

NIVEL DE ESTRÉS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PERIODONTAL CRÓNICA. CLÍNICA EFRAÍN MAYOR. MUNICIPIO COTORRO.2013-2014

Autor: Dra. Msc Liset Morales Morán. Mcs en atención de urgencias en estomatología. Especialista de Periodoncia de I grado. Profesora asistente de facultad de estomatología de La Habana: Raúl Glez. Sánchez.

RESUMEN

Numerosos estudios avalan al estrés como un factor de riesgo para la aparición de la enfermedad periodontal; sin embargo, en Cuba son escasas las investigaciones en las que se asocia con el estrés, por lo cual se realizó un estudio descriptivo transversal en 200 pacientes de ambos sexos, de 19 años hasta 60 o más, que acudieron a la clínica estomatológica Efraín Mayor, perteneciente al municipio Cotorro de provincia La Habana, con diagnóstico de enfermedad periodontal crónica, a los cuales se les aplicó la escrita para evaluar el nivel de estrés, en el período de tiempo comprendido: Enero de 2013 a Enero de 2014. Para ello se estudiaron las siguientes variables: Sexo, Edad, Grado de enfermedad periodontal, Nivel de estrés, Tabaquismo y Diabetes. Las variables cuantitativas y cualitativas se procesaron estadísticamente mediante cifras porcentuales. Los resultados obtenidos más relevantes fueron: El nivel de estrés psicológico con presencia de enfermedad periodontal en la población estudiada fue alto, con predominio sobre el sexo femenino, siendo el grupo etario de más de 60 el de mayor afectación con grado severo de la enfermedad donde los factores de riesgo asociados que más influyeron fueron el estrés psicológico y el tabaquismo.

Palabras clave: Estrés psicológico y enfermedad periodontal crónica

INTRODUCCIÓN

Numerosos estudios avalan al estrés como un factor de riesgo para la aparición de la enfermedad periodontal. Riggs definió la enfermedad periodontal hace miles de años y aunque después muchos han intentado clasificarla, aislarla, definir sus causas, mejorar los medios de diagnóstico, imponer certeros tratamientos, la

realidad es que sigue afectando al mayor número de personas en el mundo, y a pesar de los esfuerzos de un sinnúmero de investigadores, es una de las enfermedades bucales donde la multifactorialidad dificulta la estabilidad de los resultados clínicos.¹

La enfermedad periodontal es una reacción inmunoinflamatoria crónica del periodonto de protección (encía) y de inserción (cemento, desmodonto y hueso alveolar) que cuando se abandona a su curso natural, termina con la pérdida del diente. Donde los microorganismos de la microbiota del surco gingival representan un papel primario y necesario para la activación del sistema inmune del paciente. Existen otros factores de riesgo no menos importantes como: acumulo da placa dentobacteriana, tabaquismo, Diabetes Mellitus, enfermedades sistémicas debilitantes, deficiencias vitamínicas, nefropatías, discrasias sanguíneas, SIDA, alcoholismo, y el estrés factor que nos ocupa en esta investigación que contribuyen en mayor o menor medida a agravar o perpetuar el daño de la enfermedad una vez instalada.^{1,2}

El concepto del estrés no es nuevo, pero fue sólo hasta principios del siglo XX cuando las ciencias biológicas y sociales iniciaron la investigación de sus consecuencias en la salud física y mental de las personas. Lazarus³ definió el estrés psicológico, como una relación particular entre la persona y el medio ambiente, estas interacciones son evaluadas cognitivamente por el sujeto, quien puede apreciar diferentes resultados al hacer frente a los estresores, lo cual depende tanto de factores condicionantes como de la forma en que son percibidos y del significado personal atribuidos a la demanda. Un componente integral de este modelo transaccional, de acuerdo con Lazarus³, son las emociones, tales como la ira, el miedo, la tristeza y la ansiedad. Se considera que una persona está en una situación estresante o bajo un estresor cuando se enfrenta a situaciones que implican demandas conductuales que le son difíciles de poner en práctica o satisfacer. Es decir, depende tanto de las demandas del medio como de sus propios recursos para enfrentarse a él. Lewis⁴ define los recursos de afrontamiento como las características o acciones encaminadas a controlar el estrés, éstas incluyen factores de la persona (salud, valores, creencias, capacidades individuales) o del medio ambiente (redes sociales, recursos económicos e institucionales). Por consiguiente,

se puede decir que afrontar es un proceso independiente del resultado, el cual consistirá en una respuesta que puede ser positiva o negativa ^{3,4}.

Existen multitud de factores y situaciones que pueden conducir a un estado de estrés. En la mayoría de los cuestionarios se le pregunta al paciente por su trabajo, nivel socioeconómico, estado civil, familia, acontecimientos desafortunados en su vida, etc. Los cuestionarios pueden ser todo lo exhaustivos que el profesional desee. Un grupo de estresores, que en muchas ocasiones no se tienen en cuenta, son aquellos consecuentes de la propia enfermedad periodontal: dolor, sangrado, gusto desagradable, halitosis, apariencia alterada de los dientes, movilidad, pérdida de dientes, etc. Además está el tratamiento (dolor, costo, etc.). Todo esto puede ser un incentivo para el paciente con respecto al tratamiento ⁵.

En lo que al estrés se refiere, su asociación con la gingivitis ulcero-necrótica se conoce desde hace tiempo, pero más recientemente se ha demostrado una asociación entre sucesos provocadores de sobrecarga emocional y las enfermedades periodontales, tanto periodontitis como gingivitis. Esta asociación es frecuente en otras enfermedades, y se supone ligada a mecanismos de inmunosupresión, con relación a su vez a la producción de hormonas como el cortisol, endorfinas, adrenalina, y catecolaminas ⁶.

Está ampliamente reconocido el impacto que produce el estrés agudo y crónico sobre el sistema inmune. El estrés agudo tiene un efecto estimulante sobre el sistema inmune, mientras que en el caso del estrés crónico (fundamentalmente con depresión) la regulación del sistema inmune podría estar disminuida. De todos modos, existe una variabilidad individual en la respuesta inmunológica al estrés ⁷.

El estrés es sugerido como un importante factor destructor de la regulación de la homeostasis entre microflora oral y el sistema inmune del hospedador. Estudios psicoimmunológicos observaron que la defensa inmune contra antígenos se ve influida por la interacción entre comportamiento (estrés), sistema nervioso central y células del sistema inmune. Estas interacciones están mediadas por un "complejo inmuno-neuro-endocrino". La coordinación está basada en las uniones de las fibras neuronales del sistema nervioso autónomo y también en el eje hipotálamo - pituitaria - corteza suprarrenal, con cortisol de la corteza suprarrenal y citocinas (ej: IL-1 β , IL-6) jugando un importante papel como mediadores químicos. ^{8,9}

Las personas con enfermedad periodontal crónica han sido estudiadas en diversos factores de riesgo; sin embargo, en Cuba son escasas las investigaciones en las que se asocian con el estrés, por lo cual se realizó el presente estudio, formulando la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la relación entre el nivel de estrés y el grado de enfermedad periodontal crónica?

El objetivo es evaluar nivel de estrés en pacientes con enfermedad periodontal crónica. Municipio Cotorro.2013-2014, para esto nos trazamos como específicos: Identificar grado de enfermedad periodontal y el nivel de estrés según sexo y edad, Evaluar la relación entre ambos y los factores como tabaquismo, relacionado con la diabetes y estrés.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en 200 pacientes de ambos sexos, de 19 años hasta 60 o más, que acudieron a la clínica estomatológica Efraín Mayor perteneciente al municipio Cotorro de provincia La Habana, con diagnóstico de enfermedad periodontal crónica a los cuales se les aplicó la escala para evaluar el nivel de estrés, en el período de tiempo comprendido: Enero 2013 a Enero de 2014.

Criterios de inclusión:

- Pacientes portadores de enfermedad periodontal crónica con estrés de 19 años hasta 60 y más.
- Pacientes que dieron su consentimiento por escrito para participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Discapacitados físicos o mentales cuyos impedimentos no permitieron su participación en el estudio.

Las variables estudiadas fueron:

- Sexo, Edad, Grado de enfermedad periodontal crónica, Nivel de estrés, Tabaquismo y Diabetes Mellitus.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

<u>Variable</u>	<u>Descripción</u>	<u>Escala</u>	<u>Indicador</u>
Sexo	-Según grupo biológico	-Femenino -Masculino	Porcentaje
Edad	Según años cumplidos	19-34 35-59 Más de 60 años	Porcentaje
Grado de enfermedad Periodontal crónica	Según IP-Russell -0 -1 y 2 -6 -8	-Sano -Leve -Moderada -severa	Porcentaje
Nivel de estrés	Según escrita para medir nivel de estrés	-Normal -Ha pasado los límites -Excesivo estrés -Demasiado estrés	Porcentaje
Tabaquismo	- Adicción al tabaco (haber fumado más de una vez consecutivamente)	- Practican el hábito - No lo practican	Porcentaje
Diabetes Mellitus	Según diagnostico confirmado y plasmado en su historia clínica	-Diabético -No diabético	Porcentaje

ESTRATEGIA GENERAL: En la consulta, las autora luego de llenar el modelo de consentimiento informado (anexo-I), aplicaron la escrita para medir nivel de estrés donde se recogió además: el sexo, edad, tabaquismo y si padecía de diabetes mellitus (anexo- II) a todo paciente con diagnóstico de enfermedad periodontal, posteriormente se empleó el índice IP de Russell (anexo-III). El examen clínico y el

llenado de los anexos se efectuaron en la consulta de periodoncia, para ello el paciente estuvo sentado en el sillón dental, frente al examinador el cual se auxilió de luz artificial, espejo bucal número 5 y sonda periodontal.

CONSIDERACIONES ÉTICAS: Los pacientes examinados fueron informados del objetivo del estudio, las características del mismo y su importancia para así lograr su compromiso con nuestra investigación. Si estuvieron de acuerdo firmaron el modelo del consentimiento informado.

RESULTADOS

Tabla # 1 Grado de enfermedad periodontal según sexo.

sexo	Enfermedad periodontal leve		Enfermedad periodontal moderada		Enfermedad periodontal severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Femenino	22	11	37	18.5	51	25.5	110	55
Masculino	23	11.5	23	11.5	44	22	90	45
Total	45	22.5	61	30.5	94	47	200	100

Tabla # 2 Grado de enfermedad periodontal según edad.

N=200

Grupo de edad	Enfermedad periodontal leve		Enfermedad periodontal moderada		Enfermedad periodontal severa		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
19-34	39	19.5	18	9	1	0.5	58	29
35-59	11	5.5	33	16.5	22	11	66	33
Más de 60	1	0.5	34	17	41	20.5	76	38

Tabla # 3 Nivel de estrés con presencia de enfermedad periodontal según sexo.

Sexo	Normal		Ha pasado los limites		Excesivo estrés		Demasiado estrés		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Femenino	3	1.5	21	10.5	37	18.5	49	24.5	110	55
Masculino	1	0.5	20	10	22	11	47	23.5	90	45
Total	4	2	41	20.5	59	29.5	96	48	200	100

Tabla # 4 Relación del Nivel de estrés con presencia de enfermedad periodontal según edad.

Grupo de edad	Normal		Ha pasado los limites		Excesivo estrés		Demasiado estrés		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
19-34	2	1	26	13	14	7	16	8	58	29
35-59	1	0.5	14	7	19	9.5	32	16	66	33
Mas de 60	1	0.5	1	0.5	26	13	48	24	76	38
total	4	2	41	20.5	59	29.5	96	48	200	100

Tabla # 5 Nivel de estrés y grado de enfermedad periodontal.

Grado de enfermedad periodontal	Normal		Ha pasado el limite		Excesivo estrés		Demasiado estrés		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Leve	2	1	16	8	17	8.5	10	5	45	22.5
Moderada	1	0.5	15	7.5	20	10	25	12.5	61	30.5
Severa	1	0.5	10	5	22	11	61	30.5	94	47
Total	4	2	41	20.5	59	29.5	96	48	200	100

Tabla # 6 Relación entre grado de enfermedad periodontal, estrés y otros factores de riesgo

Grado de enfermedad periodontal	tabaquismo		Diabetes		Estrés	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leve	18	9	2	1	45	22.5
Moderada	24	12	7	3.5	61	30.5
Severa	39	19.5	11	5.5	94	47
Total	81	40.5	20	10	200	100

DISCUSION

Resulta un hecho que la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes estudiados fue de un 100 %, se refleja en la tabla número 1 que el sexo femenino sufre afectación de 55% y el masculino de 45%, con prevalencia de la forma severa de la enfermedad en 47%.

La literatura reporta que no se establecen claras preferencias en la aparición de la enfermedad periodontal entre diferentes razas y sexos, aunque en algunos casos refiere una cierta predilección por el sexo masculino según estudios realizados por investigadores ¹⁴ .En el presente trabajo hubo inclinación hacia las féminas lo que da énfasis una vez más a que no tiene predilección por sexo.

En la tabla número 2 se muestra que el grupo etario más afectado por la enfermedad es el de más de 60 con 38% de la población con enfermedad periodontal severa, creemos que estos resultados están dados por el imperio del paso del tiempo sobre la persona bajo la influencia de los bien documentados factores de riesgo.

Treviño ¹⁵ llevo a cabo un estudio de la relación entre algunos eventos negativos y factores de riesgo incluyendo los psicológicos con respecto a la enfermedad periodontal en una población adulta, con edades comprendidas entre 60 y 80 años. En sus observaciones clínicas sugiere que experiencias negativas en la vida, especialmente aquellas manifestadas en forma de depresión, podrían contribuir a un

aumento en la susceptibilidad a la enfermedad periodontal. Lo que coincide con los resultados obtenidos en esta investigación, también Hugoson y cols 2002¹⁶. Concibieron una investigación en el grupo de edad de 60 y mas años, en Suecia, en esta se inquirió en la relación entre enfermedad periodontal, eventos desagradables en la vida y factores psicológicos. Se seleccionaron randomizadamente 298 individuos dentados. Se registraron dientes existentes, índice de placa, índice gingival, profundidad de bolsa y hueso alveolar perdido. También se realizó un cuestionario sobre: estatus económico, acontecimientos vitales, factores psicológicos y factores de estrés. Los resultados revelaron que, en adición a los bien documentados factores de riesgo periodontal como aumento de edad, higiene oral y tabaco; la pérdida de esposo/a (convirtiéndose en viudo/a), el tipo de personalidad y el control emocional también fueron asociados a enfermedad periodontal severa.

La tabla número 3 expresa las categorías de nivel de riesgo a estrés con enfermedad periodontal según sexo, observándose que el sexo femenino presentó un nivel de riesgo elevado donde 24.5% se encontró con demasiado estrés, creemos que esto puede estar influenciado por la doble jornada que llevan las mujeres, aunque las diferencias son intrascendente ya que el masculino se vio afectado en 23%.

Otro estudio que reveló mayor tendencia en las mujeres de presentar estados de ansiedad y estrés psicológicos, fue el de Canaballas¹⁷, donde examinaron las tendencias históricas con respecto a la ansiedad en términos de su predominio, de su distribución por edad y género y de su asociación con la depresión. Concluyeron que las relaciones entre ansiedad y depresión seguían siendo en un cierto grado similar, con la excepción del hecho de que la depresión vino a igualarse a la ansiedad como desorden, a la cual las mujeres eran considerablemente más vulnerables que los hombres, lo cual concuerda con este estudio.

En la tabla numero 4 mostramos nivel de estrés con enfermedad periodontal según edad donde el grupo de más de 60 presentó demasiado estrés. Se conoce que el estrés laboral supone una presión constante a largo plazo. Hemos visto que las personas que padecen mucha tensión o que se ven incapaces de solucionar un problema tienden a abandonar su higiene dental, también con la edad se producen

cambios salivales y se reduce la capacidad del organismo de luchar contra las infecciones. Además, se ha observado que la medicación que toman estos pacientes para tratar los desórdenes psicológicos pueden producir xerostomía y así aumentar la incidencia de caries y enfermedad periodontal, estos motivos son los que nos inducen a pensar por qué este es el grupo etario más afectado ¹²

(Genco y cols 1998) ¹⁸. Evaluaron la asociación del estrés, angustia y conducta de afrontamiento con la enfermedad periodontal en 1426 sujetos, con edades comprendidas entre 25 y 74 años. Se recogieron características demográficas, médicas e historia dental. También consumo de tabaco y alcohol, al igual que placa supragingival, flora subgingival, sangrado gingival, cálculo, profundidad de sondaje, nivel de inserción clínica y pérdida ósea alveolar (radiográficamente). En los resultados del estudio se observó que los pacientes que exhibían periodontitis severa tenían edad avanzada, niveles más altos de cortisol en saliva y alto nivel de estrés financiero y emocional; comparado con un grupo control con leve o sin enfermedad periodontal y bajo estrés financiero y emocional. La enfermedad periodontal avanzada normalmente fue prevalente en estos individuos. Lo cual coincide con esta investigación donde los pacientes de avanzada edad presentaron la enfermedad severa con demasiado estrés.

En la tabla número 5 se aprecia la relación entre el nivel de estrés y la gravedad de la enfermedad periodontal observándose que la categoría demasiado estrés prevaleció en 48% de la población estudiada, donde el 47% presentó enfermedad periodontal severa.

Masi S y cols ¹⁹ realizaron estudio sobre la relación entre factores del estrés y la enfermedad periodontal. Los resultados del estudio sugieren que los eventos estresantes podrían ejercer un efecto desfavorable en el curso de la periodontitis crónica. Estos resultados corroboran los obtenidos con los de este trabajo donde obtuvimos que a mayor nivel de estrés mayor grado de enfermedad periodontal.

Resultados similares obtuvieron Ortiz-García y cols. ²⁰ cuando efectuaron un estudio donde analizaron la relación de estrés y ansiedad en pacientes con periodontitis crónica. Detectaron correlaciones positivas entre la ansiedad-rasgo y las frecuencias de los parámetros clínicos para dicha enfermedad, concluyendo que este tipo de ansiedad puede ser un predictor importante para la enfermedad periodontal.

Moss y cols 1996 ²¹ Realizaron estudio de casos-control sobre factores psicosociales y periodontitis adulta en el que se recogió información sobre depresión y nivel de estrés diario debido a factores como el trabajo, finanzas, familia, etc. Este estudio es valorado por su clara descripción al relacionar enfermedad periodontal con actividad del sistema inmune, estrés psicosocial y depresión. Está realizado en 71 individuos con enfermedad periodontal y 77 controles sin enfermedad, y se encontró que las personas con puntuaciones elevadas en la escala de depresión tenían casi tres veces más probabilidad de padecer enfermedad periodontal. También identifica líneas específicas de investigación para inquirir en cómo factores ambientales podrían influir en la enfermedad periodontal.

En la tabla número 6 se observa como es la relación entre el grado de la enfermedad periodontal y los factores de riesgo asociados donde el factor estrés afectó a la totalidad de la población, siguiendo en orden decreciente el tabaquismo con 40.5% y la Diabetes Mellitus con 10%.

Un equipo de investigadores de la Universidad de Harvard en EE.UU, revisó varios estudios recientes sobre factores que afectan la salud oral, analizaron temas como el estrés y la enfermedad periodontal y la relación que se establece entre ambos factores. De acuerdo a sus estudios, se encontró que el 57 por ciento de las investigaciones realizadas muestran algún grado de correlación entre los dos factores, lo que nos lleva a concluir que el estrés afecta de gran manera la salud en general del ser humano. Los científicos encargados de este estudio, han especulado que una posible causa de que se produzcan estos padecimientos orales crónicos puede ser el cortisol, hormona liberada durante los períodos de estrés. Esta hormona puede debilitar el periodonto, dejándolo vulnerable a las infecciones. Así mismo, el estilo de vida de las personas estresadas puede también desempeñar un papel muy importante en el progreso de enfermedades bucales. En este estudio se obtuvo que los individuos con altos niveles de estrés tiendan a aumentar sus malos hábitos de vida y consumo, los cuales pueden ser bastante perjudiciales para la salud periodontal. En este caso particular puede aumentar el uso de la nicotina, alcohol o drogas, como también se puede dejar de lado la asistencia oportuna a la Clínica Dental para los controles pertinentes ⁽²²⁾.

Croucher y cols 1997 ²³. Realizaron un estudio de 100 casos con al menos una bolsa

con profundidad mayor a 5 mm y 100 controles sin bolsas periodontales. Concluyeron que la asociación entre periodontitis y el impacto de eventos negativos continúa siendo estadísticamente significativo incluso después de controlar otras variables como nivel de educación, número de dientes perdidos y estado matrimonial, pero no continúa siendo significativo después de controlar el hábito de fumar. Parece ser que el hecho de estar desempleado o de haber sufrido un acontecimiento desagradable está asociado a un aumento en el consumo de tabaco y un empeoramiento en los niveles de higiene oral, lo que corrobora el modelo conjunto de relación estrés-comportamiento, además de la afectación en el sistema inmune.

CONCLUSIONES

El nivel de estrés psicológico con presencia de enfermedad periodontal en la población estudiada fue alto, con predominio sobre el sexo femenino, siendo el grupo etario de más de 60 el de mayor afectación con grado severo de la enfermedad donde los factores de riesgo asociados que más influyeron fueron el estrés psicológico y el tabaquismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFIA

1. Best Quality Dental Centers, Estrés y enfermedad periodontal, 01/08/2013, info@BQDentalCenters.es
2. Lindhe J. Periodontología Clínica 4ª. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2002.
3. Lazarus, Richard S. Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud. Ed. Desclée de Brower, S.A. Bilbao, España; 2000: 40-44.
4. Lewis, Heitkemper, Dirksen, O'Brien, Giddens, Bucher. Enfermería Médicoquirúrgica. Valoración y cuidados de problemas clínicos. 6 ed. Madrid: Mosby; 2004.
5. Goyal S, Jajoo S, Nagappa G, Rao G. Estimation of relationship between psychosocial stress and periodontal status using serum cortisol level: a clinico-biochemical study, National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine 8600 Rockville Pike, Bethesda MD, 20894 USA, Indian J Dent Res, 2011 Jan-Feb;22(1):6-9
6. MATOS M.G, BILLET E , MATHISON Y., ISRAEL A. y GARRIDO M.R, Generación de especies reactivas de oxígeno en la periodontitis experimental en la rata. Papel del receptor $\alpha 1$ y la nad(p)h oxidasa, Revista Facultad de Farmacia , Vol. 76 • Nos 1

y 2 •[Internet]. 2013 [citado 2014 Abr 4]; Disponible en: [http://6160-13622-1-sm\(1\).pdf](http://6160-13622-1-sm(1).pdf).

7. Lyle H. Miller, PhD, y Alma Dell Smith, PhD, The Stress Solution, different type of stress, noviembre 2013 APA Help Center
8. Ôngôz F, Otan F, Avcı B. 8-hydroxy-deoxyguanosine levels in gingival crevicular fluid and saliva in patients with chronic periodontitis after initial periodontal treatment. J Periodontol. 2013; 84(6):821-8.
9. Sezer U, Çiçek Y, Canakçi C. Increased salivary levels of 8 hydroxydeoxyguanosine may be a marker for disease activity for periodontitis. Dis Markers. 2012; 32(3):165-72.
10. Del valle P, Mc y col. Temas de Periodoncia I. La Habana. Cuba: Pueblo y Educación; 1991.
11. López L M. Compendio de instrumentos de evaluación psicológica. Escala sintomática del estrés. La Habana. Cuba: Ciencias Médicas; 2005.
12. Victoria E., Criado M, CONSIDERACIONES PERIODONTALES DEL PACIENTE ADULTO MAYOR, Acta Odontológica Venezolana,[Internet].2012;[citado 2014 Jul 2]; Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art17.asp>
13. Miller LH, Dell Smith A. Stress: The different kinds of stress [Internet]. Washington: American Psychological Association; 2013 [citado 2014 May 3]. Disponible en: <http://www.apa.org/helpcenter/stress-kinds.aspx>
14. García-Ros R, Pérez-González F, Pérez-Blasco J, Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad, Revista Latinoamericana de Psicología, Vol. 44, No. 2, 2012,pp.143-154 [citado 2014 Abr 4]; Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80524058011>.
15. Treviño Flores A. C.,El rol de la Psicología en la Periodoncia, Revista Mexicana de Periodoncia, Vol. 2 Núm. 2 May-Ago 2011
16. 16. Hugoson A, Ljungquist B, Breivik T. The relationship of some negative events and psychological factors to periodontal disease in an adult Swedish population 50 to 80 years of age. J Clin Periodontol 2002; 29: 247-53. [[Links](#)]
17. Canabanillas Ortis, P. Estrés y sufrimiento, Revista de investigaciones en Psicología Norteamericana, 2 de mayo. 2014, [citado 2014 Jun 7]; <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/4848/4756>>
18. Genco RJ, Ho WA, Grossi SG, Dunford RG, Tedesco LA.Relationship of stress, distress, and inadequate coping behaviors to periodontal disease. J Periodontol 1999; 70: 711-23.
19. Masi S, Salpea K, Li K, Parkar M, Nibali L, Donos N, Patel K, Taddei S, Deanfield J, D'Aiuto F, Humphries S. Oxidative stress, chronic inflammation, and telomere length in patients with periodontitis. Free Radic Biol Med. 2011; 50 (6):730-5.
20. Ortiz-García Y.M, Morales-Velázquez G, Estrés oxidativo y su papel en la periodontitis, Rev Tamé 2013; 2 (5):165-169.
21. Moss ME, Beck JD, Kaplan BH, Offenbacher S, Weintraub JA, Koch GG, Genco RJ, Machtei EE, Tedesco LA. Exploratory case-control analysis of psychosocial factors and adult periodontitis. J Periodontol

22. Pretel-Tinoco C. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de condiciones sistémicas. Artículo de Revisión. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2013 Oct-Dic [citado 2014 Abr 4]; 23(4). Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/18/11>
23. Croucher R, Marcenes WS, Torres MC, Hughes F, Sheiham A. The relationship between life-events and periodontitis: a case-control study. J Clin Periodontol 1997; 24: 39-43. [[Links](#)].