

## Prevalencia y severidad de enfermedad periodontal crónica en adolescentes y adultos

## Prevalence and severity of chronic periodontal disease in adolescents and adults

Recibido: Febrero, 2010. Aceptado: Septiembre-, 2011.

MO Raúl Pérez Orta\*  
 ME Héctor Antonio Sánchez Huerta\*\*  
 MO Agustín Corona Zavala\*\*\*

Descriptor: salud, factores de riesgo, prevalencia, severidad, enfermedad periodontal  
 Keyword: health, risk factors, prevalence, severity, periodontal disease

\*Docente de la Unidad Académica de Odontología, UAN  
 Autor responsable

\*\*Docente de la Unidad Académica de Odontología, UAN

\*\*\*Docente de la Unidad Académica de Odontología, UAN

● Pérez, O.R., Sánchez, H.H.A., Corona, Z.A. Prevalencia y severidad de enfermedad periodontal crónica en adolescentes y adultos. Oral Año 12. Núm. 39. 2011. 799-804

## resumen

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo, observacional y transversal en pacientes que acudieron a la clínica Integral de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit en el periodo de enero a mayo, con el objetivo de determinar la condición periodontal y establecer sus nexos con factores locales existentes tales como tabaquismo, alcoholismo, encías que sangran, movilidad dental incrementada, mal sabor de boca, dientes separados, dolor constante sordo, sensibilidad dentaria, halitosis, xerostomía, sialorrea, bruxismo, respiradores bucales, ausencia de dientes posteriores, etc. Se determinó la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal mediante la aplicación del índice de necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad, se relacionaron sus categorizaciones con factores locales y sistémicos explorados durante el estudio. La prevalencia fue alta, vinculada con la edad, ocupación, y nivel de escolaridad, además con el hábito de fumar y el grado de higiene bucal se asoció con la enfermedad ya establecida, la patología sistémica más asociada con la enfermedad periodontal fue la diabetes, y el alcoholismo, sin encontrar diferencias significativas entre género.

## abstract

A descriptive epidemiological, observational and transversal study was conducted in patients who attended the Integral Clinic of the Academic Unit of Dentistry of the State University of Nayarit in the period from January to May, with the aim of determining the periodontal status and establish their links with existing local factors. It was determined the prevalence and severity of periodontal disease by applying the rate of need for periodontal treatment in the community, their categorizations were related with local and systemic factors explored during the study. The prevalence was high, linked to the age, occupation, and level of schooling. In addition to their smoking habit and the degree of oral hygiene it was associated with the already established disease; the most systemic pathology associated with the periodontal disease was diabetes, and alcoholism, without different statistical into genere.

## Introducción

A través de resultados epidemiológicos a escala mundial, se sabe del alto índice de enfermedades periodontales, la cual ocupa un porcentaje más elevado que la caries, siendo una de las afecciones más comunes en el ser humano desde su infancia. OMS (1990).<sup>1</sup>

Es de importancia clínica y de salud pública, contar con información en relación con la prevalencia y severidad de las enfermedades periodontales, así como el papel que juegan los factores locales y sistémicos con relación a la placa bacteriana y cálculos dentarios.<sup>2,3</sup>

Desde 1965, Loe y cols demostraron de manera experimental la clásica génesis bacteriana de la gingivitis.<sup>4,5,6</sup>

Page y Schroeder (1976) describen en sus investigaciones; que encontraron que a partir de la encía sana y de la inexistencia de la placa bacteriana, y su acumulación se desarrolla, primero, una gingivitis inicial, después una temprana y finalmente una establecida.<sup>7</sup>

Los productos producidos por la placa bacteriana (enzimas, ácidos, etc) ocasionan daño a la encía, a su vez el mismo organismo responde con una respuesta de defensa, que conduce a una gingivitis crónica (inicio de la

enfermedad periodontal) misma que puede convertirse en una periodontitis, por lo cual incrementa su severidad en base a la influencia que se puede dar en la combinación de esos factores mencionados.<sup>8</sup>

Ainamo y Barnes, han proporcionado suficiente información sobre el estado periodontal en la población entre 19 y 29 años.<sup>9,13</sup>

Furuya Arroniz en estudios realizados en México DF sobre prevalencia de enfermedad periodontal; coincide con lo propuesto por Loe y cols, asociando la historia natural de la enfermedad con el avance de la edad y el paso del estadio de gingivitis a enfermedad periodontal.<sup>9,10</sup>

## Materiales y métodos

## • Procedimiento

## RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Se diseñó un formato (historia clínica) registrando los datos particulares, antecedentes médicos generales, datos generales para lograr el diagnóstico, antecedentes gineco obstétricos, anamnesis periodontal, cepillado dental.

Se examinaron clínicamente 149 sujetos mayores de 15 años de edad sin distinción por género, que acudieron

para su atención dental general a la clínica de la UA de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit durante un periodo aproximado de 15 semanas de actividad en la clínica. Los criterios de inclusión fueron contar con edad de trece años en adelante y aceptar participar en la investigación mediante hoja de consentimiento informado acerca de la investigación; excluyendo a los pacientes con prótesis total.

Se aplicó el Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento Comunitario, el cual combina elementos de otros índices y evalúa cuatro indicadores: sangrado al sondaje suave, cálculos, bolsa moderada o profunda. Con un sistema binario; presencia o ausencia. (Tabla A).

Tabla A

Estado Periodontal	Tratamiento Requerido
0 = parodonto sano	0 = no se requieren tratamientos
1 = hemorragia al sondaje	1 = la higiene oral debe mejorar
2 = cálculo al sondaje	2 = 1 mes después profesional
3 = bolsa de 4-6mm al sondaje	3 = 1 mes raspado y alseo profesional
4 = bolsa de 8 o más mm al sondaje	4 = 1 mes 2 más cirugía periodontal

Se aplicó el Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento para la comunidad (CPITN) para valorar medidas preventivas en la población en riesgo; método simple y rápido para determinar las necesidades de tratamiento en una población.<sup>9,11,12</sup>

Se dividió la boca en sextantes y se examinaron todos los dientes presentes; en cada uno se usó la sonda periodontal (PDT sensor probe type Cp 12) (imagen 1 y 2) en el surco gingival en seis sitios (m-v, centro v, y d-v, m-Li, centro-Li, y d-Li) (imagen3, 4, 5). La profundidad al sondaje se registró por milímetros; pero sólo se registró el valor del sitio que presentó la mayor severidad de cada sextante; estos datos fueron registrados en un formato para crear una base de datos; en los cuales se ven los resultados.



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4



Imagen 5

#### TABULACIÓN

Se empleó el programa EPIINFO 5.0, para crear la base de datos y llevar a cabo los registros individuales, para su posterior análisis estadístico.

#### ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Todas las variables fueron tratadas como cualitativas nominales u ordinales, por lo que a partir de la base de datos electrónica creada, los resultados fueron analizados construyendo tablas de distribución de frecuencias, así como de contingencia. Las pruebas de hipótesis se centra-

ron en X<sup>2</sup>, para intentar establecer asociaciones probables entre las variables.

#### Resultados

La edad de los pacientes estuvo comprendida entre los 10 y los 79 años, y el 61.7%, tuvieron menos de 40 años. El 81.2% de los pacientes presentaron necesidades de tratamiento dentro de las categorías 0 a 2, aunque llega a ser del 91.9% la frecuencia de quienes requieren de alguna intervención desde mejorar el cepillado hasta el tratamiento quirúrgico. Destaca el hecho de que en su gran mayoría son individuos menores de 40 años de edad, en tanto para los niveles 3 y 4, el predominio es de personas mayores de 40 años de edad. (Tabla 1).

El sexo, que en el 55% de los pacientes fue femenino con el correspondiente 45% masculino. De acuerdo al la prueba de X<sup>2</sup>, no existen diferencias significativas de necesidades de tratamiento en función del sexo ( $p=0.899$ ). (Tabla 2).

Respecto a la ocupación de los pacientes, en la tabla número 3 se destaca que tres cuartas partes de ellos se distribuyen en empleados, obreros y hogar. Las necesidades de tratamiento no son significativas por ocupación conforme a la prueba de X<sup>2</sup>.

Tabla 1

Tx preventivo		Tx quirúrgico		TOTAL				
EDAD	Nº de pacientes intervencidos	Técnicas de intervención	Técnicas de intervención Pneumónica	Pacientes operados Quirúrgico	Nº de pacientes operados Quirúrgico Pneumónico	TOTAL		
	N	T	A	I				
10-19	1	1	1	1	0	1		
20-29	4	4	4	4	0	4		
30-39	8	8	8	8	0	8		
40-49	3	3	3	3	0	3		
50-59	2	2	2	2	0	2		
60-69	1	1	1	1	0	1		
70-79	0	0	0	0	0	0		
TOTAL	19	19	19	19	0	19		

Tabla 2

SEXO	Tratamiento preventivo		Tratamiento quirúrgico		Tratamiento farmacológico		Tratamiento con dieta		Tratamiento con fisioterapia		TOTAL
	Nº de pacientes		Nº de pacientes		Nº de pacientes		Nº de pacientes		Nº de pacientes		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Varones	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Mujeres	14	88	0	0	0	0	0	0	0	0	14
TOTAL	31	100	0	0	0	0	0	0	0	0	31

Tabla 3

Ocupación	Tratamiento preventivo		Tratamiento quirúrgico		Total		Total (%)
	Nº de pacientes	Porcentaje	Nº de pacientes	Porcentaje	Nº de pacientes	Porcentaje	
	n	%	n	%	n	%	
Empleado	1	5.0	0	0.0	1	5.0	5.0
Obrero	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
Hogar	1	5.0	0	0.0	1	5.0	5.0
Estudiante	1	5.0	0	0.0	1	5.0	5.0
Profesional	1	5.0	0	0.0	1	5.0	5.0
Retirado	1	5.0	0	0.0	1	5.0	5.0
TOTAL	5	100.0	0	0.0	5	100.0	100.0

Sólo ocho individuos (5.4%) manifestaron tener diabetes. Los no diabéticos presentaron necesidades de tratamiento principalmente dentro de las categorías 0, 1 y 2, en tanto los diabéticos ocupan las categorías 3 y 4, lo que se muestra en la tabla No. 4. La prueba de X2 muestra una asociación entre las variables de diabetes y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.001$ .

Se pone de manifiesto que 139 pacientes (93.3%) ingieren alcohol y su relación con necesidades de tratamiento están dentro de las categorías 0, 1, 2, y 3.

La prueba de X2 muestra una asociación entre estas variables, con un valor de  $p < 0.004$ .

Con relación al tabaquismo (Tabla No. 5) se halló que el 72.5% fuman y se ubican en las necesidades de tratamiento 0, 1 y 2. La prueba de X2 muestra una asociación entre el consumo de tabaco y las necesidades de tratamiento periodontal.

Tabla 4

Diabetes	Ma. necesidad de tratamiento		Técnica de cepillado		Técnica de uso de hilo dental		Técnica de uso de cepillo bucal		Respirador bucal y neces. de tratamiento		TOTAL
	0		1		2		3		4		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Si	8	5.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8
No	23	15.3	11	7.2	12	7.7	18	11.6	2	1.3	66
TOTAL	31	20.7	11	7.2	12	7.7	18	11.6	2	1.3	74

Tabla 5

TABACISMO	Ma. necesidad de tratamiento		Técnica de cepillado		Técnica de uso de hilo dental		Técnica de uso de cepillo bucal		Respirador bucal y neces. de tratamiento		TOTAL
	0		1		2		3		4		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
SI	24	15.3	11	7.2	12	7.7	18	11.6	2	1.3	67
NO	8	5.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8
TOTAL	32	20.7	11	7.2	12	7.7	18	11.6	2	1.3	75

En encías que sangran, hubo 71 pacientes que sangran ubicándose en los niveles de 1, 2, CPITN 3 y 4, correspondiendo a un 47.7%, y los que no sangran, que son un 52.3%, sólo requieren tratamiento preventivo. La prueba de X2 muestra una asociación entre esta variable y las necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.05$ .

La movilidad dentaria incrementada la presentaron 23 pacientes, lo cual representa un 16%, que están en las categorías 2, 3, y 4 del y CPITN el resto de pacientes, el correspondiente 84%, sólo requieren tratamiento preventivo. La prueba de X2 muestra una asociación con un valor de  $p < 0.05$ .

Hubo sólo 19 pacientes con dientes separados, que corresponde a un 12.8%. La prueba de X2 muestra que no existe asociación entre esta variable y el (p < 0.0 CPITN 5).

El mal sabor de boca se presentó en una frecuencia de 48 pacientes, que corresponde a un 32.2% ubicándose la más alta proporción en las categorías 2, 3 y 4 del índice comunitario de necesidades de tratamiento periodontal. La prueba de X2 muestra que existe una asociación entre estas dos variables, con un valor de  $p < 0.05$ .

Solo el 6% de pacientes manifestaron síntomas de sensación de picor en las encías que se alivian al estimular con un palillo y requieren tratamiento de los niveles 1, 2, 3 y 4; sin embargo, el 94% que no presentaron estos síntomas, requieren tratamiento predominantemente dentro de las categorías consideradas como preventivas (0 a 2). Se observa que la prueba de X2 muestra una asociación entre la variables y las necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.05$ . El dolor constante sordo se presentó en un alto número (117 de 149 pacientes). No se encontró asociación entre esta variable y el índice empleado (prueba de X2,  $p < 0.05$ ).

141 pacientes presentaron dolor sordo después de las comidas; y la prueba de X2 muestra que no existe asociación entre este dolor y las necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p < 0.05$ . Tuvieron dolor agudo lacerante el 92%. Estos se distribuyen en todos los niveles de necesidades de tratamiento, en tanto que el 8% restante se concentra en los de prevención. La prueba de X2 muestra una asociación entre las variables de dolor agudo lacerante y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.05$ .

La sensibilidad dentaria se presentó en un 74% de los casos. La prueba de X2 muestra que no existe asociación con las necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p < 0.05$ . Un 57.0% con halitosis bucal con un 42.3% de necesidades de tratamiento preventivo niveles 1, 2 y 3.

La prueba de X2 muestra que no existe asociación entre las variables de halitosis y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.072$ . La xerostomía se manifestó el 94% del total que no la presentan, necesitando tratamiento preventivo un 6%. La prueba de X2 muestra que no existe asociación entre las variables de xerostomía y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.8444$ .

En el interrogatorio de Sialorrea vemos un 89.3% que la presentan, sin embargo el 75.2% de estos solo necesitan tratamiento preventivo. La prueba de X2 muestra que no existe asociación entre las variables de sialorrea y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.07861$ . Se presenta un 24% de pacientes que no bruxan, y las necesidades de tratamiento preventivo recae en las categorías 1, 2, y 3, en un 52.1%. La prueba de X2 muestra una asociación entre las variables del bruxismo y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.00194$ . Los respiradores bucales presentan un 89.3%, y las necesidades de tratamiento preventivo recae en las categorías 1, 2, y 3, en un 66.4%. La prueba de X2 muestra que no existe asociación entre las variables del respirador bucal y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.9336$ .

Se presentó un 67% con ausencia de dientes posteriores, con necesidades de tratamiento preventivo en un 48.2% categorías 1, 2 y 3. La prueba de X2 muestra una asociación entre las variables de ausencia de dientes posteriores y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.0011$ . Se observa en las técnicas de cepillado que existe un 36.9% que se cepillan adecuada-

damente y sus necesidades de tratamiento son preventivas y el 63.1% de cepillado inadecuado se distribuye en todas las necesidades de tratamiento. La prueba de X2 muestra una asociación entre las variables de las técnicas de cepillado y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.05$ .

Los pacientes que no usan las tabletas reveladoras de placa bacteriana representan el 94% en la población en estudio y la prueba de X2 muestra que no existe asociación entre las variables, con un valor  $p = 0.3530$ . Se presenta un 76.6% de pacientes que su frecuencia de cepillado es de dos a tres veces al día, acumulando entre ambas frecuencias al 67% de pacientes con necesidades de tratamiento preventivo y al 9.3% de niveles 3 y 4; los que se cepillan una vez al día son entonces el 23.4%, comprendiendo al 10% del total de necesidades de tratamiento especializado. La prueba de X2 muestra una asociación, con un valor de  $p < 0.05$ .

La frecuencia de profilaxis es muy parecida entre las categorías consideradas, aunque sobresale que acerca del 40% no se les ha practicado nunca. La prueba de X2 muestra que no existe asociación entre profilaxis y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.680$ , incluso cuando simplemente se agrupan en dos categorías, menos de seis meses y más de seis meses. Se puede apreciar que casi el 90% de la población estudiada no emplea el hilo dental y X2 no permite encontrar asociación de esta variable con el ( $p = 0.877$ ).

## Discusión

La población estuvo constituida en casi dos terceras partes por individuos de menos de 40 años. Las necesidades de tratamiento detectadas a través del CPITN fueron de casi el 92% con necesidad de algún tipo de intervención y de un poco más del 80% dentro de los niveles considerados de prevención, es decir, las categorías 0, 1 y 2, en las que notablemente se ubican en específico las personas menores de 40 años de edad, lo cual significa que hay una asociación en la que se observa una tendencia de que a mayor edad del paciente, mayores son sus requerimientos de tratamiento. Esto corresponde con lo reportado por los estudios de prevalencia de gingivitis de la World Health Organization (1978) y otros estudios como el realizado en México DF son sobre prevalencia de enfermedad periodontal (Furuya y Arroniz, 1999)<sup>10</sup>; coincide con lo propuesto por Loe y cols (1965), que asociaron la historia natural de la enfermedad con el avance de la edad y el paso del estadio de gingivitis a enfermedad periodontal de Page y Schroeder (1976).<sup>25, 26, 27</sup>

En este estudio participaron en proporciones muy similares individuos de ambos sexos y no se pudieron detectar diferencias de necesidades de tratamiento en función de esta variable, lo que comprueba que no existe predilección de la enfermedad periodontal para el sexo. Dos variables que se asocian al nivel de desarrollo de una población son la ocupación y la escolaridad, que en cierta medida reflejan el mayor o menor nivel cultural de sus integrantes.

La World Health Organization, entre otras instituciones, ha demostrado que existe una relación inversa entre el grado cultural y la enfermedad periodontal; sin embargo, los resultados de esta investigación no son concluyentes en el mismo sentido. La diferencia puede tener explicación en el tipo de muestra estudiado que tiene como característica el hábito o demanda de atención de una clínica independientemente de la ocupación o la escolaridad, a diferencia de lo que ocurre en una población abierta.<sup>20, 21</sup>

Aunque por razones de características genéticas de la población y de índole cultural, se podían esperar diferencias entre los individuos de distinto origen geográfico, la manera en que se obtuvo la muestra, población en cierta manera cerrada a pacientes de la clínica de la localidad, no permitió observar variaciones.

Los resultados obtenidos respecto a diabetes mellitus coinciden con Clavind y col (1968) y Cianciola y col (1982) quienes reportan que los individuos que padecen diabetes juvenil o tipo 1 por lo general muestran incremento en la susceptibilidad a la enfermedad periodontal, afectando su estado nutricional y capacidad defensiva. En un estudio prolongado de la diabetes y la enfermedad periodontal se demostró que la periodontitis severa puede representar un importante factor de riesgo para la progresión de la diabetes, por lo que los médicos deben considerar la condición periodontal de los pacientes diabéticos con dificultades en el control glicémico.<sup>32, 33</sup>

En el presente estudio el hábito de fumar parece ejercer mayor influencia en la enfermedad periodontal ya establecida (bolsas de 4 a 5 mm). Relacionar el hábito de fumar con las periodopatías destructivas crónicas se fundamenta en las variaciones que produce en el ecosistema subgingival, alteraciones en la fagocitosis, quimiotaxis y actividad defensiva de los PMN, trastornos en la microcirculación gingival, hipoxia crónica, etc, todo lo cual repercute en el grado de destrucción periodontal y avance de las lesiones. La posibilidad de asociación biológica en la relación de fumar y enfermedad periodontal se basa en los efectos potenciales de la nicotina, monóxido de carbono y anhídrido cianhídrico. Estas sustancias pueden actuar como vasoconstrictores con producción de isquemia y reducción de la respuesta inflamatoria vascular y reparación celular.<sup>30</sup> Además se ha afirmado que actúan directamente sobre los macrófagos y fibroblastos, con el resultado de retraso de cicatrización (Bergstöm, 1989; Goultschin y cols, Haber y Kent, 1992; Haber y cols).<sup>31, 17</sup>

El sangrado de las encías es uno de los signos y síntomas clínicos para establecer o detectar enfermedad periodontal y la principal causa del sangrado gingival clínicamente es la remoción inadecuada de la placa bacteriana de los dientes en la línea de las encías. Si no se remueve la placa a través de cepillado y controles odontológicos, se endurece y se transforma en sarro, condición que finalmente ocasiona aumento en el sangrado y una forma más avanzada de enfermedad que es la periodontitis, (Löe y Silness, 1963; Page y Schroeder, 1976). En la población estudiada se encontró asociación entre el sangrado y las necesidades de tratamiento y contrasta el

hecho de que en quienes no ocurre el sangrado no hay individuos en la categoría 4, el nivel más alto de necesidades de atención, en tanto que entre los que hay sangrado, no ocupan el nivel más bajo.<sup>18,19</sup>

La movilidad incrementada o patológica es otro indicador clínico en los pacientes que presentan mayor pérdida de soporte óseo asociado a sobrecargas oclusales, se presenta principalmente en los pacientes que tienen enfermedad periodontal avanzada y requieren de tratamiento especializado<sup>16</sup>. Esto concuerda con los hallazgos de este trabajo, donde se demuestra una asociación entre movilidad y necesidades de atención y se distingue que en la movilidad normal, los individuos se distribuyen entre las cinco categorías del CPITN, en tanto que en la incrementada se distribuyen de la categoría 2 en adelante.

La presencia de enfermedad periodontal agresiva provoca separación de dientes, destrucción exagerada de tejido óseo y mal posición dentaria (Cianciola y col, 1977; Lavine y col, 1979). Fueron pocos los pacientes que presentaron separación dentaria, apenas el 12.8% en total y menos de la mitad de ellos cae dentro de necesidades de tipo 3 y 4 que corresponden a niveles curativos, lo que puede estar evidenciando que las enfermedades detectadas corresponden a aquellas de curso lento, no agresivas.

Aunque no se tiene tenemos la prueba de que todas las sobrecargas e interferencias oclusales encontradas sean reales disfunciones oclusales, es llamativa la relación existente entre estas y la afección periodontal, lo cual coincide con los autores Numan y Lindhe, citados por Perona (1994), pues plantean que fuerzas unilaterales u oscilares aplicadas en un parodonto sano no provocan inflamación, bolsas o reabsorción ósea; sin embargo, ante una enfermedad periodontal impulsan el ritmo de progresión y actúan como coadyuvante.<sup>13, 14, 15</sup>

Los síntomas clínicos de mal sabor de boca más sialorrea son resultado de la enfermedad periodontal como lo corroboran Thompson y col, (1984) y Waldrop y col, (1987). En correspondencia, en la población estudiada se manifestó para ambas variables que quienes las presentan se ubican en los niveles más altos de necesidades de tratamiento y por el contrario, los que no las manifiestan se acomodan entre los más bajos que señalan necesidades preventivas.

En condiciones de salud al uso del palillo en las encías hay una respuesta de dolor, en condiciones de enfermedad periodontal, el uso del palillo alivia la sensación de picor (Albini y col, 1988). Se pudo encontrar esa asociación, aunque la gran mayoría de los pacientes no manifestaron este síntoma y sus necesidades de tratamiento corresponden a las de tipo preventivo. Hay que recordar que únicamente el 19% de la población se halla en necesidades de tratamiento curativo.<sup>35</sup>

Los síntomas clínicos de sensibilidad dentaria es indicador de un problema dentario y se comprueba en estos resultados que no tiene relación con la enfermedad periodontal. Los indicadores como el dolor constante sordo y dolor después de las comidas son resultado del empaquetamiento alimenticio, sin embargo el dolor agu-

do lacerante, como lo explica el Dr Fermin Carranza Jr, 1987: el dolor sordo constante y el dolor después de las comidas son indicadores de empaquetamiento alimenticio, lo que a su vez puede condicionar la aparición de enfermedad periodontal; en tanto que el dolor agudo lacerante se puede presentar en la enfermedad periodontal avanzada o en dientes con problemas endodónticos (Carranza, 1987). Se encontró solamente asociación entre este último tipo de dolor y los niveles de atención, tal vez debido a que la gran mayoría de los pacientes sólo estarían demandando niveles de atención preventiva.

La halitosis es un indicador de origen multifactorial bucal o sistémico (Mc Dowell y Kassebaum, 1993). En esta investigación, no se asocia a los niveles de necesidades de tratamiento posiblemente porque son pocos los pacientes que manifiestan necesidades curativas. La resequedad de la boca o xerostomía también es multifactorial, uno de ellos con el que se relaciona, es el respirador bucal, pues el paciente, al presentar el tabique nasal desviado, no respira por la nariz, lo hace por la boca, y de esta forma involucra en su resequedad a las encías, haciendo que la placa sea más viscosa y adherente, a la vez que se reducen las funciones de protección de la saliva (Page, y Schroeder, 1981). Por otra parte, la sialorrea, en la enfermedad periodontal avanzada o establecida, se produce como un mecanismo de defensa. Ninguna de estas tres variables tuvo relación significativa con las necesidades de tratamiento, debido casi con seguridad, a que la población estudiada no presenta estadios avanzados de enfermedad periodontal.

Los factores psicológicos pueden influir en la salud bucal interviniendo en la modulación de respuestas que eventualmente se traduzcan en patologías. El estrés no es un factor claro como pudieran ser otras alteraciones bioquímicas o celulares, pero indiscutiblemente las descargas de catecolaminas pueden agravar otras afecciones al aumentar los niveles de cortisol sérico que inhibe el proceso inflamatorio y la capacidad defensiva del huésped. El bruxismo está asociado al estrés y en esta investigación se encontró significación estadística en la influencia del bruxismo sobre la condición periodontal, por lo cual se sugieren proyectos para valorar la repercusión de esta parafunción en el periodonto.

Dos terceras partes de la población presentó falta de dientes posteriores, lo que se asocia significativamente a los niveles del ICNTP y se explica porque esta ausencia provoca una parafunción oclusal (bruxismo), una sobrecarga duradera no fisiológica que actúa traumáticamente sobre el periodonto dando como resultado un aumento de la movilidad dentaria y eventualmente provocar el inicio de enfermedad periodontal o acelerarla si ya esta establecida (Svanberg y Lindhe, 1974; Polson y cols, 1976 a, b; Lindhe y Ericsson, 1982).

Por último se ve en los resultados la relación que existe entre las técnicas de cepillado y el número de veces que se cepillan los pacientes con las necesidades de tratamiento: entre más se cepillaron y lo hicieron con una técnica adecuada, fueron menores los porcentajes de necesidades de

tratamiento.

No se pudo observar la relación de profilaxis con las CPITN, el uso del hilo dental y el uso de las tabletas reveladoras. De los dos primeros se conoce su papel benéfico en la prevención de la enfermedad (Ramfjord y cols, 1975, 1982; Rosling y cols, 1976 a; Axelsson y Lindhe, 1981 a, b; Axelsson, 1982), pero en este caso tal vez no se manifiestan con claridad por la combinación positiva de una buena técnica y frecuencia de cepillado, así como la frecuencia de más del 80 por ciento de la población estudiada ubicada en las categorías 0 a 2, que señalan sólo requerimientos preventivos, recordando que estos individuos acostumbra acudir a la consulta dental. Por otra parte, las tabletas reveladoras por sí mismas no tienen más acción que detectar la placa bacteriana. Su escaso uso sólo indica que la población desconoce su importancia como guía para mejorar su higiene dental. Sin embargo, sería conveniente insistir en alto valor de incorporar estas herramientas como hábitos del paciente.

## Conclusiones

De acuerdo a los resultados, se puede afirmar que existe influencia en los factores predisponentes a la enfermedad tales como la edad, alcoholismo y tabaquismo y la diabetes. El hecho de que más del 90% de la población requiera de alguna forma de intervención periodontal, de las más sencillas a las más complejas, evidencia la necesidad de implementar medidas de fomento a la salud y protección específica, que permitan que la población que en este momento permanece sana, se conserve de esta manera y la enferma, regrese al estado de salud.

Por medio de la anamnesis se buscaron síntomas clínicos como indicadores que inducen al diagnóstico de la enfermedad y se afirma que existe asociación entre las necesidades de tratamiento periodontal y la presencia de encías sangrantes, movilidad dentaria incrementada, mal sabor de boca, sensación de picor en las encías que se alivia al estimular con palillo, el dolor agudo lacerante, bruxismo, ausencia de dientes posteriores.

Los pacientes diabéticos encontrados en el estudio presentaban alteraciones periodontales. Existen razones para considerar esta enfermedad como un factor de riesgo en las periodontopatías, principalmente cuando no hay un control metabólico adecuado, independientemente que la reducción en los niveles de placa y cálculo ayudarían a disminuir el riesgo.

Como conclusión de los resultados estadísticos se observa que la relación entre los factores de riesgos e indicadores de enfermedad periodontal y las necesidades de tratamiento periodontal se inclinan hacia un alto porcentaje de necesidades tratamientos preventivos. Es recomendable establecer un programa permanente de información y atención a los pacientes que acuden a la clínica de la Unidad Académica, independientemente del servicio que demanden, que haga énfasis en los aspectos preventivos de la enfermedad periodontal y los beneficios que les reportarán.

Existe la necesidad de diseñar posteriormente un estudio de campo en población abierta, donde seguramente la enfermedad periodontal y por ende las necesidades de tratamiento, varía de lo que aquí se reporta, además de motivar a otros investigadores de las diferentes instituciones del país, a realizar estudios epidemiológicos de las enfermedades que más inciden en la población, y poder comparar estos hallazgos con reportes del extranjero y así con estas bases poder saber la realidad epidemiológica local además de justificar campañas o establecer servicios de prevención permanentes.

## Bibliografía

- 1.-Organización Mundial de la Salud, (1990). Investigación de salud oral, Métodos Básicos, Primera Edición, editorial, Trillas, México.
- 2.-Hernández, P.J., Tello, L.T., Hernández, T.F., Roseife, M.R. Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. ADM 2000; 57 (6): 2222-30.
- 3.-Carrillo, M.J., Zerneno, I.J. Incidencia y prevalencia de las enfermedades periodontales. ADM 1986; 43 (4):1441-49.
- 4.-Løe, H., Anerud, A., Boysen, H., Smith, M. The natural history of periodontal disease in man. Tooth mortality rates before 40 years of age. Journal of periodontal research. 1978 Nov; 13 (6): 563-72.
- 5.-Løe, H., Anerud, A., Boysen, H., Morrison, E. Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. J Clin Periodontol 1986; 13: 431-440.
- 6.-Løe, H., Anerud, A., Boysen, H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. J Periodontol 1992; 63: 489-495.
- 7.-Page, R.C., Schroeder, H.E. Periodontitis in man and other animals. Basel, S. Karger, 1982: 1-330.
- 8.-Schluger, Saul; Roy C. Page, et. al. Enfermedad Periodontal, 1a edición, Ed. Continental México, 1981.
- 9.-Ainamo, J., (1989). Epidemiology of periodontal disease. En: Lindhe, J. Ed. Textbook of clinical periodontology. Copenhagen: Munksgaard, pp. 70-91.
- 10.-Orozco, J.R., Peralta, L.H., Palma, M.G., Pérez, R.E., Arroniz, P.S., Llamas, H.E. Prevalencia de gingivitis en adolescentes de Tlalpan. ADM 2002; 59 (1): 16-21.
- 11.-Cutress, T.W. The Community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. Int Dent J 1987; 37 (4): 222-33.
- 12.-Clarke, M.G., Hirsch, R.S. Personal risk factors for generalized periodontitis J Clin Periodontol 1995; 2: 136-45. Cutress T.W. The Community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. Int Dent J 1987; 37 (4): 222-33.
- 13.-Lindhe, Jan. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica Ed. Panamericana, 2000, Buenos Aires, Argentina. p. 7482.
- 14.-The American Academy of Periodontology. Annals Vol. 4, International Workshop for a Classification of Periodontal Disease and Conditions. Vol. 4 No.1, 1999.
- 15.-The American Academy of Periodontology. Proceedings of the World Workshop in Clinical Periodontics Chicago: A.A.P. 1989, 1/23-24.
- 16.-Machtei, E.E., Christerson, L.A., Grossi, S.G., Dunford, R., Zambon, J.J., Genco, R.J. Clinical criteria for the definition of established periodontitis. J Periodontol 1992; 63: 206-214.
- 17.-Tonetti, M. Cigarette smoking and periodontal diseases: etiology and management of disease. Ann Periodontol 1998; 31 (1): 88-101.
- 18.-Papapanou, P.N. Periodontal diseases: epidemiology. Annals of periodontology/ the American Academy of Periodontology. 1996 Nov; 1 (1):1-36.
- 19.-Lindhe, J., Okamoto, H., Yoneyama, T., Haffajee, A., Socransky, S.S. Periodontal loser sites in untreated adult subjects. Journal of clinical periodontology. 1989 Nov; 16 (10): 671-8.
- 20.-Brown, L.J., Brunelle, J.A., Kingman, A. Periodontal status in the United States, 1988-1991: prevalence, extent, and demographic variation. Journal of dental research. 1996 Feb; 75 Spec No: 672-83.
- 21.-Albandar, J.M., Rams, T.E. Global epidemiology of periodontal diseases: an over-view. Periodontology 2000. 2002; 29: 7-10.
- 22.-Parameter on chronic periodontitis with slight to moderate loss of periodontal support. Journal of periodontology. 2000; 71: 853-5.
- 23.-Parameter on chronic periodontitis with advanced loss of periodontal support. American Academy of Periodontology. Journal of periodontology. 2000 May; 71 (5 Suppl): 856-8.
- 24.-Michalowicz, B.S., Diehl, S.R., Gunsolley, J.C., Sparks, B.S., Brooks, C.N., Koertge, T.E., et al. Evidence of a substantial genetic basis for risk of adult periodontitis. Journal of periodontology. 2000 Nov; 71 (11): 1699-707.
- 25.-Hart, T.C., Kornman, K.S. Genetic factors in the pathogenesis of periodontitis. Periodontology 2000. 1997 Jun; 14: 202-15.
- 26.-Ebersole, J.L., Taubman, M.A. The protective nature of host responses in periodontal diseases. Periodontology 2000. 1994 Jun; 5: 112-41.
- 27.-Trombelli, L., Farina, R., Manfrini, R., Tatakis, D.N. Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis: effect of incisor crown form. Journal of dental research. 2004 Sep; 83 (9): 728-31.
- 28.-Van der Velden, U., Abbas, F., Armand, S., de Graaff, J., Timmerman, M.F., Van der Weijden, G.A., et al. The effect of sibling relationship on the periodontal condition. Journal of clinical periodontology. 1993 Oct; 20 (9): 683-90.
- 29.-Wohlfahrt, J.C., Wu, T., Hodges, J.S., Hinrichs, J.E., Michalowicz, B.S. No association between selected candidate gene polymorphisms and severe chronic periodontitis. Journal of periodontology. 2006 Mar; 77 (3): 426-36.
- 30.-Al-Ghamdi, H.S., Anil, S. Serum antibody levels in smoker and non-smoker Saudi subjects with chronic periodontitis. Journal of periodontology. 2007 Jun; 78 (6): 1043-50.
- 31.-Haffajee, A.D., Socransky, S.S. Relationship of cigarette smoking to the subgingival microbiota. Journal of clinical periodontology. 2001 May; 28 (5): 377-88.
- 32.-Genco, R.J., Loe, H. The role of systemic conditions and disorders in periodontal disease. Periodontology 2000. 1993 Jun; 2: 98-116.
- 33.-Oliver, R.C., Tervonen, T. Periodontitis and tooth loss: comparing diabetics with the general population. Journal of the American Dental Association (1939). 1993 Dec; 124 (12): 71-6.
- 34.-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. Journal of clinical periodontology. 2002 Mar; 29 (3): 247-53.
- 35.-Kaldahl, W.B., Kalkwarf, K.L., Patil, K.D. A review of longitudinal studies that compared periodontal therapies. Journal of periodontology. 1993 Apr; 64 (4): 243-53.