Dermatitis seborreica y *Malassezia*. Relación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Tello-Ibáñez OO[1], Fabián-San Miguel G[2], Arenas R[3], Guevara-Cervantes JF[1], Fernández R[3]

Resumen

ANTECEDENTES: la dermatitis seborreica y la existencia de *Malassezia* se observan con frecuencia en pacientes inmunodeprimidos. No se ha establecido relación entre ambos eventos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

OBJETIVOS: determinar si existe relación entre la dermatitis seborreica y *Malassezia* en individuos con diabetes mellitus tipo 2 e identificar la frecuencia de la existencia de la levadura y la dermatitis en estos pacientes.

MATERIAL Y MÉTODO: estudio abierto, prospectivo, observacional, descriptivo y transversal, efectuado en pacientes voluntarios que participaron en la 22ª Carrera Nacional del Paciente con Diabetes el 18 de octubre de 2014 en la Ciudad de México; se realizó la búsqueda clínica de dermatitis seborreica y pesquisa de *Malassezia* mediante un frotis teñido con Gram de la piel cabelluda. Se determinó la relación entre ambas con prueba χ^2.

RESULTADOS: se incluyeron 118 pacientes, 84 tuvieron dermatitis seborreica (72%) y 49 (42%), *Malassezia*. No hubo relación estadística entre ambos grupos.

CONCLUSIÓN: en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 la frecuencia de dermatitis seborreica fue elevada, pero no la existencia de *Malassezia*. No existe asociación estadísticamente significativa entre ambas.

PALABRAS CLAVE: diabetes mellitus tipo 2, *Malassezia*, dermatitis seborreica.

Med Int Méx. 2016 March;32(2):185-189.

Seborrheic dermatitis and *Malassezia*. Relation in patients with diabetes mellitus type 2.

Tello-Ibáñez OO[1], Fabián-San Miguel G[2], Arenas R[3], Guevara-Cervantes JF[1], Fernández R[3]

Abstract

BACKGROUND: Seborrheic dermatitis and the presence of *Malassezia* are frequently observed in immunocompromised patients. No relation-

[1] Pasantes de Medicina, Universidad de las Américas Puebla.
[2] Clínica de Síndrome Metabólico, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ciudad de México.
[3] Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

Recibido: 5 de octubre 2015

Aceptado: enero 2016

Correspondencia
Dr. Ramón Fernández
Sección de Micología
Hospital General Dr. Manuel Gea González
Calzada de Tlalpan 4800
14080 Ciudad de México
ramfer2@hotmail.com

Este artículo debe citarse como
Tello-Ibáñez OO, Fabián-San Miguel G, Arenas R, Guevara-Cervantes JF, Fernández R. Dermatitis seborreica y *Malassezia*. Relación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Med Int Méx. 2016 mar;32(2):185-189.

ship has been established between the two events in patients with type 2 diabetes mellitus.

OBJECTIVES: To determine whether a relationship exists between *Malassezia* and seborrheic dermatitis in individuals with type 2 diabetes mellitus, and to identify the frequency of the presence of yeast and dermatitis in these patients.

MATERIAL AND METHOD: An open, prospective, observational, descriptive and cross-sectional study was done in volunteer subjects who participated in the 22nd National Stroke Patient with Diabetes in Mexico City on October 18, 2014; a clinical search for seborrheic dermatitis and investigation of *Malassezia* by a Gram-stained smears of skin was done. The relationship between them was determined with χ^2 test.

RESULTS: 118 patients were included, 84 had seborrheic dermatitis (72%), and 49 (42%) *Malassezia*. There was no statistical relationship between the two groups.

CONCLUSION: In patients with diabetes mellitus type 2 frequency of seborrheic dermatitis was high, but the presence of *Malassezia* was not. There is not statistically significant between both.

KEYWORDS: diabetes mellitus type 2; *Malassezia*; seborrheic dermatitis

[1] Pasantes de Medicina, Universidad de las Américas Puebla.
[2] Clínica de Síndrome Metabólico, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ciudad de México.
[3] Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

Correspondence
Dr. Ramón Fernández
Sección de Micología
Hospital General Dr. Manuel Gea González
Calzada de Tlalpan 4800
14080 Ciudad de México
ramfer2@hotmail.com

ANTECEDENTES

La dermatitis seborreica es una dermatosis que afecta diferentes zonas del cuerpo, como la piel cabelluda.[1] *Malassezia* es una levadura lipofílica perteneciente a la flora normal de la piel y existe controversia acerca de la influencia que tiene el microorganismo en la patogénesis de la dermatitis seborreica.[2-9] La diabetes mellitus se asocia con un estado de inmunosupresión;[10] se reconoce que diferentes padecimientos, como la infección por VIH-SIDA y neoplasias malignas favorecen la aparición de dermatitis seborreica. Asimismo, la colonización por *Malassezia* se ha estudiado en diferentes enfermedades, como dermatitis atópica y psoriasis, con frecuencia elevada en esas dermatosis y en pacientes con VIH.[7,11-15] No hay estudios que hayan evaluado la relación entre la dermatitis seborreica y *Malassezia* en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, ni la frecuencia de ambas en esa población.

El objetivo de este artículo es determinar si existe relación entre la dermatitis seborreica y *Malassezia* en individuos con diabetes mellitus tipo 2 e identificar la frecuencia de la existencia de la levadura y dermatitis en estos pacientes.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio abierto, prospectivo, observacional, descriptivo y transversal, en el que se incluyeron pacientes voluntarios con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a la 22ª Carrera Nacional del Paciente con Diabetes, realizada en la Ciudad de México, el 28 de octubre de 2014. Previo consentimiento informado los pacientes se exploraron para identificar los datos clínicos de dermatitis seborreica, como eritema, descama-

ción, alopecia, prurito y ardor. Luego se procedió a tomar una muestra con una hoja de bisturí con la que se realizó un frotis que posteriormente se tiñó con Gram y se observó con microscopia de luz. Como dato adicional se cuantificaron las levaduras con una escala de x a xxx (escasa cantidad, moderada, abundantes). El procesamiento de las muestras se realizó en la Sección de Micología del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Durante la carrera se tomó una muestra para determinar las concentraciones de glucosa con un glucómetro. Para el análisis estadístico se usó la prueba de χ^2.

RESULTADOS

Se incluyeron 118 pacientes con diabetes mellitus tipo 2; 96 correspondieron al sexo femenino, con edades de 41 a 85 años y media de 64.19. Las concentraciones de glucemia tuvieron límites de 59 a 311 mg/dL con media de 134.87 mg/dL. La evolución promedio de la diabetes fue de 15.9 años. Veinte pacientes se aplicaban champú anticaspa sin prescripción. Ochenta y cuatro tuvieron dermatitis seborreica (72%), de los que 66 eran mujeres (78.5%) y 18 hombres (21.5%). En 49 pacientes (42%) pudo observarse la existencia de *Malassezia* (41 mujeres [84%] y 8 ([16%] hombres), de los que 31 tuvieron dermatitis seborreica. Los síntomas se refieren en el Cuadro 1. La cuantificación de *Malassezia* se muestra en los Cuadros 2 y 3.

En el análisis con la prueba χ^2 no se encontró asociación entre la dermatitis seborreica y la existencia de *Malassezia* (p mayor de 0.1).

DISCUSIÓN

Malassezia es un organismo oportunista que se aísla de pacientes con inmunosupresión. Existen reportes en pacientes oncológicos, con VIH-SIDA y enfermedad de Parkinson, en los que se ha visto relación entre la aparición de las levaduras y la inmunosupresión propia de estos padecimientos, así como la existencia de dermatitis seborreica.[12-14]

Nuestros resultados muestran que 72% de los pacientes estudiados tenían dermatitis seborreica. De ellos, 21% eran del sexo masculino, lo que probablemente se deba a que las mujeres, en general, tienden a buscar atención médica con más frecuencia.[7] En este estudio, el porcentaje de dermatitis seborreica es elevado si se considera que la prevalencia de la dermatitis seborreica en individuos sanos es de 12%[7] y que representa 1 a 6% de la consulta dermatológica y 25% de las dermatosis de la piel cabelluda,[16,17] lo que puede estar justificado por la inmunosupresión causada por la diabetes mellitus[10] e influido por la edad, la estación del año y el tipo de alimentación.[7]

Cuadro 1. Síntomas asociados con dermatitis seborreica

Síntoma	Núm.
Eritema	14
Descamación	29
Alopecia	12
Eccema	1
Prurito	53
Ardor	6
Dolor	12

Cuadro 2. Cuantificación de *Malassezia* de acuerdo con el sexo

Cuantificación de *Malassezia*	x	xx	xxx
Masculino	6 (27%)	2 (9%)	0
Femenino	22 (23%)	13 (13.5%)	6 (6%)

Cuadro 3. Cuantificación de *Malassezia* en pacientes con y sin dermatitis seborreica

Cuantificación de *Malassezia*	x	xx	xxx
Con dermatitis seborreica	17	10	4
Sin dermatitis seborreica	11	5	2

El 41% de los pacientes estudiados tuvo *Malassezia* en el estudio micológico. No hay estudios que hayan evaluado la colonización por la levadura en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En individuos sanos el intervalo del porcentaje reportado es amplio, va de 31 a 91%, según el área corporal muestreada.[7,11,18-20]

También se ha encontrado que a medida que aumenta la edad es más probable aislarla[21] y que depende de la humedad del aire, según la estación del año.[7]

Del grupo estudiado, 31 sujetos tuvieron dermatitis seborreica y *Malassezia* (26%), asociación que no fue estadísticamente significativa. Mirza y colaboradores reportaron que 74% de los pacientes con dermatitis seborreica tenían la levadura en el examen directo con KOH y tinta Parker azul y la aislaron en 84% mediante cultivo.[22] Rincón y su grupo la aislaron en 39 de 112 pacientes con dermatitis seborreica y de ellos, 20 tenían infección por VIH.[11]

Se han implicado diferentes factores en la respuesta inmunitaria cuando se asocian la dermatitis seborreica y *Malassezia*, como el tipo de alimentación, la producción de sebo, la activación de mediadores de la inflamación, como interleucinas, interferón gamma, el factor de necrosis tumoral α, el sistema del complemento, características genéticas, la especie del microorganismo, su fase de crecimiento y la producción de lipasas, entre otros.[7,8]

Respecto a la cantidad de levaduras encontradas, McGinley reportó aproximadamente el doble de esos microorganismos en pacientes con dermatitis seborreica que en pacientes sanos,[20] lo que se corroboró en nuestro estudio, sin haber diferencias aparentes por la asociación con diabetes mellitus.

CONCLUSIONES

En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 la frecuencia de dermatitis seborreica es elevada, a diferencia de la posibilidad de tener *Malassezia*. No existe una asociación estadísticamente significativa entre la existencia de dermatitis seborreica y *Malassezia* en la población estudiada. La cuantificación de *Malassezia* en este estudio corresponde a lo señalado en pacientes sin diabetes mellitus tipo 2. Es necesario hacer un estudio comparativo con lo evaluado en pacientes sanos.

REFERENCIAS

1. Torres E, Arenas R, Atoche-Diéguez C. Infecciones causadas por el género *Malassezia*. Med Cutan Iber Lat Am 2008;36:265-284.
2. Ashbee HR, Evans EG. Immunology of diseases associated with *Malassezia* species. Clin Microbiol Rev 2002;15:21-57.
3. Faergemann J. Atopic dermatitis and fungi. Clin Microbiol Rev 2002;15:545-563.
4. Padilla-Desgarennes MC. Pitiriasis versicolor. Dermatología Rev Mex 2005;49:157-167.
5. Hernández-Hernández F. El género *Malassezia* y patologías asociadas. En Méndez-Tovar I, López-Martínez R, Hernández-Hernández F. Actualidades en Micología Médica. México: Fac Med UNAM, 2004:143-157.
6. Crespo-Erchiga V, Delgado-Florencio V. *Malassezia* species in skin diseases. Curr Opin Infect Dis 2002;15:133-142.
7. Gaitanis G, Magiatis P, Hantschke M, Bassukas ID, Velegraki A. The *Malassezia* genus in skin and systemic diseases. Clin Microbiol Rev 2012;25:106-141.
8. Bergbrant IM. Seborrhoeic dermatitis and *Pityrosporum* yeasts. Curr Top Med Mycol 1995;6:95-112.
9. Bergbrant IM, Faergemann J. The role of *Pityrosporum ovale* in seborrheic dermatitis. Semin Dermatol 1990;9:262-268.
10. Daoud AK, Tayyar MA, Fouda IM, Harfeil NA. Effects of diabetes mellitus *vs in vitro* hyperglycemia on select immune cell functions. J Immunotoxicol 2009;6:36-41.
11. Rincón S, Celis A, Sopó L, Motta A, Cepero de García MC. *Malassezia* yeast species isolated from patients with dermatologic lesions. Biomedica 2005;25:189-195.
12. Lacy-Niebla RM, Guevara Sanginés E, De la Barreda-Becerril F, Arce Ramírez M, et al. Micosis superficiales en pacientes

oncológicos. Estudio en 98 pacientes. Med Cutan Iber Lat Am 2007;35:83-88.

13. Orozco-Topete R, Arenas R. *Pytirosporum ovale* en dermatitis seborreica. Estudio en 26 pacientes con SIDA y 21 controles. Dermatología Rev Mex 1995;39:343-346.
14. Marín-Cora E, Domínguez-Cherit J, Arenas R. Dermatitis seborreica en Parkinson. Correlación clínico-micológica en 30 casos y revisión de la literatura. Dermatología Rev Mex 1992;37:228-234.
15. Cabello I, Cermeño-Vivas JR. Foliculitis por *malassezia* spp en un paciente inmunocomprometido. Dermatología Venezolana 2004;42:18-20.
16. Arenas R. Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento. 3ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, 2009;62-66.
17. Bilgili ME, Yildiz H, Sarici G. Prevalence of skin diseases in a dermatology outpatient clinic in Turkey. A cross-sectional, retrospective study. J Dermatol Case Rep 2013;7:108-112.
18. Bernier V, Weill FX, Hirigoyen V, Elleau C, et al. Skin colonization by *Malassezia* species in neonates: a prospective study and relationship with neonatal cephalic pustulosis. Arch Dermatol 2002;138:215-218.
19. Kaur M, Narang T, Bala M, Gupte S, et al. Study of the distribution of *Malassezia* species in patients with pityriasis versicolor and healthy individuals in Tertiary Care Hospital. Punjab. Indian J Med Microbiol 2013;31:270-274.
20. McGinley KJ, Leyden JJ, Marples RR, Kligman AM. Quantitative microbiology of the scalp in non-dandruff, dandruff, and seborrheic dermatitis. J Invest Dermatol 1975;64:401-405.
21. Gupta AK, Kohli Y. Prevalence of *Malassezia* species on various body sites in clinically healthy subjects representing different age groups. Med Mycol 2004;42:35-42.
22. Mirza SH, RehmanHu, Khan MA. Role of *Malassezia* yeast (*Pityrosporum*) in seborrhoeic dermatitis (SD). J Coll Physicians Surg Pak 2005;15:771-773.

AVISO PARA LOS AUTORES

Medicina Interna de México tiene una nueva plataforma de gestión para envío de artículos. En: **www.revisionporpares.com/index.php/MIM/login** podrá inscribirse en nuestra base de datos administrada por el sistema *Open Journal Systems* (OJS) que ofrece las siguientes ventajas para los autores:

- Subir sus artículos directamente al sistema.
- Conocer, en cualquier momento, el estado de los artículos enviados, es decir, si ya fueron asignados a un revisor, aceptados con o sin cambios, o rechazados.
- Participar en el proceso editorial corrigiendo y modificando sus artículos hasta su aceptación final.