



Sinergias educativas
ISSN: 2661-6661
compasacademico@icloud.com
Grupo Compás
Ecuador

ENCEFALITIS POR TOXOPLASMA EN EL CONTEXTO DE PACIENTES INMUNODEPRIMIDO (VIH/SIDA)

Dávila Vasquez, Sucre; Barroso Monserrate, Ivannia Andrea; Ramos Lalangui, Shirley Paola; Uriarte Chacán, William Ronald
ENCEFALITIS POR TOXOPLASMA EN EL CONTEXTO DE PACIENTES INMUNODEPRIMIDO (VIH/SIDA)
Sinergias educativas, vol. E, núm. Esp.1, 2020
Grupo Compás, Ecuador

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573561701009>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

ENCEFALITIS POR TOXOPLASMA EN EL CONTEXTO DE PACIENTES INMUNODEPRIMIDO (VIH/SIDA)

Toxoplasma Encephalitis In The Context Of Immunodepressed Patients (Hiv / Aids)

Sucre Dávila Vasquez
Universidad de Guayaquil, Ecuador
sucredavilav@yahoo.com

Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573561701009>

 <http://orcid.org/0000-0002-0203-2861>

Ivannia Andrea Barroso Monserrate
Hospital Básico santa Clara, Ecuador
ivito15@hotmail.com

 <http://orcid.org/0000-0003-3796-2871>

Shirley Paola Ramos Lalangui
Hospital Dr. Oswaldo Jervis Alarcón, Salitre, Ecuador
sprl2011@hotmail.com

 <http://orcid.org/0000-0002-2147-9511>

William Ronald Uriarte Chacón
Hospital Marco Vinicio Iza, Ecuador
ronalduriarte@outlook.es

 <http://orcid.org/0000-0003-3979-0380>

Recepción: 27 Agosto 2019
Aprobación: 17 Diciembre 2019

RESUMEN:

La toxoplasmosis es la infección más común del sistema nervioso central en pacientes con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida que no reciben la profilaxis adecuada, el parásito *Toxoplasma Gondii* puede reactivarse y causar encefalitis, generalmente cuando el recuento de CD4 cae por debajo de 100 células/microl. En este contexto se determinó la prevalencia de encefalitis por este protozoo en pacientes con VIH/SIDA en el Hospital de Ecuador. Se realizó un estudio observacional, descriptivo de las historias clínicas de 72 pacientes con VIH/SIDA diagnosticados de encefalitis por toxoplasmosis de los 816 pacientes con VIH/SIDA ingresados en el año 2016, el 8.8% fueron diagnosticados de encefalopatía por toxoplasmosis, el conteo de CD4 se encontró por debajo de 200 cel/ml, la mayor prevalencia se registra en el grupo etario de 30 a 39 años (43.3%), el 100% de pacientes con encefalopatía por toxoplasmosis refiere cefalea y fiebre, otras manifestaciones como convulsiones focales o generalizadas y deterioro de la conciencia registraron menor frecuencia. Todo paciente con infección por VIH y cuadro de cefalea y fiebre, acompañado de crisis convulsiva y/o deterioro de la conciencia y CD4 <100 cel/ml, debe sospecharse de encefalitis por toxoplasma, e iniciar tratamiento temprano para evitar complicaciones severas así como la profilaxis de forma preventiva.

PALABRAS CLAVE: encefalitis, toxoplasmosis, tuberculosis, sida, virus de inmunodeficiencia humana.

ABSTRACT:

Toxoplasmosis is the most common infection of the central nervous system in patients with acquired immunodeficiency syndrome who do not receive adequate prophylaxis, the *Toxoplasma Gondii* parasite can be reactivated and cause encephalitis, usually when the CD4 count drops below 100 cells / microl. In this context, the prevalence of encephalitis due to this protozoan was determined in patients with HIV / AIDS at the Hospital of Ecuador. An observational, descriptive study of the clinical histories of 72 HIV / AIDS patients diagnosed with toxoplasmosis encephalitis of the 816 patients with HIV / AIDS admitted in 2016 was performed, 8.8% were diagnosed with toxoplasmosis encephalopathy, the count of CD4 was below 200 cel / ml, the highest prevalence is recorded in the age group of 30 to 39 years (43.3%), 100% of patients with toxoplasmosis encephalopathy refer to headache and fever, other manifestations such as focal seizures or Generalized and impaired consciousness recorded less frequency. All patients with HIV infection and headache and fever, accompanied by seizures and / or impaired consciousness and CD4 <100 cell /

ml, should be suspected of toxoplasma encephalitis, and start early treatment to avoid severe complications such as preventive prophylaxis.

KEYWORDS: encephalitis, toxoplasmosis, tuberculosis, AIDS, human immunodeficiency virus.

INTRODUCCIÓN

La toxoplasmosis es una enfermedad parasitaria con una amplia prevalencia mundial (Paloma de Carvalho Vieira, 2019). Las infecciones en el cerebro y la medula espinal pueden causar una inflamación grave; esta infección produce síntomas como fiebre, dolor de cabeza, confusión y en casos extremos, así también daño cerebral, evento cerebrovascular, convulsiones, o la muerte, la encefalitis primaria puede ser causada por una infección viral directa de la medula espinal y el cerebro (encefalomielitis), una bacteria, parásito, hongos y puede ser focal o difusa.

El toxoplasma gondii causa en pacientes VIH infección del sistema nervioso central (SNC) menos frecuente es la afectación ocular y raramente infección pulmonar diseminada. La toxoplasmosis encefálica (TE) es la presentación clínica más frecuente, se produce por reactivación de una infección latente; es considerada una infección oportunista del estadio SIDA. Se presenta en pacientes con importante compromiso de la inmunidad con recuento de población de linfocitos CD4 <100 cel/ml, el parásito puede reactivarse de una infección crónica latente (quistes tisulares que afectan a corazón, músculos y encéfalo) y causar enfermedad, siendo mayor el riesgo a mayor inmunodepresión, La toxoplasmosis cerebral es la infección oportunista se registran entre un 30% - 50% de pacientes VIH que han sido infectados por T. gondii desarrollan toxoplasmosis cerebral durante su evolución.

Clínicamente, la toxoplasmosis cerebral se presenta como una encefalitis necrotizante, meningoencefalitis este protozoo infecta difusamente a todo el sistema nervioso central (SNC) desde las etapas iniciales, suelen presentar múltiples procesos redondos similares a abscesos del sistema nervioso central con realce de anillo (Eskild Petersen, 2019) o lesiones ocupantes del espacio (más frecuente) así también puede diseminarse con linfadenopatías, coriorretinitis, neumonitis, hepatitis y miocarditis (menos frecuente); raramente se puede presentar como una infección diseminada por primoinfección en pacientes con CD4 bajos. (Yaser Ud Din Hoti, 2018)

La forma de presentación suele ser subaguda con cefalea, fiebre, alteración del nivel de conciencia o de la conducta y focalidad neurológica. Causa el 70% - 90% de las lesiones focales cerebrales en los pacientes que no recibieron profilaxis antitoxoplasma. El tratamiento ARV puede disminuir la inmunosupresión necesaria para la reactivación de la enfermedad. Las principales manifestaciones clínicas de la toxoplasmosis encefálica son: Elementos de encefalitis (cefalea, fiebre), confusión, convulsión y el déficit motor (ausente hasta en un 10% aproximadamente).

En el diagnóstico serológico se detectan anti T. godii por medio de inmunofluorescencia indirecta; si es negativa no invalida el diagnóstico presuntivo etiológico dado que en pacientes con inmunosupresión severa pueden no producir títulos elevados de anticuerpos específicos. Al interpretar los resultados serológicos, podemos estimar el riesgo de contaminación o reactivación y definir medidas profilácticas y preventivas apropiadas (Villard, 2016)

La detección de T. godii puede realizarse por técnicas de biología molecular, la PCR en el líquido cefalorraquídeo tiene alta especificidad (96%-100%), pero una baja sensibilidad (50%), especialmente una vez que se realiza el tratamiento específico.

Se considera respuesta favorable al tratamiento mejoría clínica, esperable en la primera Semana (51% de los pacientes presenta repuesta neurológica a los 3 días de iniciado el tratamiento, el 91% a los 14 días). Mejoría imagenológica a los 14 días. El diagnóstico definitivo es anatomopatológico (biopsia de cerebro), que se reserva para los casos que no presentan buena evolución definida como deterioro clínico-radiológico en la

primera semana, que presentan serología negativa, eventualmente si hay disponibilidad de una PCR negativa, una imagen no típica o una sospecha de otro diagnóstico diferencial que tenga tratamiento específico.

El tratamiento para TE consiste en la asociación de pirimetamina y sulfadiazida más ácido fólico. Existen regímenes alternativos en caso de alergias o no disponibilidad. Se pretende establecer la distribución de la encefalitis por toxoplasma gondii en pacientes con VIH/SIDA en un Hospital del Ecuador durante el 2016.

MATERIALES Y MÉTODO

Es un estudio observacional, descriptivo y transversal desarrollado en un hospital de enfermedades infecciosas de la ciudad de Guayaquil durante el periodo del 2016. El universo lo conformo 816 pacientes con VIH Sida del Hospital de enfermedades infecciosas de los cuales 72 pacientes fueron diagnosticados con encefalitis por toxoplasma, constituyendo la muestra de tipo no probabilística por conveniencia, e incluyen pacientes con historia clínica completa y aquellos con controles completos subsecuentes en el hospital, pacientes VIH/SIDA, mayores de 18 egresados del Hospital, con diagnóstico de encefalitis por Toxoplasmosis y se excluyen pacientes con diagnóstico confirmado de infección por VIH menores de edad y mujeres embarazadas. Pacientes con encefalitis de etiología diferente a la toxoplasmosis. Pacientes cuyo registro medico este incompleto.

Mediante el análisis documental, las historias clínicas fueron seleccionadas de acuerdo al código de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) que corresponde a encefalitis por toxoplasmosis y al reporte serológico de vih/sida.

El análisis estadístico se realizó en software SPSS versión 22, se empleó estadística descriptiva, porcentajes, media, frecuencias.

RESULTADOS

Se pretende conocer la distribución por edad sexo, diagnóstico, manifestaciones clínicas de los casos de encefalitis por toxoplasma gondii en pacientes con VIH/SIDA en un Hospital del Ecuador durante el 2016.

Distribución de toxoplasmosis entre enfermedades oportunistas en pacientes vih/sida

Morbilidades	Frecuencia	porcentaje
Tuberculosis	241	29,53
histoplasmosis	87	10,66
Sepsis	87	10,66
toxoplasmosis	72	8,82
candidiasis	44	5,39
síndrome de consumo	44	5,39
Neumonía	42	5,15
Criptococosis	37	4,53
Nemocytis Jiroveci	17	2,08
Sarcoma de kaposi	11	1,35
otros	616	75,49
Total	816	100,00

Base de datos hospitalaria

De los 816 pacientes VIH egresados del Hospital en el año 2016, el 8.8% presentaron un diagnóstico de Toxoplasmosis, constituyéndose en la 4ta. Causa de morbilidad en este tipo de pacientes.

Encefalitis por Toxoplasma, según grupo Etario y Sexo

Edad	20-29	30-39	40-49	50-59	60
Hombre	8	21	14	5	1
Mujer	6	12	4	1	0
Total	14	33	18	6	1
%	19,4	45,8	25	8,3	1,4

Base de datos hospitalaria

El 45.8% de los casos corresponde al grupo etario de 30 a 39 años; 25.0% de 40 a 49 años; 19.4% de 20 a 29 años; 8.3% de 50 a 59 años y el 1.4% de 60 y más años, con un rango de edad de 20 a 60 años y según el sexo, podemos notar que 23 eran mujeres con un 32% y 48 hombres con un 68%.

También se puede evidenciar que el 68.1% de los casos de toxoplasmosis corresponden al sexo masculino y el 31.9% al femenino; con una razón hombre / mujer de 2.1/1

Manifestaciones clínicas en pacientes VIH SIDA con Toxoplasma encefálica atendidos en el Hospital en el año 2016.

MANIFESTACIÓN CLINICA	FRECUENCIA (n=72)	Porcentaje
Cefalea	72	100,0%
Fiebre	72	100,0%
Crisis Convulsivas parciales	24	33,3%
Crisis Convulsivas generalizadas	19	26,4%
Deterioro de la conciencia	19	26,4%

Base de datos hospitalaria

Observamos las principales manifestaciones clínicas registradas en pacientes VIH egresados con Toxoplasmosis, podemos notar que el 100% de los pacientes presentaron cefalea y fiebre.

Distribución de pacientes VIH SIDA diagnosticados con encefalitis por Toxoplasma en el año 2016, y CD4

CD4	casos	%
Menos de 50 cel/ml	27	37,5
de 51 a 100 cel/ml	10	13,9
101 a 151 cel/ml	16	22,2
151 a 200 cel/ml	4	5,6
201 cel/ml	9	12,5
sin datos cel/ml	6	8,3
Total	72	100

Base de datos hospitalaria

El 51.4% de los pacientes tuvieron un conteo de CD4 menor de 100 cel/ml.

Pacientes VIH/SIDA con Toxoplasma encefálica, según días de estada hospitalaria en el año 2016.

DIAS DE ESTADA	EVENTOS		TOTAL	%
	HOMBRE	MUJER		
1 a 7	12	12	24	33,3%
8 a 14	23	8	31	43,1%
15 a 21	10	1	11	15,3%
22 a 28	1	0	1	1,4%
30 y >	3	2	5	6,9%
TOTAL	49	23	72	100%

Base de datos hospitalaria

El 43.1% de los pacientes VIH/SIDA, con diagnóstico de Toxoplasmosis tuvieron una estancia hospitalaria de 8 a 14 días.

Encefalitis por toxoplasma en pacientes VIH/Sida según método diagnostico

Método diagnostico	Frecuencia	%
Epidemiológico	72	100
Serológico	0	0
Tac	72	100
clínico	65	90

Base de datos hospitalaria

El serológico no se utiliza, mientras que el imagenológico y epidemiológico tienen una frecuencia de 72 lo que representa el 100% consecutivamente, el método clínico con una frecuencia de 65 lo que representa el 90%

Letalidad de la Toxoplasmosis en pacientes VIH SIDA

SEXO	TOTAL EGRESOS	FALLECIDOS	% LETALIDAD
HOMBRE	49	4	8,2%
MUJER	23	1	4,3%
TOTAL	72	5	6,9%

Base de datos hospitalaria

De los 72 pacientes egresados con encefalitis por toxoplasmosis fallecieron 5, lo que representa una letalidad del 6.9%; el 80% de los fallecidos son del sexo masculino.

DISCUSIÓN

En el hospital de enfermedades Infecciosas de la ciudad de Guayaquil, se registraron 72 casos de toxoplasmosis cerebral en pacientes VIH-SIDA,

La prevalencia de la toxoplasmosis encefálica no ha variado (Martin, 2003) describe el 10-50% de los pacientes infectados con el VIH que son seropositivos para *T. gondii* desarrollan encefalitis toxoplásmica, similar a lo observado en este trabajo donde los 816 pacientes VIH egresados del Hospital el 8.8% presentaron un diagnóstico de Toxoplasmosis, similares a lo descrito por (Maguiña Maldonado, 2019) señala prevalencia de toxoplasmosis cerebral de 6.22%. La edad promedio fue de 38 años de edad, siendo el género más afectado el masculino en un 70.5%. sin embargo otros estudios realizados por (Espinosa Morales, 2019) señalan prevalencias de 68% de los casos *Toxoplasma gondii* corresponde al agente etiológico más frecuentemente relacionado con su desarrollo.

Asimismo (Maguiña Maldonado, 2019) refieren que la cefalea se presentó como la manifestación clínica más predominante en un 63.9%, en contraste con los resultados de este estudio donde el 100% de los pacientes presentaron cefaleas, siendo en ambos trabajos la más frecuente manifestación.

En relación a la edad el 45.8% de los casos corresponde al grupo etario de 30 a 39 años con conteo de CD4 menor de 100 cel/ml. de 51.4% de los pacientes tuvieron un lo que coincide con estudios realizados en Ecuador por (Carrillo Pincay, Chiu Yen, & Robles, 2019) mayores de 30 años, CD4 <200 células / ml y CV ≥100,000 copias / ml.

La seroprevalencia global en inmunocompetentes de toxoplasmosis evoluciona continuamente, en EEUU se registra el 11 por ciento de las personas de 6 a 49 años son seropositivas para *T. gondii*, en Brasil la seroprevalencia es tan alta como el 78 por ciento (Pappas, 2009) y en Ecuador no existen datos actualizados en población general inmunocompetente y, como se demuestra en general la literatura es limitada y desactualizada sobre esta temática.

El diagnóstico de encefalitis por toxoplasma se lo realiza con criterio clínico– epidemiológico e imagen con tomografía axial computarizada en el 100% de los pacientes; de los cuales a un 60% se le realizó resonancia magnética.

En relación a la letalidad representa el 6.9%; el 80% de los fallecidos son del sexo masculino cifras bajas en relación a lo observado en países similares como Perú por (Acevedo Vitvitskaya & Li Soldevilla, 2019) donde se encontró una mortalidad intra hospitalaria de 17.9%

Las enfermedades oportunistas manifestadas en los pacientes, en especial en aquellos internados, eran diversas; varios tipos de micosis por ejemplo, además resaltamos la frecuencia de toxoplasmosis, ya que entre los pacientes que tuvieron alguna vez alguna enfermedad oportunista el 24,2 % tuvo un episodio de toxoplasmosis cerebral, lo cual puede llegar a ser una complicación, para las personas que han entrado a al estadio de SIDA.

Al revisar las historias clínicas nos encontramos con datos incompletos. La ausencia de serología para toxoplasmosis en los pacientes en estudio hizo imposible determinar su utilidad para el diagnóstico.

CONCLUSIONES

La encefalitis por toxoplasma representó el 8.8% de todos los egresos hospitalarios de pacientes con VIH SIDA en el año 2016.

El conocimiento de estas tendencias de seroprevalencia, particularmente en el caso de las mujeres en edad fértil, puede permitir que se apliquen políticas de salud pública adecuadas, El conocimiento de estos factores de riesgo ayudará a focalizar los esfuerzos de prevención.

REFERENCIAS

- Acevedo Vitvitskaya, A. E., & Li Soldevilla, R. S. (2019). *Evaluación de los factores de riesgo asociados a la mortalidad intra hospitalaria en pacientes con encefalitis toxoplásmica e infección por el VIH-SIDA en un hospital de nivel III-1 de Lima, Perú*. Universidad Peruana Galletano heredia. Perú. Recuperado de <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/6417>
- Álvarez A, G. Y. (2017). Fijación externa del pilón tibial: reporte de 11 pacientes. *Rev Arch Med Cam*, 21(6), 687-694.
- Brown et al. (2017). Increased risk for complications following removal of hardware in patients with liver disease, pilon or pelvic fractures: a regression analysis. *Injury*, 48(12), 2705-2708.
- Carrillo Pincay, J., Chiu Yen, L., & Robles, M. y.-H. (2019). Predictores de casos de toxoplasmosis cerebral / coinfección por VIH por sexo, registrados en hospitales públicos de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad-Scielo*, 11(4), 361-369.
- Eskild Petersen, M. D. (16 de nov de 2019). *Toxoplasmosis acute systemic disease*. Uptodate. Recuperado de https://www.uptodate.com/contents/toxoplasmosis-acute-systemic-disease?search=UVEITIS%20POSTERIOR%20EN%20TOXOPLASMOSIS%20OCULAR&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5
- Espinosa Morales, M. B. (2019). *Agente etiológico más frecuentemente asociado a encefalitis en pacientes con VIH/SIDA del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el período enero 2013 - diciembre 2016*. Universidad Católica, Ecuador. Recuperado de <http://192.188.52.94/handle/3317/12981>
- Gardella et al. (2014). Secuelas de fracturas de pilón tibial. Análisis de variables. *Rev Pie Tob*, 27(1), 17-23.
- Jacob et al. (2015). Management of high-energy tibial pilon fractures. *Strategies in Trauma and Limb Reconstruction*, 10(3), 137-147.
- Kurylo J, D. N. (2015). Does the fibula need to be fixed in complex pilon fractures? *J Orthop Trauma*, 29(9), 424-427.
- Leonetti D, T. D. (2017). Pilon fractures: a new classification system based on CT-scan. *Injury*, 48(10), 2311-2317.
- Maguiña Maldonado, E. A. (2019). *Características Epidemiológicas Y Clínicas De La Toxoplasmosis Cerebral En Pacientes Con Vih/Sida Atendidos En El Hospital Nacional Sergio E. Bernales Durante El Período 2010-2018*. Universidad San Juan Bautista. Perú. Recuperado de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2165>
- Martin, H. i. (2003). Toxoplasmosis: infección oportunista en pacientes con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida. *IA(2)*
- Mendoza G. (2017). *Evaluación funcional de pacientes entre 18-80 años, con fractura de pilón tibial operados con osteosíntesis mínimamente invasiva utilizando placa MDT en el grupo de pie y tobillo del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas HE-1*. Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Paloma de Carvalho Vieira, et. al. (2019). Toxoplasma gondii deteriora la miogénesis in vitro, con cambios en los factores reguladores miogénicos, proliferación alterada de la célula huésped y perfil secretor. *Front Cell Infect Microbiol*, 9(1), 395.
- Pappas, G. e. (2009). Toxoplasmosis: enfermedad sistémica aguda. *Epub Pubmed*, 39(12), 1385.
- Rajesh T Gandhi, M. (20 de Mayo de 2019). *Toxoplasmosis in hiv infected patients*. Uptodate. Recuperado de https://www.uptodate.com/contents/toxoplasmosis-in-hiv-infected-patients?search=UVEITIS%20POSTERIOR%20EN%20TOXOPLASMOSIS%20OCULAR&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- Rollick N, H. D. (2018). Evolution in Management of Tibial Pilon Fractures. *Curr Rev Musculoskelet Med*, 11(4), 537-545.
- Saad B, Y. J. (2019). Pilon Fractures: Challenges and Solutions. *Orthop Res Rev*, 11(1), 149-157.
- Sommer et al. (2017). Quality of fracture reduction assessed by radiological parameters and its influence on functional results in patients with pilon fractures—a prospective multicentre study. *Injury*, 48(12), 2853-9.
- Tang et al. (2014). Comparison of early and delayed open reduction and internal fixation for treating closed tibial pilon fractures. *Foot Ankle Int*, 35(7), 657-664.

- Vidović et al. (2015). Minimally-invasive plate osteosynthesis in distal tibial fractures: results and complications. *Injury*, 46(Suppl 6), S96-S99.
- Villard, O. e. (2016). Diagnóstico serológico de Toxoplasma gondiiinfección : Recomendaciones del Centro Nacional de Referencia Francés para Toxoplasmosis. *Elsevier*, 84(1), 22-33.
- Yaser Ud Din Hoti, A. A. (2018). Toxoplasmosis aguda diseminada grave en un paciente inmunocompetente adulto del Pacífico colombiano. *Biomedicina*, 19(23), 38.
- Zhang et al. (2017). Clinical efficacy and safety of limited internal fixation combined with external fixation for pilon fracture: a systematic review and meta-analysis. *Chin J Traumatol*, 20(2), 94-98.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

CC BY-NC-SA