<i>¿Recomendarías flúor para la prevención de las piezas dentales?</i>				
Si	74	55,6	46,8	64,3
No	10	7,5	3,7	13,4
No sabe	49	36,8	28,7	45,6
<i>¿El sangrado de encías es un problema del embarazo?</i>				
Si	22	16,5	10,7	24,0
No	54	40,6	32,2	49,5
No sabe	57	42,9	34,3	51,7
<i>Cómo futuro médico, ¿crees importante el conocimiento de la enfermedad periodontal?</i>				
Si	116	87,2	80,3	92,4
No	7	5,3	2,1	10,5
No sabe	10	7,5	3,7	13,4

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Estos hallazgos son similares a estudios realizados en algunos países de la región y del mundo. Un estudio en Argentina,

Chile y Uruguay encontraron una prevalencia global de 35,7% de obesidad (18), Ogden C y col. en EEUU encontraron una prevalencia de 36% (19); en cambio las prevalencias fueron menores en México y Chile 23%, en Brasil 20%, Colombia 16,5% y en Alemania 13,7% de obesidad en adultos (20, 21).

Conclusiones

Con el objetivo de evaluar conocimientos y actitudes sobre enfermedad periodontal en estudiantes de grado en Medicina, se encuestó a 133 estudiantes de grado de Medicina con una mediana de 27 años.

Un elevado porcentaje de los evaluados en nuestro estudio reconoció como principal factor responsable de la enfermedad periodontal a la placa microbiana, cifra superior al 34,6% que reportó tener conocimiento sobre la placa y su acción en la enfermedad periodontal en pacientes de 45 a 74 años que acudieron a la Escuela Dental de Araraquara de la Universidade Estadual Paulista [UNESP], Brasil (17).

En nuestro estudio, sólo la mitad de los médicos reconoció la relación entre la enfermedad periodontal y diabetes, pero la mayoría estuvo de acuerdo en que el médico tiene un papel importante en la prevención de las enfermedades bucodentales y debería realizar el examen bucodental en la consulta de rutina y derivar; lo primero concuerda con los resultados obtenidos en un estudio realizado en Carolina del Norte -Estados Unidos en el que el 67% identificó la relación entre las dos patologías y más del 90% coincidió en que el profesional debe estar capacitado para identificar los factores de riesgo acerca de la relación de las enfermedades bucales con las sistémicas. Además, el 90% acordaron en que los profesionales médicos y dentales deben ser enseñados a practicar de manera más colaborativa y enseñar a los pacientes (18).

Acerca del sangrado de encías en embarazadas, en este estudio 16,54% de los encuestados reconoció que la EP sí es un problema en el embarazo; mientras que, el 42,86% no sabía. Se debe considerar que en el embarazo ocurren modificaciones fisiológicas que pueden promover el inicio de trastornos en la salud bucal (19), para eso se necesita la confluencia de otros factores, como hábitos saludables y estilo de vida, que sumados a las características biológicas, condicionan la aparición y posterior agravamiento de estas enfermedades (12, 20).

Un poco más de la mitad consideró al enjuague bucal efectivo para la halitosis, pero se debe tener en cuenta que la periodontitis se puede presentar como manifestación de enfermedades sistémicas y que esta puede ir acompañada de halitosis. La etiología de la halitosis es multifactorial, los tratamientos más utilizados son el control de la lengua saburral y el uso de antimicrobianos (21). Se considera generalmente un problema asociado a alteraciones bucales o deficiente higiene bucal, pero puede ser la manifestación de patologías

respiratorias, digestivas, psiquiátricas u otras sistémicas más graves (22).

El papel del médico en la prevención y control de esta patología es relevante con la práctica y enfoque multidisciplinario que desemboque en la derivación, por lo que el conocimiento y actitud que tengan éstos desde su etapa formativa determinará que práctica ejercerá en el futuro. En la población evaluada se observó un buen nivel de conocimiento acerca de la patología, factores de riesgo, sintomatología y papel del profesional médico en el control de la misma. La actitud se considera adecuada, teniendo en cuenta el elevado porcentaje de respuestas correctas en el cuestionario referido a ese punto, pero se recomienda incentivar la práctica desde el grado con la finalidad de promover una corresponsabilidad en la prevención de patologías bucales en conjunción con el odontólogo.

Como limitación, la población de estudio no permite extrapolar los resultados a nivel nacional, pues solo abarca una universidad y de esta, una sede. Además, no se tienen en cuenta otras variables que pudieran ser de interés para poder explicar la problemática, como la evaluación de la malla curricular, actividades prácticas, entre otras. Se recomienda realizar estudios que permitan determinar en un futuro el tipo de práctica que ejercen estos médicos en relación a este problema, lo que permitiría valorar mejor la relación entre el conocimiento, la actitud y la práctica.

Declaración de conflictos de interés

Los autores no declaran conflicto de intereses alguno.

Financiación

El estudio fue financiado por los autores.

Referencias

1. Smoot LM, Smoot JC, Smidt H, Noble PA, Könneke M, McMurry ZA, et al. DNA Microarrays as Salivary Diagnostic Tools for Characterizing the Oral Cavity's Microbial Community. *Adv Dent Res*. 2005;18(1):6-11. <https://doi.org/10.1177/154407370501800103>
2. Williams R. Understanding and Managing Periodontal Diseases: A Notable Past, a Promising Future. *J Periodontol*. 2008;79(8):1552-9. <https://doi.org/10.1902/jop.2008.080182>
3. Contreras A, Herrera JA, Soto JE, Arce RM, Jaramillo A, Botero JE. Periodontitis Is Associated With Preeclampsia in Pregnant Women. *J Periodontol*. 2006;77(2):182-8. <https://doi.org/10.1902/jop.2006.050020>
4. Al-Zarea BK. Oral Health Knowledge of Periodontal Disease among University Students, Oral Health Knowledge of Periodontal Disease among University Students. *Int J Dent*. 2013;2013:e647397.
5. Lee H-K, Choi S-H, Won KC, Merchant AT, Song K-B, Jeong S-H, et al. The effect of intensive oral hygiene care on gingivitis and periodontal destruction in type 2 diabetic patients. *Yonsei Med J*. 2009;50(4):529-36. <https://doi.org/10.3349/ymj.2009.50.4.529>
6. Mosley M, Offenbacher S, Phillips C, Granger C, Wilder RS. North Carolina Cardiologists' Knowledge, Opinions and Practice Behaviors Regarding the Relationship between Periodontal Disease and Cardiovascular Disease. *Am Dent Hyg Assoc*. 2015;89(suppl 2):38-48.
7. Duque A, Cuartas C, Muñoz C, Salazar C, Sánchez Y. Nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal en una muestra de empleados en Medellín. *CES Odontología*. 2011;24(2):43-7.
8. Friesen LR, Walker MP, Kising RE, Liu Y, Williams KB. Knowledge of Risk Factors and the Periodontal Disease-Systemic Link in Dental Students' Clinical Decisions. *J Dent Educ*. 2014;78(9):1244-51.
9. Alam S, Khan AA, Zakir S, Tajjudin. Awareness About Periodontal Disease Among Patients- a Study. *Pak Oral Dent J*. 2015;35(1):96.
10. Ercan E, Uysal C, Uzun C, Yılmaz M. Periodontal Examination Profiles and Treatment Approaches of a Group of Turkish General Dentists. *Oral Health Prev Dent*. 2015;13(3):275.
11. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Enfermedad de las encías o enfermedad periodontal: Causas, síntomas y tratamientos [Internet]. 2013 [citado 1 de enero de 2016]. Disponible en: http://www.nidcr.nih.gov/oralhealth/Topics/GumDiseases/Documents/PeriodontalGum_Spanish_100913_508c.pdf
12. Almarales Sierra C, Llerandi Abril Y. Conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos en relación con la enfermedad periodontal en embarazadas. *Rev Cuba Estomatol*. 2008;45(2):0-0.
13. Campaña Proenza OV, Ilisástigui Ortueta ZT, Rodríguez Calzadilla A. Diagnóstico educativo y capacitación periodontal. *Rev Cuba Estomatol*. 2002;39(3):352-73.
14. Terézhalmy GT, Bartizek RD, Biesbrock AR. Plaque-Removal Efficacy of Four Types of Dental Floss. *J Periodontol*. 2008;79(2):245-51. <https://doi.org/10.1902/jop.2008.070345>
15. Mahdia Gholami AP. Knowledge of and attitudes towards periodontal health among adults in Tehran. *East Mediterr Health J*. 2014;20(3):196-202.
16. Umezudike K, Onajole A, Ayanbadejo P. Periodontal health knowledge of nonmedical professionals and their oral hygiene behavior in a teaching hospital in Nigeria. *Eur J Gen Dent*. 2015;4(2):48. <https://doi.org/10.4103/2278-9626.154161>
17. Ribeiro DG, Jorge JH, Varjão FM, Pavarina AC, Garcia PPNS. Evaluation of partially dentate patients' knowledge about caries and periodontal disease. *Gerodontology*. 2012;29(2):e253-8. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2011.00460.x>
18. Paquette DW, Bell KP, Phillips C, Offenbacher S, Wilder RS. Dentists' knowledge and opinions of oral-systemic disease relationships: relevance to patient care and education. *J Dent Educ*. 2015;79(6):626-35.
19. Wooten KT; Jessica Lee, DDS, MPH, PhD; Heather, Jared, RDH, MS; Kim Boggess, MD; Rebecca S. Wilder, RDH, MS. Nurse Practitioner's and Certified Nurse Midwives' Knowledge, Opinions and Practice Behaviors regarding Periodontal Disease and Adverse Pregnancy Outcomes. *The Journal of Dental Hygiene*. 2011;85(2):122-31.
20. Cohen L, Schaeffer M, Davideau JL, Tenenbaum H, Huck O. Obstetric Knowledge, Attitude, and Behavior Concerning Periodontal Diseases and Treatment Needs in Pregnancy: Influencing Factors in France. *J Periodontol*. 2014;86(3):398-405. <https://doi.org/10.1902/jop.2014.140371>
21. Duque A, Tejada C. Halitosis: Un asunto del odontólogo. *Rev. CES Odont* 2016; 29(1):70-81. <https://doi.org/10.21615/cesodon.29.1.7>
22. Gualtero DF, Buitrago DM, Trujillo DA, Calderón J, Lafaurie GI. Efecto de enjuagues de ácido hipocloroso sobre el pH de la saliva: estudio in vitro. *Univ Odontol*. 2015; 34(72):19-25.

© 2017 Universidad de Santander. Este es un artículo de acceso abierto (Open Access), distribuido bajo los términos de la licencia *Creative Commons Attribution (CC BY 4.0)*, esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando se adjudique el crédito al autor original y se cite este manuscrito como la fuente de la primera publicación del trabajo.

