

Prevalencia de manifestaciones mucocutáneas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Prevalence of mucocutaneous manifestations in patients with diabetics type 2

Luis Carlos Morales-Godínez,* Irlin Roselí Hernández-Pérez*

Palabras clave:

Diabetes mellitus, manifestaciones cutáneas, micosis.

Keywords:

Diabetes mellitus, skin manifestations, mycosis.

RESUMEN

Introducción: Las manifestaciones en piel secundarias a diabetes pueden presentarse como síntomas iniciales de la enfermedad o preceder a manifestaciones primarias de la misma. Dichas manifestaciones presentan un problema de salud; sin embargo, no se diagnostican en la práctica común. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de manifestaciones mucocutáneas en diabéticos tipo 2. **Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se estudiaron 214 pacientes, seleccionados en forma aleatoria simple, de las clínicas de diabetes y cardiometabólico del Hospital General San Juan de Dios, durante 2018 y 2019. Se interrogó sobre antecedentes asociados con manifestaciones cutáneas y con el dermatólogo se realizó evaluación. **Resultados:** La edad promedio fue de 61; 80.4% fueron mujeres; 78.5% procedentes de la capital; 41.6% con escolaridad primaria, 16.4% sin escolaridad; 73.4% con hipertensión arterial; el valor promedio de hemoglobina glicosilada fue 7.6 y 89.7% tratados con hipoglicemiantes orales. Las manifestaciones cutáneas más frecuentes fueron infecciones con 53.7%; la más común fue micosis en uña con 48.6%. El promedio de hemoglobina glicosilada fue más alto en pacientes con manifestaciones cutáneas ($p = 0.002$), con las demás características no se encontró asociación. **Conclusiones:** Las manifestaciones cutáneas son un problema frecuente en pacientes con diabetes mellitus 2. Debe mantenerse un control glicémico adecuado, ya que la hiperglicemia está asociada con manifestaciones mucocutáneas.

ABSTRACT

Introduction: The skin manifestations secondary to diabetes can appear as initial symptoms of the disease or precede its primary manifestations. Such manifestations present a health problem; however, they are not diagnosed in common practice. **Objective:** Estimate the prevalence of mucocutaneous manifestations in type 2 diabetics. **Material and methods:** Cross-sectional descriptive study. 214 patients, selected in simple random form, from the diabetes and cardio-metabolic clinics of the General Hospital San Juan de Dios, were studied during 2018 and 2019. They were questioned about antecedents associated with skin manifestations and an evaluation was performed with the dermatologist. **Results:** The average age was: 61 years; 80.4% were women; 78.5% from the capital; 41.6% with primary schooling, 16.4% without schooling, 73.4% with high blood pressure; the average value of glycosylated hemoglobin was 7.6 and 89.7% treated with oral hypoglycemic agents. The most frequent cutaneous manifestations were infections with 53.7%; the most common was nail mycosis with 48.6%. The average of glycosylated hemoglobin was higher in patients with cutaneous manifestations ($p = 0.002$), with the other characteristics no association was found. **Conclusions:** Cutaneous manifestations are a frequent problem in patients with diabetes mellitus 2. Adequate glycemic control must be maintained, as hyperglycemia is associated with mucocutaneous manifestations.

INTRODUCCIÓN

A rededor de 415 millones de personas en el mundo tienen diabetes mellitus tipo 2 (DM2). En Estados Unidos, 29.1 millones fueron diagnosticados con DM2 en 2014. Alrededor de 80% de los diabéticos tienen DM2; de 5 a 10% tienen diabetes tipo 1 y alrededor de 7% la desarrollan durante el embarazo.¹ En Guatemala, en el año 2016 se documentaron 505 casos de DM2 por cada 100,000 habitantes; 68% se reportan en mujeres, con una razón 2:1.²

Aunque la prevalencia de la morbilidad por DM2 es alta, datos específicos sobre las

complicaciones relacionadas con desórdenes cutáneos es limitada. Varios estudios epidemiológicos han evaluado la ocurrencia de desórdenes cutáneos en diabetes mellitus, los cuales varían dependiendo el tipo de diabetes y la región donde el estudio fue efectuado. Las lesiones en piel de pacientes con DM2 varían entre 51.1 a 97%. Las causas más frecuentes reportadas han sido infecciones que ocurren en al menos 20.6%. Las infecciones fúngicas son la causa infecciosa de mayor prevalencia, y los espacios interdigitales y pliegues cutáneos son el sitio más frecuente de infección.³

Muchas de estas enfermedades dermatológicas son refractarias al tratamiento (independ-



dientemente del estatus del paciente) y afecta principalmente a la población geriátrica.⁴ Por lo ya descrito, es importante ampliar el conocimiento sobre otras manifestaciones de la diabetes, en este caso dermatológicas, ya que esto puede contribuir a un diagnóstico y tratamiento temprano y preciso, considerando que las manifestaciones en piel secundarias a diabetes pueden presentarse como síntomas iniciales de la enfermedad o preceder a las manifestaciones primarias de la misma. La identificación de estas afecciones, su frecuencia y distribución permitirá al médico tomar las medidas más adecuadas para este tipo de pacientes, desde aplicar un plan de tratamiento dirigido a controlar la enfermedad hasta evitar complicaciones potencialmente mortales.

Debido a la importancia que representa esta enfermedad y sus complicaciones asociadas, se planteó como objetivo estimar la prevalencia de manifestaciones mucocutáneas en pacientes con DM2 que asisten a la clínica de diabetes y clínica de cardiometabólico del Hospital General San Juan de Dios, además de identificar las características posiblemente asociadas con las manifestaciones mucocutáneas. Se encontró que la prevalencia de manifestaciones mucocutáneas asociada con DM2 fue de 84.1%; la más frecuente de tipo infecciosa y la micosis en uñas fue la lesión más común. También se documentó que la hemoglobina glicosilada fue la única característica posiblemente asociada con las manifestaciones mucocutáneas y que el promedio hallado en los pacientes que no presentaron manifestaciones mucocutáneas fue de 6.9% en comparación con los que sí presentaron que fue de 7.8%. Lo que se traduce en que los pacientes con valores mayores de hemoglobina glicosilada presentaron con mayor frecuencia afecciones en piel. Por lo tanto, es importante un adecuado control glicémico en todos los pacientes con DM2 para evitar la aparición de afecciones en piel. Además, es importante una evaluación clínica detallada en pacientes con DM2 para identificar lesiones cutáneas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de estudio fue descriptivo transversal. La población evaluada fueron pacientes de ambos sexos mayores de 18 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 según criterios ADA 2017, que asisten a Consulta Externa de Diabetes y Cardiometabólico del Hospital General San Juan de Dios. La muestra seleccionada fue para una población de 480 diabéticos tipo 2; con una prevalencia esperada de 50%, precisión de 5%, nivel de confianza de 95%. La muestra calculada fue de 214, más un 10% por

posibles pérdidas, la muestra total fue de 235 pacientes. Se realizó selección aleatoria simple a través de números aleatorios generados en programa estadístico en línea (Epi-Info) y mediante la prueba estadística Chi-cuadrado se obtuvieron resultados. Para la significación estadística fue una $p < 0.05$. Los criterios de inclusión fueron de ambos sexos y mayores de 18 años. Los criterios de exclusión fueron sujetos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1; pacientes inmunosupresores por VIH/SIDA, cáncer y enfermedades autoinmunes. Luego de seleccionar a todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se revisó cada expediente clínico y se registró antecedentes médicos, diagnóstico actual y tratamiento recibido. Se procedió a invitarlos al estudio, se les explicaron riesgos y beneficios del mismo y se solicitó consentimiento informado, en el cual se detalló el estudio. Al mismo tiempo, se registró edad, procedencia y escolaridad. Se realizó evaluación clínica del paciente junto con el residente de dermatología mediante la observación directa, utilizando ayudas complementarias como lupa, dermatoscopio y baja lenguas. Se revisó cada segmento de piel incluyendo uñas, pelo y mucosa oral. Si el sujeto presentó manifestaciones mucocutáneas se procedió a tomar una fotografía de la lesión encontrada y se estableció el diagnóstico junto con el residente de Dermatología. Se clasificaron las

Tabla 1: Características generales de los pacientes con DM2 (N=214).

Características	N	(%)
Edad en años, promedio (DE)	61.4 (10.3)	
Sexo		
Masculino	42	(19.6)
Femenino	172	(80.4)
Procedencia		
Capital	168	(78.5)
Interior	46	(21.5)
Escolaridad		
Ninguna	35	(16.4)
Primaria	89	(41.6)
Básicos	31	(14.5)
Diversificado	48	(22.4)
Universitario	11	(5.1)
Antecedentes médicos	187	(87.4)
Hipertensión	157	(73.4)
Obesidad central	96	(44.9)
Hipertrigliceridemia	84	(39.3)
Colesterol HDL bajo	41	(19.2)
Hipotiroidismo	29	(13.6)
Enfermedad renal	15	(7.0)
Hemoglobina glicosilada, % promedio (DE)	7.6 (1.5)	
Insulinas	63	(29.4)
Hipoglicemiantes orales	192	(89.7)

Tabla 2: Tipo de manifestaciones cutáneas en pacientes con DM2 (N=214).

Tipo de manifestaciones	N	(%)
Infecciones asociadas a la diabetes (1)	115	(53.7)
Manifestaciones cutáneas de las complicaciones (2)	84	(39.3)
Dermatosis asociadas a la diabetes (3)	78	(36.4)
Manifestaciones cutáneas asociadas al tratamiento (4)	10	(4.7)

manifestaciones mucocutáneas en: dermatosis asociadas con diabetes mellitus, infecciosas, manifestaciones cutáneas de las complicaciones de la diabetes mellitus y manifestaciones cutáneas asociadas al tratamiento para diabetes mellitus. Al establecer un diagnóstico clínico se correlacionó los antecedentes médicos con el tipo de manifestación mucocutánea diagnosticada. Al finalizar, se le brindó al paciente un plan educacional sobre el tratamiento que debe recibir con respecto al diagnóstico dermatológico.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 214 pacientes con un promedio de edad de 61 años y desviación estándar de 10.3. La edad más baja fue de 27 años y la más alta de 88; 80.4% mujeres; 78.5% procedentes de la capital; 41.6% refirió tener escolaridad primaria y 16.4% no tenía ningún grado de escolaridad; 73.4% refirieron antecedentes de hipertensión arterial; el valor promedio de hemoglobina glicosilada fue de 7.6 y 89.7% estaba en tratamiento con hipoglicemiantes orales (*Tabla 1*). Las manifestaciones cutáneas más frecuentes fueron de tipo infecciosa con 53.7%, seguido por relacionadas con complicaciones de la diabetes en 39.3% (*Tabla 2*). La infección más común fue la micosis en uña con 48.6%, seguido de vasculopatía con 31.3% y acrocordones en 24.8% (*Tabla 3*). Al relacionar las características de los pacientes con la presencia de manifestaciones cutáneas, se encontró que el promedio de hemoglobina glicosilada fue más alto en los pacientes con manifestaciones cutáneas ($p = 0.002$), con las demás características no se encontró posible asociación (*Tabla 4*).

DISCUSIÓN

En este estudio se encontró que la prevalencia de manifestaciones mucocutáneas asociadas con diabetes mellitus 2 fue de 84.1%, la más frecuente fue de tipo infecciosa y la onicomicosis fue la lesión más común. También se

encontró que la hemoglobina glicosilada fue la única característica asociada con las manifestaciones mucocutáneas. La relevancia de estos resultados es que apoyan la importancia del control glicémico para disminuir el aparecimiento de manifestaciones mucocutáneas en diabéticos tipo 2.

La prevalencia de lesiones dermatológicas reportada en algunos estudios va desde 30% al inicio de la enfermedad y puede ascender hasta 70 y 100% en fases más avanzadas. Un estudio realizado en México reportó que 84% de los pacientes evaluados presentaba manifestaciones dermatológicas al momento del estudio, similar a la prevalencia documentada en esta investigación.⁵⁻⁷

De acuerdo con algunos estudios el tipo de manifestación dermatológica más frecuente corresponde a las infecciones, seguida de lesiones secundarias a complicaciones vasculares. Estudios en México, Ecuador y Chile documentan que la lesión más frecuente es la onicomicosis; en esta investigación también se encontró la onicomicosis como la más prevalente. Otras lesiones reportadas en estudios latinoamericanos son los acrocordones y xerosis.⁷⁻⁹

Con respecto a la evaluación del control glucémico por medio de la medición de hemoglobina glicosilada (Hb1Ac), se encontró que únicamente 41% de los pacientes tenía un adecuado control ($Hb1Ac \leq 7\%$) y 58% con DM2 descompensada, valores semejantes a otros estudios latinoamericanos.⁸ En un estudio observacional unicéntrico

Tabla 3: Manifestaciones cutáneas en pacientes con DM2 (N=214).

	n=214	(%)
Micosis en uña (1)	104	(48.6)
Complejo vascular cutáneo (2)	67	(31.3)
Acrocordones (3)	53	(24.8)
Neuropatía (2)	37	(17.3)
Tiña pedis (1)	23	(10.7)
Acantosis nigricans (3)	19	(8.9)
Necrobiosis lipoídica (3)	9	(4.2)
Xantosis diabética (3)	8	(3.7)
Pie Diabético (2)	6	(2.8)
Dermopatía diabética (3)	4	(4.0)
Candidiasis (1)	4	(1.9)
Tiña inguinal (1)	4	(1.9)
Eritema (4)	4	(1.9)
Lipoatrofia (4)	3	(1.4)
Queloides (4)	2	(0.9)
Pigmentación (4)	2	(0.9)
Granuloma anular (3)	1	(0.5)
Xantomas eruptivos (3)	1	(0.5)
Forunculosis (1)	1	(0.5)
Celulitis (1)	1	(0.5)
Púrpura (4)	1	(0.5)

Tabla 4: Características generales y manifestaciones cutáneas en pacientes con DM2.

	Manifestaciones cutáneas				P
	Si	(%)	No	(%)	
Edad promedio	61.8		60.0		0.361
Sexo					
Femenino	144	(83.7)	28	(16.3)	0.999
Masculino	36	(85.7)	6	(14.3)	
Antecedentes médicos					
Si	157	(84.0)	30	(16.0)	0.999
No	23	(85.2)	4	(14.8)	
Hipertensión					
Si	129	(82.2)	28	(17.8)	0.289
No	51	(89.5)	6	(10.5)	
Hipertrigliceridemia					
Si	74	(88.1)	10	(11.9)	0.251
No	106	(81.5)	24	(18.5)	
Obesidad central					
Si	84	(87.5)	12	(12.5)	0.261
No	96	(81.4)	22	(18.6)	
Hipotiroidismo					
Si	23	(79.3)	6	(20.7)	0.421
No	157	(84.9)	28	(15.1)	
Enfermedad Renal					
Si	12	(80.0)	3	(20.0)	0.712
No	168	(84.4)	31	(15.6)	
Colesterol HDL bajo					
Si	35	(85.4)	6	(14.6)	0.999
No	145	(83.8)	28	(16.2)	
Procedencia					
Capital	141	(83.9)	27	(16.1)	0.999
Interior	39	(84.8)	7	(15.2)	
Escolaridad					
Ninguna	30	(85.7)	5	(14.3)	0.278
Primaria	73	(82.0)	16	(18.0)	
Básicos	27	(87.1)	4	(12.9)	
Diversificado	43	(89.6)	5	(10.4)	
Universitario	7	(63.6)	4	(36.4)	
Hemoglobina glicosilada promedio	7.8		6.9		0.002

co realizado en la India, justifica que no existe ninguna asociación con manifestaciones cutáneas y la presencia de diabetes, aunque se citó como un factor etiopatogénico; sólo se encontró altos niveles de hemoglobina glicosilada en sujetos con bulla diabetorum, escleroderma, liquen plano y acantosis nigricans.⁸ En esta investigación se demuestra una relación estadísticamente significativa ($p = 0.002$) entre manifestaciones mucocutáneas en diabéticos

tipo 2 y valores elevados de hemoglobina glicosilada, independientemente del tipo de manifestación mucocutánea encontrada.

La relevancia clínica de este último resultado se traduce en que los pacientes con valores mayores de hemoglobina glicosilada presentaron con mayor frecuencia afecciones en piel, evidenciando una descompensación de la patología de base, ya que el promedio de Hb1Ac en quienes no presentaron manifestaciones cutáneas fue de 6.9%. De acuerdo con la fisiopatología, al haber mayor hiperglycemia *per se* y productos finales de la glucosilación avanzada existirá mayor afectación cutánea, afectando la homeostasis de la piel, ya sea por cambios primarios del metabolismo o por complicaciones vasculares, tanto micro como macroangiopatía.^{3,8,10}

Por lo anterior, es importante hacer énfasis en el control glicémico de pacientes con diabetes mellitus y así evitar afecciones cutáneas.

CONCLUSIONES

La prevalencia de manifestaciones mucocutáneas asociadas con pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fue de 84.1%, la más frecuente de tipo infecciosa y la lesión más común encontrada fue la micosis en uñas.

La única característica asociada con manifestaciones mucocutáneas fue la hemoglobina glicosilada, los pacientes que presentaron manifestaciones mucocutáneas tenían un promedio de hemoglobina glicosilada de 7.8 en contra de los que no tenían manifestaciones mucocutáneas que fue de 6.9.

AGRADECIMIENTOS

Departamento de Dermatología; Unidad de Diabetes y Cardiometabólico; Unidad de Investigación del Hospital General San Juan de Dios, Ciudad de Guatemala.

Correspondencia:

Luis Carlos Morales-Godínez

10a Avenida 37-30, Zona 11,
Balcones de las Charcas,
Apartamento A-14,
Ciudad de Guatemala.

Tel: +50258659816

E-mail: luiscarlos9998@hotmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Luiza A, Tanja L, Sibylle I, Peter S. Cutaneous manifestations of diabetes mellitus: a review. *Am J Clin Dermatol.* 2017; 18 (4): 541-553.
2. Sam B. *Situación de enfermedades no transmisibles junio 2016* [Internet]. Guatemala; 2016. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/salasituacionales/vigilancia-epidemiologica>
3. De Macedo GM, Nunes S, Barreto T. Skin disorders in diabetes mellitus: an epidemiology and physiopathology review. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2016 [citado el 14 de octubre de 2018]; 8 (1): 63. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27583022>
4. Tseng HW, Ger LP, Liang CK, Liou HH, Lam HC. High prevalence of cutaneous manifestations in the elderly with diabetes mellitus: an institution-based cross-sectional study in Taiwan. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2015; 29: 1631-1635.
5. Zaballos D, Garrido A, Cía P, Lafuente E, Pinós P. Manifestaciones cutáneas de la diabetes. *Med Integr.* 2001; 38 (1): 36-42.
6. Farías MM, Kolbach M, Serrano V, Hasson A. Diabetes mellitus y piel: lesiones cutáneas y su significado clínico. *Rev Chil Endocrinol Diabetes.* 2011; 4 (1): 26-31.
7. González-Márquez TN, Leal-Osuna SE, Barrón-Hernández YL, Lacy-Niebla RM. Marcadores dermatológicos de enfermedades metabólicas. *Derma Cosmética y Quirúrgica.* 2016; 14 (1): 48-61.
8. Barrera-Guarderas F, Santacruz-Guzmán G, Zambrano-Costales M, Serrano-Dueñas M, Gordillo-Altamirano F, Palacios-Álvarez S. Manifestaciones cutáneas en pacientes con diabetes mellitus en un centro de atención primaria en Ecuador. *Dermatología Rev Mex.* 2017; 61 (6): 457-473.
9. Fajre X, Pérez L, Pardo J, Dreyse J, Herane MI. Manifestaciones cutáneas de diabetes mellitus. *Rev Méd Chile.* 2009; 137 (7): 894-899.
10. Behm B, Schreml S, Landthaler M, Babilas P. Skin signs in diabetes mellitus. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012; 26 (10): 1203-1211.