

DOI: 10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.309-317

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1554>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 309-317



Factores de riesgo de Criptococosis en paciente inmunodeprimidos VIH

Risk factors for cryptococcosis in HIV immunocompromised patients

Factores de risco de criptococose em doentes imunocomprometidos com o VIH

**Edwin Leonidas Moreno Guambo¹; Ana María Viteri Rojas²; Jose Federico Suquillo Anaguano³;
Rafael Agripino Campoverde Espinoza⁴**

RECIBIDO: 25/01/2022 **ACEPTADO:** 15/02/2022 **PUBLICADO:** 01/04/2022

1. Médico; Docente Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; edwmore67@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-6569-1768>
2. Especialista en Cirugía General; Doctora en Medicina y Cirugía; Docente de la Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; anyviteri031@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5279-0089>
3. Médico; Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; Docente Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; jfsasoy@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-3926-6207>
4. Licenciado en Terapia Respiratorio; Hospital Luis Vernaza; Guayaquil, Ecuador; rcespinoza72@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-9663-1613>

CORRESPONDENCIA

Edwin Leonidas Moreno Guambo
edwmore67@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es la enfermedad que más predispone a Criptococosis detectándose hasta en el 80-90% de los casos. En su mayoría se trata de pacientes con cifras de linfocitos CD4 por debajo de 100 cel./ μ L. En países subdesarrollados como el nuestro con epidemias considerables de VIH la Criptococosis parece alcanzar prevalencias muy elevadas, 15-45% de enfermos con SIDA fallecen por Criptococosis. Gracias a la TARGA (Terapia Anti Retroviral de Gran Actividad), se evidencia una disminución en las comorbilidades y mortalidad de pacientes VIH positivo, a pesar de esto, aún es alta en regiones sin acceso a TARGA o por abandono del tratamiento. El hongo *C. neoformans* infecta por vía inhalatoria, en los huéspedes inmunocompetentes provoca una primoinfección asintomática. La diseminación hematogena, origina siembra en varias localizaciones, cuando existe un compromiso de la inmunidad se hacen evidentes las complicaciones. Se realiza este estudio para determinar los factores de riesgo de Criptococosis cerebral en pacientes VIH positivos, de acuerdo al sexo, la procedencia, y el nivel socio económico que provienen estos pacientes, el egreso clínico, en este estudio, recabando información sobre los pacientes del Hospital de Infectología "José Rodríguez Maridueña" en el período 2016 al 2017, se determinó que: las formas clínicas en las que se presenta la criptococosis en pacientes VIH positivo con mayor frecuencia son: criptococosis meníngea 53% (siendo la más frecuente). El sexo masculino, representa una abrumadora mayoría existiendo 71% de los casos; el grupo etario más vulnerable es el comprendido entre 36 a 50 años. Un 50% de los pacientes VIH positivo con criptococosis, no habían recibido medicación y fue por la criptococosis que se dio a conocer que tenían VIH-SIDA. 28% pacientes que aceptaron abandono de tratamiento o ingesta inadecuada. Las principales complicaciones de la criptococosis que afecta al sistema nervioso central son la hipertensión endocraneal 50%, siendo la más importante, la demencia 28%, hidrocefalia 5%, parálisis de pares craneanos 5% y 16% fallecieron.

Palabras clave: Criptococosis, Factores de Riesgo, VIH, Enfermedad Oportunista.

ABSTRACT

Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) is the disease that most predisposes to Cryptococcosis, being detected in up to 80-90% of cases. Most of them are patients with CD4 lymphocyte counts below 100 cells./ μ L. In underdeveloped countries like ours with considerable HIV epidemics, Cryptococcosis seems to reach very high prevalences, 15-45% of AIDS patients die from Cryptococcosis. Thanks to HAART (Highly Active Anti-Retroviral Therapy), there is evidence of a decrease in comorbidities and mortality in HIV-positive patients, despite this, it is still high in regions without access to HAART or due to abandonment of treatment. The fungus *C. neoformans* infects by inhalation, in immunocompetent hosts it causes an asymptomatic primary infection. Hematogenous dissemination causes seeding in various locations, when there is a compromise of immunity, complications become evident. This study is carried out to determine the risk factors of cerebral Cryptococci in HIV-positive patients, according to sex, origin, and socioeconomic level that these patients come from, the clinical discharge, in this study, collecting information on the patients of the "José Rodríguez Maridueña" Infectology Hospital in the period 2016 to 2017, it was determined that: the clinical forms in which the cryptococcosis in HIV positive patients with greater frequency are: meningeal cryptococcosis 53% (being the most frequent). The male sex represents an overwhelming majority, with 71% of the cases; the most vulnerable age group is between 36 and 50 years. 50% of HIV-positive patients with cryptococcosis had not received medication and it was due to cryptococcosis that it was revealed that they had HIV-AIDS. 28% patients who accepted abandonment of treatment or inadequate intake. The main complications of cryptococcosis that affects the central nervous system are intracranial hypertension 50%, the most important being dementia 28%, hydrocephalus 5%, cranial nerve palsies 5% and 16% died.

Keywords: Cryptococcosis, Risk Factors, HIV, Opportunistic Disease.

RESUMO

A Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (SIDA) é a doença que mais predispõe à Criptococose, sendo detectada em até 80-90% dos casos. A maioria deles são doentes com contagem de linfócitos CD4 inferior a 100 células./ μ L. Em países subdesenvolvidos como o nosso com epidemias consideráveis de VIH, a Criptococose parece atingir prevalências muito elevadas, 15-45% dos doentes com SIDA morrem de Cryptococcosis. Graças à HAART (Terapia Anti-Retroviral Altamente Activa), há provas de uma diminuição das comorbilidades e da mortalidade em doentes seropositivos, apesar disso, ainda é elevada em regiões sem acesso à HAART ou devido ao abandono do tratamento. O fungo *C. neoformans* infecta por inalação, em hospedeiros imunocompetentes causa uma infecção primária assintomática. A disseminação hematogénica causa semeadura em vários locais, quando há um comprometimento da imunidade, as complicações tornam-se evidentes. Este estudo é realizado para determinar os factores de risco dos Criptococos cerebrais em doentes seropositivos, de acordo com o sexo, origem e nível sócio-económico de onde estes doentes provêm, a descarga clínica, neste estudo, recolhendo informação sobre os doentes do Hospital de Infectologia "José Rodríguez Maridueña" no período de 2016 a 2017, foi determinado que: as formas clínicas em que a criptococose em doentes seropositivos com maior frequência são: a criptococose meníngea 53% (sendo a mais frequente). O sexo masculino representa uma maioria esmagadora, com 71% dos casos; a faixa etária mais vulnerável situa-se entre os 36 e 50 anos. 50% dos doentes seropositivos com criptococose não tinham recebido medicação e foi devido à criptococose que foi revelado que tinham VIH-SIDA. 28% dos doentes que aceitaram o abandono do tratamento ou a ingestão inadequada. As principais complicações da criptococose que afectam o sistema nervoso central são a hipertensão intracraniana 50%, sendo as mais importantes a demência 28%, hidrocefalia 5%, paralisia do nervo craniano 5% e 16% morreram.

Palavras-chave: Criptococose, Factores de Risco, VIH, Doença Oportunista.

Introducción

El virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH- 1), agente etiológico del síndrome de inmunodeficiencia adquirida o sida, causa una pérdida progresiva de los linfocitos T CD4+ asociada con otras alteraciones cualitativas y cuantitativas de la respuesta inmune. Diferente a lo observado en la mayoría de las infecciones virales y bacterianas, la infección por el VIH-1 lleva a una activación del sistema inmune desproporcionadamente extensa e inespecífica. Sin embargo, esta activación de la respuesta inmune no logra desarrollar mecanismos totalmente efectivos para controlar completamente la infección en la mayoría de los individuos infectados. (Montoya, Moreno, & Rugeles, 2006)

Cryptococcus neoformans es el nombre de un agente micótico oportunista que da origen a una patología de ataque sistémico y de distribución mundial, se denomina oportunista, ya que, predominantemente afecta a individuos cuya inmunidad celular se encuentra comprometida, es decir, inmunodepresión, ej. en el VIH. La Criptococosis es una patología oportunista, que ataca preferentemente a pacientes inmunocomprometidos, más, sin embargo, también puede presentarse en personas inmunocompetentes. Es una patología con relación importante con los pacientes infectados por VIH, ya que, se ha descrito que aproximadamente 80-90% de los casos de paciente en etapa SIDA con enfermedad oportunista son a causa del *Cryptococcus neoformans*. Generalmente asociado con niveles de linfocitos CD4 menores a 100 cel./ μ L (Herrera & Fuentes, 2014)

Los mecanismos de contagio pueden ser: inhalación del hongo que llega al pulmón, en un paciente con inmunidad conservada la evolución natural es la resolución espontánea la cual es asintomática, este contacto se denomina infección. Este patógeno tiene preferencia por el sistema nervioso central, un gran número de pacientes debutan con

meningoencefalitis. El hongo llega al cerebro después de diseminación hematológica, creando conglomerados criptococos, en la sustancia gris. (Rodríguez & Prado, 2005)

La infección puede resultar mortal, sino se da tratamiento efectivo y oportuno. Los primeros signos y síntomas son: cefalea, marcha tambaleante, demencia, confusión, náuseas, estado de irritabilidad, visión borrosa, se presenta asociado a fiebre y signos de irritación meníngea como: rigidez de la nuca, leves o severos, pero siempre presentes. El hongo en forma de esporas, se encuentra disperso, en el aire encontradas de excretas de palomas que, al ser inhalados, llegan a pulmón y se autolimita la infección si es un paciente inmunocompetente, pudiéndose resolver en semanas o meses aun cuando no se reciba tratamiento. (Rodríguez & Prado, 2005)

La vía de diseminación es la hematológica a través de la cual llega al sistema nervioso central, hueso, próstata y la piel. La respuesta que el organismo tenga ante la infección se le atribuye a la inmunidad celular.

Los signos y síntomas de la criptococosis en su presentación en piel son de aproximadamente 10-15 % de los pacientes; hay que relacionarlo con la futura presencia de una enfermedad agresiva. Se observan: pápulas umbilicadas, abscesos, celulitis con vasculitis necrotizante, lesiones acneiformes, senos de drenaje o inflamación subcutánea. Como diagnóstico diferencial esta: molusco contagioso, sarcoma de Kaposi, acné, tuberculosis e infección por virus herpes. Pudiese ocurrir la inoculación directa. Afección de la mucosa oral es inusual, a veces, raro, hay úlceras dolorosas en la lengua o el paladar que a pesar de la terapéutica con antifúngicos convencionales no muestran mejoría. (Méndez, Moreno, Ochoa, & Peñalosa, 2017)

Cryptococcus neoformans es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica, según demostraciones y experimentos realizados en ratones; se demostró que el hon-

go migra transcelular pasando el endotelio del cerebro y luego prolifera en el espacio subaracnoideo.

Da afectación meníngea causando sintomatología como: meningitis o meningoencefalitis, siendo presentación aguda, subaguda o crónica. Al encontrarse con un paciente VIH positivo, que evidencie fiebre, y que no se logre encontrar foco clínico es necesario tener presente el diagnóstico de meningoencefalitis por *C. neoformans*. El líquido céfalo raquídeo presenta alteraciones inespecíficas. (Revankar, 2019)

En pacientes que han recibido targa, la literatura médica, describe un síndrome de reconstitución inmune (SRI) “que se define con un cuadro clínico que inicia o empeoramiento temporal de un proceso infeccioso o tumoral correctamente tratado como consecuencia de la mejora de la respuesta inmunitaria” para aquellos que han recibido 4 a 6 semanas de tratamiento con anti fúngicos.

El diagnóstico se lleva a cabo a través del método de tinta china, tomando como muestra el líquido cefalorraquídeo, donde se espera encontrar levaduras encapsuladas para considerar positivo el resultado. El líquido cefalorraquídeo puede observarse transparente, hipoglucorraquia o glucosa normal en el mismo, aumento de proteínas o proteínas normales, aproximadamente en 70% si se evidencia anomalías en glucosa y proteínas), pleocitosis linfocítica (es el aumento de las células en el LCR a predominio de los linfocitos). (Herrera & Fuentes, 2014)

La criptococosis, es una patología poco frecuente en pacientes inmunocompetentes, por lo que, la información epidemiológica no es suficiente, resulta escasa y fragmentada, generalmente resulta de pase de informaciones entre los hospitales que atienden a pacientes infectados con el VIH. La confirmación se realiza por cultivo en agar Sabouraud. (Tello, y otros, 2013)

Resulta importante describir las manifestaciones clínicas neurológica causada por

Criptococosis, así se puede considerar las consecuencias a las que se puede llegar si no es tratado debidamente

Meningitis: consiste en que la infección llega a las meninges cerebrales, causando inflamación de las mismas. La evolución de las manifestaciones clínicas puede variar en meses a años, período en el cual hay situaciones de regresión y exacerbación. Cuando a esta Criptococosis no tratada resulta en el fallecimiento del paciente (75 a 100%) (Gómez Arias & Zarco Montero, 2011)

Manifestaciones inespecíficas caracterizadas por: cefalea, fotofobia, confusión, rigidez de nuca, cuando existen signos de desorientación invocan mal pronóstico, mientras que la cefalea es de buen pronóstico. Tiene evolución lenta, la meningitis puede ser crónica se puede confundir con meningitis tuberculosa.

La meningitis por *C. neoformans* en aquellos pacientes que ya tienen la enfermedad SIDA, la sintomatología tiene una gran semejanza con los pacientes VIH negativo, pero se evidencian unas diferencias como:

- La pleocitosis en el líquido cefalorraquídeo es menor en pacientes VIH positivo.
- En los pacientes con SIDA, la tasa de mortalidad es mayor.
- Se evidencia papiledema en pacientes con SIDA, por el aumento de la presión intracraneal, el 10 a 20%. Aunque los signos focales no son frecuentes, solo 15% de los casos.
- Generalmente los pacientes con VIH-SIDA, tienen asociadas enfermedades oportunistas como: Toxoplasmosis cerebral. En las otras enfermedades que pudiesen encontrarse en los pacientes VIH positivo, se presentan las manifestaciones neurológicas focales, que no es característico de la Criptococosis.

Se describe una presentación clínica severa que es la meningitis fulminante cuya morta-

lidad va desde el 50%. (Rodríguez, Gorrin, & González, 2012)

Al existir proliferación e invasión del hongo en el parénquima cerebral se forman los criptococomas, los mismos que se relacionan con la variedad gattii. La afectación neurológica es muy frecuente, se evidencia en más del 90% de los casos de los pacientes VIH positivo, como se expresó anteriormente, la presencia de fiebre y cefalea obligan a descartar criptococosis, por lo mismo, se debe realizar una punción lumbar y tinción con tinta china.

Meningoencefalitis: no es tan frecuente, pero si constituye una alta letalidad, observándose lesiones quísticas causando irritación meníngea; 3 al 5% de los casos. Hay signos de mal pronóstico como la aparición de lesión de los pares craneales, lo que representa que ha llegado a parénquima cerebral. Este patógeno causa necrosis del nervio coclear y vestibular, llegando a infiltrar y lesionar el canal auditivo externo. Al existir un compromiso vascular da como resultado a la aracnoiditis constrictiva la misma que es causa de sordera y ceguera. (Moreno Guambo, 2019)

Lesiones pseudotumorales: en los pacientes con sida aproximadamente el 20%, presentan estas lesiones pseudotumorales. Produciendo fiebre, cefalea, convulsiones, disminución de la fuerza muscular y estado de conciencia alterado; presentando a lo largo de meses u años remisiones y exacerbaciones. . los criptococomas, se forman al invadir y consolidarse en el parénquima cerebral.

Al existir lesiones o masas que ocupen espacio intracraneal, produce un aumento de la presión intracraneana corriendo el riesgo de herniación, hidrocefalia, obstrucción del líquido cefalorraquídeo y aumento de la presión intracraneana.

El Hospital de Infectología, José Rodríguez Maridueña, atiende por, sobre todo, a pacientes con infecciones como el VIH, se ha

demostrado que el principal factor de riesgo es la inmunodeficiencia, a causa de este virus. Las presentaciones diseminadas se manifiestan de manera aguda y subaguda tienen una escasa respuesta a los antifúngicos, lo cual la convierte en una enfermedad grave además de la tendencia a recidivas.

En EE. UU y Europa occidental, la incidencia de criptococosis en pacientes con VIH-SIDA apenas ocupa el 3 al 6%, en Asia (sudeste) se aproxima a 20%; en África y En Ecuador del 15 al 30%. Situación que se ha controlado con la implementación de terapia anti retroviral. En Ecuador no hay datos actualizados, confirmados o consolidados sobre la criptococosis y disminución de la misma en pacientes VIH en tratamiento, por lo cual no se detectó esta disminución, quizás correlacionado con el abandono del tratamiento, por parte de los pacientes. (Moreno Guambo, 2019)

En el hospital de infectología, se observa, que los pacientes con VIH sufren infecciones por criptococosis constituyendo un problema clínico y epidemiológico.

El propósito de este trabajo es identificar los principales factores de riesgo que conducen a los pacientes VIH positivos, a infectarse y enfermarse con criptococosis y de esta manera brindar un aporte a la comunidad científica para la prevención, diagnóstico y administración de terapéutica oportuna y efectiva para evitar las complicaciones estudio a que se realizó en el hospital DR. JOSE RODRIGUEZ MARIDUEÑA en el 2016-2017.

Este estudio se lleva a cabo, para contribuir con información sobre esta patología que tiene grave importancia con respecto a los pacientes VIH positivo coinfectados con *Cryptococcus neoformans*. Se realiza este estudio para estudiar los principales factores de riesgo que aquejan a este tipo de pacientes para contribuir con un manejo terapéutico más apropiado e introducción de medidas profilácticas que ayuden a disminuir la tasa de mortalidad o de morbilidad.

Metodología

La presente investigación es de enfoque cuantitativo de diseño no experimental, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, siguiendo un método de observación indirecta y análisis correlacional.

El Hospital De Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña es de tipo: hospital especializado. Ubicado en Guayaquil cuya misión es prestar servicios de salud con calidad y calidez en el ámbito de la asistencia especializada, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación, conforme a las políticas del Ministerio de Salud Pública.

El estudio se llevó a cabo desde 01 de enero del 2016 hasta el 31 de diciembre del 2017 considerando a los pacientes con diagnóstico de Criptococosis en pacientes VIH positivo, atendidos en el Hospital de Infectología "Dr. José Rodríguez Maridueña" en el período 2016 al 2017 como universo y por el tamaño se considera completamente como muestra. Los instrumentos a utilizar

serán las historias clínicas de los pacientes para realizar una ficha recolectora de datos que contiene los datos de filiación, información que se analizara posteriormente para correlacionar las variables en estudio

Resultados

Se expone el análisis e interpretación de los resultados obtenidos para determinar los objetivos específicos en relación con las variables estudiadas por si solas o entre sí, resaltándose los aspectos de mayor importancia los cuales fueron registrados en cuadros y gráficos.

Tabla 1. Frecuencia de la criptococosis en pacientes VIH positivo según el sexo.

	Casos	Porcentaje
Hombres	114	71%
Mujeres	46	29%
Total	160	100%

Fuente: Hospital Dr. José Rodríguez Maridueña entre 2016-2017.

Elaborado: Edwin Leónidas Moreno Guambo

El 71% de los pacientes son de sexo masculino, representando una abrumadora mayoría, el 29% fueron mujeres. Esto nos indica que mayores casos y porcentaje se dan en el sexo masculino.

Tabla 2. Frecuencia de la criptococosis en pacientes VIH positivo según el grupo etario.

Casos	Porcentaje	
18-35 Años	55	34%
36-50 Años	70	44%
>50 Años	35	22%
Total	160	100%

Fuente: Hospital Dr. José Rodríguez Maridueña entre 2016-2017 .

Elaborado: Edwin Leónidas Moreno Guambo

El grupo etario más vulnerable es el comprendido entre 36 a 50 años, reportándose 70 casos en el período 2016 a 2017; de 18 a 35 años, también es frecuente con 55 casos y en más de 50 años disminuye, registrándose 16 casos.

Tabla 2. Frecuencia de la criptococosis en pacientes VIH positivo relacionado con la ingesta de terapia antirretroviral.

Complicaciones	Casos	Porcentaje
TARV continuamente.	35	22%
TARV ingesta inadecuada.	45	28%
NO TARV por reciente diagnóstico.	80	50%
	160	100%

Fuente: Hospital Dr. José Rodríguez Maridueña entre 2016-2017.

Elaborado: Edwin Leónidas Moreno Guambo

Un 50% de los pacientes VIH positivo con criptococosis, NO habían recibido medicación, y que realmente fue por la criptococosis que se dio a conocer que tenían VIH-SIDA. 28% pacientes que aceptaron abandono de tratamiento o ingesta inadecuada, y 22 %pacientes que aseguran que si mantenían un régimen correcto en su terapéutica.

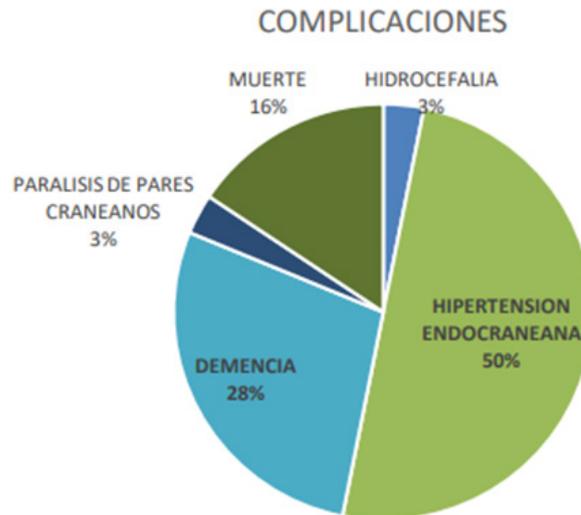


Imagen 1. Complicaciones en los pacientes VIH positivos con criptococosis cerebral.

Fuente: Hospital Dr. José Rodríguez Maridueña entre 2016-2017.

Elaborado: Edwin Leónidas Moreno Guambo

Las principales complicaciones de la criptococosis que afecta al sistema nervioso central son la hipertensión endocraneal 50%, siendo la más importante, la demencia 28%, hidrocefalia 5%, parálisis de pares craneanos 5% y 16% fallecieron.

La criptococosis es una enfermedad oportunista, muy frecuente en los pacientes con VIH/ SIDA, debido a la inmunodeficiencia que ellos presentan; la coinfección del Sida con la criptococosis representa un gran aumento de la morbi-mortalidad de los mismos. Presentando principalmente patologías a nivel del sistema nervioso central.

En este estudio se describe como el 71% de los pacientes son varones siendo el sexo que padece más de VIH con criptococosis en VIH positivos, el 29% fueron mujeres.

La gran mayoría de los pacientes en este estudio tenían edad de 36 a 50 años, con un 44%; el 34% tenían edades de 18 a 35 años, es decir, la población joven y 22% más de 50 años.

En esta investigación se expresa que tuvieron mayor prevalencia, 50%, los pa-

cientes que no habían recibido tratamiento antirretroviral (TARV) o habían abandonado el tratamiento, el 28% de los pacientes admitieron estar recibiendo el tratamiento, pero no seguirlo de manera adecuada haciendo pausas largas en sus dosis o no ingiriéndolo todos los días, y 22% refirieron haber estado con las pautas adecuadas del tratamiento. El estudio se realizó en hospital de infectología Dr. José Rodríguez Maridueña. Esto indica que conocer a cabalidad las manifestaciones neurológicas permite pensar en criptococosis desde el primer momento que se recibe al paciente en emergencia y de esta manera no retardar el diagnóstico.

Se observa que las principales complicaciones de la criptococosis que afecta al sistema nervioso central son la hipertensión endocraneal 50%, la demencia o cambios de personalidad 28%, hidrocefalia 3%, parálisis de pares craneanos 3% y 16% fallecieron.

Conclusión

- El sexo masculino es el más afectado por la coinfección VIH-Criptococosis 71% de los casos.

- El grupo etario más vulnerable es el comprendido entre 36 a 50 años, reportándose 70 casos en el período 2016 a 2017.
- La criptococosis meníngea es la presentación clínica más frecuente en los pacientes VIH positivo.
- El principal factor de riesgo para los pacientes VIH positivo, de enfermarse por Criptococosis es el abandono al tratamiento antirretroviral o el desconocer de su enfermedad de base (VIH-SIDA) y no recibir medicación, lo que los inmunodeprime.
- La principal complicación del sistema nervioso central es la hipertensión endocraneal.
- La mortalidad de este estudio fue del 16%.

Es importante informar a los pacientes VIH positivos, por ser un grupo vulnerable, tomar medidas de precaución, tales como usar mascarillas anti polvo, cuando se limpien edificios viejos/graneros, ya que estas áreas pueden verse contaminadas con excrementos de pájaro. Siempre lavar las manos cuidadosamente luego de limpiar las áreas mencionadas anteriormente.

Bibliografía

- Arias, B. G. (2012). Criptococosis meníngea: características clínicas. *Revista Española*, 20- 29.
- Cangelosi, D. (2013). Criptococosis meníngea asociada al SIDA. *Revista Argentina*, 25- 36.
- CASTRO, N. C. (2013). Criptococosis en pacientes con SIDA. *Revista CES Medicina*, 79-92.
- Consuegra, D. J. (2011). Criptococosis. Una amenaza para pacientes inmunodeprimidos. *Revista de Colombia*, 1-12.
- Cortés, S. P. (2013). Criptococosis. *El Scielo*, 64- 82.
- Cruz, S. B. (2013). Criptococosis Asociado A Vih / Sida. *Revista Médica De Costa Rica Y Centroamérica*, 43 - 47.
- Fernando, L. (2014). Manejo de hipertensión intracranial en criptococosis. *Revista Médica MD*, 72 - 85.
- Franco, G. N. (2012). Criptococosis diseminada asociada con VIH. *revista mexicana*, 126- 131.
- Franco, G. N. (2014). Criptococosis diseminada asociada con VIH. *Revista Scielo*, 126 - 149.
- Frola, C. (2013). Manejo de criptococosis meníngea refractaria. *Revista Argentina* 24 -36.
- Galnares. (2014). Criptococosis meníngea en un paciente. *Elseiver*, 137-145.
- Guelfand, L. (2014). criptococosis actualizaciones En Sida e Infectología. *Revista Argentina*, 50- 62.
- Mandal, D. A. (2013). Critococosis características clínicas . *El scielo*, 64 - 76.
- Orozco, P. A. (2014). Criptococosis diseminada asociada con VIH. *Revista Elsiver*, 74-95.
- PAÚL, S. C. (2014). Criptococosis en pacientes con SIDA: Manifestaciones cutáneas. *CES Medicina*, 79- 96.
- Ramos, I. V. (2013). manifestaciones neurológicas en pacientes VIH. *Revista Argentina*, 126- 145.
- Sued, O. (2014). Criptococosis epidemiología. *revista argentina*, 20 - 28.
- Tello, M. (2013). Criptococosis. *Revista Cielo Colombiana*, 20-35.
- Vázquez, D. O. (2006). Criptococosis. Historia natural y estado actual del tratamiento. *Acta pediátrica*, 18-28.
- Vergara, I. (2009). Criptococosis Del Sistema Nervioso Central. *Acta Colombiana*, 200 - 212.
- Wainstein. (2012). Criptococosis meníngea asociada al SIDA. *Revista Mexicana*, 32 - 47.

CITAR ESTE ARTICULO:

Moreno Guambo, E. L., Viteri Rojas, A. M., Suquillo Anaguano, J. F., & Campo-verde Espinoza, R. R. (2022). Factores de riesgo de Criptococosis en paciente inmunodeprimidos VIH. *RECIMUNDO*, 6(2), 309-317. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.309-317](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.309-317)

