

Revisión de caso clínico de paciente con neurotoxoplasmosis

Clinical Case Review of a Patient with Neurotoxoplasmosis

DOI: <https://doi.org/10.65740/5mkvqc93>

Janine Jazmín Cuevas Villalba

nutella.villalba21@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-0532-2677>

Ingrid Natalia Montania Winckler

natamonwin@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-0337-4609>

Adelia María Mercedes Romero Recalde

adelia.romero.rodriguez@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-2953-6407>

Universidad Columbia del Paraguay

Filial Pedro Juan Caballero

Resumen

La toxoplasmosis cerebral es la principal infección oportunista del SNC, en pacientes con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), siendo la principal causa de lesiones cerebrales focales con efecto de masa que pueden generar una variedad de secuelas capaces de influir en el desempeño de las actividades de la vida diaria, incluida la deambulación. El presente caso trata sobre una paciente de sexo femenino, de 31 años de edad, que acude al servicio de urgencias referido por facultativo con una historia pre hospitalaria, de vómitos de 3 días de evolución y fiebre de 24 horas de evolución, con antecedentes relevantes de cefalea y debilidad de miembro superior e inferior izquierdo. Trae consigo tomografía computarizada de cráneo (TC), donde se observa lesiones con bordes irregulares en área de ganglios de la base en hemisferio cerebral derecho. Al examen físico se observa hemiparesia fasciobraquiocrural del lado izquierdo. Se realizan pruebas de laboratorio e imagen que informan; hemograma en rango, hepatitis B y C (-), VDRL reactivo 1:1, VIH (+) y niveles de CD4+ disminuidos. Se sospechó de infección por toxoplasmosis y se completó el estudio con resonancia magnética (RMN), donde muestra imágenes compatibles con la infección por toxoplasmosis y también se realiza serología para el parásito que resultó positiva, dando el diagnóstico definitivo. Se inicia el tratamiento con Pirimetamina, Sulfadiazina y Ácido Fólico, con buena respuesta. La toxoplasmosis es una enfermedad oportunista muy frecuente en pacientes con VIH, por lo que un diagnóstico temprano tanto del VIH como de la toxoplasmosis es indispensable para un tratamiento adecuado y evitar futuras comorbilidades. Para la elaboración del trabajo, se tiene en cuenta La Ley 3940/09 de Paraguay, que exige el respeto a la confidencialidad del paciente, toda publicación debe anonimizar los datos y promover el respeto, evitando el estigma.

Palabras clave: Toxoplasmosis, VIH, hemiparesia, inmunodeficiencia, diagnostico, CD4+

Introducción

La toxoplasmosis es una infección producida por el parásito intracelular obligado *Toxoplasma gondii*, que infecta al ser humano por medio de la ingesta de carne cruda, mal cocida y agua contaminada, se cree que hasta 33% de la población mundial tiene infección latente con

este microorganismo. Es considerada como la principal infección oportunista del SNC en pacientes con SIDA, la forma típica de presentación de la toxoplasmosis es la encefalitis en personas inmunodeprimidas (en particular en personas VIH positivo), en las que se reactiva la infección latente.

La predilección del *T. Gondii* para reactivarse en el SNC se ha demostrado de forma clínica y experimentalmente, debido a la baja inmunidad local como, por ejemplo, la presencia de la barrera hematoencefalica que dificulta el flujo de sustancias como anticuerpos específicos e IFN- γ , deficiencia de linfocitos T CD4+, reducida actividad de los linfocitos T citotóxicos y los linfocitos natural killer (NK) que disminuyen la multiplicación de estos parásitos, lo que podría explicar la alta frecuencia de reactivación de esta infección.

La encefalitis se presenta cuando el recuento de linfocitos T CD4+ desciende por debajo de 100 células/ μ L. El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) provoca que los linfocitos T CD4+ vayan disminuyendo lentamente lo que causa deterioro progresivo del sistema inmunológico, que a su vez predispone la presencia de infecciones oportunistas.

Clínicamente la manifestación más frecuente de la toxoplasmosis aguda es la linfadenopatía cervical, seguida de cefalea, malestar, fatiga, fiebre (por lo general, $< 40^{\circ}\text{C}$), alteración del estado mental, convulsiones, deficiencia motora, alteraciones del movimiento, afasia.

La infección puede comenzar como un proceso insidioso de varias semanas de duración o como un estado de confusión agudo con deficiencias focales fulminantes del tipo de hemiparesia, hemiplejía, defectos del campo visual, cefalea localizada y convulsiones focales.

Las lesiones encefálicas producidas por la toxoplasmosis pueden presentarse en cualquier localización del SNC, las zonas más afectadas son el tronco del encéfalo, los ganglios basales, la hipófisis y la unión cortico medular.

En el paciente inmunodeprimido, la enfermedad puede ser rápidamente fatal si no se trata; por tanto, para evitar una infección fulminante es necesario realizar un diagnóstico exacto e iniciar el tratamiento adecuado.

El caso en estudio corresponde a una paciente de 31 años, oriunda de la ciudad de Pedro Juan Caballero, Paraguay, que presenta un diagnóstico de Toxoplasmosis Cerebral reactivada a consecuencia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, la paciente fue internada con antecedentes de vómitos recurrentes y fiebre de $40,6^{\circ}\text{C}$, cuadro que culminó en la necesidad de intervenciones multidisciplinarias para mejor diagnóstico y tratamiento de complicaciones asociadas.

El tratamiento consistió en medidas generales, medicaciones específicas, tras un periodo de internación de 24 días, al alta con un tratamiento ambulatorio de medidas anti escaras, fisioterapia motora y medicaciones específicas. El trabajo señala las dificultades en el tratamiento de patologías de base y la presencia de enfermedades oportunistas que reactivan la infección latente.

Método

El estudio de caso clínico, de enfoque cualitativo, transversal, cuya recolección de datos se llevó a cabo en los meses de noviembre y diciembre del año 2024, el Hospital Regional de Pedro Juan Caballero, Dr. Aníbal Leoncio Medina Valiente, perteneciente a la XIII Región Sanitaria, con asiento en la ciudad de Pedro Juan Caballero, Servicio: de Clínica Médica y del Programa Nacional

de Control de SIDA/ITS. Los datos recolectados mediante registro de la Historia Clínica y documentos del archivo de la citada institución de salud.

Resultados

La paciente de sexo femenino de 31 años de edad, con manifestaciones clínicas y exámenes complementares compatibles con el diagnóstico de Toxoplasmosis Cerebral a consecuencia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Los laboratorios solicitados, test rápido positivo para HIV, recuento bajo de linfocitos CD4, tomografía informando los hallazgos neurorradiológicos típicos como múltiples lesiones con realce en anillo en los ganglios basales, y en lóbulos parietales, con edema perifocal, que se corrobora con el estudio de resonancia magnética y serología reactiva a *Toxoplasma Gondii*, son hallazgos típicos compatibles con Toxoplasmosis Encefálica en la literatura.

El diagnóstico diferencial de las lesiones cerebrales con realce en anillo en pacientes con VIH avanzado incluye el linfoma, que generalmente se localiza a nivel subependimario y subaracnoideo, la leucoencefalopatía multifocal progresiva y otras infecciones cerebrales (tuberculoma, absceso bacteriano, infección por *Nocardia* o *criptococo*). En individuos inmunocompetentes, la toxoplasmosis es una infección asintomática o se manifiesta solo como síntomas clínicos leves como fiebre, malestar o linfadenitis. Sin embargo, cuando los pacientes inmunocomprometidos, como aquellos con SIDA, se infectan, el bradizoíto puede reactivarse y transformarse en taquizoítos citotóxicos y causar una lesión de masa intracerebral.

Discusión

El diagnóstico de neurotoxoplasmosis asociado al SIDA es una manifestación común de infección oportunista en pacientes con cifras de linfocitos CD4 menores a 100 células/ μ L. *Toxoplasma gondii*, parásito intracelular obligado, puede reactivarse a nivel del sistema nervioso central en estos pacientes, provocando lesiones cerebrales que se manifiestan con síntomas como cefalea, fiebre, déficit neurológico focal, convulsiones o alteraciones del nivel de conciencia.

El diagnóstico de neurotoxoplasmosis se apoya en la clínica, serología positiva para IgG anti-T. *gondii*, y estudios de neuroimagen (TC o RMN) que muestran lesiones hipodensas con realce en anillo y edema perilesional. La respuesta favorable al tratamiento empírico con pirimetamina, sulfadiazina y ácido fólico suele confirmar el diagnóstico.

El SIDA no solo facilita la aparición de infecciones oportunistas como la toxoplasmosis, sino también trastornos hematológicos frecuentes, como la anemia normocítica normocrómica. Esta puede tener un origen multifactorial: desde inflamación crónica, deficiencias nutricionales, efectos adversos de medicamentos (como zidovudina), hasta supresión de la eritropoyesis por infecciones o neoplasias.

La coexistencia de una trombosis venosa profunda (TVP) en un paciente con VIH/SIDA también tiene una base fisiopatológica sólida. El virus puede inducir un estado protrombótico mediante mecanismos como disfunción endotelial, activación plaquetaria, aumento de citocinas inflamatorias y presencia de coinfecciones. El riesgo de eventos trombóticos es mayor en pacientes con carga viral elevada, linfocitos CD4 bajos y ausencia de terapia antirretroviral efectiva. La anticoagulación debe instaurarse con precaución, teniendo en cuenta el riesgo hemorrágico, especialmente en casos con afectación neurológica reciente.

Este caso pone de manifiesto la importancia de un abordaje multidisciplinario e integral, ya que el tratamiento incluyó manejo específico de la neurotoxoplasmosis, inicio de terapia antirretroviral, tratamiento de la anemia, y anticoagulación para la TVP. Además, es fundamental

un soporte nutricional y psicológico, considerando la vulnerabilidad social frecuente en pacientes con VIH.

La respuesta al tratamiento es un factor importante en el diagnóstico de toxoplasmosis cerebral. El tratamiento debe administrarse una vez establecido el diagnóstico de toxoplasmosis cerebral probable/presuntiva. La paciente no presentó mejoría al inicio en las primeras semanas de tratamiento y la falta de respuesta a la terapia apropiada está relacionada con el diagnóstico tardío y factores del huésped tales como una respuesta inmune pobre.

El caso retrata la importancia del diagnóstico temprano del síndrome de inmunodeficiencia adquirida en estadios iniciales, para así poder evitar la aparición de enfermedades oportunistas, haciendo investigaciones rutinarias de las mismas y profilaxis primaria, ante cualquier sospecha de infecciones oportunistas.

Conclusión

El caso analizado presenta una compleja asociación de patologías, dentro de un contexto inmunocomprometido grave, lo que condiciona tanto el curso clínico como el abordaje terapéutico. Las lesiones ocupantes de espacio causada por el *Toxoplasma Gondii*, son muy frecuentes en personas con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Un cuadro clínico de encefalitis con disfunción neurológica, sumado a estudios complementarios imagenológicos y serología positiva, es altamente sugestivo de una reactivación de esta infección.

La detección temprana y el tratamiento médico adecuado mejorarían la respuesta clínica, reduciendo las complicaciones neurológicas e incluso previniendo desenlaces fatales.

La toxoplasmosis cerebral en pacientes sin diagnóstico previo de VIH representa un desafío clínico significativo, especialmente cuando el cuadro clínico avanzado y un diagnóstico erróneo inicial retrasan el tratamiento adecuado. En estos casos, la ausencia de sospecha temprana de inmunodeficiencia subyacente y la consiguiente falta de terapia específica para el *Toxoplasma gondii* pueden conducir a una progresión rápida y severa de la enfermedad neurológica. Las consecuencias de un diagnóstico tardío en este contexto son graves, incrementando la morbilidad y la mortalidad debido al daño cerebral extenso y a las posibles complicaciones secundarias.

En conclusión, la neurotoxoplasmosis continúa siendo una causa significativa de morbilidad en pacientes con SIDA avanzado. Su asociación con anemia normocítica y TVP revela la complejidad sistémica de esta patología, exigiendo un enfoque clínico riguroso y precoz para mejorar el pronóstico y la calidad de vida del paciente.

Recomendaciones

- Es crucial que los profesionales de la salud mantengan un alto índice de sospecha de infecciones oportunistas como la toxoplasmosis cerebral en pacientes que presentan síntomas neurológicos atípicos, incluso en ausencia de un diagnóstico conocido de VIH. Un diagnóstico y tratamiento oportunos son fundamentales para mejorar el pronóstico y reducir las secuelas neurológicas en estos pacientes vulnerables.
- La necesidad de políticas de salud que impulsen el diagnóstico temprano y el control efectivo del virus de la inmunodeficiencia humana y las enfermedades oportunistas queda claramente enfatizada en este caso.

Referencias

Harrison. Principios de Medicina Interna, 21e, CAPÍTULO 228: Infecciones por *Toxoplasma*.

María Belén Gaona Lerea. Características clínico-epidemiológicas de toxoplasmosis en sistema nervioso central de pacientes con VIH que acuden al Instituto de Medicina Tropical. Enero a diciembre 2023. Rev. Inst. Med. Trop. vol.19 no.2 Asunción Dec. 2024.

Salomão, Reinaldo. Infectología bases clinicas y tratamiento. Rio. 2017. 1ed.

Dian S, Ganiem AR, Ekawardhani S. Cerebral toxoplasmosis in HIV-infected patients: a review. Pathogens and Global Health. 2022 Jun 11;117(1):14–23.

Luft BJ, Remington JS. Toxoplasmic encephalitis in AIDS. Clin Infect Dis. 1992;15(2):211–22.

Antinori A, et al. Toxoplasmosis in HIV-infected patients: diagnostic and therapeutic challenges. AIDS Rev. 2004;6(3):116–24.

Sullivan PS, Hanson DL, Chu SY, Jones JL, Ward JW. Epidemiology of anemia in human immunodeficiency virus (HIV)-infected persons: results from the multistate adult and adolescent spectrum of HIV disease surveillance project. Blood. 1998;91(1):301–8.

Volberding PA, Levine AM, Dieterich D, et al. Anemia in HIV infection: clinical impact and evidence-based management strategies. Clin Infect Dis. 2004;38(10):1454–63.

Saif MW, Greenberg B. HIV and thrombosis: a review. AIDS Patient Care STDS. 2001;15(1):15–24.

Declaraciones

Uso de inteligencia artificial: El/los autor/es declara/n que ha/n utilizado herramientas de inteligencia artificial durante la elaboración de este manuscrito y que su uso se limitó a funciones de apoyo (redacción, corrección gramatical o asistencia técnica), sin sustituir la autoría intelectual, el análisis crítico ni la interpretación de los resultados, los cuales son de exclusiva responsabilidad del/los autor/es. En todos los casos, se ha garantizado la integridad académica y la originalidad del contenido presentado.

Conflictos de intereses: El/los autor/es declara/n que no existe ningún conflicto de intereses, ya sea de carácter financiero, personal, institucional o de cualquier otra índole, que pudiera haber influido en los resultados, interpretación o conclusiones del presente estudio.

Financiamiento: El/los autor/es declara/n que la presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias del sector público, comercial o de organizaciones sin fines de lucro.