

CASOS PARA EL DIAGNÓSTICO

[Artículo traducido] Fusariosis invasiva con compromiso del tabique nasal: reporte de un caso en un niño de 7 años



Invasive Fusariosis with Nasal Septum Involvement: Case Report of a 7-Year-Old Boy

Caso clínico

Un niño de 7 años con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda de células B que recibía quimioterapia y antibióticos de amplio espectro acudió con historia de dos semanas de evolución de fiebre y nódulo doloroso localizado en el muslo derecho.

La exploración física reveló un nódulo doloroso solitario, bien delimitado y violáceo, de 2 cm en el muslo derecho del paciente. Las pruebas de laboratorio revelaron recuento neutrofílico absoluto de 0, recuento plaquetario de 44,000/ μl y proteína C reactiva de 200 mg/dl (rango de referencia, 0,1 a 0,5 mg/dl).

El examen histopatológico del nódulo reveló la presencia de granulomas epitelioides no necrotizantes en hipodermis, e hifas septadas, algunas de ellas con ángulo agudo dicotómico ramificándose en la dermis reticular e hipodermis (fig. 1).

Se realizaron evaluaciones de compromiso sistémico mediante TAC torácica y sinusal, IRM cerebral, examen del fondo del ojo con dilatación de la pupila y ecografía abdominal, que inicialmente estaban dentro de límites normales. Se inició terapia combinada con voriconazol y anfotericina liposomal. Transcurridos cinco días de tratamiento el paciente desarrolló fiebre alta, disnea y diseminación de las lesiones cutáneas, que progresaron rápidamente a necrosis central,

con formación de bullas hemorrágicas y nuevos nódulos subcutáneos en los miembros inferiores (fig. 2). Los estudios conducentes a la evaluación del compromiso sistémico reflejaron opacidades pulmonares vitrales bilaterales y difusas, así como perforación del septo nasal.

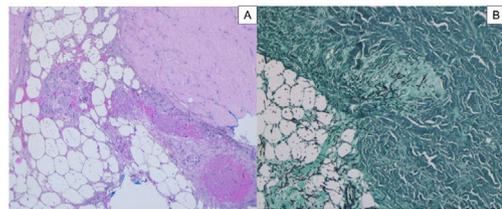


Figura 1



Figura 2

¿Cuál es el diagnóstico?

Véase contenido relacionado en DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.08.016>

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.11.004>

0001-7310/© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

Diagnóstico y comentarios

Se diagnosticó al paciente de destrucción del septo nasal debida a infección fúngica invasiva, aislándose *Fusarium solani* en el cultivo. Se valoró aumentar la dosis de antifúngicos y realizar seguidamente el desbridamiento quirúrgico de los tejidos nasales infectados, indicándose tratamiento con factor estimulante de colonias de granulocitos e inmunoglobulina i.v. El paciente mejoró, con resolución de la lesión y la fiebre. Se discontinuó el tratamiento antifúngico transcurridas 19 semanas.

Fusarium spp. es un hongo oportunista angioinvasivo que puede causar infección superficial, localmente invasiva y diseminada. Los pacientes inmunocomprometidos, y particularmente aquellos con neutropenia prolongada y profunda, o inmunodeficiencia grave de células T, se encuentran en riesgo particular de enfermedad invasiva y diseminada. Entre los pacientes con neoplasias hematológicas, la infección se desarrolla normalmente tras recibir terapia citotóxica¹.

Aunque aspergilosis y mucormicosis son las infecciones fúngicas invasivas más ampliamente descritas, los casos de infecciones diseminadas por *Fusarium* spp. van en aumento². En una revisión reciente de fusariosis diseminada en pacientes pediátricos con neoplasias hematológicas, la tasa de mortalidad reportada fue > 50%³.

En pacientes inmunocomprometidos, la presentación clínica más frecuente es la fusariosis diseminada e invasiva, que afecta principalmente a senos, pulmones y piel^{4,5}. La enfermedad diseminada se presenta normalmente con pápulas y nódulos eritematosos y violáceos que progresan a necrosis central en el curso de pocos días⁶.

La sinusitis fusariosa se produce en el 18% de los casos pediátricos y adultos, y más comúnmente entre los pacientes con leucemia aguda y neutropenia prolongada y profunda. La infección puede progresar a necrosis mucosal debido a la naturaleza angioinvasiva de *Fusarium* spp.⁵. Se ha reportado compromiso sinusal en cinco casos pediátricos previos, presentando únicamente uno de ellos destrucción del septo nasal.

Se requiere aislamiento de los patógenos mediante cultivo, a efectos diagnósticos. Los cultivos sanguíneos son positivos en el 40% de los casos invasivos⁵; sin embargo, puede lograrse un diagnóstico más rápido mediante el examen del tejido cutáneo con citología por impronta e histopatología convencional cuando la sospecha clínica es alta. El hallazgo de filamentos septados hialinos que se dicotomizan normalmente en ángulos agudos y conidias reniformes accidentales es altamente sugestivo de fusariosis. La distinción entre *Aspergillus* spp. y *Fusarium* spp. es únicamente conclusivo mediante la identificación de cultivos⁶.

Los datos limitados sobre el tratamiento de la fusariosis en niños, y la resistencia relativa de *Fusarium* spp. a muchos componentes antifúngicos, obstaculizan el tratamiento adecuado. Se recomienda un enfoque multidimensional en dichos casos, incluyendo fármacos antifúngicos sistémicos, desbridamiento quirúrgico de los tejidos infectados y

medidas para mejorar la inmunidad. Considerando las altas tasas de mortalidad de los niños inmunocomprometidos, algunos autores recomiendan utilizar una combinación de fármacos antifúngicos⁴.

Financiación

Esta investigación no recibió financiación alguna.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflicto de intereses.

Bibliografía

- Nucci M, Anaissie EJ, Queiroz-Telles F, Martins CA, Trabasso P, Solza C, et al. Outcome predictors of 84 patients with hematologic malignancies and *Fusarium* infection. *Cancer*. 2003;98:315–9, <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.11510>.
- Hoenigl M, Salmanton-García J, Walsh TJ, Nucci M, Neoh CF, Jenks JD, et al. Global guideline for the diagnosis and management of rare mould infections: An initiative of the European Confederation of Medical Mycology in cooperation with the International Society for Human and Animal Mycology and the American Society for Microbiology. *Lancet Infect Dis*. 2021;21:e246–57, [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30784-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30784-2).
- Riojas Hernández MP, Cisneros Saldaña D, Vaquera Aparicio DN, Castillo Bejarano JI, Mascareñas de Los Santos AH, Villanueva-Lozano H, et al. Disseminated fusariosis in immunocompromised children: A case series and review of literature. *J Chemother*. 2021;33:519–27, <http://dx.doi.org/10.1080/1120009X.2020.1867946>.
- Nucci M, Anaissie E. *Fusarium* infections in immunocompromised patients. *Clin Microbiol Rev*. 2007;20:695–704, <http://dx.doi.org/10.1128/CMR.00014-07>.
- Guarro J. Fusariosis, a complex infection caused by a high diversity of fungal species refractory to treatment. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2013;32:1491–500, <http://dx.doi.org/10.1007/s10096-013-1924-7>.
- Berger AP, Ford BA, Brown-Joel Z, Shields BE, Rosenbach M, Wanat KA. Angioinvasive fungal infections impacting the skin: Diagnosis, management, and complications. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80:883–98.e2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2018.04.058>.

T. Hasbún^{a,b}, R. Agüero^{c,*} y C. Decombe^d

^a Departamento de Dermatología, Clínica Alemana de Santiago, Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo, Vitacura, Región Metropolitana, Chile

^b Departamento de Dermatología, Hospital de niños Exequiel González Cortés, San Miguel, Región Metropolitana, Chile

^c Keck School of Medicine, University of Southern California, Los Angeles, CA, Estados Unidos

^d Universidad de los Andes 2455, Las Condes, Región Metropolitana, Chile

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raguerou@gmail.com (R. Agüero).