

# Prevalencia de enfermedad gingival en pacientes adultos de una comunidad rural con diabetes mellitus tipo dos en Catmís, Tzucacab, Yucatán

Sid-Peniche JM, Castillo-Bolio R, Martínez-Aguilar VM, Rivas-Gamboa FJ, Rodríguez Solís E, Hoyos-Pinzón R.

Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Yucatán

## RESUMEN

**Introducción.** Existe evidencia consistente de que la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es un factor de riesgo para aumentar la gravedad de la gingivitis y la periodontitis, esta relación funciona de forma sinérgica y bidireccional. **Objetivo.** Determinar la prevalencia de la enfermedad gingival en pacientes adultos de una comunidad rural con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al IMSS Oportunidades de la comisaría de Catmís, Tzucacab. **Materiales y métodos.** Se realizó un muestreo por conveniencia en un grupo de pacientes diagnosticados con DM2 del IMSS oportunidades de Catmís (50 pacientes con DM2) a quienes se les aplicó el Índice Papilar Marginal Adherido (IPMA) modificado de Parfitt, donde se midieron los dientes presentes del 1.3 hasta el 2.3, y posteriormente del 3.3 al 4.3 analizando sus posibles zonas afectadas (encía papilar, margen gingival y encía adherida) para medir el grado de afectación gingival: encía sana, gingivitis leve, gingivitis moderada, gingivitis severa o gingivitis muy severa. **Resultados.** De los 50 sujetos con DM2, 49 presentaron diversos grados de inflamación gingival, dando como resultado una prevalencia del 98%. **Conclusión.** Existe un alto grado de prevalencia de enfermedad gingival en pacientes con DM2 (98%) de esta comunidad maya en la comisaría de Catmís, en el cual, el dato predominante fue severo en general.

**Palabras Claves:** enfermedad gingival, enfermedad periodontal, gingivitis, periodontitis, diabetes mellitus tipo dos.

## ABSTRACT

**Introduction.** There is consistent evidence about diabetes being a risk factor to increase the severity of gingivitis and periodontitis. This relationship works synergistically and bidirectionally. The objective of this study was to determine the prevalence of gingival disease in a group of adult patients diagnosed with Diabetes Mellitus 2 (DM2) who attended at "Oportunidades" program of the Social Security Mexican Institute (IMSS) in Catmís, Tzucacab, Yucatán. **Materials and methods.** The study sample was composed of a group of patients diagnosed with DM2 belonging to IMSS Oportunidades of Catmís (50 patients with DM2). The Papillary Marginal Adhered Index (PMAI) modified by Parfitt was used to measure the grade of gingival affection: healthy gum, mild gingivitis, moderate gingivitis, severe gingivitis, and very severe gingivitis. The possible affected zones (papillary gum, gingival margin and adhered gum) of all present teeth from 1.3 to 2.3 and 3.3 to 4.3 were analyzed. **Results.** Of the 50 subjects with DM2, 49 had a different stage of gingival inflammation, resulting in a prevalence of 98%. **Conclusion.** Exists a high grade of the prevalence of gingival disease in patients with DM2 (98%) of this rural community in Catmís, in which, the predominant data were generally severed.

**Key words:** gingival disease, periodontal disease, gingivitis, periodontitis and diabetes mellitus type two.

Solicitud de sobretiros: CDEP. Rubén Castillo Bolio

Correo electrónico: ruben.castillo@correo.uady.mx

Correspondencia: Calle 61 A No. 492A x Av. Itzáes, Col. Centro, Mérida, Yucatán, México. CP. 97000.

Recibido: Julio 2018 / Aceptado: Septiembre 2018

Artículo disponible en <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V10N2p33.pdf>

## INTRODUCCIÓN

La localidad de Catmís es considerada una comunidad rural, está situada en el municipio de Tzucacab, Yucatán. Según el último censo de población y vivienda por localidad del 2010 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) la comunidad cuenta con 933 habitantes, de los cuales 462 son hombres y 471 son mujeres (1).

La DM2 es una alteración manifestada por una utilización deficiente de la insulina, deterioro en la secreción de esta o incremento de la producción de glucosa en el hígado y concentraciones anormalmente altas de glucosa en la sangre. La DM2 es la forma más común de diabetes, suele tener mayor tendencia en personas adultas y obesas. Algunas de sus complicaciones son la afección cardiovascular, insuficiencia renal, neuropatía, retinopatía, cicatrización lenta de las heridas, entre otras (2).

Según los datos reportados por la Encuesta de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, el diagnóstico de prevalencia de diabetes mellitus en Yucatán fue del 9.2%, similar al reportado a nivel nacional (9.2%) (3).

Los signos y síntomas más frecuentes de la DM2 incluyen infecciones frecuentes, niveles altos de azúcar en sangre y orina, polidipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso, cansancio general y debilidad, visión borrosa, piel reseca y comezón, irritabilidad y cambios de ánimo, hormigueo o pérdida de sensibilidad en manos y pies, náusea y vomito (4).

Los individuos que presentan alteración de la glucosa capilar, historia familiar de diabetes, hipertensión, dislipidemia, intolerancia a la glucosa, síndrome de ovarios poliquísticos y antecedentes de diabetes gestacional, tienen riesgo de desarrollar diabetes, pero los principales factores son la obesidad, edad y la prediabetes (2).

Las enfermedades gingivales (EG) son una amplia familia de diferentes patologías, estas se localizan únicamente en la encía, no afectan la inserción ni el periodonto. Son un grupo independiente a la periodontitis (5).

Las EG inducidas por placa bacteriana como periodontitis crónica, periodontitis agresiva y enfermedades ulcero-necrosantes se pueden

presentar como manifestaciones de enfermedades sistémicas (ES) (6).

El conjunto de las anomalías en la fisiología de los tejidos que rodean y soportan los dientes se denominan periodontopatías. Esta se divide en gingivitis y periodontitis, la primera, se caracteriza por inflamación de la encía, coloración rojiza, edema, sangrado gingival, hemorragia al sondaje o de forma espontánea, aspecto liso y brillante y de consistencia blanda, generalmente indolora, localizada o generalizada, puede presentar pseudobolsas, sin pérdida de la adherencia del tejido conectivo, esta es una condición superficial reversible (6-9).

La enfermedades periodontales (EP) son una alteración inflamatoria crónica multifactorial, generada por la formación de una biopelícula que ocasiona la destrucción de los tejidos de soporte del diente (encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar) (9).

La gingivitis puede llevar a una periodontitis, la cual, se caracteriza por la presencia de inflamación gingival donde en el cemento radicular dental se ha producido un desprendimiento patológico de las fibras de colágeno (pérdida de tejido conectivo) y la adherencia epitelial ha migrado apicalmente formando bolsas periodontales, presenta resorción del hueso alveolar y es de evolución lenta y progresiva, este es un proceso profundo e irreversible (6,9).

Algunos de los principales factores de riesgo que contribuyen a la etiología de la EG y EP incluyen la placa dentobacteriana (PDB), diabetes y el tabaquismo (10).

Esta claramente establecido que el agente etiológico primario en la EG y EP es la PDB (10,11).

La periodontitis se puede presentar como una evolución de la EG debido a la complicación de la diabetes, esta, a su vez, aumenta la severidad de la diabetes mellitus al complicar el control metabólico y viceversa al ser la diabetes mellitus un factor de riesgo para desarrollar y aumentar la gravedad de las enfermedades periodontales. De esta forma, se explica la existencia de una mayor destrucción tisular observada en pacientes diabéticos periodontales, y cómo la periodontitis complica la gravedad de la diabetes y el grado de control metabólico, de esta forma se establece una relación bidireccional (12).

El mayor deterioro periodontal se puede dar por dos vías, una es porque la diabetes limita su capacidad reparativa y la otra es porque aumenta la susceptibilidad al daño tisular.

Los pacientes diabéticos son más susceptibles de presentar EP debido a la anomalía de los leucocitos polimorfonucleares y alteraciones en el metabolismo del colágeno (11).

Se ha demostrado que las personas diabéticas tienen un riesgo hasta 3 veces mayor de presentar EG y EP en comparación con los no diabéticos, esto, sin tomar en cuenta la edad y el género (9).

La DM2 puede mejorar cuando la EG y EP es tratada. Es recomendable tratarlas para disminuir el riesgo de ES (6).

## MATERIAL y MÉTODOS

El muestreo realizado fue por conveniencia, el cual, se realizó entre noviembre 2017 y enero 2018, en un grupo de pacientes diagnosticados con DM2 pertenecientes al IMSS Oportunidades de Catmís, Tzucacab, Yucatán. El tamaño de la población estudiada fue de 50 personas. Se manejaron dos rangos de edades, adultos (36 a 64 años) y adultos mayores (75 años o más), cada participante firmó un consentimiento informado, se le realizó una historia clínica con antecedentes personales patológicos, no patológicos, hereditarios, signos vitales y somatometría; posteriormente, se procedió a la parte clínica, se aplicó el instrumento de medición IPMA modificado de Parfitt (12), se midieron los dientes presentes desde el 1.3 hasta el 2.3, y posteriormente del 3.3 al 4.3. El valor de cada órgano dentario (OD) tendrá una variación de 0 a 4, de acuerdo al número de zonas afectadas (encía pailar, margen gingival y encía adherida) con base en los siguientes criterios: (13)

0. Encía sana.

1. Gingivitis leve, abarca de la papila al margen gingival como máximo en 3 de los 6 dientes anteriores.

2. Gingivitis moderada, presencia de sangrado espontáneo.

3. Gingivitis severa, inflamación en el margen gingival y la encía adherida, edematizada y coloración rojo oscuro.

4. Gingivitis muy severa, sangrado espontáneo y ulceraciones.

El diagnóstico de la condición gingival de cada paciente no requiere de la aplicación de cálculos matemáticos, para cada individuo se consigue un diagnóstico que va desde encía sana hasta gingivitis muy severa (13).

### Análisis estadístico

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Excel de Microsoft® para lo cual se consideraron las características de las variables y sus categorías. Para medir el grado de sensibilidad y especificidad de cada índice se utilizaron porcentajes.

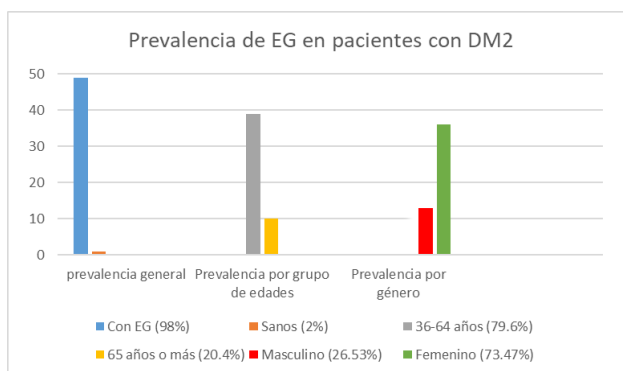


Figura 1. Prevalencia de enfermedad gingival (EG) de la totalidad de la muestra, por grupo de edades y por género.

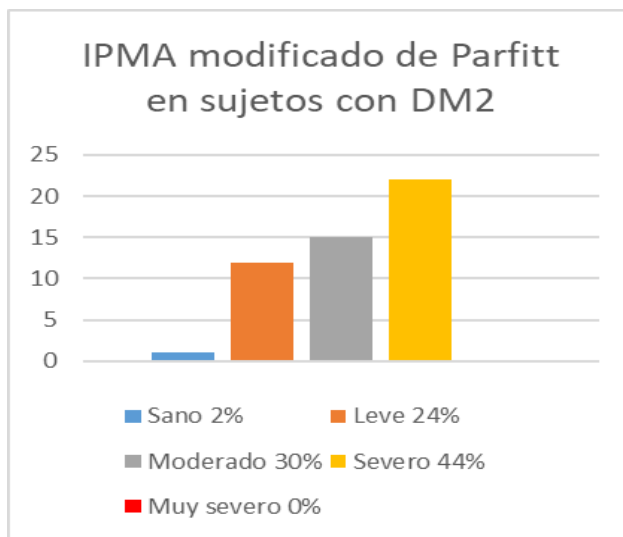


Figura 2. Índice de inflamación papilar marginal adherido de la totalidad de la muestra.

## RESULTADOS

Se examinaron un total de 50 personas de una comunidad maya con DM2, se manejaron dos rangos de edad, adultos (36-64 años) y adultos

mayores (65 años o más). De los 50 sujetos 40 (80%) fueron adultos y 10 (20%) fueron adultos mayores. Por sexo, 14 fueron hombres (28%) y 36 (72%) fueron mujeres.

La figura 1 demuestra el grado de prevalencia de enfermedad gingival en pacientes adultos con DM2, obteniendo estos una prevalencia del 98%. La prevalencia de enfermedad gingival en sujetos con DM2 por grupos de edad, donde, los adultos (36-64 años) obtuvieron una prevalencia del 79.6%, mientras que el grupo de los adultos mayores (64 años o más) obtuvo una prevalencia del 20.4%. La prevalencia de enfermedad gingival en sujetos adultos con DM2 por género, en la cual se arrojó una prevalencia del 26.53% para el grupo masculino mientras que para el grupo femenino la prevalencia fue del 73.47%. En la figura 2 se demuestra los grados de severidad del Índice de inflamación papilar marginal adherido modificado de Parfitt de la totalidad de la muestra, en donde el 0% resultado muy severo, 44% presentaron una gingivitis de grado severo, 30% gingivitis moderada, 24% gingivitis leve, y 2% resultado sano. El promedio de toda la muestra resultó ser de gingivitis moderada (2.16) con baja tendencia a severa.

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación concuerdan con los reportados por González Díaz y cols. (2002), Pozo Noguera y cols. (2017), Linares Vieyra y cols. (2009), Hernández Laguna (2006) y Gutiérrez Hernández y cols. (2011), quienes reportaron prevalencia del 100%, 100%, 100%, 98% y 96.8% respectivamente, estas similitudes pueden deberse a que la mayoría de estos estudios se realizaron en zonas semiurbanas y rurales (14,15, 16, 17, 18).

Los resultados reportados en nuestro estudio difirieron con el de González Gutiérrez y cols. (2012), en el cual presentaron una prevalencia del 68.1%, esta discrepancia podría deberse a que estos fuerón realizados en poblaciones con mayor acceso a medios de comunicación y servicios de salud (19).

Sin embargo, no encontramos un factor claro que determine la variación de los resultados entre un estudio y otro, aunque creemos que las EG y EP suelen ser más significativas en personas menos

educadas y con bajos ingresos como se menciona en el estudio de González Gutiérrez (19).

En nuestro estudio se ha mantenido la tendencia al incremento de la prevalencia y la gravedad a medida que aumenta la edad, similar a lo reportado en los estudios de González Díaz (14) y González Gutiérrez (19) también, estas enfermedades aparecieron con mayor frecuencia en personas con mala higiene bucal. Se registró una relación significativa en la presencia de las EG por género, al igual que lo reportado por Pozo Noguera (15) y Linares Vieyra(16), al contrario de lo reportado por González Gutiérrez (19) quien no encontró una relación significativa.

Con base en el estudio realizado podemos concluir que existe una alta prevalencia de enfermedad gingival en pacientes con DM2 (98%) en la comisaría de Catmís, con un mayor predominio de grado severo.

## CONCLUSIONES

Esta investigación fue realizada en un grupo de diabéticos considerados como controlados, estos resultados posibilitan la idea de que en personas descontroladas el grado de presencia y afección de la enfermedad gingival sea aún mayor.

Los habitantes de esta población no cuentan con buenos hábitos de higiene oral, probablemente debido a la poca información y promoción a la salud, lo que hace que sea relativamente aún más fácil que las personas de esta localidad presenten mayor grado de inflamación gingival en presencia de DM2.

## REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Censo de población y vivienda 2010. Principales resultados por localidad.
2. Romero LM, Duran F, Castro FJ. Hiperglucemia en ayuno e intolerancia a la glucosa: El papel de los antecedentes familiares directos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2013;51 (3):308-13.
3. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Yucatán. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013. Disponible en: [encuestas.insp.mx](http://encuestas.insp.mx)
4. Ramírez F, Aguilar F. Diabetes mellitus y sus complicaciones. *Plast y Rest Neurol* 2006;5(2):139-51.

5. Matesanz P, Matos R, Bascones A. Enfermedades Gingivales: Una revisión de la literatura. *Av Periodontol Implantol* 2008;20(1):11-25.
6. Bracho R, Ruiz ME, Bohórquez D, Pérez L, Rodríguez E, Rivera L, Bermúdez V. Higiene oral y enfermedad periodontal en individuos con síndrome metabólico. *Rev Lat Amer Hipertensión* 2011;6(4):67-73.
7. Hernández JR, Tello T, Hernández FJ, Rosette R. Enfermedad Periodontal: Prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. *Rev ADM* 2000;57(6):22-30.
8. Tur EM. Gingivitis. Características y prevención. *Enf Dermatol* 2011;12:13-7.
9. Enfermedad Periodontal y diabetes Mellitus, Influencia Bidireccional. *Bol Inf Clínica Terapéutica Academia Nal Med* 2012; 56(1):55-8.
10. Pérez LY, Cándano AA, Fuentes E, Rosell F, Urrutia D. Prevalencia de enfermedad Periodontal y factores de riesgo asociados. *Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río* 2011;15(2):53-64.
11. Priyalakshmi S, Sankari M. A review of metabolic Syndrome and Periodontal disease. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences* 2014;13(1):1-5.
12. Navarro AB, Faria R, Bascones A. Relación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal. *Av Periodon Implantol* 2002;14(1):9-19.
13. Murrieta JF, López Y, Juárez LA, Linares C, Zurita V. Índices epidemiológicos de morbilidad bucal. 1 ed. México: Gamma editores; 2006.
14. González ME, Toledo B, Nazco C. Enfermedad Periodontal y factores locales y sistémicos asociados. *Rev Cubana Estomatol* 2002;39(3).
15. Pozo CA, Balseca MC. Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. *Dom Cien* 2017;3(2):963-90.
16. Linares C, González MB, Rodríguez LE. Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2009;47(2):129-34.
17. Hernández E, Martínez J, Macías GH, Ruíz CA. Caries dental y enfermedad periodontal en pacientes diabéticos tipo 2. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2006;44(3):239-42.
18. Gutiérrez G, De la Cruz D, Hernández L. Estado periodontal e higiene dental en diabéticos. *Salud Tab* 2011;17(3):63-70.
19. González A, Trasancos D, González AE, Casanova MC. Comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. *Policlínico "Pedro Borrás Astorga". Rev ciencias médicas de Pinar del Río* 2012;16(1):169-80.