

Necesidad de tratamiento periodontal en pacientes con *diabetes mellitus* tipo II en la comunidad de Chapab, Yucatán

Castillo-Bolio R, Sauri-Esquivel EA, Carrillo-Ávila BA, Martínez-Aguilar VM, Tziu-Chi MC, Chuc-Ucán EJ.
Clínica de la Especialidad de Periodoncia Facultad de Odontología Universidad Autónoma de Yucatán

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar la necesidad de tratamiento periodontal y su comportamiento según edad, en un grupo de pacientes diabéticos tipo II de la población de Chapab, Yucatán. Este trabajo fue realizado en pacientes de 35 a 81 años de edad con diagnóstico de *diabetes mellitus* (DM) tipo II en la comunidad de Chapab, Yucatán, México. La muestra estuvo conformada por 41 pacientes diabéticos tipo II; 2 del género masculino y 39 del género femenino. Previa autorización por escrito por parte del paciente, se procedió a realizar un examen intraoral y el sondeo de acuerdo a los parámetros descritos en el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN), con ayuda de una sonda diseñada por la OMS. Así mismo, se obtuvieron los resultados de sus niveles de glucosa en sangre según su último registro. Los pacientes fueron divididos por grupos de edad y se compararon los resultados entre los grupos. Los resultados muestran que la necesidad de tratamiento 2 (moderada) fue la más prevalente en el grupo. En cuanto a la necesidad de tratamiento 3 (severa), el grupo de personas más afectadas fueron aquellas del grupo entre 65 a 74 años de edad, que fue el grupo con el promedio más elevado de glucosa en sangre (201.6 mg/dl). Los pacientes de esta muestra presentaron un nivel moderado de necesidad de tratamiento periodontal. El control de glucosa en sangre guarda relación con la necesidad de tratamiento periodontal en pacientes diabéticos.

Palabras clave: enfermedad periodontal, *diabetes mellitus*, sangrado gingival

ABSTRACT

Diabetes can complicate dental health. A study was done to determine the need for periodontal treatment by age in type-II diabetes sufferers in the rural Maya population of Chapab, Yucatan, Mexico. Subjects were forty-one type-II diabetes patients (2 men, 39 women), aged 35 to 81 years. After written consent was given, an intra-oral exam and probe were done following Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) parameters using a probe designed by the World Health Organization (WHO). Blood glucose level data were taken from the patients' most recent blood test. Subjects were divided into two age groups and results compared between them. Treatment need level 2 (moderate) was most prevalent. Treatment need level 3 (severe) was most common in the 65 to 74 years of age group, which also had the highest average blood glucose level (201.6 mg/dl). Periodontal treatment need was generally moderate in the tested subjects, and blood glucose level was closely linked to treatment need level.

Keywords: periodontal disease, *diabetes mellitus*, gingival bleeding

Solicitud de sobretiros: M. en O. Rubén Castillo Bolio

Correo electrónico: ruben.castillo@uady.mx

Correspondencia: Calle 61A #492A x Av. Itzáes, Col. Centro, Mérida, Yucatán, México, CP. 97000

Recibido: Junio 2013 / Aceptado: Octubre 2013

Artículo disponible en <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V05N2p35.pdf>

Rev Odontol Latinoam, 2013;5(2):35-39

INTRODUCCION

La Asociación Americana de Diabetes, define a la diabetes mellitus (DM) como un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por un aumento de glucosa en sangre, a consecuencia de defectos en la secreción de insulina, en su acción o ambos (1).

La DM es un importante problema de salud con elevada tasa de mortalidad. Del número total de pacientes que padecen diabetes, aproximadamente un 90% corresponde a DM tipo II. A nivel mundial, la DM representa un 90 a 95% de todos los casos de enfermedades crónico-degenerativas (2,3).

La encuesta nacional de salud de los adultos, en México, informó una prevalencia de DM de 7.5%. Entre las enfermedades crónicas degenerativas, esta presenta el mayor incremento y es más frecuente en los estados del norte del país, generalmente en los grupos sociales con estilo de vida urbano (4).

En la sociedad actual, la DM tipo II es de inicio insidioso, apareciendo en individuos de edad media como resultado de una utilización defectuosa de la insulina, siendo los niveles plasmáticos de insulina en valores absolutos, normales o altos. Estos pacientes no presentan episodios de cetoacidosis y controlan la hiperglucemia mediante dieta y/o hipoglucemiantes orales. Un elevado porcentaje de estos pacientes presenta problemas de obesidad (5).

La enfermedad periodontal (EP) ha sido observada en pacientes con DM, tipo I y tipo II. La presencia de la EP en estos pacientes ha sido objeto de estudio y se han encontrado diferencias en la cavidad bucal de estos en comparación con la de pacientes sanos, entre las que se observan una mayor pérdida de nivel del hueso alveolar, mayor profundidad de bolsas periodontales, susceptibilidad a infecciones periodontales e incluso, alteraciones del metabolismo del colágeno (6-9).

La EP afecta las estructuras de soporte del diente, conlleva en casos más avanzados a la pérdida de órganos dentarios. La etiología principal de esta enfermedad es la placa dentobacteriana. Las bacterias anaerobias junto con virus, enfermedades como la DM o el hábito de fumar contribuyen a agravarla (10,11).

Siendo la EP la sexta complicación de la DM, es importante conocer que un mal control de los

niveles de glucosa, conllevan a un incremento de la EP, llevando a la pérdida de órganos dentarios y un cambio negativo en la calidad de vida del paciente. (12)

El objetivo de este estudio fue determinar la necesidad de tratamiento periodontal y su comportamiento según edad, en un grupo de pacientes diabéticos tipo II de la población de Chapab, Yucatán.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio fue descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. Se realizó el muestreo de octubre de 2011 a enero del 2012. Se excluyeron aquellos pacientes que tenían diagnóstico de DM1, pacientes embarazadas, pacientes que se negaron a realizar el estudio y/o pacientes que estuvieran bajo tratamiento periodontal. En total, se examinaron un total de 41 pacientes con DM tipo II de entre 37 y 80 años de edad, de los cuales 39 pertenecían al género femenino y 2 al género masculino.

El diagnóstico de DM2 se realizó en el centro de salud rural de Chapab, Yucatán, México por medio de análisis de glucosa capilar, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 015 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes (NOM-015).

Se realizó una encuesta individual incluyendo nombre, edad, género y tiempo de evolución del diagnóstico de DM2, se tomaron los datos acerca de los cuidados y consultas de control de la diabetes, así como de sus niveles de glucosa al momento del estudio para saber el estado de control de la diabetes, de acuerdo a los criterios y parámetros de la Asociación Americana de Diabetes y la NOM-015. Se usó la glucosa en sangre capilar para este último. Se dividieron los pacientes en grupos de edades según las recomendaciones de la OMS, de 35 a 44 años, de 45 a 55 años, de 56 a 64 años, de 65 a 74 años y de 75 años y más, para realizar comparaciones entre los grupos (13).

Se procedió a realizar un examen intraoral y el sondeo de acuerdo a los parámetros descritos en el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN), con ayuda de una sonda diseñada por la OMS. Se plasmaron en un cuadro de sextantes los códigos obtenidos del sondeo de acuerdo al estado del periodonto de los órganos dentarios presentes (13).

El CPITN, identifica a los pacientes que necesitan tratamiento periodontal. Divide la boca en seis sextantes definidos por los dientes: 1.7-1.4, 1.3-2.3, 2.4- 2.7 (arcada superior), 3.7-3.4, 3.3-4.3, 4.4-4.7 (arcada inferior).

Según las indicaciones del CPITN, cada sextante se examinó solamente si había dos o más dientes presentes que no estuvieran indicados para extracción. Para determinar las necesidades periodontales de tratamiento de un individuo se examinaron todos los dientes presentes.

La profundidad del surco gingival se determinó observando el código o marca de la sonda periodontal y el nivel del margen gingival al sondeo. Los sitios en donde se realizó el sondaje fueron mesial y distal, en las superficies vestibulares y punto medio de la superficie palatina o lingual.

Para el registro se seleccionó el código que corresponde al diente más afectado del sextante y la zona de dicho diente en donde hubo una mayor profundidad de la bolsa periodontal. Se utilizaron los siguientes códigos y criterios (13):

Código 4: bolsa periodontal de 5,5 mm o más, la banda negra de la sonda no se ve.

Código 3: bolsa periodontal de 3,5 a 5,5 mm o más, la banda negra de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival.

Código 2: presencia de tártaro u obturaciones defectuosas.

Código 1: sangrado observado hasta 30 segundos después del sondaje.

Código 0: tejidos periodontales sanos.

Código X: Cuando solamente hay un diente presente o ninguno en un sextante.

Los criterios que se tuvieron en cuenta para el establecimiento de los tratamientos a partir de las necesidades determinadas son:

NT0: Un registro del código 0 ó X para todos los sextantes indicó que no hay necesidad de tratamiento.

NT1: Un código de 1 ó mayor indicó la necesidad de mejorar la higiene bucal personal de ese individuo.

NT2: Un código de 2 y 3 indicó la necesidad de profilaxis de los dientes y remoción de factores retentivos de placa dentobacteriana, junto a una instrucción de higiene bucal.

NT3: Un sextante calificado de 4 se puede resolver mediante detartraje profundo, el alisado radicular y tratamiento quirúrgico complejo.

Se consideró que existe una necesidad de tratamiento periodontal en aquellos resultados que obtuvieron los códigos 2, 3 y 4 según los criterios del CPITN (13).

Por último, la información recabada de todos los pacientes se analizó y los resultados del sondeo fueron presentados por medio de tablas en estadística descriptiva.

RESULTADOS

De los grupos de edades conformados en el estudio, el grupo de 35 a 44 años de edad mostró el porcentaje más alto en cuanto a tejidos sanos (35.33%), mientras que el grupo que obtuvo el valor más alto de sangrado gingival fue el de 55 a 64 años de edad (11.76%). Por otra parte, el mayor porcentaje de pacientes con cálculos o factores retentivos de placa dentobacteriana se encontró en el grupo de pacientes de 75 años y más (50%). Así mismo, se obtuvo que el porcentaje de pacientes con bolsas periodontales de 4 a 5 mm fue mayor en el grupo de 75 años y más, en tanto que respecto a bolsas periodontales de más de 6 mm, el porcentaje mayor se encontró en el grupo de 65 a 74 años (66.66 %). Los datos completos se pueden consultar en la tabla 1.

En cuanto a las necesidades de tratamiento periodontal, se obtuvo que el grupo de 35 a 44 años de edad la NT0 fue la de mayor promedio (35.33%) a comparación de los otros grupos, sin embargo también presentó necesidades de tratamiento 1 y 2. El grupo de edades de 45 a 54 años de edad, obtuvo mayor porcentaje en las necesidades de tratamiento 1 y 2 (90.9%) en ambas, lo que indica un estado de salud periodontal moderado. El grupo de 55 a 64 años de edad obtuvo una mayor necesidad de tratamiento periodontal 1 (99.98%) y en menor porcentaje una NT3 (47.05%). En el grupo de 65 a 74 años de edad se observó que la mayor necesidad de tratamiento fue la 1 (99.99%) y de estos también tenían una NT3 (66.66%), siendo este el grupo que mayor porcentaje de NT3 presentó. Por último, el grupo de 75 años y más fue el único que obtuvo el 100% en las NT1 y 2. En total se observó que la NT con mayor porcentaje ente toda la muestra fue la NT2 (89.15%) y la más baja fue la NT1 (8.31%).

Tomando en cuenta los niveles de glucosa en sangre, se observó que en ningún grupo se tuvo un

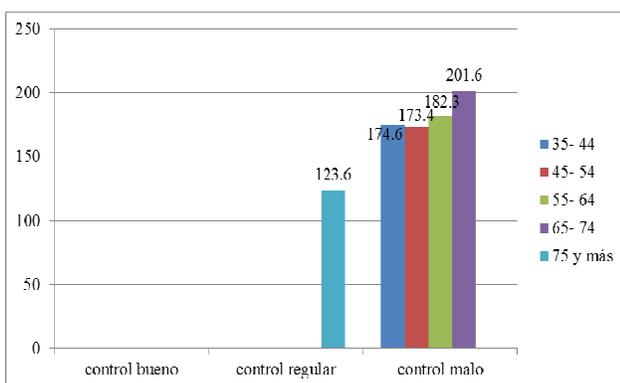
Tabla 1. Pacientes examinados por grupos de edad, con sus resultados de prevalencia, sangrado gingival, presencia de cálculos o restos radiculares y sondeo . *Número promedio de sextantes.

Grupos de Edad	Número de pacientes examinados	Número de personas dentadas	Porcentaje de pacientes				
			S (Sano)	G (Sangrado gingival)	C (Cálculos o restos radiculares)	B1 (Bolsa de 4 ó 5 mm)	B2 (Bolsa de 6mm o más)
35-44	6	6	35.33%	0%	0%	16.66%	50.00%
45-54	11	11	9.09%	0%	0%	27.27%	63.63%
55-64	18	17	0%	11.76%	11.76%	29.41%	47.05%
65-74	3	3	0%	0%	0%	33.33%	66.66%
75 y mas	3	2	0%	0%	50.00%	50.00%	0%

Tabla 2. Necesidad de tratamiento periodontal. Dividido por grupos de edad y representado de manera acumulativa.

Edad	Número de personas dentadas	Necesidades de tratamiento periodontal					
		%NTO	%NT1	%NT2	(NPS)*	%NT3	(NPS)*
35-44	6	35.33	66.66	66.66	(4.00)	50.00	(1.50)
45-54	11	9.09	90.90	90.90	(4.72)	63.63	(2.09)
55-64	17	0	99.98	88.22	(3.83)	47.05	(0.64)
65-74	3	0	99.99	99.99	(2.33)	66.66	(0.66)
75 y mas	2	0	100.00	100.00	(4.00)	0	
Total	39	8.88	8.31	89.15		45.46	

buen control de la DM tipo II. La media de glucosa en sangre fue de 175.9 mg/dl. El grupo de mayores de 75 años de edad obtuvo el valor más cercano a la norma con 123.6 mg/dl. Los otros grupos presentaron los siguientes valores: el de 35 a 44 años de edad con 174.6 mg/dl, el de 45 a 54 años de edad con 173.4 mg/dl, el de 55 a 64 años de edad con 182.3 mg/dl y el de 65 a 74 años de edad con 201.6 mg/dl.

**Figura 1.** Promedio de glucosa en sangre por grupo de edades (mg/dl).

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos se observó una mayor necesidad de tratamiento 2, este resultado difiere de lo obtenido por Linares y cols. difieren en cuanto a las necesidades de tratamiento, ya que en su estudio, se muestra que la necesidad de tratamiento más frecuente en los pacientes fue la 3 (80.8%), es decir, un tratamiento periodontal complejo. Por otro lado, se encontró coincidencia respecto a que dos tercios de su población de estudio estaban entre mal y moderadamente controladas, lo que concuerda con el presente estudio, en el que de 5 grupos, 4 tenían un mal control y 1 estaba moderadamente controlado (2). En este sentido, el presente estudio concuerda con los resultados de De la Rosa y cols., ya que la necesidad de tratamiento periodontal 2 fue la de mayor porcentaje (53.1%) en su estudio, además de que el 87.6% de su población presentaba niveles de DM tipo II mal controlada, datos semejantes a los de este estudio (11).

El grupo de edades que obtuvo un mayor porcentaje en cuanto a la necesidad de tratamiento 3 fue el grupo de 65 a 74 años de edad, lo que concuerda con los resultados de Kaur y cols., que encontraron que las personas de entre 60 y 69 años de edad presentaban mayor afección de la enfermedad periodontal, presentando pérdida de la inserción y recesión gingival (14).

En otro estudio realizado por Gonzales-Guevara y cols., encontraron que el 76% de los pacientes de su población tenían un mal control de DM tipo II, y observaron que el 74.7% de los pacientes tenían una necesidad de tratamiento periodontal de tipo 3, es decir, un tratamiento más complejo llegando incluso a la necesidad de cirugía periodontal (15). Estos resultados concuerdan con los del presente estudio, ya que el grupo de 65 a 74 años de edad fue el que se obtuvo mayor porcentaje de NT3 y el promedio más elevado de glucosa en sangre (201.6 mg/dl), contrastando con el grupo de personas mayores de 75 años de edad con 123.6 mg/dl, quienes obtuvieron el porcentaje más bajo de NT3. Se puede concluir que el control de glucosa en sangre tiene relación con la necesidad de tratamiento periodontal.

CONCLUSIÓN

El promedio de necesidad de tratamiento periodontal se situó en el número 2, lo que indica una necesidad moderada. El control de glucosa en sangre guarda relación con la necesidad de tratamiento periodontal.

REFERENCIAS

1. Rodríguez-Saldaña, J. Mejía-Pedraza, B. Diabetes mellitus tipo II. *PME* 2006; 1-6.
2. Linares-Vieyra, C. González-Guevara, M. Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2009;47(2):129-34.
3. Martín-Muñoz C, Valles-Ugarte M. Frecuencia de infecciones en diabetes mellitus tipo 2. *Rev de la SEMG.* 2003;52(3):197-99.
4. Moreno-Altamirano L. Epidemiología y diabetes. *Rev Fac Med UNAM* 2001;44(1):35-7.
5. Navarro-Sánchez A, Faria-Almeida R, Bascones-Martínez A. Relación entre diabetes mellitus y enfermedad periodontal. *Avances en periodoncia* 2002;14(1):9-19.
6. Monea A, Ceghizan D, Lazar L, Monea A, Lazar L. Periodontal Status in Patients with Controlled Diabetes Mellitus. *Rev Univ de Med si Farmacie Tg. Mures:* 491-4.

7. Meadley B, Ocampo G. Diabetes mellitus and periodontal disease. *Periodontology* 2000 2007;44:127-53.
8. Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral disease* 2008; 14: 191- 203.
9. Wang TT, Chen TH, Wang PE, Lai H, Lo MT, Chen PY, Chiu SY. A population -based study on the association between type 2 diabetes and periodontal disease in 12,123 middle-aged Taiwanese (KCIS No. 21). *J Clin Periodontol* 2009;36:372-9
10. Hussain A, Ame A. The relationship between diabetes mellitus and periodontitis. *Al Ameen J Med Sci* 2011;4 (1):84-6.
11. De la Rosa García E, Irigoyen Camacho M, Aranda Romo S, Cruz Mérida S, Mondragón Padilla A. Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos con y sin insuficiencia renal crónica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45(5):437-46.
12. Acharya A, Satyanarayan A, Thakur S. Status of association studies linking diabetes mellitus and periodontal disease in India. *Int J Diab Dev Ctries* 2010;30(2):69-74.
13. OMS. Encuestas de la salud bucodental: métodos básicos. 4a ed. Malta: Organización mundial de la salud; 1997.
14. Kaur G, Holtfreter B, Rathmann W, Schwahn C, Wallaschofski H, Schipf S, et al. Association between type 1 and type 2 diabetes with periodontal disease and tooth loss. *J Clin Periodontol* 2009;36:765-74.
15. González Guevara M, Linares Vieyra C, Rodríguez de Mendoza L. Prevalencia de trastornos bucales en población con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008;46(3):237-45.