

Necesidad del abandono del tabaquismo para la prevención de enfermedad periodontal y otras afecciones

It is necessary to quit smoking to prevent periodontal disease and other affections

Eladio Miguel Traviesas Herrera^I, Daysi Márquez Arguellez^{II}, Ricardo Rodríguez Llanes^{II}, Judy Rodríguez Ortega^{III}, Daynín Bordón Barrios^{IV}

^I Máster en Salud Bucal Comunitaria. Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista de II Grado en Periodoncia. Doctor en Estomatología. Profesor Auxiliar. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

^{II} Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de II Grado en Estomatología General Integral. Doctor en Estomatología. Profesor Auxiliar. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

^{III} Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de I Grado en Periodoncia. Doctor en Estomatología. Profesor Instructor. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

^{IV} Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Doctor en Estomatología. Profesor Instructor. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el papel que ejerce el tabaquismo como factor de riesgo de múltiples afecciones que inciden en el estado de salud del individuo. Se revisaron artículos originales y de revisión, localizados a través de *Pubmed*, *Google* y revistas internacionales y nacionales reconocidas, que correspondieron a las palabras claves seleccionadas. El periodo de búsqueda de la información estuvo comprendido entre los meses de enero a diciembre del año 2010. Se destacó la influencia que ejerce esta práctica en la aparición de las enfermedades bucales siguientes: lesiones premalignas, cáncer bucal, estomatitis nicotínica y periodontopatías inflamatorias agudas y crónicas. Se expresó la influencia de esta práctica en el desarrollo y gravedad de la enfermedad periodontal. También se exploraron en esta revisión aspectos relacionados con el abandono del tabaquismo: las ventajas físicas, psicológicas, económicas inmediatas y a largo plazo que representa esta conducta, así como los procesos y los métodos

que en la actualidad se explotan para dicho abandono. Se evidenció que resulta necesario implementar técnicas para el abandono del tabaquismo y de esta forma contribuir a la devolución de la salud periodontal.

Palabras clave: tabaquismo, lesiones premalignas, cancer bucal, estomatitis, enfermedad periodontal.

ABSTRACT

A bibliographic review was made on the smoking role as risk factor of multiple affections with impact on the subject's health. Authors reviewed original papers and of reviews located by Pubmed, Google and international national recognized journals corresponding to selected key words. Information search period was from January to December, 2010. It was emphasized in a particular way the influence of this practice on appearance of following oral pathologies: pre-malignant lesions, oral cancer, nicotinic stomatitis as well as the acute and chronic inflammatory periodontal diseases. The influence of this practice in the development and severity of periodontal disease was expressed. Also, the authors explored in this review the features related to the smoking quit, the immediate and at long term physical, psychological, economic advantages representing this type of behavior, as well as the processes and methods that at present times are applied to such quit. It was evidenced that it is necessary the implementation of techniques contributing to smoking quit and thus to contribute to recovery of periodontal health.

Key words: Smoking, pre-malignant lesions, oral cancer, stomatitis, periodontal diseases.

INTRODUCCIÓN

Los cambios de estilos de vida de la población actual han conllevado riesgos para la salud, que se han manifestado en un incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a hábitos y costumbres, que no producen la enfermedad de forma inmediata, sino a través del tiempo. El estomatólogo puede apreciar precozmente los efectos que producen los hábitos perjudiciales como el tabaquismo en la cavidad bucal, lo que lo sitúa en la primera línea de prevención cuando aún los efectos orgánicos son reversibles. De aquí la importancia de que el estomatólogo asuma el tratamiento del tabaquismo como parte de su accionar profesional.

Se denomina tabaquismo al consumo habitual de hojas de *Nicotina tabacum*. Se considera este una toxicomanía que crea hábito y síntoma de abstinencia. A diferencia de otras drogadicciones, las consecuencias no solo afectan al fumador sino también a sus familiares, amigos y compañeros de trabajo, que se convierten en fumadores pasivos.¹

Hace 50 años la medicina conocía el daño que produce el tabaco, pero "su voz clamaba en el desierto" superada por la publicidad engañosa de las empresas tabacaleras. El tabaco ha sido considerado durante decenios como un producto de consumo habitual, con claras connotaciones sociales y culturales, sin conocimiento cierto de los efectos que produce su consumo en el organismo humano. Sin embargo,

tras la multitud de estudios científicos que han demostrado la relación entre el tabaco y múltiples enfermedades perjudiciales para la salud del hombre, todavía en determinados círculos no se considera el tabaquismo como un hábito o costumbre no saludable.

Recientes investigaciones han determinado una serie de características del fumador que lo catalogan como una persona que tiene una adicción a una sustancia, la nicotina, y al consumo de un producto, el cigarrillo. Es decir, el tabaquismo no solo constituye un factor de riesgo para otras enfermedades, sino que es una enfermedad en sí misma. Esto hace que los fumadores se transformen en pacientes, con un problema de salud importante y subsidiado, que requiere tratamiento.^{2,3}

La Organización Mundial de la Salud (OMS) atribuye 4,9 millones de defunciones anuales a este hábito y se prevé que esta cifra aumente a más de 10 millones para el 2030. El pasado 31 de mayo de 2010, Día mundial sin fumar, la OMS expresó: "*el tabaco mata en cualquiera de sus formas*".^{4,5} Un cigarro contiene cerca de 4 000 químicos, muchos de ellos venenosos en altas dosis. Algunos de los peores son: la nicotina, el arsénico, el metanol, el amonio, el cadmio, el monóxido de carbono, el formaldehído, el butano y el cianuro de hidrógeno. Cada vez que se inhala humo de un cigarro, pequeñas cantidades de estos químicos van hacia la sangre a través de los pulmones, viajan por todas las partes del cuerpo y deterioran la salud del individuo y de quienes lo rodean.⁶⁻⁸

Cuando un fumador inhala la nicotina, esta va directamente a los pulmones y a la sangre. En 7 segundos una cuarta parte de la nicotina ha llegado al cerebro, a través de la arteria pulmonar. Esta sustancia se encuentra en un porcentaje de 1 a 2 % en los cigarrillos, de manera que un cigarrillo normal de 1 gramo, contiene de 10 a 20 miligramos de nicotina. El 10 % de esta nicotina pasa al humo del cigarrillo, es decir, de 1 a 2 miligramos. La nicotina es una droga psicoactiva y un potente reforzador conductual, capaz de producir severa dependencia química en el consumidor. Actúa según la dosis, pues a dosis baja, es psicoestimulante y mejora la capacidad mental, sobre todo la concentración y a dosis alta, tiene un efecto sedante al actuar como depresor.⁹

El número de receptores de nicotina en el cerebro de los fumadores se incrementa de un 100 % a un 300 %, en comparación con aquellos que no tienen el hábito de fumar. La nicotina estimula la liberación de dopamina y eleva los niveles de esta, ambos hechos están relacionados con el mayor abuso de la droga. Al llegar la nicotina al cerebro activa un complejo mecanismo de mensajes químicos y neurobiológicos, que generan sensaciones de placer y alerta. Su zona básica es el núcleo *accumbens* y su principal neurotransmisor, la dopamina.¹⁰ Con el objetivo de realizar una revisión exhaustiva y actualizada del papel que ejerce el tabaquismo en el estado de salud de la población, en especial, su repercusión en la salud periodontal y por considerar que esta última puede significar un referente teórico para otros investigadores, se realizó esta revisión bibliográfica.

MÉTODOS

Se incluyeron artículos originales y de revisión, localizados a través de *Pubmed*, *Google*, revistas internacionales y nacionales reconocidas, que correspondieron a las palabras claves seleccionadas. El periodo de búsqueda de la información estuvo comprendido entre los meses de enero a diciembre del año 2010. Se incluyeron en la revisión tanto trabajos en español como en otros idiomas, con información afín con el tema objeto de estudio. Para la confección del acápite de análisis e integración

de la información se aplicaron métodos teóricos de amplio uso en las investigaciones biomédicas, como el método de análisis-síntesis y el inductivo-deductivo fundamentalmente. Se seleccionaron trabajos publicados a partir de 1992 hasta la fecha y se hizo énfasis en los últimos 5 años.

ANÁLISIS E INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Influencia nociva del tabaquismo en la fisiología bucal

El hábito de fumar está asociado también con una variedad de cambios perjudiciales en la cavidad bucal, afecta absolutamente a todos sus elementos, altera el microambiente de esta y a su vez lo predispone, para que se presenten afecciones como: lesiones premalignas, cáncer bucal, estomatitis nicotínica, melanoma del fumador, cicatrización retardada de las heridas, lengua vellosa, halitosis y periodontopatías.¹¹⁻¹³

Varios autores^{14,15} muestran en sus estudios evidencias de que los fumadores sufren frecuentemente caries dental, incremento de la placa dentobacteriana y candidiasis bucal. También pueden producirse múltiples micronódulos blanquecinos localizados difusamente por el paladar, como consecuencia del efecto irritativo del humo sobre los tejidos, que dan lugar a la estomatitis del fumador. El tabaquismo posee una acción sobre la producción de saliva, la cual se ve aumentada y favorece la mineralización de la placa bacteriana y por tanto, la formación de tártaro en el diente, por lo que los pacientes fumadores presentan mayores índices de placa y sarro.

Estudios en grandes grupos poblacionales indican que los fumadores tienen una clara tendencia a la enfermedad periodontal, por el efecto local de los productos derivados de la combustión del tabaco y el efecto general que se desencadena por los productos tóxicos sobre el organismo. La enfermedad periodontal es considerada como un desbalance entre el hospedero y las bacterias. La nicotina que contiene el tabaco es un poderoso vasoconstrictor, el cual reduce el flujo de sangre en la microcirculación gingival y causa este temido desbalance. También se le atribuye el origen de problemas en el metabolismo de la síntesis del colágeno, en la síntesis proteica y en la reproducción de los fibroblastos.^{16,17}

En el aspecto inmunitario, se hace evidente que el tabaco afecta los sistemas de defensa del hospedero, a través de la acción de la nicotina sobre los polimorfonucleares, que inducen la destrucción ósea por la activación osteoclástica y aumentan los niveles de prostaglandinas secretadas por los monocitos. En general, los fumadores responden peor al tratamiento periodontal, con mayores posibilidades de volver a enfermar tras su tratamiento; dicha respuesta puede ser modificada si se abandona el hábito. Científicamente se ha comprobado que el fumador tiene de 5 a 6 veces más posibilidad de desarrollar enfermedad periodontal y como consecuencia, la destrucción ósea, por lo que la retracción gingival es más significativa.^{18,19}

En pacientes fumadores se encuentra aumentada la temperatura subgingival, lo cual es un indicador de enfermedad periodontal. El uso del tabaco afecta la habilidad para controlar la infección y disminuye la respuesta inmune del hospedero al responder de manera desfavorable a las terapias periodontales de los que no poseen el hábito de fumar.^{20,21} El tabaco perjudica no solo la fagocitosis, sino también otras funciones de los polimorfonucleares, como la quimiotaxis, la producción del inhibidor de la proteasa, la generación de superóxido y peróxido de hidrógeno y la expresión de moléculas de adhesión, lo que produce como consecuencia una actividad defensiva deficiente y una mayor destrucción tisular.^{22,23}

Otros autores^{21,24} plantean que los fumadores presentan una mayor probabilidad de infección con bacterias patogénicas, que pueden ser a consecuencia de una disminución de la presión de oxígeno en la bolsa; efecto local del humo del tabaco, que favorece al crecimiento de anaerobios. Se ha observado que los fumadores presentan una respuesta inflamatoria retardada o disminuida, menor sangrado al sondaje y menor rubor de la encía y las bolsas presentan una menor cantidad de fluido crevicular gingival. Esto parece ser debido a efectos a largo plazo de la nicotina en la inflamación y no a su efecto vasoconstrictor local, como se había creído antes. La hipótesis de que la disminución de la tendencia al sangrado puede estar relacionada con la menor densidad vascular o con una menor cantidad de vasos ha sido testada, pero con resultados contradictorios.²⁵⁻³¹

Tanto la enfermedad periodontal crónica como la aguda se relacionan con el tabaquismo. Esto se debe al efecto tóxico del humo del cigarrillo sobre los polimorfonucleares y macrófagos de la saliva. El humo entra al organismo por la boca y sale por ella y por la nariz. Esta circulación del humo es una microagresión continua que afecta los dientes, la cavidad bucal, la faringe, la laringe, los senos paranasales y la parte superior del esófago, además de bronquios y pulmones. Generalmente, el humo es inhalado a los pulmones donde se absorbe gran parte de la nicotina. Esta sustancia también se absorbe, en menor medida, a través de la mucosa bucal, plexos sublinguales y de la piel; en este caso la absorción puede ser variable y dependiente de varios factores como la temperatura, el pH cutáneo, el grado de humedad y de higiene personal.³²

Por otra parte el monóxido de carbono resultante de las combustiones incompletas posee un mecanismo de acción que se basa en su extraordinaria afinidad por la hemoglobina, que es hasta 270 veces superior a la del oxígeno, al cual desplaza y forma la carboxihemoglobina (COHb). Dicha afinidad bloquea el transporte de oxígeno a los tejidos e impide la función respiratoria. En un fumador de 20 cigarrillos al día, la concentración aproximada de COHb es de un 5 %. Los efectos tóxicos producidos se deben fundamentalmente a la hipoxia tisular directa.²⁷

El número de cigarrillos y el número de años de consumo parecen aumentar la severidad de la enfermedad periodontal. La enfermedad periodontal asociada con el tabaco se puede definir como una categoría de enfermedad periodontal diferente y que incluye características propias.²⁸ Varias investigaciones han relacionado el hábito de fumar con una mayor probabilidad de desarrollar periodontitis, así como menor respuesta terapéutica a las intervenciones empleadas en su tratamiento. Además, el cigarrillo parece aumentar la pérdida de fijación de los dientes y promueve la osteoporosis del hueso alveolar que soporta la raíz dental.²⁹⁻³¹

Importancia del amparo normativo en la lucha contra el tabaquismo

La influencia del tabaquismo en el deterioro periodontal es independiente de la higiene bucal. Este factor de riesgo es capaz de perpetuar o agravar esta enfermedad. Es por esto que los profesionales de la salud pueden desempeñar un gran papel con el fin de disminuir la adquisición del hábito y promover su abandono, mediante consejos que manifiesten los riesgos asociados a su consumo. Estos riesgos proporcionan una base para realizar una prevención del tabaquismo así como desarrollar programas antitabaco con posibles soluciones.³²⁻³⁴ Para luchar contra la epidemia del tabaquismo, es instrumento esencial una legislación eficaz, que traduzca el interés y la determinación de las instancias normativas y decisorias, además de proporcionar el impulso y apoyo que requiere un programa completo de lucha contra el tabaquismo.

En Cuba se lucha contra este mal hábito. En el año 2005 se puso en práctica la Resolución del Ministerio de Salud Pública 130/05 que consiste en la prohibición de fumar en las áreas de las instituciones pertenecientes a dicho Ministerio, independientemente del servicio que presten a la población. Si se quiere erradicar realmente todos los procesos patológicos derivados del tabaquismo, se debe luchar arduamente y a nivel mundial en una serie de frentes mediante las reacciones siguientes:³⁵

- La reconversión de los terrenos de cultivo, con el debido respeto a los intereses económicos de los agricultores locales.
- La prohibición absoluta de fumar en locales y vehículos públicos.
- La prohibición de toda propaganda, directa o indirecta que induzca dicho hábito.
- Proveer información objetiva y desdramatizada sobre los riesgos del tabaquismo, tanto para el fumador activo como para el pasivo.
- Favorecer la concienciación amplia sobre la gravedad de los riesgos del tabaquismo en embarazadas, niños y adolescentes.
- Crear conciencia en los no fumadores sobre sus derechos.
- Incrementar las ofertas de tratamientos de deshabituación de los grandes fumadores, mediante el chicle o el parche de nicotina, la acupuntura y la psicoterapia.
- Brindar educación sanitaria a los fumadores para que eviten el acto de fumar en público y que tiendan a reducir su consumo de tabaco y desechen el último tercio de sus cigarrillos.
- Proveer educación sanitaria a los escolares para que practiquen más deporte, hecho que los desviará del consumo de tabaco y otras drogas.
- Favorecer la concienciación de los médicos y los maestros para que asuman su papel como modelos sociales y contribuyan a la lucha contra el tabaquismo.

Importancia de los salubristas en la lucha contra este hábito

Los profesionales de la salud y todos sus demás trabajadores, han de tener muy presente que la reducción del tabaquismo aportará grandes beneficios tanto en la esfera sanitaria —al disminuir la mortalidad y la morbilidad—, como en la económica, al reducir el absentismo laboral y las jubilaciones anticipadas por afecciones cardiorrespiratorias. También puede descender el número de incendios de todo tipo, en viviendas, locales públicos, industrias y bosques. Abandonar el hábito de fumar tiene ventajas físicas, psicológicas y económicas inmediatas y a largo plazo. A los pocos días del abandono pueden mejorar los sentidos del olfato y del gusto. Un año después se reduce de forma sustancial el riesgo de infarto de miocardio. Las mujeres que dejan de fumar antes de quedar embarazadas o durante el primer trimestre, eliminan el riesgo de dar a luz un neonato de bajo peso. Las ventajas para la salud del individuo que abandona el tabaco, superan los riesgos del aumento de 2,5 kg de peso que se produce por término medio o de cualquier efecto psicológico adverso que pueda ocurrir tras el abandono.

El proceso de abandono del tabaquismo

La mayoría de los fumadores desearían abandonar el hábito. El 80 % lo han intentado durante su vida y el 30 % lo dejaron por lo menos un día durante el año pasado.¹⁸ La mayoría de estos intentos de abandono solo tienen un éxito temporal. El abandono del tabaquismo es un proceso dinámico, cíclico, que lleva superar una conducta adictiva. Los fumadores atraviesan una serie de etapas en sus intentos de abandono que incluye: pensar en dejarlo, decidir dejarlo, intentar dejarlo y mantener su condición de exfumadores. La mayoría de los que tienen éxito recaen y pasan cíclicamente por estas etapas 3 o 4 veces antes de lograr la abstinencia prolongada.

Más del 90 % de los exfumadores confirmados abandonaron el hábito sin ayuda formal. El abandono brusco es el método utilizado por más del 80 % de los exfumadores que han tenido éxito. Sin embargo, los fumadores más adictos a la nicotina pueden contar con el beneficio de participar en un programa de abandono. Los programas organizados emplean diversos abordajes como: la autoayuda, el consejo y asesoramiento del médico, el uso de fármacos, la terapia de grupo, el entrenamiento conductista, la hipnosis y la acupuntura. Con estos métodos se comunican habitualmente tasas de abstinencia al año del 20 al 30 %. Ensayos controlados de los fumadores sometidos a programas de abandono han mostrado tasas significativamente superiores de abandono, que los grupos controles sin ayuda formal.³⁶

Los programas más eficaces ofrecen múltiples modalidades de tratamiento, con la participación de médicos y personal sanitario no médico, quienes reafirman mensajes claros que instan al abandono del tabaquismo. Los médicos gozan de oportunidades únicas y de medios eficaces para promover el abandono del tabaco. El 70 % de los fumadores consultan a un médico por lo menos una vez al año. Algunas de estas consultas se producen cuando el paciente está sintomático. En este contexto los pacientes pueden ser especialmente receptivos a los mensajes de que abandonen el hábito y pueden mejorarse sustancialmente las tasas de abandono. Incluso mensajes breves por parte del médico de que se deje el tabaco pueden duplicar la tasa de abandonos espontáneos. El tratamiento de la adicción a la nicotina tiene una relación coste-eficacia tan alta, como la de tratar otros problemas médicos comunes, como la hipertensión y la hipercolesterolemia.

La adicción a la nicotina debe considerarse un problema médico crónico que requiere una implicación a largo plazo y técnicas para su tratamiento. El objetivo fundamental de cada consulta debería ser ayudar al fumador a acercarse un paso más al abandono. Las tres fases esenciales del tratamiento a cargo del médico son la valoración, la intervención y el seguimiento. Durante la fase de valoración se recogen datos sobre el estado de salud, la adicción a la nicotina, los intentos previos de abandono y el interés por el mismo. Si el paciente no desea dejar de fumar, el médico debe revisar los riesgos del tabaco, recomendar el abandono y posponer cualquier otra acción hasta la siguiente consulta. La mayoría de los pacientes están interesados en dejarlo y progresan hasta la fase de intervención. Se instruye a los fumadores acerca de las ventajas del abandono y del proceso cíclico del mismo. Se aconseja al fumador que elija una fecha para dejarlo y que corte radicalmente el hábito. Se elige un método de abandono y se pone en práctica.

Las probabilidades de éxito de cualquier método de abandono aumentan, cuando el médico responde a las preocupaciones de cada uno, como el aumento de peso y ayuda al fumador a elaborar estrategias prácticas para evitar la recaída. Puede ser útil la medición del monóxido de carbono espirado. La fase final es el seguimiento, esta implica evaluar los progresos, prestar apoyo y tratar la recaída. Esta última no debe contemplarse como un fracaso, sino como parte del proceso cíclico que conduce

al abandono. Las conversaciones del seguimiento pueden centrarse en métodos alternativos de abandono en la derivación a un especialista en terapia para dejar de fumar.³⁷

En la decisión del individuo de iniciar o abandonar el hábito tabáquico, desempeñan un papel crucial las fuerzas políticas, sociales y culturales. Por esta razón, el Sistema Nacional de Salud con todo su personal médico, deben encabezar y apoyar los esfuerzos³⁸ para que de forma intersectorial se logre el aumento de los impuestos sobre el tabaco, se suprima toda la publicidad y las actividades de promoción. Además, el personal de la salud debe resultar un ejemplo en el abandono de este hábito³⁹ y en la estimulación y búsqueda de alternativas para el dinero dedicado a este consumo.⁴⁰

Se concluyó que la enfermedad periodontal aumenta su prevalencia y gravedad ante la presencia del tabaquismo y que existe una mayor susceptibilidad de padecer otras afecciones en el organismo. Por estas razones debe ser considerado el tabaquismo un factor de riesgo de obligatorio control por los profesionales de la salud. Resulta necesario implementar técnicas para el abandono de este hábito tóxico y de esta forma contribuir a la devolución de la salud general y la salud periodontal de los individuos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chapman S. El hábito de fumar, ¿por qué se adquiere y se mantiene? Foro Mundial de Salud. 1995;16(1):1-10.
2. Gavilla González BC. Intervención educativa sobre el hábito de fumar en la adolescencia. Cárdenas. Año 2007. Revista Médica Electrónica. 2009;31(2).
3. Narren CW, Riley L, Asma S, Criksen MP, Green L, Bleaton L, et al. Tabacco use by a surveillance report from the global youth tabacco survery proyect. Bulletin of the World Heath Organization. 2000;48(7):875-9.
4. Achiong Estupiñán F, Morales Rigau JM, Dueñas Herrera A, Acebo Figueroa F, Bermúdez González CL, Garrote Rodríguez I. Prevalencia y riesgo atribuible al tabaquismo. Matanzas: CPHE. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2006;44(1) [citado: 2 jun 2007]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/hie/vol44_1_06/hie01106.htm
5. Estadísticas sanitarias mundiales, Organización Mundial de la Salud. Ginebra: UN Print; 2005.
6. Global youth tobacco survey-fact sheets. Office on Smoking and Heath, Center for Disease Control and Prevention. Atlanta, GA: CDC publisher; 2007.
7. Procedings from 3rd International Conference on Smokeless Tobacco. Stockholm, Sweden. [citado: 22-25 sept 2002]. Disponible en: <http://www.max.com/STC/welcome.htm>
8. Al-Shammari KF, Moussa MA, Al-Ansari JM. Dental patient awareness of smoking effects on oral health: comparison of smokers and non-smokers. J Dent. 2006;34:173-8.

9. Ramseier CA, Tønnesen P, Bornstein M, Palmer R. Tobacco use cessation and oral health management. Oral symposium at the International Association of Dental Research. Pan European Federation meeting; 2006.
10. OPS. Tabaquismo y salud en la América. Informe de la Asamblea General Washington DC; 1992. p. 21-7.
11. Perera LR, Torres JF, Del Valle A. Referencia bibliográfica del tabaquismo en la cavidad bucal. Historias, Lesiones y enfermedades. Rev Dentista y Paciente. 2001;9(104):8-12.
12. Robert IG, Ludwin L. The role of system condition and disorders in the periodontal disease. Periodontology. 2008; (2):98-116.
13. Brostrom L. Smoking and subgingival microflora in periodontal disease. J Clin Periodontol. 2001;28:212-9.
14. Quinn SM, Zhang JB, Gunsolley JC, Schenkein HA, Tew JG. The influence of smoking and race on adult periodontitis and serum IgG2 levels. J Periodontol. 1998;69(2):171-7.
15. Colmenares Molina P. Influencia de fumar en la periodontitis. Universitas Odontológicas. 1998;36.
16. Marigio G. Nicotine effects on polimohonuclear cell apoptosis and lipopolysaccharide-induced monocyte functions. A possible role in periodontal disease? J Periodon Res. 2001;36:32-9.
17. Terrades M, Coulter WA, Clarke H, Mullally BH, Stevenson M. Patients' knowledge and views about the effects of smoking on their mouths and the involvement of their dentists in smoking cessation activities. British Dental Journal. 2009;207(22).
18. Cosen JN, de Cosen RH, Harper I. Tabaquismo, problemas éticos 2002. Consenso sobre contaminación del aire y tabaquismo. Revista de la Asociación Médica Argentina. 2002; (3). Disponible en: <http://www.amamed.org.ar/publicaciones-revistas1.aspx>
19. Walsh PM. Oral effects of smokeless tobacco. J Can Dent Assoc. 2000;66:22-5.
20. Hodge MJ. Humoral immune response in early-onset periodontitis: Influence of smoking. J periodont Res. 2001;36:227-32.
21. Dentista y paciente. Boletín informático. Editorial Cosma Unitec. 2001;9(104):8-12.
22. MacFarlane GD, Herzberg MC, Wolff LF, Hardie NA. Refractory periodontitis associated with abnormal polymorphonuclear leukocyte phagocytosis and cigarette smoking. J Periodontol. 1992;63(11):908-13.
23. Streck E, Jörres RA, Huber RM, Bergner A. Effects of cigarette smoke extract and nicotine on bronchial tone and acetylcholine-induced airway contraction in mouse lung slices. J Investig Allergol Clin Immunol. 2010;20(4):324-30.
24. Yahya SJ, Hammangabdo A, Omotara BA. Factors influencing the onset of cigarette smoking among adolescents in Konduga local government area. Niger J Med. 2010;19(3):275-8.

25. Rezavandi K, Palmer RM, Odell EW, Scott DA, Wilson RF. Expression of ICAM-1 and E-selectin in gingival tissues of smokers, *Periodontology*. 2000;10(3).
26. Pihlstrom BL. Valoración del riesgo periodontal, diagnóstico y planificación del tratamiento. *Periodontology*. 2000;(5):8-10.
27. Sayed M. Tobacco -Associated lesions of the oral cavity. *J Can Dent Assoc*. 2000;3(2).
28. Haffajje AD. Relationship of cigarette smoking to the subgingival microbiota. *J Clin Periodontol*. 2001;28:377-88.
29. Pérez Ríos P, Pérez Carrillo ME, Becerril Ramírez A, Ocampo Ocampo A. Importancia de la prevención y detección de las lesiones bucales por uso de tabaco. *Rev Hospital General de México*. 2003;12(1).
30. Darby IB, Hodge PJ, Riggio MP, Kinane DF. Clinical and microbiological effect of scaling and root planing in smoker and non-smoker chronic and aggressive periodontitis patients. *J Clin Periodontol*. 2005;32(2):200-6.
31. Labriola A, Needleman I, Moles DR. Systematic review of the effect of smoking on nonsurgical periodontal therapy. *Periodontol*. 2005;37:124-37.
32. Traviesas Herrera EM. Tabaquismo, higiene bucal y periodontopatías inflamatorias crónicas en adultos del municipio Guanajay. *Rev Cubana Estomatol* 2007;45(1).
33. Traviesas Herrera EM. Prevalencia y gravedad de las periodontopatías en adultos jóvenes del municipio Artemisa en relación con la práctica del tabaquismo. *Rev Cubana Estomatol* 2007;44(2).
34. Traviesas Herrera EM. Tabaquismo e higiene bucal como factores de riesgo de periodontopatías inmunoinflamatorias crónicas en reclusos del centro penitenciario de Guanajay. [citado: 24 jul 2007]. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/publicaciones/eelvfkelfkgowbzfj.php>
35. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y cesación del tabaquismo. Proyecto intergerencial, tabaco y salud en Latinoamérica. Washington DC: OPS Print; 1991. p. 4-17.
36. Roemer R. Acción Legislativa contra la epidemia mundial de tabaquismo. Ginebra: OMS; 2005. p. 292-4.
37. Armas Padrino I. Profesionales de la salud contra el tabaco. [citado: 18 abr 2006]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/desastres>
38. Ministerio de Salud Pública. Programa para la prevención y el control del tabaquismo en Cuba. La Habana; 2006. [citado: 2 jun 2007]. Disponible en: <http://aps.sld.cu/bvs/materiales/programa/otros/ppct.pdf>
39. Berdasquera Corcho D. Hábito de fumar en trabajadores de la salud después de una estrategia de intervención. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2005;21:3-4.

40. Varona Pérez P. Uso alternativo del dinero dedicado a fumar y valoración del riesgo de exposición al humo del tabaco ambiental. Boletín electrónico higiene y epidemiología. 2005;3(2).

Recibido: 19 de enero de 2011.

Aprobado: 4 de febrero de 2011.

Dr. Eladio Miguel Traviesas Herrera. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. Correo electrónico: eladiomiguel@yahoo.es