

Toxoplasmosis cerebral y criptococosis en VIH: un caso raro resuelto con tratamiento alternativo

Erick Jaasiel Ziga-López^{ID}, Miriam Guadalupe Delgadillo-Rentería, Luis Alberto Téllez-Baca

Servicio de Medicina Interna, Hospital General Pachuca, Pachuca de Soto, Hidalgo, México

Recibido: 21/05/2025

Aceptado: 14/07/2025

En línea: 31/08/2025

Citar como: Ziga-López EJ, Delgadillo-Rentería MG, Téllez-Baca LA. Toxoplasmosis cerebral y criptococosis en VIH: un caso raro resuelto con tratamiento alternativo. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2025 (agosto); 10(2): 78-80. doi: <https://doi.org/10.32818/reccmi.a10n2a12>.

Cite this as: Ziga-López EJ, Delgadillo-Rentería MG, Téllez-Baca LA. Cerebral toxoplasmosis and cryptococcosis in HIV: a rare case resolved with alternative treatment. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2025 (August); 10(2): 78-80. doi: <https://doi.org/10.32818/reccmi.a10n2a12>.

Autor para correspondencia: Erick Jaasiel Ziga López. zigaerick0@gmail.com

Palabras clave

- ▷ meningitis criptocócica
- ▷ toxoplasmosis cerebral
- ▷ infecciones del sistema nervioso central
- ▷ infecciones oportunistas relacionadas con el SIDA

Resumen

La toxoplasmosis cerebral y la criptococosis son infecciones oportunistas graves del sistema nervioso central (SNC) en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana (VIH). La toxoplasmosis es la infección oportunista más común del SNC en estos pacientes, mientras que la meningitis criptocócica, causada por *Cryptococcus neoformans*, afecta al 5-10 % de los casos. Ambas condiciones tienen alta mortalidad si no se tratan, y su coexistencia es excepcional, duplicando el riesgo de desenlace fatal. Presentamos el caso de un varón de 26 años con paresia bilateral, disminución visual, bradilalia, bradipsiquia y desorientación que en su estudio diagnóstico presentó serología VIH positiva, líquido cefalorraquídeo (LCR) con criptococosis y reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para toxoplasmosis positiva.

Keywords

- ▷ cryptococcal meningitis
- ▷ cerebral toxoplasmosis
- ▷ central nervous system infections
- ▷ AIDS-related opportunistic infections

Abstract

Cerebral toxoplasmosis and cryptococcosis are severe opportunistic infections of the central nervous system (CNS) in HIV patients. Toxoplasmosis is the most common CNS opportunistic infection in these patients, while cryptococcal meningitis, caused by *Cryptococcus neoformans*, affects 5-10 % of cases. Both conditions carry high mortality if untreated, and their coexistence is rare, doubling the risk of fatal outcomes. We present the case of a 26-year-old man with bilateral paresis, visual impairment, bradyphasia, bradypsychia, and disorientation that in his diagnostic study he presented HIV positive serology, cerebrospinal fluid (CSF) with cryptococcosis and polymerase chain reaction (PCR) for toxoplasmosis positive.

Puntos destacados

- ▷ La coinfección del SNC por toxoplasmosis y criptococosis es rara, incluso en pacientes con VIH en etapa avanzada.
- ▷ Esquemas alternativos con anfotericina B desoxicolato y trimetoprima/sulfametoxazol pueden ser efectivos en ausencia de tratamientos estándar.

(50-75 mg/día) con sulfadiazina (4-6 g/día) y leucovorina para reducir toxicidad, aunque trimetoprima/sulfametoxazol (5/25 mg/kg cada 12 horas) es una alternativa en países de bajos ingresos³.

Introducción

La toxoplasmosis cerebral, causada por el parásito intracelular *Toxoplasma gondii*, es la infección oportunista más frecuente del SNC en pacientes con VIH², especialmente en aquellos con recuentos de CD4 < 200 células/μL. En pacientes inmunocomprometidos, la reactivación de quistes latentes lleva a la formación de abscesos cerebrales, que se presentan típicamente como lesiones con realce anular en resonancia magnética (RM). Los síntomas incluyen cefalea, fiebre, déficits neurológicos focales y convulsiones. El diagnóstico se basa en serología (IgG positiva para *T. gondii*), hallazgos en RM y, en casos confirmatorios, PCR en LCR o biopsia cerebral. El tratamiento estándar incluye pirimetamina

La meningitis criptocócica, causada por el hongo *Cryptococcus neoformans*, afecta al 5-10 % de los pacientes con VIH avanzado⁴. La infección se adquiere por inhalación de esporas con diseminación hematogénica al SNC, causando meningitis o meningoencefalitis. Los síntomas incluyen cefalea, fiebre, alteraciones mentales y, en casos graves, signos de hipertensión intracraneal. El diagnóstico se confirma mediante tinción de tinta china, cultivo de LCR o detección de antígeno criptocócico. El tratamiento de inducción estándar es anfotericina B liposomal (3-4 mg/kg/día) con flucitosina (100 mg/kg/día) durante 2 semanas, seguido de consolidación con fluconazol (400-800 mg/día). En ausencia de flucitosina o anfotericina liposomal, se utilizan anfotericina B desoxicolato (0,7-1 mg/kg/día) y fluconazol (1.200 mg/día)⁵. La coexistencia de toxoplasmosis y criptococosis en el SNC es extremadamente rara⁶, con una mortalidad a corto plazo que puede alcanzar el 80 % en coinfecciones⁷. Este caso ilustra el manejo exitoso de esta rara combinación con un esquema alternativo.

Caso clínico

Antecedentes, enfermedad actual

Varón de 26 años, residente de Hidalgo, México, sin antecedentes médicos relevantes conocidos, presentaba un cuadro de 3 semanas de evolución con debilidad progresiva en miembro inferior izquierdo que progresó al miembro contralateral, acompañado de disminución de agudeza visual, bradilalia, bradipsiquia, somnolencia e indiferencia al entorno.

Exploración física y pruebas complementarias

En la exploración física inicial el paciente estaba desorientado en tiempo, lugar y persona, con indiferencia al medio, afasia sensorial, midriasis bilateral reactiva, fuerza muscular simétrica (4/5 en extremidades), hiperreflexia en las 4 extremidades y respuesta plantar extensora bilateral. La presencia de signos neurológicos focales y difusos llevó a priorizar una RM craneal y espinal (figuras 1 y 2) para evaluar lesiones estructurales. La RM simple y con contraste reveló lesiones infiltrativas en cuerpo calloso, región hipotalámica, quiasma óptico, cintillas ópticas, unión bulbomedular y médula espinal proximal, con cambios sugestivos de mielopatía infiltrativa. Estos hallazgos plantearon un diagnóstico diferencial amplio, incluyendo toxoplasmosis cerebral, linfoma primario del SNC, tuberculosis y criptococosis, todos asociados con inmunosupresión.



Figura 1. RM con contraste, T2 sagital: Lesión hiperintensa en región hipotalámica con realce heterogéneo posgadolinio (flecha), compatible con toxoplasmosis cerebral. Realce anular es típico de abscesos por *Toxoplasma gondii*.

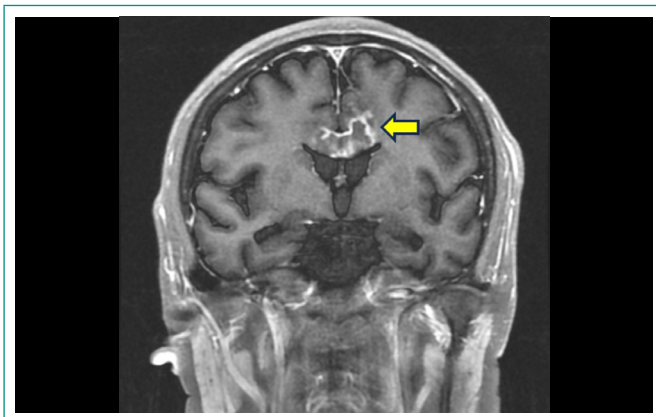


Figura 2. RM con contraste, T1 coronal FLAIR: Lesiones hiperintensas con realce anular en el quiasma óptico y las cintillas ópticas (flecha), que explican la disminución de agudeza visual. Lesiones consistentes con abscesos toxoplásmicos.

Dada la alta prevalencia de VIH en pacientes con infecciones oportunistas del SNC se realizó una prueba rápida de VIH, que resultó positiva. Esto reorientó el diagnóstico hacia infecciones oportunistas. Se procedió a una punción lumbar, cuya presión de apertura fue de 22 cm H₂O, dando salida a un líquido cefalorraquídeo (LCR) de aspecto turbio y el análisis del mismo (figura 3) mostró leucocitos elevados (111/mm³) con predominio de linfocitos (98 %), glucosa baja (32 mg/dL), proteínas elevadas (1.842,8 mg/dL), y microorganismos levaduriformes compatibles con *Cryptococcus neoformans*. La PCR en LCR fue positiva para *Toxoplasma gondii*, confirmando una infección dual. La ausencia de fiebre y el predominio de signos neurológicos focales sobre menígeos explicaron la demora en sospechar criptococosis inicialmente, mientras que las lesiones en RM fueron clave para sospechar toxoplasmosis.

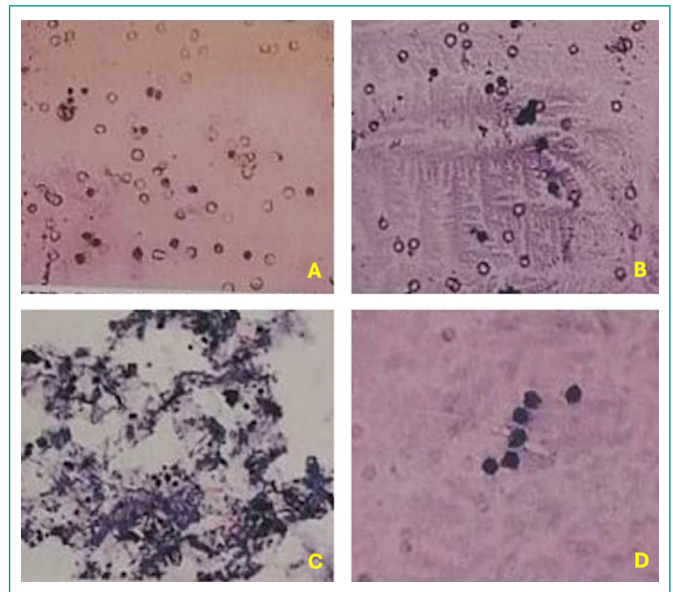


Figura 3. Imágenes del LCR (levaduras). **A.** Numerosas estructuras redondeadas, algunas con cápsulas, abundancia de microorganismos levaduriformes. **B.** Mezcla de microorganismos redondeados con cápsulas eosinófilas, hallazgo característico de criptococos. **C.** Estructuras redondas, diámetro de 5 a 8 micras, rodeadas por una cápsula eosinófila de 2 a 3 micras de espesor. Alta densidad de microorganismos, compatible con criptococosis. **D.** Microorganismos levaduriformes agrupados en cadena. Disposición lineal, consistente con criptococosis.

Hemograma	Bioquímica	Serología y virológico
HB 13,6 gr/dL	Cr 1,18 mg/dL	Linfocitos T CD4+ 175 cel/uL
VCM 89 fL	BT 0,39 mg/dL	Carga viral 61 copias/ mL
HCM 29,8 pg	BD 0,12 mg/dL	
Hto 40,4 %	BI 0,27 mg/dL	
Plaquetas 268 x10 ³ /uL	GOT 100 U/L y GPT 58 U/L	
Leucos 4,6 x10 ³ /uL	FA 428 U/L	
Neutrófilos 4,4 x 10 ³ /uL	DHL 231 U/L	
Linfocitos 0,28 x 10 ³ /uL	Albumina 4,02 g/dL	

Tabla 1. Datos de laboratorios generales.

La espectroscopia de RM (figura 4) mostró alteraciones metabólicas significativas. Una disminución marcada del pico de N-acetilaspártato (NAA) (flecha roja) indica pérdida neuronal, consistente con el daño cerebral por VIH y las infecciones oportunistas. Un aumento del pico de colina (Ch) (flecha amarilla)

refleja inflamación y recambio celular elevado, común en abscesos toxoplásmicos y meningitis criptocócica. Además, un pequeño pico de lactato (Lac) (flecha verde) sugiere metabolismo anaeróbico, probablemente relacionado con un absceso por toxoplasmosis. Estas alteraciones metabólicas apoyan los hallazgos estructurales observados en las imágenes de RM.

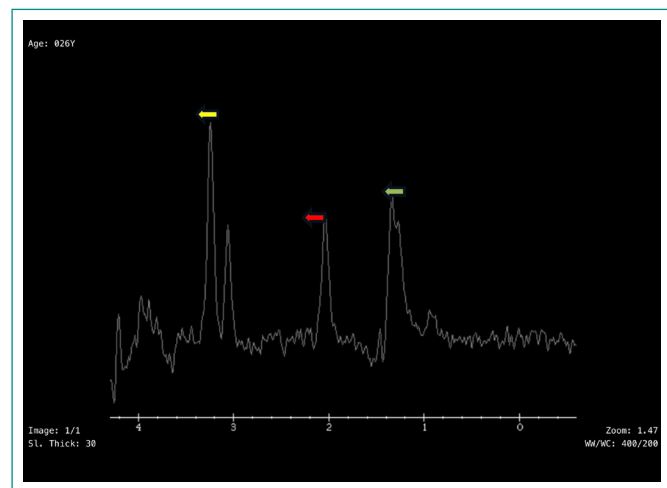


Figura 4. Espectroscopia de RM muestra alteraciones metabólicas significativas.

Evolución

Se inició tratamiento de inducción dual con anfotericina B desoxicolato (0,8 mg/kg/día), fluconazol (1.200 mg/día) y trimetoprima/sulfametoxazol (640/3.200 mg/día) durante 2 semanas, debido a la falta de disponibilidad de anfotericina liposomal y flucitosina. El paciente mostró mejoría progresiva en fuerza muscular, agudeza visual y estado de alerta, sin efectos adversos significativos. Se continuó con terapia de consolidación para criptococosis con fluconazol 800 mg/día durante 2 meses, mantenimiento con fluconazol 200 mg/día durante 9 meses. La profilaxis de toxoplasmosis continuó con trimetoprima/sulfametoxazol a dosis de 160/800 mg/día. Dado que el diagnóstico de infección por virus de inmunodeficiencia humana se realizó durante la estancia intrahospitalaria, se inició terapia antirretroviral con DGT/3TC/TDF 6 semanas posterior a inicio de fase de inducción para criptococosis.

Diagnóstico

Infección dual del SNC por criptococosis y toxoplasmosis en un paciente con infección por VIH en estadio 3 de la CDC de Atlanta.

Discusión y conclusiones

La coinfección del SNC por *Cryptococcus neoformans* y *Toxoplasma gondii* en pacientes con VIH es excepcional, con pocos casos publicados en la literatura⁸. En 1986, Bahls *et al.* describieron un paciente con meningitis criptocócica inicial que desarrolló toxoplasmosis cerebral, confirmada *post mortem*⁹. En 1987, Bonaventura *et al.*¹⁰ reportaron un caso similar con diagnóstico dual confirmado por biopsia y cultivos. Ambos casos subrayan la alta mortalidad de esta coinfección. En nuestro caso, la combinación de lesiones infiltrativas en RM, hallazgos en LCR y pruebas serológicas permitió un diagnóstico oportuno.

El tratamiento estándar para meningitis criptocócica (anfotericina B liposomal + flucitosina) y toxoplasmosis (pirimetamina + sulfadiazina) no estuvo dispo-

nible, por lo que se optó por un esquema alternativo con anfotericina B desoxicolato, fluconazol y trimetoprima/sulfametoxazol. Este régimen, aunque no ideal, demostró eficacia, con mejoría clínica sostenida tras 6 semanas. Este caso resalta la importancia de protocolos diagnósticos exhaustivos en pacientes con VIH y síntomas neurológicos, así como la viabilidad de esquemas alternativos en entornos con recursos limitados.

Financiación, conflicto de intereses y consentimiento informado

El presente trabajo no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro. Los autores declaran carecer de conflicto de intereses y disponen de la autorización o consentimiento informado de los involucrados en este caso y la identidad de la paciente ha sido mantenida en el anonimato a lo largo del informe.

Bibliografía

1. Tan IL, Smith BR, von Geldern G, Mateen FJ, McArthur JC. Infecciones oportunistas del SNC asociadas al VIH. *Lancet Neurol.* 2012; 11(7): 605–17. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422\(12\)70098-4](http://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422(12)70098-4) (último acceso ago. 2025).
2. Guilloff RJ, Tan SV. Infecciones oportunistas del sistema nervioso central en la enfermedad por VIH: aspectos clínicos. *Baillieres Clin Neurol.* 1992; 1(1): 103–54. Accesible en: <https://www.actaneurologica.com/index.php/anc/article/download/1629/1369> (último acceso ago. 2025).
3. Ayoade F, Joel Chandranesan AS. HIV-1-associated toxoplasmosis. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441877/> (último acceso ago. 2025).
4. Maniar JK, Kamath R, Vasani R. HIV and HIV-associated disorders. En: *Tropical Dermatology*. Elsevier; 2017; 89–126. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-29634-2.00011-0> (último acceso ago. 2025).
5. Mfinanga S, Kanyama C, Kouanfack C, Nyirenda S, Kivuyo SL, Boyer-Charmard T, *et al.* Reduction in mortality from HIV-related CNS infections in routine care in Africa (DREAMM): a before-and-after, implementation study. *Lancet HIV.* 2023; 10(10): e663–73. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018\(23\)00182-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018(23)00182-0) (último acceso ago. 2025).
6. Suryawanshi VR, Purandare B, Rege S, Panda BK. A case of cerebral toxoplasmosis and cryptococcosis preferred therapy associated adverse drug reactions in a patient newly co-diagnosed with acquired immune deficiency syndrome. *Current Drug Safety.* 2023; 18(3): 393–7. doi: <https://doi.org/10.2174/1574886317666220707144418> (último acceso ago. 2025).
7. Gonzales Zamora JA. Dual infection of the central nervous system caused by cryptococcus and toxoplasma in a patient with AIDS: a case report and literature review. *Acta Clin Belg.* 2018; 73(6): 448–52. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/17843286.2018.1457761> (último acceso ago. 2025).
8. Gómez-Gómez C, Agudelo-Medina CA. Caracterizando al enemigo: infecciones oportunistas en el sistema nervioso central en pacientes con VIH, una serie de casos colombiana. *Neurología.* 2020; 35 (4): 237–44. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuarg.2021.10.004> (último acceso ago. 2025).
9. Bahls F, Sumi SM. Cryptococcal meningitis and cerebral toxoplasmosis in a patient with acquired immune deficiency syndrome. *Neurosurgery and Psychiatry.* 1986; 49(3): 328–30. doi: <https://doi.org/10.1136/jnnp.49.3.328> (último acceso ago. 2025).
10. Bonaventura Ibars I, Matias-Guio J, Cervera C, Codina Puiggrós A. Cryptococcal meningitis and cerebral toxoplasmosis in AIDS: another case report. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry.* 1987; 50(1): 116–17. doi: <https://doi.org/10.1136/jnnp.50.1.116-b> (último acceso ago. 2025).