

Medicent Electrón. 2014 jul..sep.;18(3)

CLÍNICA DENTAL “CELIA SÁNCHEZ”  
SANTA CLARA, VILLA CLARA

## ARTÍCULO ORIGINAL

### Enfermedad periodontal en una población adulta del municipio de Encrucijada

### Periodontal disease in an adult population from Encrucijada municipality

Dra. Yanet Díaz Cárdenas<sup>1</sup> y Dra. Odisa García Reguera<sup>2</sup>, MSc. Dra. MSc Xiomara Suárez Morales<sup>3</sup>. MSc. Dra. Sonia Amelia Valdez Sardiñas<sup>4</sup>, MSc. Dr. Diosly Iglesias León<sup>5</sup>

1. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Instructora. Clínica Dental Celia Sánchez. Santa Clara, Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: leidysgm@ucm.vcl.sld.cu
2. Especialista de Segundo Grado en Periodoncia. Profesora Auxiliar. Policlínico José Ramón León Acosta. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.
3. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Máster en Salud bucal y Comunitaria. Asistente. Clínica Dental Celia Sánchez. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.
4. Especialista de Primer grado en Estomatología General Integral. Máster en Salud bucal y Comunitaria. Asistente. Clínica Dental Celia Sánchez. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.
5. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Máster en Salud bucal y Comunitaria. Instructor. Clínica Dental Celia Sánchez. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

### RESUMEN

**Introducción:** la enfermedad periodontal, después de la caries dental, es la afección de mayor prevalencia en las enfermedades bucales.

**Objetivo:** caracterizar la enfermedad periodontal inflamatoria crónica en una población adulta del policlínico de Encrucijada.

**Métodos:** se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal en la población mayor de 19 años perteneciente a dicha área de salud, de octubre del 2007 a mayo del 2008. El universo de estudio estuvo constituido por 1 082 personas; de estos, fueron seleccionados 299 por muestreo aleatorio simple.

**Resultados:** predominó la gingivitis en el grupo de 19-34 años. Con higiene bucal regular, se concentraron todas las personas que padecían gingivitis (90 personas), la mala higiene bucal predominó en las que presentaban periodontitis.

**Conclusiones:** la enfermedad periodontal fue más frecuente en la raza blanca, y en ambos sexos con similares resultados; el grupo de edad que más se afectó fue el de 19-34 años que padecía de gingivitis. Existió una gran asociación entre la higiene bucal y el estado periodontal, y entre este, el hábito de fumar y el tiempo que lleva fumando.

*DeCS:* enfermedades periodontales/epidemiología.

## ABSTRACT

**Introduction:** periodontal disease, after dental caries, is considered one of the most prevalent diseases affecting the oral cavity.

**Objective:** to characterize chronic inflammatory periodontal disease in an adult population of a polyclinic from Encrucijada.

**Methods:** an epidemiological, transversal and descriptive study was carried out in a population over nineteen years belonging to this health area, from October, 2007 to May, 2008. The universe was constituted by 1082 people; from these people, a number of 299 were randomly selected as a sample.

**Results:** gingivitis predominated in the group from 19 to 34 years. All people who suffered from gingivitis (90 in total) had a regular oral hygiene, and those who suffered from periodontal disease had a bad oral hygiene.

**Conclusions:** periodontal disease was more frequent in white people, and in both sexes with similar results; the most affected group with gingivitis was between 19 to 34 years. There was an association between oral hygiene and periodontal state, as well as, smoking habit and time since smoking.

*DeCS:* periodontal diseases/epidemiology.

## INTRODUCCIÓN

El término enfermedad periodontal inflamatoria (EPI) se refiere a un conjunto de enfermedades inflamatorias que afectan los tejidos que protegen y soportan al diente, encía, hueso, cemento y ligamento periodontal. Se considera el resultado del desequilibrio entre la interacción inmunológica del huésped y la flora de la placa dental marginal que coloniza el surco gingival.<sup>1</sup>

Las afecciones gingivoperiodontales inflamatorias se encuentran entre las enfermedades infecciosas más comunes del ser humano, pero si bien las bacterias periodontopatógenas provenientes de la flora comensal bucal son necesarias, no son suficientes para que se produzca la enfermedad en su forma destructiva. Hoy, gracias a los estudios basados en la microbiología, patogenia y biología molecular, se ha establecido un modelo etiológico multifactorial, que conjuga factores microbiológicos, los derivados de la respuesta del hospedero y aquellos que aporta el medio ambiente.<sup>2</sup> La interacción de factores de riesgos biológicos, sumados con otros derivados del medio social y ambiental, aumentan el efecto aislado de cada uno de los factores; el efecto observado es mayor que el esperado.<sup>3,4</sup>

Desde hace décadas, se ha planteado la relación entre la higiene bucal deficiente y la enfermedad periodontal, y ha sido ampliamente demostrada en diversos trabajos investigativos durante este tiempo, aunque con algunas variaciones conceptuales.<sup>5,6</sup>

La higiene bucal es el factor de riesgo más importante en el origen y evolución de las periodontopatías. Cuando esta es deficiente, existen acúmulos de placa bacteriana, la cual, al envejecer, cambia su contenido microbiano hacia formas más patógenas y, al no ser eliminadas, se calcifican y provocan el cálculo, que al ser duro, irritante y rugoso, retiene más placa bacteriana, por lo que esta se comporta como un importante factor de riesgo de las enfermedades periodontales.<sup>3,7</sup>

En todas las latitudes, se ha demostrado que el tabaco es uno de los factores de riesgo que más influyen en la aparición de las enfermedades periodontales de los adultos, y su consumo es responsable de más de la mitad de los casos de periodontitis.<sup>8</sup>

Las influencias negativas del hábito de fumar son resultantes de efectos locales y sistémicos. El tabaco actúa como modulador del ecosistema gingival, y favorece la colonización de bacterias periodontopatógenas. Los efectos sistémicos se explican, en parte, por las alteraciones en la fagocitosis de los leucocitos polimorfonucleares en la sangre periférica y la reducción en la

quimiotaxis y migración de los polimorfonucleares en los fluidos bucales por la exposición a la nicotina; esto también repercute en la función defensiva de neutrófilos y monocitos. Se adicionan los efectos en la microcirculación gingival, la vasoconstricción y la hipoxia crónica en los tejidos periodontales. Todo ello influye en la gravedad de la enfermedad periodontal, al compararla con los no fumadores. Se describen, además, una serie de mecanismos térmicos (calor), irritativos (roce) y químicos (liberación de hidrocarburos), por medio de los cuales el tabaco lesiona las células epiteliales de la mucosa bucal y ocasiona diferentes alteraciones.<sup>9</sup>

La presente investigación se realizó con el objetivo de caracterizar la enfermedad periodontal inflamatoria crónica (EPIC) en una población del municipio de Encrucijada y su posible asociación con factores reconocidos como riesgo, como el hábito de fumar y la higiene bucal.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal, en el período comprendido desde octubre del 2007 a mayo del 2008, en el área de salud correspondiente al Policlínico "Abel Santamaría" del municipio de Encrucijada. El universo de estudio estuvo constituido por 1082 personas de ambos sexos pertenecientes a los consultorios médicos 41 y 50; la muestra estuvo constituida por 299 personas seleccionadas por un muestreo aleatorio simple. Debieron estar dispuestos a colaborar en la investigación, no tener discapacidad física ni mental, tener más del 50 % de los dientes presentes en la boca y .ser mayor de 19 años, además de no presentar enfermedades de causa inmunológica.

Las variables a estudiar fueron: edad, sexo, color de la piel, nivel de escolaridad, higiene bucal, estado periodontal, hábito de fumar y tiempo que lleva fumando.

Se utilizó el índice de higiene bucal revisado (IHB-R) y el índice periodontal revisado (IP-R), para valorar la higiene y el estado periodontal, respectivamente.

## DEFINICIONES Y CRITERIOS

Se utilizaron los siguientes criterios para agrupar a los pacientes según el índice periodontal de Russell revisado (IP-R):

- Sanos: Se consideró esta categoría para designar a aquellos que se encontraban con puntaje 0.
- Con gingivitis: Se designaron con esta clasificación a aquellos pacientes que se encontraban con puntaje 1 y 2.
- Con periodontitis: Se identificaron en esta categoría a los pacientes que se encontraban con puntaje 6 y 8.
- Se utilizaron los siguientes criterios agrupar a los pacientes según el índice de higiene bucal revisado (IHB-R):
- Higiene bucal buena: Se consideró esta categoría para designar a aquellos individuos que tenían puntaje 0 y 1 del IHB-R.
- Higiene bucal regular: Con esta categoría se designaron aquellos individuos que tenían puntaje 2 y 3 del IHB-R.
- Higiene bucal mala: Esta categoría se utilizó para designar a aquellos individuos que tenían puntaje 4,5 y 6 del IHB-R.

Para el análisis e interpretación de los resultados, se empleó el análisis porcentual mediante tablas y gráficos y se aplicó la prueba estadística no paramétrica de Ji al cuadrado, para determinar posibles asociaciones entre las variables. Para la interpretar la significación del estadígrafo (p), se utilizaron los siguientes criterios: Si  $p > 0,05$  no existen asociaciones significativas; si  $p < 0,05$  la asociación es significativa; si  $p < 0,01$  la asociación es altamente significativa. El procesamiento estadístico de los datos se realizó con el paquete de programa SPSS versión 11.0 para Windows.

## RESULTADOS

La tabla 1 muestra la relación entre el estado periodontal y los grupos etarios. En el grupo de 19-34 años predominaron los pacientes con gingivitis (90 pacientes) para un 30,1 %, y en el de 35-59 existió un predominio de la periodontitis (77 pacientes). Los pacientes sanos, según su estado periodontal, se concentraron mayormente en el grupo de 19-34 años (69 pacientes). Al realizar la prueba estadística, se encontró una asociación altamente significativa entre la edad y el estado periodontal ( $p = 0,000$ ).

**Tabla 1.** Distribución del estado periodontal según grupos etarios.

Grupos etarios	Estado periodontal						Total	
	Sanos		Con gingivitis		Con periodontitis			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
19 - 34	69	23,1	90	30,1	4	1,3	163	54,5
35 - 59	11	3,7	39	13,0	77	25,8	127	42,5
60 o más	0	0	0	0	9	3,0	9	3,0
<b>Total</b>	80	26,8	129	43,1	90	30,1	299	100

$p = 0,000$        $X^2 = 18,55$   
Fuente: Encuesta.

La relación entre el grado de higiene bucal con el estado periodontal se muestra en la tabla 2; se encontró una dependencia altamente significativa entre estas variables ( $p = 0,000$ ). El 97,5 % presentaron estado periodontal sano y una buena higiene bucal. El total de los pacientes con higiene bucal regular (90 pacientes) padecían gingivitis. El 70,9 % de los pacientes con mala higiene bucal presentaban periodontitis (90 pacientes). Esto evidencia la estrecha relación que existe entre la higiene bucal y el estado periodontal. No existieron pacientes sanos con higiene bucal regular o mala.

**Tabla 2.** Distribución del estado periodontal según higiene bucal.

Higiene bucal	Estado periodontal						Total	
	Sanos		Con gingivitis		Con periodontitis			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Buena	80	97,5	2	2,4	0	0	82	27,4
Regular	0	0	90	100	0	0	90	30,1
Mala	0	0	37	29,1	90	70,9	127	42,5
<b>Total</b>	80	26,8	129	43,1	90	30,1	299	100

$p = 0,000$        $X^2 = 20,84$   
Fuente: Encuesta.

En la tabla 3, se analiza la relación del hábito de fumar con el estado periodontal. La mayoría de los pacientes estudiados no fumaban (60,5 %); en este grupo, predominó la gingivitis: 84 pacientes (65,1 %). El 73,3 % de las personas que fumaban presentaron periodontitis y solo el 8,8 % estaban sanos. Existió una asociación altamente significativa entre estas dos variables.

**Tabla 3.** Distribución del estado periodontal según el hábito de fumar.

Hábito de fumar	Estado periodontal						Total	
	Sanos		Con gingivitis		Con periodontitis		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Sí	7	8,8	45	34,9	66	73,3	118	39,5
No	73	91,3	84	65,1	24	26,7	181	60,5
<b>Total</b>	80	100	129	100	90	100	299	100

$$p = 0,001 \quad X^2 = 19,025$$

Fuente: Encuesta.

La relación entre el estado periodontal y el tiempo que lleva fumando el individuo se muestra en la tabla 4. El 55,9 % de los pacientes que fumaban desde hacía más de cinco años padecían de periodontitis. Solo dos pacientes fumadores de más de cinco años eran sanos, para un 1,7 %. No presentaron periodontitis los que fumaban hacía menos de cinco años. Al aplicar la prueba de Ji al cuadrado, se encontró una relación altamente significativa entre estas dos variables.

**Tabla 4.** Distribución del estado periodontal según tiempo que lleva fumando.

Tiempo que lleva fumando	Estado periodontal						Total	
	Sanos		Con gingivitis		Con periodontitis		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Menos de	5	4,2	33	27,9	0	0	38	32,2
Más de cinco años	2	1,7	12	10,1	66	55,9	80	67,8
<b>Total</b>	7	5,9	45	38,1	66	55,9	118	100

$$p = 0,000 \quad X^2 = 20,53$$

Fuente: Encuesta.

En la tabla 5, se refleja la distribución del estado periodontal según el hábito de fumar y la higiene bucal. Entre los pacientes fumadores, 66 padecían de periodontitis y presentaban mala higiene bucal. Existieron 26 pacientes fumadores con gingivitis y regular higiene bucal. La mayor cantidad de pacientes que no fumaban y tenían buena higiene bucal estaban sanos, desde el punto de vista periodontal (73 pacientes).

**Tabla 5.** Distribución del estado periodontal según hábito de fumar e higiene bucal.

Hábito de fumar	Estado periodontal	Higiene bucal						Total	
		Buena		Regular		Mala		No.	%
		No.	%	No.	%	No.	%		
Sí	Sanos	7	100	0	0	0	0	7	100
	Con gingivitis	0	0	26	57,8	19	42,2	45	100
	Con periodontitis	0	0	0	0	66	100	66	100
	Subtotal	7	5,9	26	22	85	72	118	100
No	Sanos	73	100	0	0	0	0	73	100
	Con gingivitis	2	2,4	64	76,2	18	21,4	84	100
	Con periodontitis	0	0	0	0	24	100	24	100
	Subtotal	75	41,4	64	35,4	42	23,2	181	100

Fuente: Encuesta.

## DISCUSIÓN

Según algunos estudios, las periodontopatías ocupan el segundo lugar en los problemas de salud bucal mundial y son la mayor causa de pérdida de dientes después de los 35 años, edad a partir de la cual los dientes que se pierden por dicha afección son más que los que se pierden por caries dental.<sup>4</sup>

Estudios realizados en diferentes grupos poblacionales revelan que la higiene bucal regular o deficiente tiene una alta prevalencia en pacientes que padecen enfermedad periodontal inflamatoria crónica, con una correlación significativa entre estas dos condiciones.<sup>10</sup>

Peña Soto refiere que numerosos estudios plantean que estadísticamente existe una asociación significativa entre el hábito de fumar y la aparición de la enfermedad periodontal.<sup>11</sup>

En el mundo se informa una alta incidencia de personas fumadoras, que generalmente inician el hábito de fumar desde edades muy tempranas, especialmente en la adolescencia y la adultez temprana, en los cuales aparecen los efectos del tabaco, con prontitud, en las encías. Estudios recientes asocian el hábito de fumar con la enfermedad periodontal, y evidencian que las personas fumadoras tienen 2,7 veces más riesgo de enfermar que las no fumadoras.<sup>4,12</sup>

Aparecen numerosas evidencias en la literatura consultada que confirman el papel del tabaco como factor de riesgo para padecer periodontopatías, debido tanto a sus efectos locales como sistémicos. Se considera que localmente puede actuar como modulador del ecosistema subgingival, por lo que los pacientes fumadores presentan una flora periodontal característica, con niveles más elevados de bacterias periodontopáticas, como el *Bacteroides forsythus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* y *Porphyromonas gingivalis*. Además, las sustancias citotóxicas y vasoactivas del tabaco provocan una vasoconstricción que produce una disminución de las defensas del huésped y un déficit nutritivo a nivel de los tejidos irrigados por la microcirculación.<sup>13</sup>

Asimismo, algunos autores plantean que los fumadores presentan un defecto de la fagocitosis y quimiotaxis de los leucocitos polimorfonucleares neutrófilos y afirman que el 90 % de las periodontitis refractarias ocurren en fumadores; señalan, además, que la alteración en la función de los neutrófilos provocada por el tabaco puede desempeñar un papel central en la patogénesis de la enfermedad periodontal. El efecto nocivo del tabaco sobre el sistema inmune humoral (IgA, IgG e IgM), celular y sistema inflamatorio, así como en los fibroblastos gingivales, afecta su adhesión y proliferación. La cavidad bucal se afecta en toda su extensión, y es ahí donde se produce el primer

contacto con el tabaco, que trae como resultado efectos negativos, como halitosis, manchas extrínsecas de dientes y restauraciones, abrasión de superficies dentales, caries dental, estomatitis nicotínica, estados preneoplásicos y enfermedad periodontal.<sup>14</sup>

Los fumadores, y en especial los que fuman grandes cantidades de cigarrillos, tienen la tendencia a padecer enfermedades periodontales por el efecto local de los productos derivados de la combustión y el efecto general por los productos tóxicos del tabaco sobre el organismo. La morbilidad por enfermedad periodontal se incrementa con el aumento a la exposición del tabaco: a más cantidad de consumo diario y más tiempo que lleve fumando, más grave será la enfermedad.<sup>11</sup>

El flujo salival disminuye en fumadores, con su consiguiente influencia en la adhesión de la placa; asimismo, en los practicantes del tabaquismo, se observa el frecuente consumo de carbohidratos, principalmente dulces, lo que empeora los niveles de higiene bucal en estas personas y, por tanto, la enfermedad periodontal.<sup>15,16</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medina Seruto M, Gómez Mariño M, Quintero Ortiz JE, Méndez Martínez MJ. Comportamiento de las enfermedades periodontales en adolescentes. AMC [internet]. 2009 sep.-oct. [citado 12 ene. 2014];13(5):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552009000500002&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000500002&nrm=iso)
2. China Meneses EM, González Díaz ME, de la Rosa Samper H, Veitia Cabarrocas F, Lemus Corredera IG, Morales Aguiar DR. Etiología y patogenia de las enfermedades periodontales agudas y crónicas. En: Compendio de Periodoncia. La Habana: Ciencias Médicas; 2006. p. 57-163.
3. Pérez Hernández LY, de Armas Cándano A, Fuentes Ayala E, Rosell Puentes F, Urrutia Díaz D. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. Rev Cienc Méd [internet]. 2011 abr.-jun. [citado 4 mar. 2014];15(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000200006&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000200006&script=sci_arttext&lng=en)
4. Niklaus L, Lindhe J. Epidemiología de la enfermedad periodontal. En: Periodontología clínica e implantología odontológica. 3ra. ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009. p. 69-101.
5. Doncel Pérez C, Vidal Lima M, del Valle Portilla MC. Relación entre la higiene bucal y la gingivitis en jóvenes. Rev Cubana Med Mil [internet]. 2011 ene.-mar. [citado 3 mar. 2014];40(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572011000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572011000100006)
6. Ojahanon PI, Akionbare O, Umoh AO. The oral hygiene status of institution dwelling orphans in Benin City, Nigeria. Niger J Clin Pract [internet]. 2013 Jan.-Mar. [citado 4 mar. 2014];16(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23377468>
7. Olivera García ML, Iglesias Berlanga IJ, Fernández Ramírez L, López Nistal LM. Enfermedad periodontal e higiene bucal en escolares. Rev Cienc Méd Habana [internet]. 2009 [citado 4 mar. 2014];15(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15\\_1\\_09/hab12109.html](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_1_09/hab12109.html)
8. Sosa Rosales MC. Guías prácticas de Estomatología. La Habana: Ciencias Médicas; 2003.
9. Cuba Díaz Y, García Saborit V, Rodríguez Guerra Y, Gómez Mariño M, Saborit Casanovas V. El tabaquismo como factor de riesgo de enfermedades bucales. Rev Fund Juan José Carraro. [internet]. 2010 sep.-oct. [citado 11 mar. 2014];32:[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.fundacioncarraro.org/download/revista32\\_art3.pdf](http://www.fundacioncarraro.org/download/revista32_art3.pdf)
10. Pulido Roza M, González Martínez F, Rivas Muñoz F. Enfermedad periodontal e indicadores de higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena, Colombia. Rev Salud Pública [internet]. 2011 sep.-oct. [citado 4 mar. 2014];13(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42222409013>

11. Orta Pérez R, Huerta Sánchez HA, Zavala Corona A. Prevalencia y severidad de enfermedad periodontal crónica en adolescentes y adultos. Rev Oral [internet]. 2011 dic. 1 [citado 11 mar. 2014];12(39):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail?sid=0c24a601-4a0f-4d8c-a337-d5993b25770f%40sessionmgr112&vid=1&hid=103&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=lth&AN=69860799>
12. D'Agostini F, Calcagno E, Micale RT, La Maestra S, De Flora S, Cingano L. Cytogenetic analysis of gingival epithelial cells, as related to smoking habits and occurrence of periodontal disease. Int J Hyg Environ Health [internet]. 2013 Jan. [citado 6 nov. 2012];216(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?sid=52f189a1-680a-4f3e-8a4e-b825045ffc22%40sessionmgr14&vid=1&hid=14&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=mdc&AN=22357102>
13. Hayman L, Steffen MJ, Stevens J, Badger E, Temprow P, Fuller B, *et al.* Smoking and periodontal disease: discrimination of antibody responses to pathogenic and commensal oral bacteria. Clin Exp Immunol [internet]. 2011 [citado 6 nov. 2012];164:[aprox. 9 p.]. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3074224/pdf/cei0164-0118.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3074224/pdf/cei0164-0118.pdf)
14. Terreri M, Cortelli SC, Aquino DR, Franco G, Carvalho Filho J, Santos JG, *et al.* The impact of the habit of smoking on the periodontal clinical status and the prevalence of periodontopathogens. Periodontia. 2009;19(1):76-83.
15. Buduneli N. Effects of tobacco smoking on chronic periodontitis and periodontal treatment. En: Pathogenesis and Treatment of Periodontitis [internet]. Turkia: In Tech; 2012 Jan. 20 [citado 6 nov. 2012]. Disponible en: <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/26478.pdf>
16. Traviesas Herrera EM, Márquez Arguëllez D, Rodríguez Llanes R, Rodríguez Ortega J, Bordón Barrios D. Necesidad del abandono del tabaquismo para la prevención de enfermedad periodontal y otras afecciones. Rev Cubana Estomatol [internet]. 2011 jul.-sep. [citado 3 mar. 2014];48(3):aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000300009&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000300009&script=sci_arttext)

Recibido: 20 de septiembre de 2013

Aprobado: 6 de febrero de 2014

*Dra. Yanet Díaz Cárdenas.* Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Instructora. Clínica Dental Celia Sánchez. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.