



Prevalencia de periodontitis crónica en pacientes con enfermedades sistémicas

María Laura Plaza Useche,* Alma Alicia Soto Chávez**

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de periodontitis en pacientes con enfermedades sistémicas que fueron atendidos en la Clínica de la Especialidad de Periodoncia de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. **Material y métodos:** Durante el periodo comprendido entre enero de 2010 a enero de 2014, a partir de los expedientes clínicos se realizó un estudio transversal analítico y retrospectivo. Las variables independientes que se evaluaron fueron: edad, sexo, diagnóstico periodontal y enfermedades sistémicas. Como variable dependiente se tomó la prevalencia de periodontitis en esta población. El análisis estadístico consistió en una fase descriptiva y una fase analítica con OR, χ^2 y t de Student utilizando el paquete estadístico SPSS versión 21. **Resultados:** Los pacientes del sexo femenino y mayores de 45 años suelen tener mayor tendencia a padecer periodontitis crónica. Del mismo modo, los pacientes con enfermedad cardiovascular tienen 2.9 más posibilidades de padecerla que los pacientes sanos. **Conclusiones:** Los individuos con enfermedad cardiovascular tienen mayor prevalencia (27%) de periodontitis crónica entre todos aquéllos con alguna enfermedad sistémica como diabetes mellitus y dislipidemias. Esta asociación puede ser empleada para establecer mejor la relación médico-odontológica en pro de prevenir e intervenir en el desarrollo de la enfermedad periodontal.

Palabras clave: Periodontitis, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, dislipidemia, prevalencia.

ABSTRACT

Objective: Prevalence determination of periodontitis in patients with systemic diseases treated at the clinic of Periodontics at the University of Guadalajara, Jalisco, Mexico. **Material and methods:** Clinical records from January 2010 to January 2014 were reviewed to make an analytical and retrospective cross-sectional study, which evaluated as independent variables: age, sex, periodontal diagnosis, systemic diseases and as a dependent variable, the prevalence of periodontitis in this population. Statistical analysis consisted of a descriptive phase and an analytical phase with odds ratio, χ^2 and Student's t-test in SPSS software (version 21). **Results:** Female patients from 45 years and older tend to be more prone to chronic periodontitis. Similarly, patients with cardiovascular disease have 2.9 more likely to have them than healthy patients. **Conclusions:** Individuals with cardiovascular disease are more prevalent (27%) of chronic periodontitis among those with systemic disease such as diabetes mellitus and dyslipidemia. This association can be used to establish best medical - dental relationship towards preventing and intervening in the development of periodontal disease.

Key words: Periodontitis, diabetes mellitus, cardiovascular disease, dyslipidemia, prevalence.

INTRODUCCIÓN

La periodontitis es una infección crónica inflamatoria compleja cuya presentación clínica es variable. Su forma más frecuente es la periodontitis crónica, la cual suele afectar generalmente a las personas mayores de 40 años de edad.^{1,2} Presenta, además, un origen bacteriano que puede inducir la produc-

ción de mediadores de la inflamación en el huésped, dejando eventualmente un colapso en el soporte dentario,¹ que se manifiesta de manera grave entre el 5 y 15% de la población adulta.³ En Estados Unidos, su incidencia está presente en 36%,⁴ y en conjunto con la gingivitis se presenta en 60 y 38% en mujeres y hombres, respectivamente; en México para el año 2008.⁵

La periodontitis puede ser modificada por factores locales, conductuales y sistémicos. Dichos factores sistémicos pueden tener algún rol en la velocidad de progresión de las lesiones y podrían determinar realmente si un individuo ha de manifestar o no la enfermedad en estadios avanzados, al alterar su desarrollo y exacerbar su severidad.⁶ Los trastornos que pueden relacionarse con la periodontitis han sido

* Residente de la Especialidad de Periodoncia.

** M en C Instructor de la Especialidad de Periodoncia.

divididos en desórdenes hematológicos, desórdenes genéticos y otro tipo de desórdenes no especificados. Las anomalías hematológicas frecuentemente implican una alteración en la función leucocitaria; los desórdenes genéticos comprenden un variado grupo de síndromes, mientras que las enfermedades restantes que afectan al periodonto pueden ser, entre otros, la diabetes mellitus, la hipofosfatemia, la enfermedad cardiovascular y las dislipidemias.^{7,8} Estos últimos son padecimientos crónicos observados en un número significativo de la población mundial,⁹ y son también unas de las enfermedades más relacionadas con periodontitis crónica avanzada en la población mexicana, cuyo valor es cercano al 25%.¹⁰

Por un lado, la diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica caracterizada por altos niveles de glucosa en la sangre, la cual afecta a 8.3% de la población mundial. Para el año 1993 incluyó como su sexta complicación a la periodontitis,⁹ la cual está presente en 39% de pacientes diabéticos insulino-dependientes.¹¹ Por el otro, las enfermedades cardiovasculares (ECV) y las dislipidemias como factores desencadenantes de las primeras son problemas crónicos progresivos que se consideran causa destacada de muerte y discapacidad a nivel mundial,^{8,12} y han sido reportadas como la condición más comúnmente encontrada en pacientes con periodontitis.^{6,10}

Cabe destacar que, a pesar de comprender las implicaciones de estas enfermedades sistémicas en la salud bucal, específicamente de los tejidos periodontales, son pocos los estudios que para el momento reflejen la prevalencia y relación de la periodontitis con las mismas, particularmente en México, un país que muestra, según la Secretaría de Salud, que sus enfermedades más frecuentes en personas de 60 años o menos son la hipertensión arterial (que va de 30 a 60% según la edad y sexo), las dislipidemias (25-30%) y demás condiciones cardiovasculares,^{12,13} en particular la diabetes mellitus, que para el año 2009 ocupó el décimo lugar en población adulta mundial con un 8% de prevalencia en adultos mayores de 20 años en el país y específicamente un 5.8% en el estado Jalisco.¹³

Por lo antes señalado, el objetivo de la presente investigación fue determinar la prevalencia de periodontitis crónica asociada con enfermedades sistémicas metabólicas tales como diabetes mellitus, dislipidemia y enfermedades cardiovasculares en pacientes que acudieron a la Clínica de la Especialidad de Periodoncia de la Universidad de Guadalajara, durante el periodo 2010-2014,

mediante la determinación y estudio de aspectos sociodemográficos y clínicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos se obtuvieron a partir de la revisión de los expedientes clínicos en la Clínica de la Especialidad de Periodoncia de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. Para ello, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, cuya muestra total fue de 399 expedientes.

La hoja de recolección fue llenada por el investigador e incluyó datos acerca del nombre, edad, género, fecha de ingreso a la clínica y diagnóstico periodontal (el cual debía poder ser comprobado al encontrarse completo el expediente del paciente y consistía en historia clínica, estudio radiográfico y periodontograma). Igualmente, se registró la presencia de enfermedades sistémicas tales como diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular y dislipidemias, si se encontraba el paciente bajo tratamiento médico o si presentaba alguna otra patología (incluyéndose como observación extra).

Usando los parámetros establecidos por el *Second World Workshop* del año 1999, el diagnóstico de periodontitis crónica se determinó, según su extensión, si se trataba de periodontitis localizada o generalizada, y de acuerdo con su severidad, si era leve, moderada o severa.⁷ Por su parte, la condición sistémica se reportó a través de lo reportado por el paciente en el interrogatorio y por lo plasmado en la historia clínica.

El análisis de los datos se llevó a cabo con el paquete SPSS 21 para Mac. Se definió la prevalencia de pacientes con enfermedades sistémicas (PES); posteriormente se determinó la de los pacientes con diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares (PECV), incluyendo en este grupo principalmente a aquellos pacientes con hipertensión arterial, seguido de aquellos pacientes con hipotensión arterial, arritmias e infartos. Por último, se definió la prevalencia de pacientes con dislipidemias (PDL) en pacientes con diagnóstico de periodontitis crónica. Finalmente se usó la *t* de Student para la asociación de variables ($p \leq 0.05$), χ^2 y razón de momios (OR) para establecer riesgos.

RESULTADOS

El rango de edad de los participantes fue de 11 a 89 años, con tendencia mayor a padecer periodontitis

crónica en el género femenino (*Cuadro I*). En la prevalencia de los pacientes con enfermedades sistémicas se obtuvo un valor de 51%, el cual se muestra en el *cuadro II*; asimismo, se muestra la prevalencia individual de cada padecimiento sistémico relacionado con la periodontitis crónica. En la relación de los valores de edad y diagnóstico periodontal, los pacientes mayores a 45 años se asociaron mayormente con periodontitis crónica, y ésta, a su vez, se observó en mayor medida en la forma de periodontitis crónica severa (*Cuadro III*). En correspondencia a las condiciones sistémicas, los pacientes con ECV se encontraron en mayor número y los de dislipidemias el menor.

DISCUSIÓN

La periodontitis se define como una alteración cuya patología es de origen multifactorial,¹⁴ que se presenta por la alteración de los tejidos periodontales con pérdida de inserción por destrucción del tejido conectivo y reabsorción del hueso alveolar, lo que

también conlleva a una serie de cambios a nivel sistémico sobre las células inmunocompetentes y las células que participan en la respuesta inflamatoria.¹⁵ Su forma severa se presenta entre un 5 y 15% de la población mundial³ y la magnitud de esta destrucción guarda relación con factores locales, ambientales/conductuales y sistémicos que aumentan la susceptibilidad en el huésped; entre estos últimos se puede señalar la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, discrasias sanguíneas, entre otras.^{10,16}

Tales enfermedades presentan una alta prevalencia en México, por lo que podría asumirse que existe la probabilidad de tener altos porcentajes de pacientes que evidencien esta relación.¹¹ En la presente investigación un 49% de la muestra padece una condición sistémica; sin embargo, la asociación principal de periodontitis crónica se dio con las enfermedades cardiovasculares en un 27%, lo que resulta similar a lo expuesto por Papapanou en su metaanálisis.⁶ Al mismo tiempo en este estudio, la ECV presenta un riesgo de 2.91 para el desarrollo de la periodontitis si se compara con pacientes sanos sistémicamente.

Tres áreas de interacción pueden ser identificadas cuando se trata a un paciente con enfermedad cardiovascular. Éstas pueden ser categorizadas de la siguiente manera: 1. El efecto de la medicación en el periodonto o en la forma de asistencia del tratamiento periodontal; 2. El riesgo de endocarditis bacteriana resultante de un procedimiento periodontal, y 3. La posibilidad de que la condición

Cuadro I. Frecuencia de género y periodontitis crónica.

Variable	Diagnóstico de periodontitis crónica	
	Sí	No
Masculino, n (%)	131 (36)	18 (50)
Femenino, n (%)	232 (64)	18 (50)

Cuadro II. Relación de edad y condiciones sistémicas con periodontitis crónica.

Variable	Periodontitis crónica		p	OR	IC (95%)
	Sí n = 363	No n = 36			
Edad, media \pm DE	49 \pm 13	31 \pm 18	≤ 0.001	–	–
Edad ≥ 45 años, n (%)	229 (66)	120 (34)	≤ 0.001	0.4	2.8-14.6
Enfermedad sistémica	186 (51)	9 (25)	≤ 0.003	3.15	1.4-6.8
ECV	97 (27)	4 (11)	≤ 0.04	2.91	1.0-8.4
DM	51 (14)	2 (6)	≤ 0.15	2.77	0.6-11.9
DLP	10 (3)	1 (3)	≤ 0.99	0.99	0.1-7.9

EVC = enfermedades cardiovasculares; DM = diabetes mellitus; DLP = dislipidemias.

Cuadro III. Extensión y severidad de la periodontitis crónica.

Variable	Frecuencia n = 363	Porcentaje
Severidad		
Leve	40	11
Moderada	81	22
Severa	242	67
Extensión		
Localizada	201	55
Generalizada	162	45

periodontal pueda haber contribuido al problema cardiovascular.¹⁷ Sin embargo, este último punto sigue siendo estudiado a pesar de las vías etiológicas en común ya establecidas,¹⁸ además de que no es motivo de cuestión en este escrito, por lo que se sugiere en el futuro realizar estudios que analicen a profundidad los marcadores inflamatorios (TNF- α , PGE₂, IL-1 β e IL-6),²² genéticos y serológicos que expliquen el rol del proceso inflamatorio e infeccioso responsable del desarrollo de ambas patologías y su interacción.

Por otro lado, se sugiere que niveles altos de lípidos son un factor de riesgo para periodontitis, aunque el mecanismo exacto de la asociación no está bien conocido. No obstante, es posible que la presencia de bolsas periodontales que albergan microorganismos patógenos que inducen una respuesta en el huésped podría estar asociada con un efecto sistémico.¹⁹ Esta relación se ha estudiado a través del análisis de los niveles totales de colesterol, lipoproteínas de baja densidad y triglicéridos en individuos con enfermedad periodontal, los cuales muestran valores significativamente más altos que en individuos sanos sistémicamente, pero con periodontitis.^{8,19} Sin embargo, no se ha encontrado un valor de su prevalencia y el presentado en esta investigación de 3% es poco significativo por la dificultad de conseguir en los expedientes clínicos pacientes que refirieran esta patología.

Finalmente, la diabetes mellitus constituye el grupo de enfermedades o síndromes metabólicos caracterizados por la aparición de una hiperglucemia secundaria a efectos de la secreción de insulina, de la acción de la insulina o de ambas.²⁰⁻²²

Existen dos teorías las cuales explican la relación de la DM, principalmente la de tipo 1 y 2 con la enfermedad periodontal, ya sea en su forma más leve como es la gingivitis o cuando hay una alteración de los tejidos de inserción como lo es la periodontitis. Dichos postulados expresan que los diabéticos experimentan una respuesta inflamatoria exagerada al estímulo bacteriano por un número de alteraciones celulares y moleculares que toman lugar en el periodonto como consecuencia de crecimiento sostenido de hiperglucemia y que la diabetes potencialmente tiene una microbiota que es más inflamatoria.^{14,23}

La periodontitis crónica severa en pacientes diabéticos presenta una prevalencia entre 25 y 30% en mexicanos y afroamericanos,^{10,24} lo que es mayor a lo encontrado en esta investigación que fue de 14% debido a la muestra empleada. Esta característica de severidad depende de la duración de la DM, su aparición temprana y un control metabólico pobre, que pueden conferir un riesgo creciente para la destrucción periodontal (tres veces más que en pacientes sanos).^{6,21}

CONCLUSIONES

Conocer la predisposición de enfermedades sistémicas como DM, ECV y dislipidemias en la población mexicana resulta beneficioso para la práctica odontológica, debido a que la identificación de los principales factores de riesgo de las enfermedades periodontales, así como la prevalencia de esta relación permitirá elaborar programas concretos dirigidos a un diagnóstico preciso que incorpore exámenes complementarios e interconsulta médica para el control de la enfermedad, con vistas a prevenir o disminuir la periodontitis, elevando así el nivel de salud bucal de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Izumi Y, Nagasawa T, Umeda M, Kobayashi H, Takeuchi Y, Yashiro R et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: The link and relevant mechanisms. *Japanese Dental Science*. 2009; 45: 98-108.
2. Brown L, Loe H. Prevalence, extent, severity and progression of periodontal disease. *Periodontol* 2000. 1993; 2: 57-71.
3. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental; 2004 [Consultado 2013 octubre 03]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/index.htm>
4. Brown L, Olivier R, Loe H. Evaluating periodontal status of US employed adults. *J Am Dent Assoc*. 1990; 121: 226-232.

5. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (2010). Disponible en: <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/boletin/2010/sem10.pdf>
6. Papapanou PN. Epidemiology of periodontal diseases: an update. *J Int Acad Periodontol*. 1999; 1 (4): 110-116.
7. Armitage G. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*. 1999; 4: 1-6.
8. Posch MA, De Souza QM, Costa NL. Relation between chronic periodontal disease and plasmatic levels of triglycerides, total cholesterol and fractions. *Braz Oral Res*. 2005; 19 (4): 284-289.
9. Otomo-Corgel J, Pucher J, Rethman M, Reynolds M. State of the science: chronic periodontitis and systemic health. *J Evid Base Dent Pract*. 2012; S1: 20-28.
10. Castellanos S, Díaz L. Periodontitis crónica y enfermedades sistémicas. *ADM*. 2002; 59 (4): 121-127.
11. Yalda B, Offenbacher S, Collins J. Diabetes as a modifier of periodontal disease expression. *Periodontol 2000*. 1994; 6: 37-49.
12. Borges S, Irigoyen M, Maupome G. Risk factors and prevalence of periodontitis in community-dwelling elders in Mexico. *J Clin Periodontol*. 2006; 33: 184-194.
13. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Secretaría de Salud de México; 2007: pp. 1-185.
14. Henderson B, Curtis M, Seymour R, Donos N. Periodontal medicine and systems biology. USA: Wiley-BlackWell; 2009.
15. Navarro A, Faria B, Bascones A. Relación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal. *Avances en Periodontol*. 2002; 14 (1): 9-19.
16. Lindhe J, Lang N, Karring T. Periodontología clínica e implantología odontológica. 5a ed. Tomo 2. España: Editorial Médica Panamericana, 2009.
17. Seymour RA, Presa PM, Tomasen HM, Ellas MS, Sétele J. Cardiovascular diseases and periodontology. *J Clin Periodontol*. 2002; 30: 279-292.
18. Belstøm D, Damgaard C, Nielsen C, Holmstrup P. Does a casual relation between cardiovascular disease and periodontitis exist? *Microbes and Infection*. 2009; 14: 411-418.
19. Katz J, Flugelman M, Goldberg A, Heft M. Association between periodontal pockets and elevated cholesterol and low density lipoprotein cholesterol levels. *J Periodontol*. 2002; 73 (5): 494-500.
20. Tébar F, Escobar F. La diabetes mellitus en la práctica clínica. Madrid (Esp.): Editorial Médica Panamericana; 2009.
21. Southerland J, Taylor G, Moss K, Beck J, Offenbacher S. Commonality in chronic inflammatory diseases: periodontitis, diabetes, and coronary artery disease. *Periodontol 2000*. 2006; 40: 130-143.
22. Weidlich P, Cimoies R, Mendes-Pannuti C, Oppermann R. Association between periodontal diseases and systemic diseases. *Braz Oral Res*. 2008; 22 (Spec Iss 1): 32-43.
23. Pontes C, Flyvbjerg A, Bruschard K, Holmstruo P. Relationship between periodontitis and diabetes: lessons from rodent studies. *J Periodontol*. 2009; 78 (7): 1264-1375.
24. Gurav A, Jadhav V. Periodontitis and risk of diabetes mellitus. *J of Diabetes*. 2011; 3: 21-28.

Correspondencia:

María Laura Plaza Useche

Universidad de Guadalajara

E-mail: laurapla02@gmail.com