

## Onicomycosis y síndrome de Down: asociación micológica frecuente

### *Onychomycosis and Down syndrome: A frequent mycological association.*

Evelyn Alba-Barraza,<sup>1</sup> Alejandro Barrera-Godínez,<sup>1</sup> Natalia Guadalupe Pérez-Leal,<sup>1</sup> Karen Adilene Camargo-Sánchez,<sup>1</sup> Alexandro Bonifaz<sup>2</sup>

El síndrome de Down fue descrito por primera vez en 1866 por John Langdon Down y se define como una alteración que involucra la trisomía del par cromosómico 21. Se manifiesta clínicamente como una alteración multisistémica por lo que quienes lo padecen pueden mostrar anomalías en órganos y afectar su fisiología. Por mencionar algunos, los más frecuentes son, además del fenotipo típico, la asociación con cardiopatías congénitas, hipotonía, retraso mental, aumento en incidencia de leucemias, hipotiroidismo.<sup>1</sup>

Con respecto a la piel, normalmente no hay alteraciones específicas; sin embargo, los recién nacidos tienen una piel más suave, delgada, delicada y durante la infancia la piel se torna seca, gruesa, áspera y con xerosis, lo que puede predisponerlos a micosis superficiales y otras enfermedades, como dermatitis atópica y foliculitis.<sup>1</sup>

Existe una alteración en la inmunidad celular y humoral debido al menor número y a la disfunción de los linfocitos T y B con fagocitosis deficiente, lo que predispone a estos pacientes a infecciones dermatológicas.<sup>1</sup> Iglesias-Rojas y su grupo<sup>2</sup> coinciden en que los pacientes con síndrome de Down tienen anomalías como linfopenia, disminución de linfocitos T nativos debido posiblemente a la involución prematura del timo, además, describen deficiencia de inmunoglobulina G y quimiotaxis y fagocitosis reducida.<sup>2</sup> Otras alteraciones inmunológicas descritas son la opsonización deficiente, disminución de producción de interleucinas, como la IL-2, disminución de expresión de cadenas alfa y beta en receptor TCR, concentraciones disminuidas de expresión de CD3.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Dermatología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Ciudad de México.

<sup>2</sup> Departamento de Dermatología, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México.

**Recibido:** diciembre 2019

**Aceptado:** diciembre 2019

#### Correspondencia

Evelyn Alba Barraza  
dra.evelyn.alba@gmail.com

#### Este artículo debe citarse como

Alba-Barraza E, Barrera-Godínez A, Pérez-Leal NG, Camargo-Sánchez K, Bonifaz A. Onicomycosis y síndrome de Down: asociación micológica frecuente. Dermatol Rev Mex. 2020 mayo-junio;64(3):359-361.

Se han descrito alteraciones frecuentes en la piel de los pacientes con síndrome de Down, entre ellas el aumento en la frecuencia de infecciones fúngicas, como la tiña de pies y la onicomiosis. Kavanagh y su grupo describieron dermatosis foliculares en pacientes adultos, demostraron la coexistencia de dermatitis seborreica, *Malassezia furfur* se aisló solo en 4 de 12 muestras.<sup>4</sup>

Además, se han reportado otras micosis en niños con síndrome de Down. En 2008, Subhaschandra y colaboradores reportaron un caso de mucormicosis lingual en un niño de 4 años, en el que se aisló *Rhizopus microsporus*.<sup>3</sup> La candidosis también se ha relacionado con defectos inmunológicos, además de las características orofaciales propias del síndrome, como la macroglosia y la tendencia de mantener la boca abierta, existe respiración oral y salivación. La incidencia de queilitis angular y de estomatitis también parece estar aumentada debido a lo descrito.<sup>5</sup>

Entre las onicopatías en los niños, la onicomiosis representa 50% de las enfermedades de las uñas y 30% corresponde a dermatofitosis, el principal factor de riesgo es padecer síndrome de Down.<sup>6</sup> Solís Arias y colaboradores<sup>7</sup> coinciden en que la onicomiosis es más frecuente en pacientes pediátricos con síndrome de Down y VIH-SIDA, pero su prevalencia no se ha estudiado; otros autores afirman que la onicomiosis es frecuente y ocurre en más de 50% de los pacientes con síndrome de Down. En una revisión de 46 casos, una niña con síndrome de Down tuvo afección por onicomiosis de las 10 uñas de los pies.<sup>8</sup> En una serie de 16 casos de niños menores de dos años con onicomiosis de Bonifaz y su grupo destacó que 7 de ellos tenían este síndrome.<sup>9</sup> Aranibar y colaboradores reportaron frecuencia de 21% de onicomiosis en niños con síndrome de Down de 1 a 19 años de edad, con diferencia estadísticamente significativa con niños sanos.<sup>6</sup>

Córdova y su grupo reportaron que en niños con síndrome de Down la edad promedio de aparición fue de 10.3 y 11.2 años en hombres y mujeres, respectivamente, con afección de más de una uña concomitante con tiña de los pies.<sup>10</sup>

Se considera que la manifestación clínica de la onicomiosis en pacientes con síndrome de Down es idéntica a la del resto de la población.<sup>11</sup> Las uñas de los pies son las más afectadas y *Trichophyton rubrum* es el principal agente etiológico que origina onicomiosis subungueal distal y lateral como las variedades más frecuentes.<sup>7</sup>

Los factores de riesgo que favorecen las onicomiosis son: diabetes mellitus, algunas infecciones cutáneas (psoriasis, atopia), factores genéticos, infecciones micóticas no ungueales de los pies y de las manos, inmunodeficiencias, formas y estilos de vida y recientemente el envejecimiento también se considera otro factor importante.<sup>7</sup>

La onicomiosis en pacientes inmunodeprimidos tiende a ser más extensa, haciendo en algunas ocasiones más difícil el tratamiento, lo que justifica el tratamiento sistémico, la terbinafina es un tratamiento efectivo y seguro en pacientes con este síndrome.<sup>10</sup>

Esta onicopatía es por lo general una condición que afecta prioritariamente a los adultos, sin embargo, se ha observado aumento en la edad pediátrica y sobre todo en niños con síndrome de Down, por lo que es importante conocer los factores inmunológicos y externos que los predisponen a esta enfermedad.

## REFERENCIAS

1. Pozo Cano M, González Jiménez E, Álvarez Ferre J, Martínez García E, Navarro Jiménez M. La piel y su expresión en la clínica del niño con síndrome de Down. Rev Med Int Sindr Down 2011;15(2):23-25. [https://doi.org/10.1016/S1138-2074\(11\)70007-0](https://doi.org/10.1016/S1138-2074(11)70007-0).

2. Iglesias Rojas M, Moreno Plasencia L, Del Valle Calzadilla D, Valdivia Felipe D, Sainz Padrón L. Inmunodeficiencias y síndrome de Down. *Rev Ciencias Médicas* 2016;20(3):389-398.
3. Shetty S, Kini U, Joy R. Isolated lingual mucormycosis in an infant with Down syndrome. *Ear Nose Throat J* 2008;87(1):34-43.
4. Kavanagh G, Leeming J, Marshman G, Reynolds N, Burton J. Folliculitis in Down's syndrome. *Br J Dermatol* 1993;129(6):696-699. doi: 10.1111/j.1365-2133.1993.tb03334.x.
5. Scully C, Van Bruggen W, Diz Dios P, Casal B, Porter S, Davison M. Down syndrome: lip lesions (angular stomatitis and fissures) and *Candida albicans*. *Br J Dermatol* 2002;147(1):37-40. doi: 10.1046/j.1365-2133.2002.04741.x.
6. Aranibar L, Villagrán B, Merino D, Hernández E, Espinoza M. Dermatologic disorders in patients with Down syndrome in Santiago, Chile. *J Am Acad Dermatol* 2009;60(3):AB145.
7. Solís-Arias, García-Romero. Onychomycosis in children. A review. *Int J Dermatol* 2016;56(2):123-130. <https://doi.org/10.1111/ijd.13392>.
8. Romano C, Papini M, Ghilardi A, Gianni C. Onychomycosis in children: a survey of 46 cases. *Mycoses* 2005;48(6):430-437. doi: 10.1111/j.1439-0507.2005.01161.x.
9. Bonifaz A, Saúl A, Mena C, Valencia A, Paredes V, Fierro L, et al. Dermatophyte onychomycosis in children under 2 years of age: experience of 16 cases. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006;21(1):115-117. doi: 10.1111/j.1468-3083.2006.01802.x.
10. Barankin B, Guenther L. Dermatological manifestations of Downs syndrome. *J Cutan Med Surg* 2001;289-293. doi: 10.1007/s102270000021.
11. Castellanos J, Toledo-Bahena M, Mena-Cedillos C, Ramirez-Cortes E, Valencia-Herrera A. Onychomycosis in children with Down syndrome. *Curr Fungal Infect Rep* 2018;12(4):207-212.