

# Journal Pre-proof

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

M. Trinidad Hasbún R. Agüero C. Decombe



PII: S0001-7310(24)00873-1

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

Reference: AD 4152

To appear in: *Actas dermosifiliograficas*

Received Date: 3 July 2023

Accepted Date: 30 August 2023

Please cite this article as: Trinidad Hasbún M, Agüero R, Decombe C, [[Artículo traducido]] Fusariosis invasiva con compromiso del tabique nasal: reporte de un caso en un niño de 7 años, *Actas dermosifiliograficas* (2024), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.11.004>

This is a PDF file of an article that has undergone enhancements after acceptance, such as the addition of a cover page and metadata, and formatting for readability, but it is not yet the definitive version of record. This version will undergo additional copyediting, typesetting and review before it is published in its final form, but we are providing this version to give early visibility of the article. Please note that, during the production process, errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Refers to AD\_3858

Caso para diagnóstico

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

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

Authors: M. Trinidad Hasbún,<sup>a,b</sup> R. Agüero,<sup>c</sup> and C. Decombe<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Dermatology Department, Clínica Alemana de Santiago – Facultad de Medicina Universidad del Desarrollo. Av. Vitacura 5951, Vitacura, Región Metropolitana, Chile.

<sup>b</sup>Dermatology Department, Hospital de niños Exequiel González Cortés. Gran Av. José Miguel Carrera 3300, San Miguel, Región Metropolitana, Chile.

<sup>c</sup>Keck School of Medicine, University of Southern California. 1500 San Pablo St, Los Angeles, California, 90033, United States.

<sup>d</sup>Universidad de los Andes. Monseñor Álvaro del Portillo 12455, Santiago, Las Condes, Región Metropolitana, Chile.

Corresponding author:

E-mail address: Rosario Agüero: raguerou@gmail.com

### **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/ $\mu$ l, 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 Fig. 1).

Se realizaron evaluaciones de compromiso sistémico mediante TAC torácico 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 Fig. 2). Los estudios conducentes a la evaluación del compromiso sistémico reflejaron opacidades pulmonares vitrales bilaterales y difusas, así como perforación del septo nasal.

[[?]]¿Cuál es el diagnóstico?

### **Diagnóstico y comentarios**

Se diagnosticó al paciente destrucción del septo nasal debido 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 IV. 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 citotóxica<sup>1</sup>.

Aunque aspergilosis y mucormicosis son las infecciones fúngicas invasivas más ampliamente descritas, los casos de infecciones diseminadas por *Fusarium spp.* van en aumento<sup>2</sup>. En una revisión reciente de fusariosis diseminada en pacientes pediátricos con neoplasias hematológicas, la tasa de mortalidad reportada fue del >50%<sup>3</sup>.

En pacientes inmunocomprometidos, la presentación clínica más frecuente es la fusariosis diseminada e invasiva, que afecta principalmente a senos, pulmones y piel<sup>4,5</sup>. La enfermedad diseminada se presenta

normalmente con pápulas y nódulos eritematosos y violáceos que progresan a necrosis central en el curso de pocos días<sup>6</sup>.

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*<sup>5</sup>. 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 invasivos<sup>5</sup>; 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 cultivos<sup>6</sup>.

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 antifúngicos<sup>4</sup>.

### **Financiación**

Esta investigación no recibió financiación alguna.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran la ausencia de conflicto de intereses.

### **Referencias**

1. Nucci, M., Anaissie, E. J., Queiroz-Telles, F., Martins, C. A., Trabasso, P., Solza, C., et al. Outcome predictors of 84 patients with hematologic malignancies and *Fusarium* infection. *Cancer*, 2003;98(2),315–19.<https://doi.org/10.1002/cncr.11510>
2. Hoenigl, M., Salmanton-García, J., Walsh, T. J., Nucci, M., Neoh, C. F., Jenks, J. D., 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(8):e246-e57. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30784-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30784-2)

3. Riojas Hernández, M. P., Cisneros Saldaña, D., Vaquera Aparicio, D. N., Castillo Bejarano, J. I., Mascareñas de Los Santos, A. H., Villanueva-Lozano, H., et al. Disseminated fusariosis in immunocompromised children: a case series and review of literature. *J Chemother.* 2021;33(8):519-27. <https://doi.org/10.1080/1120009X.2020.1867946>

4. Nucci M, Anaissie E. Fusarium infections in immunocompromised patients. *Clin Microbiol Rev.* 2007;20(4):695-704. <https://doi.org/10.1128/CMR.00014-07>

5. 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(12):1491-500. <https://doi.org/10.1007/s10096-013-1924-7>

6. 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(4):883-98.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.04.058>

Figura 1 gr1

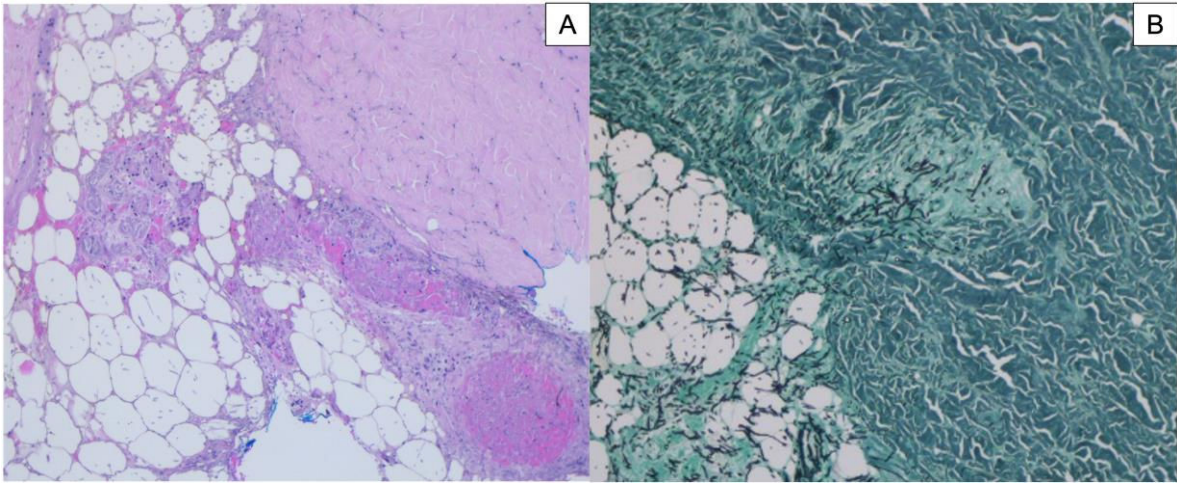


Figura 2 gr2



ELSEVIER

Journal Pre-proof