

## Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen **61**  
Volume

Número **3**  
Number

Mayo-Junio **2004**  
May-June

*Artículo:*

Identificación de factores de riesgo asociado a enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Asociación Dental Mexicana, AC

Otras secciones de  
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in  
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



# Identificación de factores de riesgo asociado a enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas

Dr. Fermín Guerrero del Ángel,\*  
Dr. José Martín Torres  
Benítez,\*\* Dr. Erasmo Tudón  
Torres,\*\*\* Dr. Sergio  
Domínguez Arellano\*\*\*

\* Cirujano Maxilofacial. Coordinador  
Posgrado de Periodoncia.

\*\* Maestría en Salud Pública. Adscrito al  
Posgrado de Periodoncia.

\*\*\* Periodoncista. Adscrito al Posgrado de  
Periodoncia.

Facultad de Odontología. Tampico, Tamaulipas.  
Universidad Autónoma de Tamaulipas.

## Resumen

La identificación de factores de riesgo asociado a la enfermedad periodontal con las enfermedades sistémicas como la diabetes, hipertensión arterial y cardiopatías, son vitales estrategias de medicina preventiva, como una acción de bajo costo, y a su vez en consultorios dentales hacer una detección de padecimientos en fase subclínica mejorando las expectativas de la calidad de vida.

Se realizó una evaluación de la prevalencia de patologías sistémicas en pacientes con periodontopatías en la consulta odontológica mediante un estudio retrospectivo, observacional, transversal, analítico.

La información analizada se recabó del archivo del Posgrado de Periodoncia Tampico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, en un periodo de un año, analizándose por grupos de edad, sexo, y patología detectada con relación a grado de enfermedad periodontal con base en índices clínicos

**Palabras clave:** Periodoncia, diabetes, hipertensión arterial.

## Abstract

*Identifying risk factors combined with periodontal disease to systemic disease like diabetes, hypertension, cardiovascular disease are vital strategies of preventive medicine, low cost actions and to make a detection in time at the dental offices of some ailments in sub-clinical phase enhancing the expectancies of life quality.*

*An evaluation was taken on the prevalence of systemic pathologies on patients with periodontal disease a dental consultation through a retrospective study, observational, transverse, and analytical.*

*The reviewed information was compiled by the postgraduate department of periodontics in Tampico at Universidad Autonoma de Tamaulipas, within a year period, analyzing by age groups, sex and detected pathology regarding the degree of periodontal disease based upon clinical indexes.*

**Key words:** Periodontics, diabetes, hypertension.

## Introducción

La identificación de factores de riesgo asociado a la enfermedad periodontal con las enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), cardiopatías, son vitales estrategias de medicina preventiva, como una acción de bajo costo, y a su vez en consultorios dentales hacer una detección de padecimientos en fase subclínica mejorando las expectativas de la calidad de vida.<sup>1</sup>

En años recientes en la literatura mundial se ha estudiado la relación que existe entre las enfermedades de los tejidos blandos bucales y los sujetos que padecen enfermedades sistémicas habiéndose encontrado mayores cambios gingivales clínicos en los padecimientos concomitantes.<sup>2</sup>

En la literatura científica se reporta un estudio realizado con indios del río Gila en el que se analizaron sujetos de edad de 18 a 67 años con diagnóstico de 200 mg

glucosa sanguínea después de 2 horas del examen de tolerancia a la glucosa, los resultados reportan que la periodontitis severa es un factor de riesgo para el pobre control glicémico, y así mismo para desarrollar síndrome cardiometabólico.<sup>3</sup>

Se reporta también un estudio prospectivo en 233 pacientes diabéticos donde los resultados colocan a la diabetes mellitus, los efectos del tabaco y factores socioeconómicos asociados a la presencia de enfermedad periodontal.<sup>4</sup>

Otro estudio que se realizó evaluando los cambios relativos de la enfermedad periodontal y la reducción de microorganismos comunes mediante cultivos bacteriológicos en pacientes diabéticos insulino dependientes reportándose mejoría posterior al tratamiento mecánico no quirúrgico (detartrajes).<sup>5</sup>

También se registra un estudio de 85 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus donde se comprobó que empleando en asociación un antimicrobiano<sup>6</sup> y la modulación farmacológica del factor de base, los cuales reportaron una reducción de la inflamación y la infección de la enfermedad periodontal.<sup>7</sup>

La enfermedad arterial coronaria es la causa número uno de morbilidad y mortalidad asociada en enfermedades cardiometabólicas y correlacionada con la enfermedad periodontal debido a la bacteremia crónica presente y a la agudización de la misma.<sup>8,9</sup>

La obesidad es un estado que incrementa la resistencia a la insulina y es uno de los factores que explican cómo las bacterias de la enfermedad periodontal afectan a pacientes con diabetes tipo II y enfermedades cardíacas.<sup>10</sup>

En nuestro país, uno de los estudios que se reportan establece la asociación de enfermedad periodontal con la diabetes, siendo estudiada en pacientes con diabetes mellitus no insulino dependientes (NIDDM) del hospital del Instituto de Seguridad y Servicio Social para los trabajadores del Estado (ISSSTE) en León, Gto. México.<sup>11</sup>

La realización de estudios epidemiológicos en enfermedades crónicas y degenerativas, sobre todo de tipo infeccioso en grupos focales y determinar la magnitud de este tipo de padecimientos que afecta sobre todo a las edades más productivas de los individuos,<sup>12</sup> establece criterios para el manejo integral de dichas entidades nosológicas que se interrelacionan en una forma no bien establecida, por lo cual la realización de estudios transversales de primera intención y así establecer líneas de investigación para estudios longitudinales que impacten en la prevención y tratamiento de enfermedades que afectan la calidad de vida de los individuos.<sup>13</sup>

La enfermedad periodontal es un problema de salud pública que afecta a la gran mayoría de la población entre las edades de 30 a 40 años,<sup>14</sup> teniendo impacto en la salud general al no ser detectada y aplicando medidas

preventivas en forma integral. Siendo esta patología de los tejidos blandos y de soporte de los dientes.<sup>15</sup>

El impacto en la salud general de la higiene oral es determinante por la mayor prevalencia de placa dentobacteriana, sarro, gingivitis, pérdida de soporte, movilidad dental, bolsas periodontales y pérdida de dientes cuando no existen buenos hábitos de higiene oral y no se lleva a cabo una supervisión por el personal especialista en el área.<sup>16</sup>

Es importante establecer que la presencia de enfermedad periodontal aumenta considerablemente con la edad, así mismo ocurre con algunas enfermedades sistémicas que cursan con alteraciones del metabolismo y el impacto en órganos blanco, repercutiendo en la disminución de la susceptibilidad a las enfermedades infecciosas.<sup>17</sup>

El estudio de los factores de riesgo que determinan la potencia de una asociación y establecer una relación causal, que puede estar relacionada con una enfermedad y que además puede ser modificado por una intervención, resultando más baja la probabilidad de que se genere o complique otra enfermedad.<sup>18</sup>

Se ha encontrado asociación entre la extensión y gravedad de la enfermedad periodontal, con respecto al género, la edad, el nivel socioeconómico y algunas enfermedades sistémicas y estilos de vida; como son: la diabetes, el tabaquismo y la prevalencia de bacterias en la placa dentobacteriana como son: *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythii* y *Prevotella intermedia*.<sup>19</sup>

Se han identificado factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad periodontal como el tabaquismo, la diabetes mellitus y la presencia de microorganismos prevalentes en la placa, como factores de riesgo conocidos, sin embargo la magnitud del impacto sistémico de la enfermedad periodontal en nuestra población no está bien identificada.<sup>20</sup>

En algunos estudios se ha encontrado la relación de enfermedad periodontal y patología coronaria, identificándose bacterias como la *Porphyromonas gingivalis* en placas de ateroma en arterias coronarias, así mismo el criterio actual de la génesis toxi-infecciosa de la arteriosclerosis, estableciéndose el criterio actual del manejo con antimicrobianos de estas patologías sistémicas.

Existen diferencias ya identificadas en estudios epidemiológicos en grupos de la tercera década de la vida, encontrando relación de las periodontopatías con respecto a la presencia de padecimientos sistémicos que impactan en desórdenes metabólicos, cardiometabólicos e inmunopatológicos en comparación con sujetos sanos (Castellanos).

El impacto en los programas de salud al mejorar los servicios de diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las periodontopatías, es una parte importante e imprescindible en la salud general.

## Material y métodos

Estudio retrospectivo, observacional, transversal, analítico. La información analizada se recabó del archivo del Posgrado de Periodoncia de la UAT, en un periodo de un año, seleccionando una muestra aleatoria de 514 expedientes calculándose una muestra de 105 expedientes que contarán con los registros completos de las variables de estudio como: edad, género, presencia de enfermedades sistémicas y hábitos de riesgo, como tabaquismo y alcoholismo. Los expedientes fueron seleccionados para su estudio si cumplían con los criterios de inclusión.

Se utilizó el método de dígitos aleatorios para la selección de los pacientes que acudieron durante el año 2002 a la Clínica Dental de la Facultad de Odontología del Centro Universitario Tampico-Madero de la Universidad Autónoma de Tamaulipas analizándose por grupos de edad, sexo, y patología detectada con relación a grado de enfermedad periodontal con base en índices clínicos, se utilizó para el análisis estadístico de los resultados obtenidos, el paquete estadístico *Epilnfo 2000* y complementándose con el paquete *StatView*, para la estadística descriptiva.

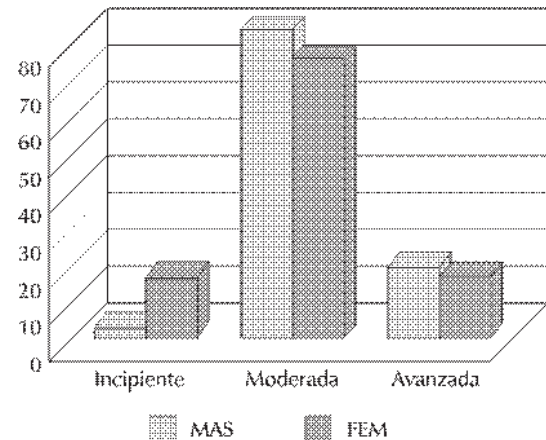
## Resultados

Se observó que la población que más ha solicitado el servicio fueron mujeres con un 73% con relación a los hombres con el 27%, con una razón de masculinidad de 3:10, el 30% de la población de 35 a 44 años, 27% de 45 a 54 años, las patologías más comunes: HTA, DMII y cardiopatía, en cuarto lugar la gastritis crónica, el riesgo de enfermedad periodontal moderada y avanzada aumentó en pacientes con síndrome cardiometabólico (RM 2.54 IC 95% 1.03-6.31).

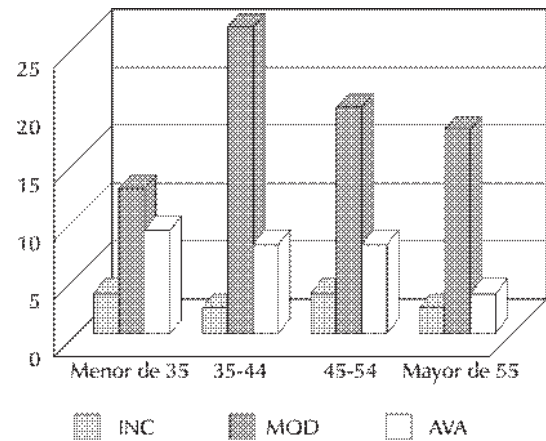
Se observa en la *figura 1* que el género masculino presenta una ligera diferencia de enfermedad periodontal moderada, siendo lo contrario en enfermedad periodontal incipiente, afectando mayormente al género femenino, en cuanto a la enfermedad periodontal avanzada existe una ligera diferencia en los hombres que en las mujeres, esto se refleja en un 79.4% de enfermedad periodontal moderada contra un 71.8% y 17.7% de enfermedad periodontal avanzada en los hombres contra un 15.5% en las mujeres.

La distribución de la enfermedad periodontal por grupos de edad, de acuerdo a los criterios de clasificación, se observó una mayor prevalencia de enfermedad periodontal en la edad más productiva de 35-44 años sobre todo de la enfermedad moderada (*Figura 2*).

Las enfermedades sistémicas encontradas en el estudio fueron: la diabetes mellitus tipo II, con un 15.2%; la hipertensión arterial, con un 22.8%; la dislipidemia, con



**Figura 1.** Grado de enfermedad periodontal por género de los pacientes examinados en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la UAT en el año 2002.

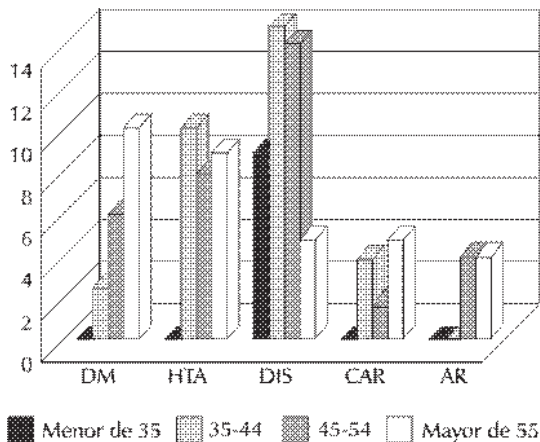


**Figura 2.** Grado de enfermedad periodontal por grupo etáreo de los pacientes examinados en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la UAT en el año 2002.

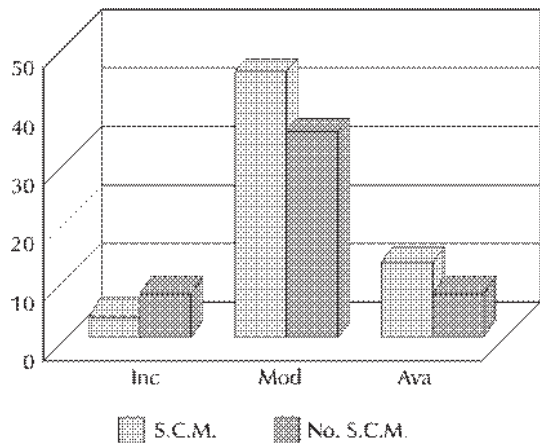
un 37.1%; las cardiopatías, con un 7.6% y la artritis reumatoide, con un 5.7% (*Figura 3*).

En la comparación de la agrupación de las patologías en el llamado síndrome cardiometabólico se observó una marcada diferencia en los grupos comparados, el síndrome cardiometabólico como tal ocupó un 57.1% y los pacientes considerados sin esta patología fue el 42.8% (*Figura 4*).

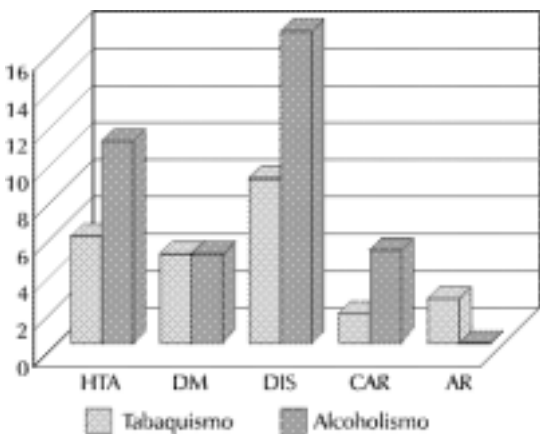
En lo que corresponde a los hábitos de riesgo del paciente, que pudieran condicionar la presencia y complicaciones de la enfermedad periodontal y ser asociadas con la presencia de enfermedades sistémicas, se observó que la diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemias aumentan en forma importante cuando se asocian con hábitos de riesgo como tabaquismo y alcoholismo (*Figura 5*).



**Figura 3.** Enfermedades asociadas por grupo etáreo de los pacientes examinados en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la UAT en el año 2002.



**Figura 4.** Grado de enfermedad periodontal y síndrome cardiometabólico de los pacientes examinados en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la UAT en el año 2002.



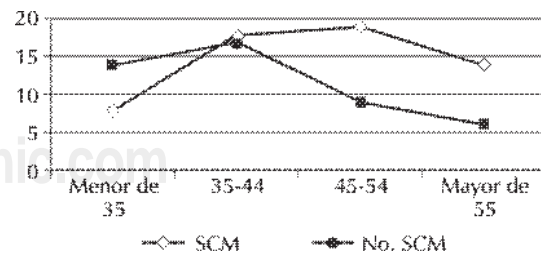
**Figura 5.** Hábitos de riesgo con enfermedades asociadas de los pacientes examinados en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la UAT en el año 2002.

En la figura 6 se observa que en las edades tempranas de menos de 35 años, los pacientes que manifestaron al momento de elaborarse su historia clínica no padecer enfermedad sistémica es del 13.3%; en comparación con el 7.6% de los que manifestaron padecerlo, pudiera deberse a estar en fase subclínica del síndrome cardiometabólico, sin haberse detectado en esa edad; en las edades de 35 a 44 años se observa un leve aumento en la prevalencia con un 17.1% con síndrome cardiometabólico y un 16.2% de quienes no manifestaban padecer SCM; en las edades de 45 a 54 años se observa que el 18.1% padecían SCM, contra el 8.6% con SCM negativo; por último en las edades mayores de 55 años se observa que se mantiene la diferencia a favor del síndrome cardiometabólico con el 13.3% contra el 5.7% que no manifestaron padecerlo.

### Discusión

Las patologías asociadas a enfermedad periodontal como el síndrome cardiometabólico, son prioridades de investigación para establecer acciones preventivas de detección oportuna y así identificar enfermedades en fase subclínica, que impacten en el tratamiento oportuno de dichas patologías.

Los padecimientos sistémicos pueden influir en la evolución de las periodontopatías, sobre todo en edades mayores de 35 años, que es en este grupo etáreo cuando inician las enfermedades crónico degenerativas padecimientos que en décadas pasadas se presentaban en edades de la quinta y sexta décadas de la vida; las modificaciones en los hábitos alimentarios, no sólo impactan en enfermedades metabólicas, como son la diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, dislipidemias, cardiopatía coronaria, arteriosclerosis y obesidad, así también influyen en los tejidos periodontales y éstos a su vez condicionan la presencia de patógenos que colonizan los tejidos blandos y permanecen si no son tratados en forma oportuna, produciendo toxinas que alteran los mecanismos de coagulación y sus consecuencias en la patogénesis de trastornos del metabolismo.



**Figura 6.** Síndrome cardiometabólico por grupo etáreo de los pacientes examinados en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la UAT en el año 2002.

La integración de estudios epidemiológicos en poblaciones de riesgo, complementados con estudios clínicos de la atención de los pacientes favorecerá el manejo integral de los pacientes en general y específicamente quienes cursan con trastornos metabólicos reconocidos en forma clínica, y a su vez la atención dental de los pacientes se llevará a cabo en una forma completa y preventiva.

El síndrome cardiometabólico se ha identificado como un problema de salud pública en nuestro país, ocupando en algunas ocasiones el primer lugar en la demanda de atención en servicios de atención primaria, sin contar el gran volumen de individuos que cursan en fase subclínica sin ser diagnosticados por el equipo de atención médica. Por tal motivo la atención de primer contacto cuando requiere de atención dental, es una buena oportunidad para detectar el inicio de un trastorno que no se ha diagnosticado previamente.

En el presente estudio se corroboraron las diferencias en los grupos de pacientes con trastornos sistémicos presentes y aquellos que supuestamente no se les ha identificado. Por lo tanto se presta para establecer líneas de investigación para medir la magnitud de una intervención de primer contacto cuando la población requiera de servicios de atención dental. Mediante estudios epidemiológicos de seguimiento en poblaciones identificadas como de riesgo y así analizar estrategias definidas para aplicar intervenciones mediante la colaboración coordinada de profesionales de la salud, con enfoque comunitario.

## Bibliografía

- Holt R, Roberts G, Scully C. Dental damage sequel, and prevention. *British Medical Journal* 2000; 320(i7251): 1717.
- Schutte D, Donley T. Determining periodontal risk factors in patients presenting for dental care. *Journal of Dental Hygiene* 1996; 70(6): 230.
- Slavkin H, Baum B. Relationship of Dental and Oral Pathology to Systemic Illness. *The Journal of the American Medical Association* 2000; 284(i10): 1215.
- Slavkin H. Diabetes, clinical dentistry and changing paradigms. *Journal of the American Dental Association* 1997; 128(5): 638.
- Jensen M. Good gums for better overall health. *Consumers' Research Magazine* 1998; 81(9): 28.
- Abou-Raya S, Naeem A, Abou-El KH. Coronary artery disease and periodontal disease: Is there a link? *Angiology* 2002; 53: 141-148.
- Grossi GS, Skrepcinski FB, DeCaro T. Response to Periodontal Therapy in Diabetes and Smokers. *Journal of Periodontology* 1996; 67: 1094-1102.
- Bridges RB, Anderson JW. Periodontal status of diabetic and non diabetic men: Effects of smoking glycemic control and socioeconomic factors. *Journal of Periodontology* 1996; 67: 1185-1192.
- Hernández J, Tello T, Hernández F. Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. *Revista ADM* 2000; LVII(6): 222-230.
- Moore P, Chang Y, Wilson R. Association between coronary artery disease and periodontal disease in Type 1 diabetic adults. *American Diabetes Association* 2000; 49(i5): A144.
- Researchers at the University of California. *Tend to your teeth!* American Diabetes Association 1991; 44(8): 62.
- Cerda J, Vasquez C, Malacara J. Periodontal disease in non-insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM). The effect of age and time since diagnosis. *Journal Periodontal* 1994.
- Grossi S. Insulin resistance linked to periodontal disease. *Journal of Dental Hygiene* 2000; 74: 172.
- Castellanos J, Diaz L. Periodontitis crónica y enfermedades sistémicas. *Revista ADM* 2002; LIX(4): 121-127.
- Taylor, Burt, Becker. Severe periodontitis and risk for poor glycemic control in-patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *Journal of Periodontology* 1996.
- Todd SG, Greenbaum CJ, Johnson BD. Short-term responses to periodontal therapy in insulin-dependent diabetic patients. *Journal of Periodontology* 1996; 67: 794-802.
- Zerón A. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales. *Revista ADM* 2001; LVIII(1): 16-20.
- Zallen R. Clinical laboratory diagnosis. *Journal Periodontology* 1980.
- Al Mubarak S, Ciancio S, Aljada A, Hamouda W. Periodontal disease and diabetes mellitus, evidence for a molecular, clinical and relationship on improving periodontal and metabolic health parameters in diabetic patients. *American Diabetes Association* 2000; 49(i5): A88.
- Lohr J. Periodontal disease. *The Gale Encyclopaedia of Medicine*. Farmington Hills 1998: 5.

### Reimpresos

Dr. Fermin Guerrero Del Ángel  
Privada Monterrey No. 105.  
Fraccionamiento Estadio 33  
Col. Unidad Nacional C.P. 89510  
Cd. Madero, Tamaulipas.  
Teléfono 01(833) 221 3251  
E-mail: fguerrer@odo-tam.uat.mx  
Este artículo puede ser visto en  
[www.medigraphic.com/adm](http://www.medigraphic.com/adm)