

Tiña hiperqueratósica causada por *Nannizzia gypsea*: manifestación atípica en un paciente con VIH

Hyperkeratotic tinea caused by Nannizzia gypsea: an atypical presentation in an HIV patient.

Fernando Amador-Lara,¹ Jaime Federico Andrade-Villanueva,¹ Luz Alicia González-Hernández,¹ Jorge Leonardo Mayorga-Garibaldi,² Jorge Arturo Mayorga-Rodríguez³

Resumen

ANTECEDENTES: Las infecciones por *Nannizzia gypsea* son poco frecuentes en todo el mundo; se caracterizan generalmente por placas eritematosas, escamosas con pústulas, que pueden simular fácilmente diferentes dermatitis inflamatorias e infecciosas.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 47 años de edad, con diagnóstico de infección por VIH, vivía en condición de calle, hacía dos meses sufrió una caída de su propia altura provocando excoriaciones en el antebrazo izquierdo que evolucionaron a una placa de 20 x 10 cm, no dolorosas, levemente pruriginosas, con escamas y aspecto verrugoso. En el examen directo con hidróxido de potasio de las escamas se observaron filamentos ramificados de hongo dermatofito, se cultivó en agar dextrosa Sabouraud, se identificó macro y microscópicamente a *N. gypsea*. Se prescribió tratamiento con itraconazol 200 mg VO cada 12 horas, durante tres semanas, con lo que desapareció por completo la lesión.

CONCLUSIONES: Los pacientes con VIH y dermatofitosis muestran lesiones con hiperqueratosis, descamación extensa, falta de bordes elevados y aclaramiento central. La propagación sistémica de los hongos puede ocurrir más rápidamente debido a la incapacidad del sistema inmunológico celular para montar una respuesta inmune adecuada. Las manifestaciones pueden ser atípicas, diseminadas y difíciles de controlar y pueden imitar otras enfermedades. Por tanto, los estudios microbiológicos son fundamentales para establecer el diagnóstico y el tratamiento.

PALABRAS CLAVE: Tiña; *Nannizzia gypsea*; VIH.

Abstract

BACKGROUND: *Nannizzia gypsea* is an infrequent pathogen worldwide. Skin involvement normally features scaly, erythematous plaques and pustules, often mimicking other infectious or inflammatory dermatitis.

CLINICAL CASE: A 47-year-old male patient presented with a history of a 2-month of a scaly, non-tender, slightly pruritic, verrucous plaque on the left forearm, 20 x 10 cm, which developed after falling from his own height and suffering several excoriations on this area. The patient was homeless and had a history of HIV infection. On KOH examination, branched filaments and arthrospores were observed, corresponding to dermatophyte fungal elements. *N. gypsea* was identified on Sabouraud culture, both macroscopically and microscopically. Itraconazole 200mg BID was prescribed for three weeks, showing a complete therapeutic response.

CONCLUSIONS: Patients with HIV and dermatophyte infection show hyperkeratotic, scaly, flat, clear-centered lesions. Atypical manifestations and systemic dissemination can occur rapidly due to the underlying immunosuppression. Therefore, microbiology

¹ Unidad de VIH, Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

² CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

³ Jefe de laboratorio de micología, Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Guadalajara, Jalisco, México.

Recibido: agosto 2020

Aceptado: septiembre 2020

Correspondencia

Fernando Amador Lara
famadorlara@yahoo.com.mx

Este artículo debe citarse como:

Amador-Lara F, Andrade-Villanueva JF, González-Hernández LA, Mayorga-Garibaldi JL, Mayorga-Rodríguez JA. Tiña hiperqueratósica causada por *Nannizzia gypsea*: manifestación atípica en un paciente con VIH. Dermatol Rev Mex. 2021; 65 (suplemento 1): S157-S162.
<https://doi.org/10.24245/dermatol-revmex.v65id.5438>

studies are of paramount importance to establish a precise diagnosis and an adequate treatment strategy.

KEYWORDS: Tinea; *Nannizzia gypsea*; HIV.

ANTECEDENTES

Los dermatofitos son un grupo de hongos parásitos de tejidos con queratina que afectan generalmente la piel y sus anexos. Entre ellos, *Nannizzia gypsea*¹ (anteriormente *Microsporum gypseum*) es una especie geófila, que tiene distribución mundial y rara vez causa enfermedad en humanos. Este hongo puede encontrarse en suelos contaminados y puede afectar a animales como caballos, conejos, perros, gatos (que pueden ser portadores asintomáticos) y a seres humanos.^{2,3}

Las dermatofitosis causadas por *N. gypsea* generalmente sobrevienen con lesiones inflamatorias que afectan el estrato córneo, la piel cabelluda y rara vez se describen en onicomicosis.^{2,4}

La distribución y supervivencia de estos hongos en el suelo dependen de varios factores, ya sea abióticos (temperatura, luz, variaciones climáticas, altitud) o bióticos (pH, nutrientes, humedad, humus, ácidos grasos, sales). Su aislamiento en áreas habitadas es consecuencia de la gran cantidad de productos orgánicos de desecho, tanto del hombre como de los animales.

Puede infectar tanto a niños como adultos. Cuando produce tiña de la cabeza, muestra una parasitación en el pelo tipo ecto-endotrix. Se han descrito formas poco frecuentes como tiña incógnito facial, tiña circinata de manos e hiperqueratosis subungueal debida a esta especie

geófila en pacientes con SIDA, también se ha documentado una erupción rara tipo *favus* en sujetos inmunodeprimidos.^{5,6}

Las lesiones causadas por *N. gypsea* se distinguen generalmente por placas eritematosas, escamosas con pústulas en el interior o en los bordes. Por tanto, pueden simular fácilmente diferentes dermatitis inflamatorias e infecciones secundarias. Puede manifestarse con otros patrones clínicos con aspecto esclerodermiforme, eccemátide, liquenoide, psoriasiforme o costroso.

Se han descritos brotes excepcionales por *N. gypsea* en Italia, Colombia, Brasil y España. Éstos pueden atribuirse a una virulencia específica del hongo, a una alta concentración del hongo en el suelo, a una baja resistencia del huésped o a coexistencia de lesión cutánea previa. Los bebés pueden ser especialmente vulnerables porque, además de jugar a menudo en el suelo, pertenecen a un grupo de edad con mayor susceptibilidad a estas infecciones. Además, el aumento de mascotas domésticas provoca la contaminación del suelo y aumenta el riesgo de infección.⁴

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 47 años de edad, con diagnóstico de infección por VIH desde 2014, comenzó tratamiento antirretroviral dos años previos con tenofovir más emtricitabina más

atazanavir-ritonavir pero abandonó la terapia siete meses previos. Su último conteo de linfocitos T CD4 fue de 8 células/mm³ y carga viral de VIH-1 de 3,899,512 copias/μL dos meses antes. El paciente vivía en condición de calle, con mal aseo personal, inició su padecimiento actual dos meses previos cuando sufre caída de su propia altura provocando excoriaciones en el antebrazo izquierdo que posteriormente evolucionaron a una dermatosis constituida por una placa de aproximadamente 20 x 10 cm, no dolorosa, levemente pruriginosa, con múltiples escamas amarillas de aspecto verrugoso que posteriormente evolucionaron a costras negruzcas. **Figura 1**

Clínicamente se sospechó una cromoblastomycosis o micobacteriosis atípicas.

Se realizaron estudio micológico para micobacterias e histopatológico. En el primero se retiraron por raspado algunas placas verrugosas con queratina; se realizó un examen directo con hidróxido de potasio (KOH) y se observó al microscopio gran cantidad de filamentos ramificados y artrosporados, además de dermatofitoma, se cultivó a 28°C en agar dextrosa Sabouraud, desarrollando al cabo de 5 a 7 días una colonia polvosa de crecimiento radiado, color canela o ante (**Figura 2**); al estudio microscópico de la cepa se observaron macroconidios con puntas redondas con 4 a 6 lóculos o septos en su interior. **Figura 3**

El reporte histopatológico con tinción de hematoxilina y eosina de una biopsia de las lesiones describió una úlcera de piel con abundantes pseudohifas con un fondo necrótico e infiltrado inflamatorio compuesto por polimorfonucleares y neutrófilos hasta la dermis papilar.

La tinción de Zielh-Neelsen y cultivos en Lowenstein-Jensen para micobacterias resultaron negativos.



Figura 1. Placa hiperqueratósica de aspecto verrugoso con costras negruzcas.

Con estos hallazgos se estableció el diagnóstico de tiña hiperqueratósica causada por *Nannizzia gypsea* en un paciente con VIH.

Se inició tratamiento con itraconazol a dosis de 200 mg VO cada 12 horas, con lo que se observó mejoría a la semana de tratamiento; éste se continuó durante 14 días con lo que desapareció por completo la lesión. **Figura 4**



Figura 2. Cultivo en agar dextrosa Sabouraud, colonias polvosas de crecimiento radiado de color canela o ante de *Nannizia gypsea*.



Figura 3. Microcultivo con azul de metileno, macroconidios con puntas redondas con 4 a 6 lóculos o septos de *Nannizia gypsea* (40X).

DISCUSIÓN

Los patrones de distribución geográfica de las dermatofitosis, su incidencia y causa están sujetos a la influencia de diversos factores climáticos,



Figura 4. Curación clínica y micológica postratamiento (tres semanas).

sociales y culturales, además de las migraciones, viajes y terapias antifúngicas.

La especie *N. gypsea* produce infecciones en humanos de forma esporádica, aunque en algunas regiones es endémica. En Cádiz, España, García-Martos y colaboradores (1997-2003) aislaron 8 cepas (6%) de *N. gypsea* de 1104 muestras de

pelo, escamas y uñas, ellos describen que el suelo fue el factor más habitual como fuente de infección.⁶ En el caso que comunicamos la caída que sufrió el paciente más las condiciones de vivir en calle probablemente fueron los factores de inoculación y la manifestación atípica debido a su estado inmunológico.

Mayorga y su grupo hicieron un estudio (1984-1993) en el Instituto Dermatológico de Jalisco, en el que las dermatofitosis se ubicaron en el 3.6% de las consultas dermatológicas y de 4680 cultivos, *N. gypsea* representó el 0.99% (n = 46) de todas las cepas aisladas; además, se observó que la tiña del cuerpo ocurrió en un 16% (n = 897) de los casos,³ en esta casuística se incluyó el caso de una niña de 9 años con una dermatofitosis hiperqueratósica con inmunodeficiencia celular primaria, donde el agente causal en la publicación por García-Vargas y su grupo fue *Microsporum cookei*, que posteriormente se identificó como *N. gypsea*, fue tratada con factor de crecimiento fibroblástico básico bovino y antimicóticos, hasta hoy, a nuestro conocimiento, representa el caso más diseminado en la piel y los anexos por esta especie.⁷

Se han reportado algunos brotes de infección por este hongo en Costa de Marfil, Inglaterra, Colombia y en Brasil, hasta 2003 se habían documentado 71 casos por *Nannizzia gypsea*.

En pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana pueden estar asociadas infecciones micóticas polimicrobianas. En estos pacientes las lesiones muestran hiperqueratosis, descamación extensa, falta de bordes elevados y aclaramiento central. Aquí, la propagación sistémica de hongos puede ocurrir más rápidamente debido a la incapacidad del sistema inmunológico celular para montar una respuesta inmunológica adecuada.

En pacientes con infección por VIH las manifestaciones de la enfermedad pueden ser atípicas,

diseminadas y difíciles de controlar y pueden imitar otras enfermedades, como eritema multiforme, dermatitis seborreica y psoriasis. Por tanto, los estudios microbiológicos son fundamentales para establecer el diagnóstico y el tratamiento,⁴ como ocurrió en nuestro caso.

Braga y su grupo, en 2013, reportaron el caso de una agricultora de 48 años con VIH, diagnosticada con candidiasis oral con dificultad para deglutir, pérdida de peso y febrícula, la cuenta de linfocitos T CD4 era de 52 células/mm³ y linfocitos T CD8 de 839 células/mm³, que además padecía una dermatosis en la fosa iliaca derecha, constituida por una placa con escamas y eritema, de aproximadamente 5 x 5 cm con bordes mal definidos, al estudio micológico aislaron *N. gypsea*; al igual que en el paciente comunicado en este reporte, la cuenta de linfocitos T CD4 era menor a 100 células/mm³.⁵

Mozhi Balajee y colaboradores comunicaron el caso de un paciente masculino de 37 años con SIDA desde 1994, con tuberculosis pulmonar, linfocitos T CD4 con 293 células/mm³, CD8 de 709 células/mm³. Estaba en tratamiento con cotrimoxazol por infección por *Pneumocystis jirovecii* y padeció una dermatosis diseminada en los brazos, las piernas, la espalda, la cintura, la cara y el pabellón auricular; morfológicamente se observaban placas circinadas, eritematosas, no pruriginosas. En los cultivos se aisló *Nannizzia gypsea*. Los autores describen que los pacientes con infección por VIH, diabetes, atopia o administración prolongada de corticosteroides tienen condiciones ideales para el desarrollo de este hongo.⁸ Por último, la ausencia de comezón es una manifestación peculiar de la inmunosupresión, nuestro paciente refirió prurito leve.

CONCLUSIÓN

Las infecciones por *Nannizzia gypsea* son poco descritas en humanos, cuando se asocian con

estados de inmunosupresión, como la infección por VIH, la manifestación clínica suele ser atípica, como el caso comunicado con una lesión hiperqueratósica. El paciente tuvo alivio completo de la lesión con la administración de itraconazol.

REFERENCIAS

1. De Hoog GS, Dukik K, Monod M, Packeu A, et al. Toward a novel multilocus phylogenetic taxonomy for the dermatophytes. *Mycopathologia* 2017; 182: 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11046-016-0073-9>.
2. Padilla DMC, Cervantes AAM, Aguilera MV. Tiña de la cabeza por *Microsporum gypseum*. A propósito de un caso. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2002; 11 (3): 147-149.
3. Mayorga-Rodríguez JA, Muñoz-Estrada F, Barba-Rubio J, Hurtado-Limón NA. Dermofitosis: Estudio epidemiológico en el Instituto Dermatológico de Jalisco (1984-1993). *Dermatología Rev Mex* 1995; 39 (1): 18-21.
4. Da Silva-Souza B, Sarzi-Sartori D, De Andrade C, Weisheimer E, et al. Dermatophytosis caused by *Microsporum gypseum* in infants: report of four cases and review of the literature. *An Bras Dermatol* 2016; 91 (6): 823-5. doi. 10.1590/abd1806-4841.20165044.
5. Bhagra S, Ganju SA, Sood A, Guleria RC, et al. *Microsporum gypseum* dermatophytosis in a patient of acquired immunodeficiency syndrome: A rare case report. *Indian J Med Microbiol* 2013; 31: 295-8. doi. 10.4103/0255-0857.115656.
6. García-Martos P, Ruiz-Aragón J, García-Agudo L, Linares M. Dermofitosis por *Microsporum gypseum*: Descripción de ocho casos y revisión de la literatura. *Rev Iberoam Micol* 2004; 21: 147-9.
7. García-Vargas A, Islas-Rodríguez A, Barba-Gómez JM, Rodríguez-Castellanos MA, et al. Dermofitosis hiperqueratósica con inmunodeficiencia celular primaria. Tratamiento con factor de crecimiento fibroblástico básico bovino y antimicóticos. *Dermatología Rev Mex* 1993; 37 (5) (supl 1): 405-7.
8. Mozhi-Balajee SA, Menon T, Ranganathan S, Deivanayagu-T CN, et al. Extensive dermatophytosis caused by *Microsporum gypseum* in an AIDS patient in Madras. *Med J Indones* 1998; 7 (2):103-4.