Revista Médica

Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala

Volumen

165

Número 2

Agosto 2026
ISSN-L: 2664-3677

Características clínicas, microbiológicas y terapéuticas de ocho pacientes pediátricos con absceso cerebral: serie de casos del Hospital General San Juan de Dios, 2021–2024

Clinical, Microbiological, and Therapeutic Characteristics of Eight Pediatric Patients with Brain Abscess: A Case Series from Hospital General San Juan de Dios, 2021–2024

Ingrid Sajmolo Ruiz (1), Stefany López (1), Laura Gonzalez (1).

1. Departamento de Pediatría, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, Guatemala.

Autor Corresponsal: Ingrid Sajmolo Ruiz, sajmolo30@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.36109/vjdae972

Aceptado: Agosto 2026

Resumen

El absceso cerebral es una infección poco frecuente en pediatría, potencialmente grave y asociada a complicaciones neurológicas. La información sobre sus características clínicas y epidemiológicas en población pediátrica de Guatemala es limitada. **Objetivo:** Caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes pediátricos con absceso cerebral. **Material y métodos:** estudio descriptivo, ambispectivo, realizado en pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de absceso cerebral ingresados en el Hospital General San Juan de Dios durante 2021–2024. Se analizaron variables epidemiológicas, clínicas, microbiológicas y terapéuticas. **Resultados:** Se incluyeron 8 pacientes, con predominio masculino y una edad media de 101 meses. La causa más frecuente fue la diseminación contigua desde focos como sinusitis, caries, mastoiditis, meningitis y otitis. El 87.5% de los pacientes sobrevivió. **Discusión:** La diversidad de manifestaciones clínicas y el predominio de focos infecciosos contiguos resaltan la importancia de una evaluación clínica integral y de mantener una alta sospecha diagnóstica de absceso cerebral en pacientes pediátricos.

Palabras clave: *Absceso Encefálico, niño, signos y síntomas*

Abstract

Introduction: Brain abscess is an uncommon but potentially severe infection in pediatric patients and is associated with neurological complications. Information on its clinical and epidemiological characteristics in the pediatric population of Guatemala is limited. **Objective:** To characterize the clinical and epidemiological features of pediatric patients

with brain abscess. **Materials and Methods:** An ambispective descriptive study was conducted among pediatric patients with a confirmed diagnosis of brain abscess admitted to Hospital General San Juan de Dios between 2021 and 2024. Epidemiological, clinical, microbiological, and therapeutic variables were analyzed. **Results:** Eight patients were included, with a male predominance and a mean age of 101 months. The most frequent cause was contiguous spread from infectious foci such as sinusitis, dental caries, mastoiditis, meningitis, and otitis. Overall, 87.5% of patients survived. **Discussion:** The diversity of clinical manifestations and the predominance of contiguous infectious foci highlight the importance of a comprehensive clinical evaluation and maintaining a high index of suspicion for brain abscess in pediatric patients.

Keywords: *brain abscess, child, signs and symptoms*

Introducción

El absceso cerebral es una enfermedad infecciosa poco frecuente, asociada a alta morbilidad y a un riesgo significativo de secuelas neurológicas a largo plazo. Se inicia como un área localizada de cerebritis y progresa a través de distintos estadios hasta la formación de una colección purulenta encapsulada. Se diferencia de otras infecciones focales intracraneales, como el empiema subdural y el absceso epidural, que se localizan fuera del parénquima cerebral.[1,2]

A nivel mundial, se estima una incidencia de 0.3 a 0.9 casos por cada 100,000 personas por año.[3] En Guatemala, la información epidemiológica es limitada; en el Hospital General San Juan de Dios se estimó en 1996 una tasa de 0.29 casos por cada 100,000 habitantes, y una revisión retrospectiva (1990–2000) identificó 53 casos en adultos, con una mortalidad del 37.7%.[4]

En la población pediátrica, la incidencia es difícil de establecer debido a la escasez de estudios enfocados exclusivamente en este grupo etario; la evidencia disponible proviene principalmente de series de casos pequeñas o estudios retrospectivos, en su mayoría de países industrializados. Se estima que aproximadamente el 25% de los casos ocurre en niños.[3] El objetivo de este estudio fue describir las características clínicas, microbiológicas y terapéuticas de los pacientes pediátricos con absceso cerebral atendidos en el Hospital General San Juan de Dios durante 2021–2024.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, ambispectivo, en el Hospital General San Juan de Dios durante el período 2021–2024. Los casos correspondientes a 2021 fueron identificados retrospectivamente mediante revisión de expedientes clínicos. A partir de 2022, los casos fueron identificados de forma prospectiva y se inició la recolección de datos durante su

atención; cuando no fue posible completar todas las variables en ese momento, la información faltante se obtuvo posteriormente mediante revisión del expediente clínico.

La población estuvo constituida por pacientes de 0 a 18 años con diagnóstico de absceso cerebral, ingresados en los servicios que atienden población pediátrica del Hospital General San Juan de Dios.

Se incluyeron pacientes de 0 a 18 años con diagnóstico de absceso cerebral durante el período de estudio. Se definió como caso la presencia de hallazgos en tomografía computarizada compatibles con absceso cerebral intraparenquimatoso, documentados en el informe radiológico y confirmados mediante evaluación por el servicio de Neurocirugía. La diferenciación respecto de otras lesiones intracraneales, como empiema, tumor u otras lesiones ocupantes de espacio, se estableció con base en los hallazgos descritos en el informe radiológico y la evaluación por Neurocirugía. Se excluyeron aquellos cuyo expediente clínico no estuvo disponible para la extracción de datos.

Los casos fueron identificados a través del servicio de infectología pediátrica, dado que los pacientes con diagnóstico de absceso cerebral son evaluados y seguidos por este servicio durante su hospitalización. Adicionalmente, se revisaron los libros de egreso correspondientes al período de estudio para identificar posibles casos que no hubieran sido incluidos durante la identificación inicial.

Se identificaron 10 pacientes que cumplieron con la definición de caso. Dos fueron excluidos debido a que sus expedientes clínicos no pudieron ser localizados después del egreso hospitalario, por lo que el análisis final incluyó 8 pacientes. Se incluyó a la totalidad de los casos identificados que cumplieron con los criterios de selección durante el período de estudio.

La información fue recolectada mediante un instrumento diseñado específicamente para el estudio. Los datos no documentados en el expediente clínico se consideraron no disponibles y no fueron imputados. Se registraron características epidemiológicas, estado de inmunización, estado nutricional, comorbilidades, manifestaciones clínicas, infección inicial, características radiológicas, resultados microbiológicos, tratamiento, evolución y recurrencia. El tiempo hasta el diagnóstico se definió como el número de días transcurridos entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico de absceso cerebral. El origen de la infección se clasificó como contiguo, hematógeno, secundario a traumatismo craneoencefálico, posterior a neurocirugía o criptogénico, de acuerdo con la información documentada en el expediente clínico. En los casos de origen contiguo se registró el foco infeccioso identificado. Las características radiológicas incluyeron el número de lesiones y su localización anatómica según los estudios de neuroimagen.

La recurrencia se definió como la reaparición de una lesión previamente resuelta o el aumento de una lesión que había mostrado disminución, documentados mediante estudios de neuroimagen después del diagnóstico del episodio índice incluido en el estudio. Los episodios recurrentes ocurridos antes del episodio índice no se contabilizaron como recurrencias durante el seguimiento. Los episodios recurrentes que constituyeron el motivo de inclusión del paciente no se contabilizaron como recurrencias durante el seguimiento.

Los pacientes fueron seguidos clínicamente hasta la finalización del tratamiento. Para la evaluación de recurrencia, se revisó la información disponible hasta el final del período de estudio en 2024; en ausencia de un nuevo episodio documentado durante este período, se consideró que no se había identificado recurrencia durante el seguimiento disponible. La evolución al egreso hospitalario se clasificó como vivo o fallecido. Los datos no disponibles se presentaron explícitamente y no fueron imputados. Los datos recolectados fueron ingresados en una base de datos en Microsoft Excel y posteriormente trasladados al software Jamovi, versión 2.2.5, para su análisis.

Las variables categóricas se resumieron mediante frecuencias absolutas y relativas, y las variables cuantitativas mediante media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico, según correspondiera. Las frecuencias relativas se calcularon utilizando como denominador el total de pacientes incluidos (n = 8), excepto en las variables aplicables únicamente a un subgrupo, para las cuales se indicó el denominador correspondiente. Debido al reducido tamaño de la muestra, el análisis se centró principalmente en la descripción de los casos.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Investigación del Hospital General San Juan de Dios el 30 de mayo de 2022. Por las características del estudio, no se requirió la obtención de consentimiento informado ni asentimiento. La información obtenida de los expedientes clínicos fue manejada de forma confidencial y utilizada exclusivamente con fines de investigación.

Resultados

Se incluyeron ocho pacientes que cumplieron con los criterios de selección. Las características demográficas y de hospitalización se presentan en la Tabla 1, y las características clínicas al ingreso en la Tabla 2.

Tabla 1. Características demográficas y de hospitalización

Variable	N
Edad en meses, media (DE)	101 (± 32.9)
Sexo	
Femenino	3 (37.5 %)
Masculino	5 (62.5 %)
Procedencia	
Guatemala	3 (37.5 %)
Otros*	5 (62.5 %)
Estado nutricional normal	7 (87.5 %)
Desnutrición severa	1 (12.5%)
Estado de inmunización	
Completa	7 (87.5 %)
No disponible	1 (12.5%)
Hospitalización	
Ingreso a cuidado intensivo	6 (75.0 %)
Uso de ventilación mecánica	4 (50.0 %)
Días de estancia hospitalaria, mediana (RIC)	41.5 (30.5–72.5)
Días de ventilación mecánica, mediana (RIC)[a]	5 (4–8.5)
Días de estancia en cuidados intensivos, mediana (RIC)[b]	10.5 (5–25)

DE: Desviación estándar RIC: Rango intercuartílico *Incluye Alta Verapaz, Quiché, San Marcos, Sololá y Zacapa (1 caso cada uno).

[a] Calculado entre los pacientes que recibieron ventilación mecánica (n = 4). [b] Calculado entre los pacientes que ingresaron a cuidados intensivos (n = 6). RIC: rango intercuartílico.

Tabla 2. Características clínicas al ingreso

Variable	n
Tiempo hasta el diagnóstico en días, mediana (RIC), rango	10.0 (5.5-16.0), 3–40
Comorbilidad	
Desnutrición	1 (12.5%)
Síndrome de Marfan	1 (12.5%)
Sin comorbilidades	6 (75.0%)

Hallazgos al ingreso	
Convulsiones	3 (37.5%)
Fiebre	5 (62.5%)
Cefalea	6 (75%)
Alteración de la conciencia	4 (50.0%)
Déficit focal	1 (12.5%)
Alteración en lenguaje	1 (12.5%)
Vómitos	6 (75%)

En cuanto a las convulsiones, un paciente presentó convulsiones focales (12.5%), mientras que dos pacientes presentaron convulsiones generalizadas (25%). Ninguno de los pacientes presentó estatus epiléptico, ni ataxia ni registro de nistagmo. En cuanto a otros síntomas presentados estos fueron: anisocoria, anorexia y astenia, hemiparesia y parestesia en miembros inferiores.

Se revisaron las manifestaciones y el área de afección encontrando lo siguiente según localización:

- Fosa posterior: cefalea y vómitos. Sin alteraciones de conciencia ni lenguaje.
- Fronto-parietal: se documentaron cefalea, vómitos, fiebre, convulsiones (focales y generalizadas), déficit focal y alteraciones de conciencia y lenguaje.
- Fronto-temporal: combinación de cefalea, fiebre, vómitos, convulsiones focales y/o generalizadas, déficit focal y alteraciones de conciencia o lenguaje.
- Occipito-parietal: La presencia de cefalea, vómitos y fiebre, junto con déficit focal.

La combinación de fiebre, vómitos y cefalea fue común en varias localizaciones. Las alteraciones de la conciencia y del lenguaje se observaron en abscesos localizados en áreas frontales y temporales.

Tabla 3. Origen, localización y manejo terapéutico de pacientes con absceso cerebral.

	Variable	n
Origen del absceso	Infección contigua Posterior a TCE Criptogénico	6 (75 %) 1 (12.5%) 1 (12.5%)
Número de lesiones cerebrales	Una Dos	6 (75.0 %) 2 (25.0 %)

Localización	Fronto-temporal Frontal-parietal Fosa posterior Occipito-parietal	4 (50.0 %) 2 (25.0 %) 1 (12.5%) 1 (12.5%)
Tipo de tratamiento	Solo médico Médico y quirúrgico	1 (12.5%) 7 (87.5 %)
Recurrencia	Si No	2 (25.0 %) 6 (75.0 %)
Tiempo hasta la recurrencia, días, (n = 2)		30 y 90
Días de tratamiento antibiótico, mediana (RIC), rango (n = 8)		30 (22.5–71.3), 16–85

DE: Desviación estándar

La diseminación contigua fue el probable origen de la infección en seis pacientes (75%). Los focos infecciosos identificados fueron sinusitis en dos pacientes, seguida de caries, mastoiditis, meningitis, otitis en un paciente cada uno. Otras causas fueron trauma craneoencefálico y criptogénico.

Se obtuvieron hemocultivos en seis pacientes, con aislamiento microbiológico en uno de ellos (1/6; 16.7%), correspondiente a *Staphylococcus haemolyticus*. Asimismo, se realizó cultivo de material del absceso cerebral en seis pacientes, con crecimiento microbiológico en uno (1/6; 16.7%), en el que se aislaron conjuntamente *Corynebacterium coyleae* y *Corynebacterium afermentans*. Los cultivos de material del absceso de los cinco pacientes restantes no presentaron crecimiento microbiológico.

En cuanto al manejo terapéutico, el 87.5% (n=7) de los pacientes recibió un abordaje combinado (médico y quirúrgico), mientras que solo un caso fue tratado exclusivamente con terapia médica. La duración del tratamiento antibiótico presentó una mediana de 30 días (RIC: 22.5–71.3; rango: 16–85). La supervivencia global fue del 87.5% (n = 7).

Se documentó la recurrencia en dos pacientes (25%). Uno de ellos presentaba una lesión cerebral única y el otro presentaba lesiones múltiples. Los episodios de recurrencia se identificaron a los 30 y 90 días, respectivamente.

En el tratamiento médico se utilizaron esquemas antimicrobianos combinados. El esquema inicial incluyó con mayor frecuencia una cefalosporina de tercera generación (cefotaxima o ceftriaxona), asociada con metronidazol y/o vancomicina. En algunos pacientes se utilizaron otros esquemas iniciales y se realizaron modificaciones de los antimicrobianos durante el curso del tratamiento. Algunos de estos cambios estuvieron relacionados con la disponibilidad de medicamentos en el hospital. Debido a que el objetivo del estudio fue describir el tratamiento recibido y no evaluar las indicaciones o la respuesta a las modificaciones terapéuticas, los motivos de los cambios no fueron recolectados de forma sistemática.

Entre los tratamientos concomitantes, el 87.5% de los pacientes recibió corticosteroides sistémicos (metilprednisolona o dexametasona), el 87.5% anticonvulsivantes (fenobarbital, levetiracetam o ácido valproico) y el 25% manitol. Todos los pacientes recibieron omeprazol. También se utilizaron otros medicamentos de soporte, entre ellos ranitidina, metoclopramida, ondansetrón, dexketoprofeno y paracetamol.

Discusión

Debido al bajo número de casos registrados, no es posible realizar una estimación precisa de la incidencia de esta patología; sin embargo, los datos recabados permiten ofrecer un panorama general de esta entidad en la población pediátrica.

Según la literatura, aproximadamente el 25% de los abscesos cerebrales ocurren en niños, con mayor frecuencia entre los 4 y 10 años de edad.[1] En esta serie, la edad promedio fue de 101 meses (8.4 años). Este hallazgo es similar al reportado en un estudio multicéntrico italiano de 79 pacientes pediátricos con absceso cerebral, en el que la mediana de edad fue de 8.75 años.[5] Entre los datos epidemiológicos relevantes, se observó un predominio masculino, con una relación hombre/mujer de 5:3, inferior a la relación 3:1 descrita en la literatura.[6] La mayoría de los pacientes presentaba estado nutricional normal y contaban con esquemas completos de vacunación.

Se identificaron comorbilidades en dos pacientes: un caso de desnutrición y síndrome de Marfan en otro. Otras series descrito una mayor variedad de enfermedades subyacentes.[7]

Se ha descrito que casi dos tercios de los pacientes inician con síntomas dentro de las primeras dos semanas. En nuestra serie, el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico presentó una mediana de 10 días (RIC: 5.5–16; rango: 3–40), superior a lo reportado en la literatura. Esta diferencia podría atribuirse a una baja sospecha clínica inicial o a la presencia de síntomas inespecíficos como fiebre, cefalea y vómitos.[8]

Las manifestaciones clínicas del absceso cerebral pueden variar de acuerdo con su localización anatómica. Se han descrito cambios conductuales y alteraciones motoras, incluida debilidad focal o hemiparesia, en lesiones del lóbulo frontal; cefalea ipsilateral, alteraciones del lenguaje y disfunción motora de la cara y el brazo en lesiones temporales; y alteraciones visuales, del lenguaje y perceptivas en lesiones parietales. Las lesiones cerebelosas pueden manifestarse con alteraciones del equilibrio, nistagmo, vértigo y vómitos, mientras que la afectación del tronco encefálico puede producir disfagia y alteraciones de pares craneales.[9] En nuestra serie, se documentaron diferentes manifestaciones clínicas y localizaciones anatómicas de absceso cerebral.

No todos los pacientes presentaron convulsiones al ingreso. Asimismo, la tríada clásica de fiebre, cefalea y déficit neurológico focal, descrita en menos del 30% de los casos, no se observó en ninguno de nuestros pacientes. El único paciente que presentó déficit neurológico focal también refirió cefalea, pero no presentó fiebre.[9]

Estos hallazgos refuerzan la importancia de que la sospecha clínica se base en una historia clínica detallada y un examen físico minucioso, especialmente en presencia de síntomas neurológicos sutiles o atípicos.

En cuanto al probable origen de la infección, la diseminación contigua desde focos infecciosos fue la vía más frecuente, identificada en seis de los ocho pacientes (75%). Este porcentaje fue superior al aproximadamente 40% descrito en otras series.[6,9] Sin embargo, esta diferencia debe interpretarse con cautela debido al reducido tamaño de nuestra serie y a posibles diferencias en las características de las poblaciones estudiadas y en los criterios utilizados para establecer el probable origen de la infección. El origen criptogénico, descrito en aproximadamente el 30% de los casos en la literatura, se identificó en un paciente de nuestra serie (12.5%).[6,9]

La recurrencia del absceso cerebral puede relacionarse con diferentes factores, entre ellos el abordaje quirúrgico, el drenaje incompleto, la inmunosupresión crónica y el tratamiento antimicrobiano inadecuado.[3] Las recurrencias o la falta de mejoría clínica posterior a la aspiración del absceso guiada por TAC no son infrecuentes, mientras que la craneotomía abierta con excisión se ha asociado con un menor riesgo de recurrencia y reacumulación. En nuestra serie se documentaron dos recurrencias; sin embargo, no se recopiló información sobre el tipo especifico de procedimiento quirúrgico realizado, por lo que no es posible describir su posible relación con estos episodios.

En nuestra serie, las manifestaciones clínicas fueron heterogéneas y se presentaron en diferentes localizaciones anatómicas.

Siete de los ocho pacientes (87.5%) recibieron manejo médico y quirúrgico combinado. En el estudio multicéntrico pediátrico de Raffaldi et al., el 76% de los pacientes fue sometido a intervención quirúrgica.[5]

Los esquemas antimicrobianos utilizados incluyeron con frecuencia una cefalosporina de tercera generación asociada con metronidazol, esquema concordante con el tratamiento empírico recomendado por la guía de la European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) para el absceso cerebral adquirido en la comunidad en pacientes inmunocompetentes.[10] En nuestra serie también se utilizaron otros antimicrobianos y se realizaron modificaciones de los esquemas durante el tratamiento, algunas relacionadas con la disponibilidad de medicamentos en el hospital.

En cuanto a la duración del tratamiento, la antibioticoterapia presentó una mediana de 30 días (RIC: 22.5–71.3; rango: 16–85). La literatura describe una duración habitual del tratamiento entre 4 y 6 semanas.[11,12] La guía ESCMID recomienda una duración de 6 a 8 semanas de tratamiento antimicrobiano para los pacientes con absceso cerebral aspirado o tratado de forma conservadora, aunque reconoce que podría considerarse una duración menor, de aproximadamente 4 semanas, en pacientes sometidos a escisión quirúrgica.[10] En nuestra serie, la variabilidad observada en la duración del tratamiento debe interpretarse considerando que los pacientes recibieron diferentes abordajes terapéuticos y que algunos presentaron recurrencia durante el seguimiento.

Por otro lado, aunque los corticosteroides no se utilizan de forma rutinaria en el manejo del absceso cerebral, su uso está indicado en casos donde el edema asociado genera un efecto de masa clínicamente significativo. La guía ESCMID recomienda su administración como tratamiento adyuvante en pacientes con absceso cerebral que presentan síntomas graves relacionados con edema perifocal o riesgo de herniación.[10] En nuestra serie, siete pacientes (87.5%) recibieron corticosteroides sistémicos, aunque no se documentaron sistemáticamente las indicaciones para su administración.

La mortalidad observada fue del 12.5%, dato que se encuentra dentro del rango reportado por otras series (3–15%) desde la introducción del uso rutinario de la tomografía computarizada para el diagnóstico y seguimiento del absceso cerebral.[13]

En los aislamientos microbiológicos, solo se obtuvo crecimiento en una muestra de absceso, identificándose *Corynebacterium coyleae* y *Corynebacterium afermentans* en un mismo paciente. Las especies del género *Corynebacterium* forman parte de la microbiota habitual de la piel y mucosas y sus aislamientos pueden ser interpretados como contaminantes.[14,15] Sin embargo, también se han documentado especies de este género como agentes de infecciones invasivas e intracraneales.[8,15,16] En nuestro caso, ambas especies fueron aisladas directamente del material del absceso cerebral, un sitio normalmente estéril, lo que apoya considerar su posible relevancia clínica. No obstante, debido a que se trató de un único cultivo positivo, con aislamiento simultáneo de dos especies y sin confirmación microbiológica adicional, no puede excluirse la posibilidad de contaminación.

Asimismo, se ha reportado que los cultivos obtenidos del material del absceso con frecuencia no son reveladores, y es poco común que permitan identificar microorganismos resistentes. Esta observación coincide con nuestros hallazgos, ya que en los datos analizados no se identificaron organismos con resistencia relevante.[3]

En conjunto, esta serie de ocho pacientes pediátricos con absceso cerebral mostró una presentación clínica heterogénea, con predominio de la diseminación contigua como probable origen de la infección y un bajo rendimiento microbiológico de los cultivos

realizados. La mayoría de los pacientes recibió manejo médico y quirúrgico combinado, con una duración variable de la antibioticoterapia.

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentran el reducido número de pacientes y el escaso número de eventos observados, que limitan la posibilidad de establecer asociaciones entre las variables estudiadas y la generalización de los resultados. Por lo tanto, los hallazgos deben interpretarse exclusivamente desde una perspectiva descriptiva.

Estos hallazgos resaltan la importancia de mantener una alta sospecha clínica y realizar una evaluación individualizada de los pacientes con sospecha de absceso cerebral.

En esta serie de ocho pacientes pediátricos con absceso cerebral, las manifestaciones clínicas fueron heterogéneas y la diseminación contigua desde focos infecciosos fue el probable origen más frecuente. La mayoría de los pacientes recibió tratamiento médico y quirúrgico combinado, y la supervivencia global fue del 87.5%.

Referencias bibliográficas

1. Sheehan JP, Jane JA, Ray DK, Goodkin HP. Brain abscess in children. Neurosurg Focus. 2008;24(6):E6. doi:10.3171/FOC/2008/24/6/E6.
2. Weinberg GA. Brain abscess. Pediatr Rev. 2018;39(5):270-2. doi:10.1542/pir.2017-0147.
3. Patel K, Clifford DB. Bacterial brain abscess. Neurohospitalist. 2014;4(4):196-204. doi:10.1177/1941874414540684.
4. Díaz Jiménez MG. Caracterización epidemiológica y clínica del paciente adulto con diagnóstico de absceso cerebral: estudio descriptivo retrospectivo realizado con registros médicos de pacientes adultos diagnosticados en el Hospital General San Juan de Dios durante el período comprendido de enero de 1990 a enero del 2000 [tesis de grado en Internet]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2000 [citado 23 Sep 2024]. Disponible en: Biblioteca de la Universidad de San Carlos de Guatemala
5. Raffaldi I, Garazzino S, Castelli Gattinara G, Lipreri R, Lancella L, Esposito S, et al. Brain abscesses in children: an Italian multicentre study. Epidemiol Infect. 2017;145(13):2848-55. doi:10.1017/S0950268817001583.
6. Vargas L, Alvarado M, Suarez A. Absceso cerebral: diagnóstico, manejo, complicaciones y pronóstico. Rev Chil Neurocirugía. 2018;44:60-8.

7. Bodilsen J, Dalager-Pedersen M, van de Beek D, Brouwer MC, Nielsen H. Risk factors for brain abscess: a nationwide, population-based, nested case-control study. Clin Infect Dis. 2020;71(4):1040-6. doi:10.1093/cid/ciz890.
8. Hall WA, Mesfin FB. Brain abscess. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [actualizado 21 Sep 2024; citado 12 Jun 2025]. Disponible en: NCBI Bookshelf – Brain Abscess
9. Long SS, Prober CG, Fischer M, editors. Principles and practice of pediatric infectious diseases. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. doi:10.1016/C2013-0-19020-4.
10. Bodilsen J, D'Alessandris QG, Humphreys H, Iro MA, Klein M, Last K, et al. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases guidelines on diagnosis and treatment of brain abscess in children and adults. Clin Microbiol Infect. 2024;30(1):66-89. doi:10.1016/j.cmi.2023.08.016.
11. Cantiera M, Tattevin P, Sonneville R. Brain abscess in immunocompetent adult patients. Rev Neurol (Paris). 2019;175(7-8):469-74. doi:10.1016/j.neurol.2019.07.002.
12. De Andres Crespo M, McKinnon C, Halliday J. What you need to know about brain abscesses. Br J Hosp Med (Lond). 2020;81(8):1-7. doi:10.12968/hmed.2020.0103.
13. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editors. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
14. Feigin RD, Cherry JD, Demmler-Harrison GJ, Kaplan SL, editors. Feigin & Cherry's textbook of pediatric infectious diseases. 6th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2009.
15. Fan C, Gong L, An M, Li Z, Li X, Fang J. Diagnosis and treatment to a post-craniotomy intracranial infection caused by Corynebacterium. Infect Drug Resist. 2022;15:6681-7. doi:10.2147/IDR.S368857.
16. Zhang MJ, Cao XJ, Fan J, Yin ZG, Yu K. Corynebacterium striatum meningitis combined with suspected brain and lung abscesses: a case report and review. BMC Infect Dis. 2020;20(1):389. doi:10.1186/s12879-020-05114-3.