

Necesidad de tratamiento en pacientes con enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica. Jovellanos 2012

Treatment necessity in patients with chronic immunoinflammatory periodontal disease. Jovellanos 2012

Dra. Yenit Loredo Sandoval,^I Dra. Rosario Cruz Morales,^{II} Dra. Zuleika Casamayor Laime,^{III} Dra. Mirna del Puerto Horta,^I Lic. Mayra Montero Arguelles,^I Dra. Daylin Espino Garzó^I

^I Clínica Estomatológica Docente Hermanos Almeida. Jovellanos. Matanzas, Cuba.

^{II} Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC. Matanzas, Cuba.

^{III} Grupo Empresarial LABIOFAM. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: para la Organización Mundial de la Salud, la enfermedad periodontal representa un problema de salud pública que demanda una adecuada organización y planificación de los servicios estomatológicos para su solución.

Objetivo: determinar la necesidad de tratamiento periodontal en pacientes del municipio de Jovellanos, en la provincia de Matanzas.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, transversal, en pacientes de cinco consultorios del municipio Jovellanos, desde junio 2009 a junio 2010. En un universo de 500 pacientes se aplicó un muestreo por conglomerado polietápico en dos fases, teniendo en cuenta el consentimiento informado. Se estudiaron las variables: edad (años cumplidos), presencia de la enfermedad periodontal (sí/no), necesidad de tratamiento (IPC). Se determinaron los residuos corregidos y tipificados.

Resultados: el 58,4 % de los individuos de 6 a 11 años no requirieron tratamiento periodontal (IPC 0). El grupo de 12 a 14 años, con un 46,5 %, necesitó profilaxis dental y adiestramiento en cepillado (IPC 1). En IPC 2 predominó el 66 % en los de 15 a 18 años, necesitando tratamiento 1, más raspado y alisado. El 41,1 % de pacientes de 60 a 74 años presentó IPC 3, con similar necesidad de tratamiento, y el IPC 4 resultó más frecuente en 35 a 44 años (66,6 %), que incluye, además del tratamiento anterior, la cirugía periodontal. Los pacientes mayores de 35 años, en

su mayoría, tenían entre cuatro y más segmentos afectados. Los segmentos con dientes ausentes predominaron en el grupo de 60 a 74 años.

Conclusiones: la enfermedad periodontal crónica inmunoinflamatoria superficial predominó en las edades de 15 a 18 años, y la profunda en los pacientes de 60 a 74 años de edad. La cantidad de segmentos enfermos aumentó con la edad. La mayor necesidad de tratamiento periodontal fue la profilaxis dental y adiestramiento en cepillado, más raspado y alisado.

Palabras clave: necesidad de tratamiento, enfermedad periodontal.

ABSTRACT

Introduction: for the World Health Organization, periodontal disease is a public health problem demanding an adequate stomatologic services planning and organization for its solution.

Objective: to determine the periodontal treatment need in patients of Jovellanos municipality, Matanzas Province.

Methods: a descriptive, cross-sectional study was performed in five doctor offices patients of Jovellanos municipality, from June 2009 to June 2010. In a universe of 500 patients, a multistage cluster sampling was applied in two stages, taking into account the informed consent. Age (completed years), presence of periodontal disease (yes / no), need for treatment (IPC) variables were studied. Corrected and standardized residuals were determined.

Results: 58.4 % of individuals aged 6 to 11 years do not required periodontal treatment (IPC 0). In the 12 to 14 years old group, 46.5 %, needed dental prophylaxis and brushing training (CPI 1). In IPC 2, there it was a 66 % predominance of the patients aged 15 to 18 years, needing treatment 1 plus scaling and root planning. 41.1% of the 60 to 74 years old patients presented IPC 3 with similar treatment needs, and the CPI 4 was more common in the 35 to 44 age group (66.6 %), including periodontal surgery, in addition to the above treatment. Most of the patients elder 35 years, had four or more segments affected. Segments with missing teeth predominated in the 60-74-years-old group.

Conclusions: surface immunoinflammatory chronic periodontal disease predominated in the 15 to 18 age group, and the deep one in 60-to-74-years-old patients. The number of ill segments increased with age. The most need periodontal treatment was dental prophylaxis and training in brushing, plus scaling and root planning.

Keywords: treatment need, periodontal disease.

INTRODUCCIÓN

Toda respuesta o proceso morbosos que afecte a los tejidos bucales que rodean y sostienen al diente se le denomina periodontopatía o enfermedad periodontal.⁽¹⁾ Su concepto es muy amplio y, en principio, incorporaría a todas aquellas condiciones clínico-patológicas relacionadas con la gingiva, ligamento periodontal, cemento dentario y hueso alveolar.⁽²⁾

Durante mucho tiempo se creyó que la enfermedad periodontal era una afección de la adultez, sin embargo, cuando se establecen los índices para medir esta afección

y comienzan a evaluarse grupos de población cada vez más jóvenes para precisar sus comienzos, se comprobó que estaba muy difundida en niños y adolescentes, observándose una mayor prevalencia en la pubertad, y variando en función de factores sociales, ambientales, enfermedades bucales, generales y, particularmente, de la situación de la higiene bucal individual.⁽³⁻⁵⁾

Por iniciativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se creó, en 1982, un sistema de índices para evaluar la necesidad de tratamiento en poblaciones grandes. Dentro de este se encuentra el índice de necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad (IPC, IPNTP), que aunque no fue diseñado para fines epidemiológicos, ha sido ampliamente utilizado en el mundo, y los estudios basados en él muchas veces contribuyeron a la fuente exclusiva de información epidemiológica sobre el estado periodontal, sobre todo, en países en desarrollo.⁽⁶⁾

Este índice registra condiciones tratables comunes que requieren valoración clínica y refleja la realidad de la distribución de la condición periodontal de cada individuo, el promedio de sextantes afectados, así como el tipo de tratamiento a efectuarse.^(6,7)

Para la Estomatología es importante conservar la salud periodontal de la población, realizar estudios epidemiológicos con criterios uniformes y precisos que ofrezcan datos cuantitativos analizables estadísticamente, que faciliten las comparaciones entre grupos o poblaciones, para así establecer las necesidades de tratamiento de una población determinada, pues el avance de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica sigue siendo causa de pérdida dentaria en edades tempranas por el deterioro de las estructuras periodontales de soporte cuando no se detiene su curso.^(7,8)

En el municipio de Jovellanos no existen estudios recientes que reflejen la necesidad de tratamientos periodontales en la población en estudio, lo que provocó la motivación para realizar esta investigación con el objetivo de determinar la necesidad de tratamiento periodontal de los pacientes del municipio de Jovellanos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 500 pacientes seleccionados, para realizar el análisis de la situación de salud municipal pertenecientes al área de salud en cinco consultorios del municipio Jovellanos, en la provincia de Matanzas, en el período comprendido de junio de 2009 a junio de 2010. Para determinar el tamaño de la muestra se realizó el cálculo teniendo en cuenta la siguiente información: población: 56 105, nivel de confianza: 95 %, prevalencia: 70 %, efecto de diseño (DEFF): 1,5, precisión: 4 %.

Para la selección de la muestra se aplicó un muestreo por conglomerado polietápico en dos fases, donde los consultorios del médico de la familia constituyeron los conglomerados.

Primera fase: se aplica un muestreo simple aleatorio para seleccionar 5 consultorios.

Segunda fase: en cada uno de los consultorios seleccionados se escogieron 25 pacientes de cada grupo etáreo, a partir de los 2 años hasta 18 años de edad. En

los mayores de 35 años se escogieron 25 para cada grupo seleccionado según indicación del instrumento utilizado por muestreo sistemático de arranque 5.

VARIABLES: edad medida en años cumplidos, presencia de la enfermedad periodontal, necesidad de tratamiento (IPC).

Para estimar la necesidad de tratamiento periodontal se consideró el índice periodontal de la comunidad revisado por la OMS, y se empleó la sonda periodontal de OMS, el cual no se aplicó a 111 pacientes de los incluidos en el análisis de la situación de salud (ASS), siguiendo los criterios indicados por este índice; 100 de ellos pertenecían al grupo de edad de 2 a 5 años y 11 desdentados totales que quedaron excluidos durante el examen clínico bucal. Se dividió la boca en seis sextantes definidos por los números dentarios: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43, 44-48. En la tabla 1 se observa los criterios utilizados para el examen clínico.

Tabla 1. Criterios para el examen clínico

Puntaje	Condiciones
IPC 0	Sano.
IPC 1	Sangramiento observado, ya sea directamente o con un espejo de boca, tras el sondaje.
IPC 2	Cálculo detectado durante el sondaje, pero toda la banda negra de la sonda es visible.
IPC 3	Bolsa de 4 o 5 mm (margen gingival dentro de la banda negra).
IPC 4	Bolsa de 6 mm o más (la banda negra de la sonda no visible).

A partir de los valores obtenidos se determinaron las medidas de resumen para variables cualitativas (por ciento, números absolutos, para cada una de las condiciones o criterios). Los criterios que se tienen en cuenta para el establecimiento de los tratamientos a partir de las necesidades determinadas se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Criterios para el establecimiento de los tratamientos a partir de las necesidades determinadas

Calificación del sextante	Tratamiento
Código 0	No hay necesidad de tratamiento.
Código 1	Profilaxis dental y adiestramiento en cepillado.
Código 2	Tratamiento de 1 + raspado profesional.
Código 3	Tratamiento de 1 + raspado profesional.
Código 4	Tratamiento de 3 + cirugía periodontal.
Código X	Sextante con dientes ausentes.

Para evaluar el grado de asociación estadísticamente significativo entre las variables, se determinaron los residuos corregidos y tipificados, donde se tuvo en cuenta un valor $\geq 1,96$ en las celdas con más casos de lo esperado con las características estudiadas. Todos los cálculos antes descritos se realizaron teniendo en cuenta la ocurrencia de un error tipo I ($\alpha=0,05$) para garantizar una confiabilidad de los resultados de un 95 %. Una vez recolectada la información

necesaria se creó una base de datos de Microsoft Excel, la cual se procesó de forma automatizada con la ayuda del procesador de datos estadístico SPSS Versión 15.0. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos para su mejor análisis y comprensión. En la investigación se consideró importante los aspectos éticos para contar con la aceptación de los individuos, por lo que se les explicó detalladamente a cada uno de los participantes en sus viviendas, el procedimiento a seguir y fueron citados para la realización del examen bucal, donde se aplicaron los principios bioéticos: beneficencia, no-maleficencia, respeto a las personas (autonomía y justicia). La participación de los personas en la investigación dependió del consentimiento informado.

RESULTADOS

La tabla 3 informa que 46,8 % de los pacientes necesitan tratamiento periodontal, resultando significativo la presencia de la enfermedad en el grupo de edad de 15 a 18 años, con un 35,1 % del total de afectados. Además, es de destacar que los niños de 6 a 11 años aportaron el 58,4 % del total de pacientes que no requieren tratamiento (53,2 %), lo cual también resultó estadísticamente significativo para dicho grupo etario.

Tabla 3. Distribución de pacientes según grupo de edad y presencia de enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica por INTPC

Grupos de edad	Presencia de enfermedad periodontal según IPC				Total	
	Sano		Enfermo		No.	%
	No.	%	No.	%		
6 a 11	121	58,5*	29	15,9	150	38,6
12 a 14	29	14,0	46	25,3	75	19,3
15 a 18	36	17,3	64	35,2*	100	25,7
35 a 44	8	4,0	17	9,3*	25	6,4
45 a 59	11	5,3	14	7,7	25	6,4
60 a 74	2	0,9	12	6,6*	14	3,6
Total	207	53,2	182	46,8	389	100

Chi-cuadrado de Pearson =77,5766 p=0,000*

La tabla 4 indica que el 46,5 % del grupo de edad 12 a 14 años presentó IPC 1. En el grupo de 15 a 18 predominó el IPC 2 con un 45 %. En el grupo de 15 a 18 predominó el IPC 2 con un 63 % que necesitó profilaxis dental y adiestramiento en cepillado, por presentar cálculo detectado durante el sondaje. El 41,2 % de pacientes de 60 a 74 años presentó IPC 3, con similar necesidad de tratamiento más raspado y alisado, por la presencia de bolsas periodontales de 3 a 5 mm y el IPC 4 resultó ser más frecuente en 35 a 44 años (66,7 %), que incluye, además del tratamiento anterior, la cirugía periodontal por presentar bolsas periodontales de más de 6 mm de profundidad, siendo estadísticamente significativo.

Tabla 4. Distribución de pacientes según grupo de edad y calificación del INTPC

Grupos de edad	IPC 0		IPC 1		IPC2		IPC 3		IPC4	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6 a 11	121	58,5*	27	31,4	2	2,7	0	0	0	0
12 a 14	29	14,0	40	46,5*	6	8,2	0	0	0	0
15 a 18	36	17,4	16	18,6	46	63,0*	2	11,8	0	0
35 a 44	8	3,9	0	0,0	10	13,7*	3	17,7*	4	66,7*
45 a 59	11	5,3	2	2,3	6	8,2	5	29,4*	1	16,7
60 a 74	2	1,0	1	1,2	3	4,1*	7	41,2*	1	16,7
Total	207	53,2	86	22,1	73	18,8	17	4,4	6	1,5

Chi-cuadrado de Pearson (χ^2) = 77,5766

p = 0,000*

Residuos corregidos y tipificados al distribuir el total de pacientes según cantidad de segmentos afectados, la tabla 5 reveló que la cantidad de segmentos afectados enfermos aumentó con la edad, que los pacientes menores de 18 años presentaron de uno a tres segmentos que necesitaban tratamiento periodontal, mientras que los mayores de 35 años, en su mayoría, tenían entre cuatro y más segmentos enfermos, se refleja además que el 53,2 % de los pacientes examinados presentaba todos sus segmentos sanos, el grupo de edad que más aportó a ese resultado fue el de 6 a 11 años con el 58,5 % de ellos.

Tabla 5. Distribución de pacientes según cantidad de segmentos afectados

Gupos de edad	Pacientes según cantidad de segmentos afectados											
	1		2		3		4		5		6	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6 a 11	15	20,8*	12	29,3*	2	7,1	0	0	0	0	0	0
12 a 14	18	25,0*	23	56,1*	5	17,9	0	0	0	0	0	0
15 a 18	28	38,9*	5	12,2	12	42,9*	7	43,8	4	36,4	8	50,0*
35 a 44	3	4,2			3	10,7	4	25,0	3	27,3*	4	25,0
45 a 59	4	5,6	1	2,4	3	10,7	1	6,3	3	27,3*	4	25,0
60 a 74	4	5,6			3	10,7	4	25,0*	1	9,1		
Total	72	18,5	41	10,5	28	7,2	16	4,1	11	2,8	14	3,6

Chi-cuadrado de Pearson (x²) = 196,4624 p=0,000*

Al distribuir los segmentos según calificación del índice periodontal de la comunidad, se observó en la tabla 6 que el 9,7 % de los segmentos presentaban afectación leve necesitando adiestrar a los pacientes en técnicas de cepillado y realizarle profilaxis bucal. El 80,8 % de los segmentos examinados no requirieron tratamiento periodontal, la mayor cantidad de ellos se encontraron en los pacientes menores de 35 años. Cabe destacar la cantidad de segmentos ausentes que aparecieron a partir de esta edad y que el 66,7 % de los segmentos que necesitaban cirugía periodontal pertenecieron al grupo de edad de 35 a 44 años.

Tabla 6. Distribución de segmentos afectados por grupo de edad según codificación del INTPC

Grupos de edades	Calificación de segmentos según INTPC en los pacientes examinados n=1x6											
	Código 0		Código 1		Código 2		Código 3		Código 4		Código X ausentes	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6 a 11 n=150	857	45,4	41	28,1*	2	0,9*						
12 a 14 n=75	370	19,7	71	48,6*	9	4,0*						
15 a 18 n=100	438	23,2	22	15,1*	141	62,1	2	6,1*				
35 a 44 n=25	77	4,1	9	6,2	44	19,4	10	30,3*	4	66,7*	6	15,4*
45 a 59 n=25	115	6,1	2	1,4*	15	6,6	12	36,4	1	16,7	5	12,8
60 a 74 n=14	29	1,5	1	0,7*	16	7,0	9	27,3	1	16,7*	28	71,8
Total n=1x6	1886	80,8	146	6,3	227	9,7	33	1,4	6	0,3	39	1,7

Chi-cuadrado de Pearson (x²) = 1184,7642 p=0,000*

DISCUSIÓN

Al analizar los resultados de la investigación resulta interesante resaltar que el predominio de pacientes que no requieren tratamiento periodontal en edades tempranas, lo que se corresponde con las acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades bucodentales, que se ejecutan con la población infantil en Cuba y sobre todo con los escolares, los que han sido beneficiados por los planes incrementales y la prioridad de atención dentro del Programa Nacional de Estomatología durante años.⁽⁸⁾

En otro orden de análisis, el hecho de que la mayor cantidad de pacientes afectados presentó sangramiento tras el sondaje observado directamente o a través del espejo bucal (IPC1) y presencia de cálculo detectado al sondaje (IPC 2) en surcos de profundidad menor a 4 mm reafirma que desde tiempos remotos se ha asociado

en la literatura la presencia de gingivorragia al sondeo a la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica,^(3,4,9-12) alegándose en la actualidad que uno de los signos iniciales de la inflamación gingival es la aparición de hemorragia en el surco después de realizado un sondaje suave, debido al adelgazamiento marcado o la presencia de ulceraciones del epitelio interno de la encía que rodea al diente cuando hay inflamación y a la presencia de tejido de granulación en la pared gingival del surco.⁽⁹⁻¹³⁾

Coincide con lo planteado por otras investigaciones al referir que la inflamación gingival en los tejidos blandos que rodean al diente se caracteriza por el edema, sensibilidad, enrojecimiento y sangramiento gingival,⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ lo que se corresponde con las manifestaciones clínicas encontradas en los pacientes del estudio.

La presencia de cálculo o sarro (IPC2) es signo evidente de un deterioro de la higiene bucal en los pacientes con afecciones bucales; aporta una superficie rugosa que facilita el acúmulo de la placa dentobacteriana o biofilm, favoreciendo la anaerobiosis del surco gingival e inclinando el balance hacia la proliferación de bacterias periodontopatógenas que segregan una serie de productos lesivos para los tejidos periodontales, que facilitan la ulceración del epitelio gingival, además de contribuir a la pérdida sucesiva de inserción cuando este permanece en contacto con la encía por tiempo prolongado,⁽¹¹⁻¹⁸⁾ lo que pudiera suceder con los pacientes examinados. De ahí la necesidad de evitar su formación y permanencia sobre las superficies dentarias, con un adecuado control de la placa dentobacteriana.

Los hallazgos de la investigación coinciden con los de otras publicaciones^(3,5,12-16) que confirman la presencia de enfermedad periodontal crónica superficial (gingivitis) en edades tempranas. En estas etapas de la vida los cuidados de la salud bucal no constituyen una prioridad para ellos; por lo que no se debe obviar la desmotivación por la higiene bucal que inclina el desequilibrio del medio bucal a favor de la acción bacteriana en la medida que se acumula la placa dentobacteriana sobre las superficies dentarias y gingivales, se debe considerar además el inicio del tabaquismo como estilo de vida y la indiferencia por la atención estomatológica en los adolescentes.^(19,20)

La presente investigación mostró que los pacientes incluidos en las edades desde 6 hasta 18 años necesitan entrenamiento en la aplicación de medidas incluidas dentro de la profilaxis bucal, en técnicas adecuadas de cepillado, sesiones de tartrectomías y pueden ser atendidos en el nivel primario de atención, sin embargo, las edades restantes necesitarían, otros tratamientos conservadores como el raspado y alisado radicular.

Esta investigación reveló, además, que según aumentaba la edad se necesitaban tratamientos más complejos en los segmentos afectados, esto puede deberse al hecho de que las personas cuando presentan una afección que no provoca dolor, como sucede en el caso de la enfermedad periodontal crónica, no acuden con frecuencia a recibir atención estomatológica ante los primeros síntomas, muchas veces por desconocimiento de las consecuencias que acarrearán o por subestimación de estas, trayendo como consecuencia el progreso de la enfermedad en el tiempo en las diferentes zonas de la cavidad bucal, lo cual se evidencia en los pacientes menores de 18 años que presentaron de uno a tres segmentos afectados conservando todos los segmentos en boca, mientras que los mayores de 35 años en su mayoría tenían entre cuatro y más segmentos afectados y comenzaron a aparecer segmentos ausentes a partir de estos grupos de edad, lo que habla a favor del desdentamiento parcial y total que se encontró durante el desarrollo de ASS del municipio de Jovellanos por lo que fueron excluidos segmentos a partir de la edad de 35 años, lo que pudo ser determinante en la distribución de la

enfermedad en las edades más avanzadas y refleja la necesidad de aplicar acciones educativas concretas con la calidad necesaria que garanticen un cambio de actitud en la población hacia el reconocimiento de la importancia de conservar los tejidos dentarios hasta etapas avanzadas en la vida, dejando de asumir la pérdida dentaria como un fenómeno inevitable del envejecimiento poblacional y sí como consecuencia de la acción desfavorable combinada en el tiempo de una serie de factores de riesgo con diferentes posibilidades de ser controlados.

Doncel C y Castillo A⁽¹²⁾ encuentran resultados similares al presente estudio con el 67,6 % de los examinados afectados periodontalmente, el promedio de sextantes sanos de 4,54 y una necesidad de tratamiento periodontal básico el 47,2 %. Llegan a la conclusión que la condición de sano periodontal disminuye con la edad y que la instrucción de higiene bucal constituye la necesidad de tratamiento más frecuente, seguido de la necesidad de tratamiento periodontal básico.

García Conde G⁽²¹⁾ explora la necesidad de tratamiento periodontal en indígenas en México y encuentra los sextantes posteriores superiores presentaron más comúnmente bolsas de 4 a 5 mm, los sextantes anteriores, cálculo y los posteriores inferiores cálculo y hemorragia. El 94,0 % de los pacientes requiere tratamiento periodontal en un promedio de 3,6 sextantes por paciente. Las necesidades de tratamiento periodontal fueron altas, nueve de cada diez pacientes de la región Mixteca del Estado de Puebla lo requieren. Estos autores consideran que es necesario encaminar esfuerzos con el fin de mejorar la salud bucal en las comunidades indígenas.

El INTPC es una herramienta que contribuye a fundamentar la organización del trabajo en los servicios estomatológicos.

Los resultados obtenidos en el presente estudio, permitirán reforzar la vinculación en la labor diaria del Estomatólogo General Integral con el Periodontólogo en el municipio de Jovellanos, y a recuperar o conservar la salud periodontal en la población desde edades tempranas y evitar las complicaciones siempre costosas que acompañan el tratamiento de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica en sus etapas más graves, cuando no se detiene su avance a tiempo, lo cual constituye un "reto" para la atención primaria de salud cuyo objetivo fundamental es poder aplicar con la calidad requerida, medidas que les permitan cuidar y proteger la salud bucodental de la población y, así desarrollar estilos de vida saludables en el momento actual e incorporarlos a lo largo de toda su existencia.

La enfermedad periodontal crónica inmunoinflamatoria superficial predominó en las edades de 15 a 18 años y la profunda en los pacientes de 60 a 74 años de edad. La cantidad de segmentos enfermos aumentó con la edad. La necesidad de tratamiento periodontal que más predominó fue la profilaxis dental y adiestramiento en cepillado, más raspado y alisado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Higiene y Epidemiología para estudiantes de Estomatología. T. II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.

2- Doncel Pérez C, Vidal Lima M, del Valle Portilla MC. Relación entre la higiene bucal y la gingivitis en jóvenes. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2011 Mar [citado 18

- Jun 2013]; 40(1):40-7. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572011000100006&lng=es
- 3- Ramford SP. Periodontología y Periodoncia. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1984.
- 4- Prichard JF. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal en la práctica Odontológica General. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1983.
- 5- Libro de Estomatología General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003.
- 6- Lindhe J, Lang NP, Karring T. Periodontología clínica e implantología odontológica. 5ta ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009.
- 7- Doncel Pérez C, Castillo Castillo A. Determinación de la necesidad de tratamiento periodontal en jóvenes de una escuela militar. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2008 Mar [citado 19 Jun 2013]; 37(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572008000100004&lng=es
- 8- Sosa Rosales M, De la Peña M. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: MINSAP; 2009.
- 9- Carranza FA. Periodontología clínica de Glickman. 9na ed. México, DF: Mc Graw-Hill Interamericana; 2004.
- 10- Mayán Reina G, de Beche Riambau E, Sosa Rodríguez I, Parejo Maden D, Morales Morán L. Gingivitis crónica y la higiene bucal en adolescentes de la secundaria básica "Raúl González Diego". Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2012 Dic [citado 18 Jun 2013]; 11(4):484-95. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000400008&lng=es
- 11- Compendio de Periodoncia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
- 12- Doncel Pérez C, Vidal Lima M, del Valle Portilla MC. Relación entre la higiene bucal y la gingivitis en jóvenes. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2011 Mar [citado 18 Jun 2013]; 40(1):40-7. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572011000100006&lng=es
- 13- Pérez Barrero BR, Duharte Garbey C, Perdomo Estrada C, Ferrer Mustelie A, Gan Caldero B. Higiene bucal deficiente, hábito de fumar y gingivitis crónica en adolescentes venezolanos de 15-18 años. Medisan [Internet]. 2011 [citado 18 Jun 2013]; 15(9):1-7. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000900001&lng=es
- 14- Díaz Caballero A, Vivas Reyes R, Puerta Llerena L, Ahumado Monterrosa M, Cabrales Salgado R, Herrera Herrera A, et al. Periodontitis, Porphyromonas gingivalis y su relación con la expresión de *quorum sensing*. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2010 Dic [citado 18 Jun 2013]; 47(4):404-16. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000400003&lng=es

15- 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 Ciencias Méd [Internet]. 2011 [citado 18 Jun 2013]; 15(2):53-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000200006&lng=es

16- Mayorga Fayad I, Lafaurie GI, Contreras A, Castillo DM, Barón A, Aya MR. Microflora subgingival en periodontitis crónica y agresiva en Bogotá, Colombia: un acercamiento epidemiológico. Biomédica [Internet]. 2007 [citado 18 Jun 2013]; 27:21-33. Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/viewFile/230/215>

17- Wood N, Johnson RB. Recovery of periodontopathogenic bacteria from embalmed human cadavers. Clin Anat. 2005; 18(1):64-7. Citado en PubMed; PMID: 15597369.

18- Juárez López MLA, Murrieta Pruneda JF, Teodosio Procopio E. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. Gac Méd Méx [Internet]. 2005 [citado 18 Jun 2013]; 141(3). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132005000300003&script=sci_arttext

19- De Andrade FB, Lebrão ML, Santos JL, Duarte YA. Relationship between oral health and frailty in community-dwelling elderly individuals in Brazil. J Am Geriatr Soc. 2013 May; 61(5):809-14. Citado en PubMed; PMID: 23647172.

20- Cruz Morales R, Caballero López D, Martínez Brito I. Problemas sociales relacionados con el estado de salud periodontal de la población infantil urbano-marginal venezolana. Rev Med Electrón [Internet]. 2011 [citado 18 Jun 2013]; 33(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000500013&lng=es

21- García Conde GG, Espinosa de Santillana IA, Martínez Arroniz F, Huerta Herrera Ninfa, Islas Márquez AJ, Medina Solís CE. Necesidades de tratamiento periodontal en adultos de la región rural Mixteca del Estado de Puebla, México. Rev Salud Públ [Internet]. 2010 [citado 20 Jun 2013]; 12(4):647-57. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000400011&lng=en

Recibido: 22 de diciembre de 2013.

Aprobado: 19 de enero de 2014.

Yenit Loredo Sandoval. Clínica Estomatológica Docente Hermanos Almeida. Ave 12 No. 918 % 9a y 9b. Jovellanos, Matanzas, Cuba. Correo electrónico: yenis.mtz@infomed.sld.cu

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Loredo Sandoval Y, Cruz Morales R, Casamayor Laime Z, del Puerto Horta M, Montero Arguelles MA, Espino Garzó D. Necesidad de tratamiento en pacientes con enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica. Jovellanos 2012. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 Marz-Abr [citado: fecha de acceso]; 36(2). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol2%202014/tema02.htm>