

1 JUEVES ACADEMICO

FECHA: 4 / ABRIL / 2024 HORA: 7:30 A.M.

CRIPCOCOCOSIS: NUEVAS GUIAS DE MANEJO:

Dr. Jairo Francisco Lizarazo Niño

- Neurólogo.
- Coordinador Comité de Ética e Investigación.
- Hospital Universitario Erasmo Meoz.

Link de asistencia:



Link de Acceso:



Link de certificado:



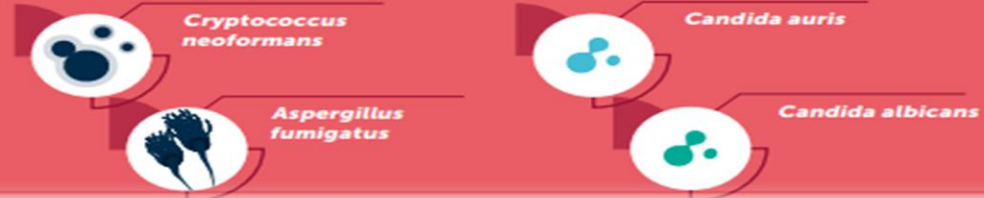
Organiza oficina de docencia e investigación.

GUÍAS DE MANEJO DE LA CRIPTOCOCOSIS

Jairo Lizarazo MD FACP
Hospital Universitario Erasmo Meoz
4 De Abril De 2024

Fig. 1. WHO fungal priority pathogens list (WHO FPPL)

Critical Priority Group



WHO fungal priority pathogens list to guide research, development and public health action

Cryptococcus neoformans






Key facts



- *Cryptococcus neoformans* is an opportunistic fungal pathogen. Cryptococcosis is acquired through the respiratory route when fungi are inhaled from the environment.
- Cerebral cryptococcosis is a life-threatening disease with high mortality despite antifungal therapy.
- Although treatment guidelines are well established for major risk groups (HIV patients), recommended antifungals are unavailable in many countries, and no clear guidelines for non-HIV at risk groups.

Three primary areas for action are proposed, focusing on:

- (1) strengthening laboratory capacity and surveillance
- (2) sustainable investments in research, development, and innovation
- (3) public health interventions.

GUÍAS INTERNACIONALES DE MANEJO DE LA CRIPTOCOCOSIS

- ✓ Cryptococcosis in solid organ transplantation—Guidelines from the American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice *Clinical Transplantation. 2019;33:e13543*
- ✓ **Southern African HIV Clinicians Society guideline for the prevention, diagnosis and management of cryptococcal disease among HIV-infected persons: 2019 update**
South Afr J HIV Med. 2019;20(1):1030 
- ✓  2018 y 2022
- ✓ Global guideline for the diagnosis and management of cryptococcosis: an initiative of the ECMM and ISHAM in cooperation with the ASM

- ✓  Guías colombianas de práctica clínica de manejo de la criptococosis en pacientes adultos con VIH
Universidad Nacional - ACIN
 2024
 2024



GUIDELINES FOR
**DIAGNOSING, PREVENTING AND
MANAGING CRYPTOCOCCAL
DISEASE AMONG ADULTS,
ADOLESCENTS AND CHILDREN
LIVING WITH HIV**

2024

THE LANCET
Infectious Diseases

Global guideline for the diagnosis and management of cryptococcosis: an initiative of the ECMM and ISHAM in cooperation with the ASM



Christina C Chang, Thomas S Harrison, Tihana A Bicanic, Methee Chayakulkeeree, Tania C Sorrell, Adilia Warris, Ferry Hagen, Andrej Spec, Rita Oladele, Nelesh P Govender, Sharon C Chen, Christopher H Mody, Andreas H Groll, Yee-Chun Chen, Michail S Lionakis, Alexandre Alanio, Elizabeth Castañeda, Jairo Lizarazo, José E Vidal, Takahiro Takazono, Martin Hoenigl, Jan-Willem Alffenaar, Jean-Pierre Gangneux, Rajeev Soman, Li-Ping Zhu, Alexandro Bonifaz, Joseph N Jarvis, Jeremy N Day, Nikolai Klimko, Jon Salmanton-García, Grégory Jouvion, David B Meya, David Lawrence, Sebastian Rahn, Felix Bongomin, Brendan J McMullan, Rosanne Sprute, Tinashe K Nyazika, Justin Beardsley, Fabianne Carlesse, Christopher H Heath, Olusola O Ayanlowo, Olga M Mashedi, Flavio Queiroz-Telles Filho, Mina C Hosseinipour, Atul K Patel, Elvis Temfack, Nina Singh, Oliver A Cornely, David R Boulware, Olivier Lortholary, Peter G Pappas, John R Perfect

2024



infectio

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la criptococosis en personas adultas que viven con el VIH

Jorge Alberto Cortés^{1*}, Martha Carolina Valderrama-Rios², Jairo Lizarazo³, José Millán-Oñate⁴, Cándida Díaz-Brochero⁵, Carlos Hernando Gómez Quintero⁶, Laura Cristina Nocua-Báez⁷, Ernesto Martínez Buitrago⁸, María José López⁹, Sergio Andrés Remolina-Granados¹⁰, Elizabeth Castañeda¹¹, Patricia Escandón¹², Juan Carlos Gómez¹³, Enrique Steff Hernández-Rojas¹⁴, Fabio Varón-Vega¹⁵, Carlos Arturo Álvarez-Moreno¹⁶

Resumen

La criptococosis es la infección fúngica ocasionada por el complejo de especies *Cryptococcus neoformans* y *Cryptococcus gattii*, desarrollada con mayor frecuencia en personas con compromiso del sistema inmune. En las personas que viven con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la criptococosis es una infección oportunista de gran importancia, con consecuencias devastadoras para los pacientes, la sociedad y el sistema de salud, debido al incremento en morbilidad, mortalidad y costos que genera. La presente guía contiene recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la criptococosis en personas adultas que viven con el VIH, basadas en la evidencia, realizadas mediante el proceso de adaptación de guías de práctica clínica internacionales para el contexto colombiano.

Palabras clave: Guías de Práctica Clínica como Asunto; Criptococosis; VIH; Antifúngicos; Colombia.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Antifungal Combinations for Treatment of Cryptococcal Meningitis in Africa

S.F. Molloy, C. Kanyama, R.S. Heyderman, A. Loyse, C. Kouanfack, D. Chanda, S. Mfinanga, E. Temfack, S. Lakhi, S. Lesikari, A.K. Chan, N. Stone, N. Kalata, N. Karunaharan, K. Gaskell, M. Peirse, J. Ellis, C. Chawinga, S. Lontsi, J.-G. Ndong, P. Bright, D. Lupiya, T. Chen, J. Bradley, J. Adams, C. van der Horst, J.J. van Oosterhout, V. Sini, Y.N. Mapoure, P. Mwaba, T. Bicanic, D.G. Lalloo, D. Wang, M.C. Hosseinipour, O. Lortholary, S. Jaffar, and T.S. Harrison, for the ACTA Trial Study Team*

N Engl J Med 2018;378:1004-17.

CONCLUSIONS

One week of amphotericin B plus flucytosine and 2 weeks of fluconazole plus flucytosine were effective as induction therapy for cryptococcal meningitis in resource-limited settings. (ACTA Current Controlled Trials number, ISRCTN45035509.)

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

MARCH 24, 2022

VOL. 386 NO. 12

Single-Dose Liposomal Amphotericin B Treatment for Cryptococcal Meningitis

J.N. Jarvis, D.S. Lawrence, D.B. Meya, E. Kagimu, J. Kasibante, E. Mpoza, M.K. Rutakingirwa, K. Ssebambulidde, L. Tugume, J. Rhein, D.R. Boulware, H.C. Mwandumba, M. Moyo, H. Mzinganjira, C. Kanyama, M.C. Hosseinipour, C. Chawinga, G. Meintjes, C. Schutz, K. Comins, A. Singh, C. Muzoora, S. Jjunju, E. Nuwagira, M. Mosepele, T. Leeme, K. Siamisang, C.E. Ndhlovu, A. Hlupeni, C. Mutata, E. van Widenfelt, T. Chen, D. Wang, W. Hope, T. Boyer-Chammard, A. Loyse, S.F. Molloy, N. Youssouf, O. Lortholary, D.G. Lalloo, S. Jaffar, and T.S. Harrison, for the Ambition Study Group*

CONCLUSIONS

Single-dose liposomal amphotericin B combined with flucytosine and fluconazole was noninferior to the WHO-recommended treatment for HIV-associated cryptococcal meningitis and was associated with fewer adverse events. (Funded by the European and Developing Countries Clinical Trials Partnership and others; Ambition ISRCTN number, ISRCTN72509687.)



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Adjunctive Dexamethasone in HIV-Associated Cryptococcal Meningitis

J. Beardsley, M. Wolbers, F.M. Kibengo, A.-B.M. Ggayi, A. Kamali, N.T.K. Cuc, T.Q. Binh, N.V.V. Chau, J. Farrar, L. Merson, L. Phuong, G. Thwaites, N. Van Kinh, P.T. Thuy, W. Chierakul, S. Siriboon, E. Thiansukhon, S. Onsanit, W. Supphamongkolchaikul, A.K. Chan, R. Heyderman, E. Mwinjiwa, J.J. van Oosterhout, D. Imran, H. Basri, M. Mayxay, D. Dance, P. Phimmason, S. Rattanavong, D.G. Laloo, and J.N. Day, for the CryptoDex Investigators*

La dexametasona no redujo la mortalidad en los pacientes con criptococosis meníngea asociada con VIH y se asoció con mas efectos adversos y discapacidad comparada con el placebo



2022

Alternative induction regimens

If liposomal amphotericin B is not available:

A seven-day course of amphotericin B deoxycholate (1 mg/kg per day) and flucytosine (100 mg/kg per day, divided into four doses per day) followed by seven days of fluconazole (1200 mg daily for adults and 12 mg/kg per day for children and adolescents up to a maximum of 800 mg daily).

If no amphotericin B formulations are available:

14 days of fluconazole (1200 mg daily, 12 mg/kg per day for children and adolescents) + flucytosine (100 mg/kg per day, divided into four doses per day).

If flucytosine is not available:

14 days of liposomal amphotericin (3–4 mg/kg per day) + fluconazole (1200 mg daily, 12 mg/kg per day for children and adolescents up to a maximum of 800 mg daily).

If liposomal amphotericin B and flucytosine are not available:

14 days of amphotericin B deoxycholate (1 mg/kg per day) + fluconazole (1200 mg daily, 12 mg/kg per day for children and adolescents up to a maximum of 800 mg daily).



**World Health
Organization**

2022

Consolidation and maintenance treatment

The 2018 WHO recommendations for consolidation and maintenance treatment for cryptococcal disease remain unchanged (16).

Consolidation (2018 recommendation)

Recommendation

Fluconazole (800 mg daily for adults, 6–12 mg/kg per day for children and adolescents up to a maximum of 800 mg daily) is recommended for the consolidation phase (for eight weeks following the induction phase).

Strong recommendation; low-certainty evidence

Maintenance (2018 recommendation)

Fluconazole (200 mg daily for adults, 6 mg/kg per day for adolescents and children) is recommended for the maintenance phase until immune reconstitution ($CD4 > 200$ cells/mm³) and suppression of viral loads on ART.

Strong recommendation; high-certainty evidence

2022

Adjunctive corticosteroids in treating HIV-associated

Adjunctive corticosteroids (2018 recommendation)

Routine use of adjunctive corticosteroid therapy during the induction phase is not recommended in treating adults, adolescents and children who have HIV-associated cryptococcal meningitis.

Strong recommendation; high-certainty evidence for adults and adolescents and moderate-certainty evidence for children



2022

Timing of ART initiation

Timing of ART (2018 recommendations)

Immediate ART initiation is not recommended among adults, adolescents and children living with HIV who have cryptococcal meningitis because of the risk of increased mortality and should be deferred 4–6 weeks from the initiation of antifungal treatment.

Strong recommendation; low-certainty evidence for adults and very-low-certainty evidence for children and adolescents



GUIDELINES FOR
DIAGNOSING, PREVENTING AND
MANAGING CRYPTOCOCCAL
DISEASE AMONG ADULTS,
ADOLESCENTS AND CHILDREN
LIVING WITH HIV

Tratamiento de inducción de la criptococosis meníngea en países con altos recursos en pacientes no-VIH y en pacientes trasplantados

- L-Amb 3-4 mg/kg día más
- 5-fluocitosina 25 mg/kg 4 veces al día,
por 2 semanas

Global guideline 2024

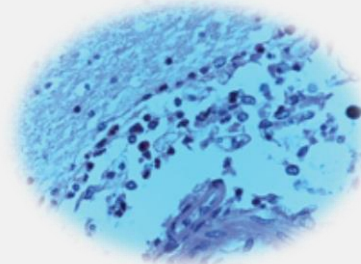
Lancet Infect Dis 2024



Criptococosis meníngea por *C. gattii*

Recommendations:

- (AIII)** Treat *C. gattii* CNS infection with the same antifungal regimen as for *C. neoformans* CNS infection.
- (BIII)** Consider extending induction therapy to 4-6 weeks in non-HIV patients.
- (AIII)** Early CSF shunting is indicated for obstructive chronic hydrocephalus.

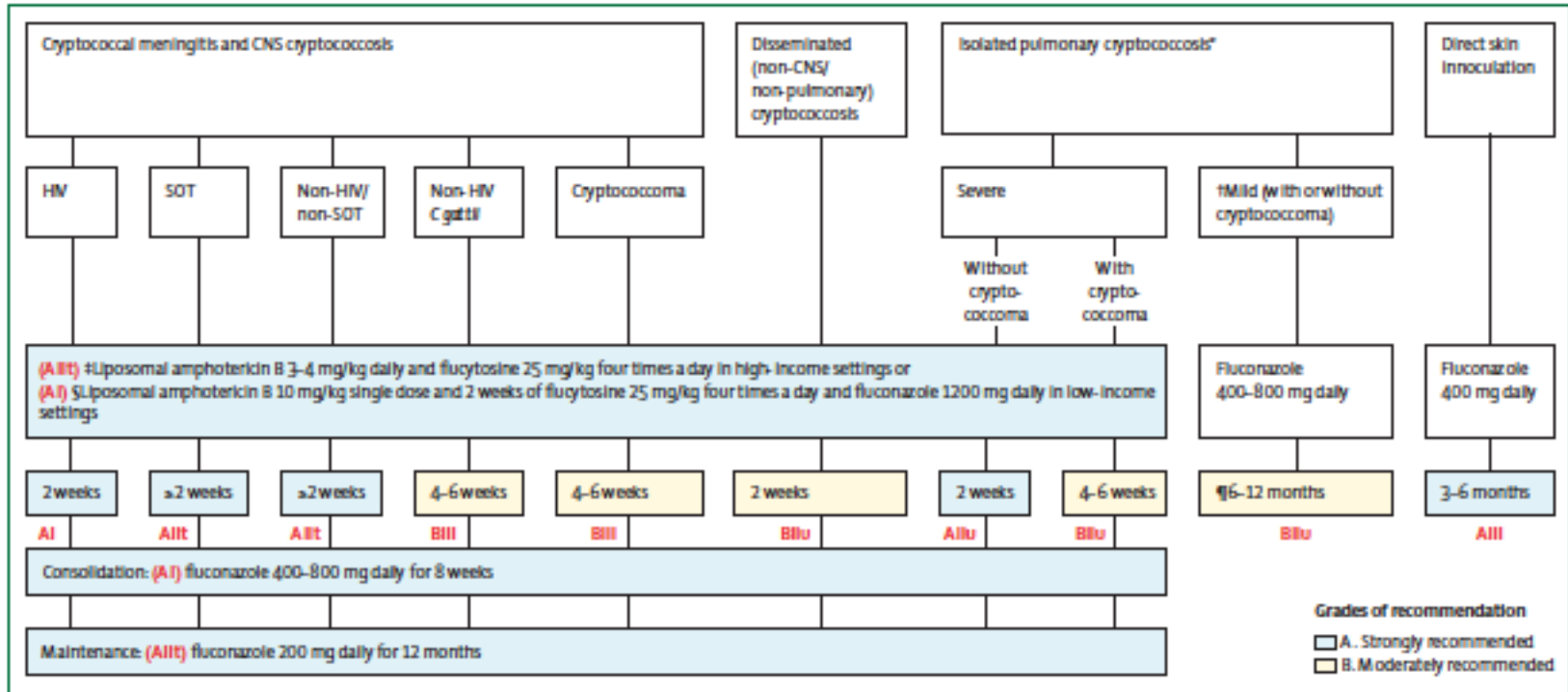


Global guideline 2024



Lancet Infect Dis 2024

TERAPIA ANTIFÚNGICA DE PRIMERA LÍNEA DE LA CRIPTOCOCOSIS



Monitorización de la toxicidad relacionada con la anfotericina B

a. Anfotericina B liposomal, dosis única alta

| Hidratación preventiva y suplementación electrolítica | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Día 1 | Día 2 | Día 3 | Día 4 | Día 5 | Día 6 | Día 7 | Día 8 |
| 1 litro de solución salina normal con 20 mEq de Cloruro de potasio durante dos horas antes de la infusión | | | | | | | | |
| Cloruro de potasio 8 mEq (dos veces al día) | | | | | | | | |
| Suplementos de magnesio si están disponibles * | | | | | | | | |
| Seguimiento | | | | | | | | |
| Potasio sérico | | | | | | | | |
| Creatinina sérica | | | | | | | | |
| Hemoglobina | | | | | | | b | |

Monitorización de la toxicidad relacionada con la anfotericina B

b. Anfotericina B desoxicolato, 7 días

Hidratación preventiva y suplementación electrolítica

| | Día 1 | Día 2 | Día 3 | Día 4 | Día 5 | Día 6 | Día 7 | Día 8 | Día 9 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 litro de solución salina normal con 20 mEq de Cloruro de potasio durante dos horas antes de la infusión | | | | | | | | | |
| Cloruro de potasio 16 mEq (dos veces al día) | | | | | | | | | |
| Suplementos de magnesio si están disponibles * | | | | | | | | | |
| Seguimiento | | | | | | | | | |
| Potasio sérico | | | | | | | | | b |
| Creatinina sérica | | | | | | | | | |
| Hemoglobina | | | | | | | | | |

Monitorización de la toxicidad relacionada con la anfotericina B

c. Anfotericina B desoxicolato, 14 días

| Hidratación preventiva y suplementación electrolítica | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | D10 | D11 | D12 | D13 | D14 |
| 1 litro de solución salina normal con 20 mEq de Cloruro de potasio durante dos horas antes de la infusión | | | | | | | | | | | | | | |
| Cloruro de potasio 16 mEq (dos veces al día) | | | | | | | | | | | | | | |
| Cloruro de potasio 8 mEq (dos veces al día) | | | | | | | | | | | | | | |
| Suplementos de magnesio si están disponibles * | | | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento | | | | | | | | | | | | | | |
| Potasio sérico | | | | | | | | | | | | | | |
| Creatinina sérica | | | | | | | | | | | | | | |
| Hemoglobina | | | | | | | | | | | | | | |

CONSIDERACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO ANTIFÚNGICO

- La anfotericina B es incompatible con la solución salina normal.
- No se debe administrar suplemento de potasio a personas con insuficiencia renal preexistente o hiperpotasemia.
- Se debe prestar especial atención al control de la ingesta y eliminación de líquidos y el peso diario.
- Fluocitosina: debido a las preocupaciones sobre la supresión de la médula ósea se debe considerar el control regular de los hemogramas completos (se sugiere monitorizar los conteos sanguíneos completos al inicio y al menos semanalmente durante el tiempo que la persona esté en tratamiento con flucitosina).

MANEJO DE LA TOXICIDAD RELACIONADA CON LA ANFOTERICINA B

| | Anfotericina B liposomal dosis única de 10 mg/kg | Anfotericina B desoxicolato |
|---------------------------|---|---|
| Hipopotasemia | <ul style="list-style-type: none"> • Si la hipopotasemia es significativa (potasio < 3,3 mol/l), aumente la suplementación de potasio • Controle el potasio diariamente. | |
| Creatinina elevada | <ul style="list-style-type: none"> • Asegure una hidratación adecuada y si es posible suspenda los medicamentos nefrotóxicos simultáneos. • En caso de insuficiencia renal ajustar las dosis de fluconazol y flucitosina según corresponda. • Tenga en cuenta que la función renal a menudo mejora inicialmente después de la rehidratación. • Cuando se documente nefrotoxicidad, considere valoración por servicio de nefrología, si está disponible. | <ul style="list-style-type: none"> • Si la creatinina sérica se duplica con respecto al valor basal, puede omitirse una dosis de anfotericina B desoxicolato y/o puede aumentarse la pre-hidratación a 1 L de solución salina normal cada ocho horas; a continuación, debe controlarse diariamente la creatinina sérica. • Si la creatinina sérica mejora, puede reiniciarse el tratamiento con anfotericina B a una dosis de 0.7 mg/kg al día, y/o puede considerarse el tratamiento en días alternos. • Si la creatinina sigue elevada o aumenta repetidamente, puede sustituirse por anfotericina B liposomal o complejo lipídico 5mg/kg, si se dispone de ella, o debe suspenderse la anfotericina B desoxicolato y utilizarse un régimen alternativo. • Cuando se documente nefrotoxicidad, considere valoración por servicio de nefrología, si está disponible. |
| Anemia severa | <ul style="list-style-type: none"> • Transfusión si es posible para la anemia grave (menor de 7 gramos/L) | |

Box 1. Common symptoms and signs of raised intracranial pressure

Symptoms

- Headache
- Nausea with or without vomiting
- Changes in vision or hearing (such as double vision, blindness or deafness)

Signs

- Change in mental status (ranging from confusion to lethargy to coma)
- Papilloedema
- Seizures
- Cranial nerve palsies (such as eye movement problems, especially cranial nerve VI)
- Other focal nervous system deficits

Medición de la presión de apertura del LCR

utilizando un manómetro



utilizando un equipo de venoclisis



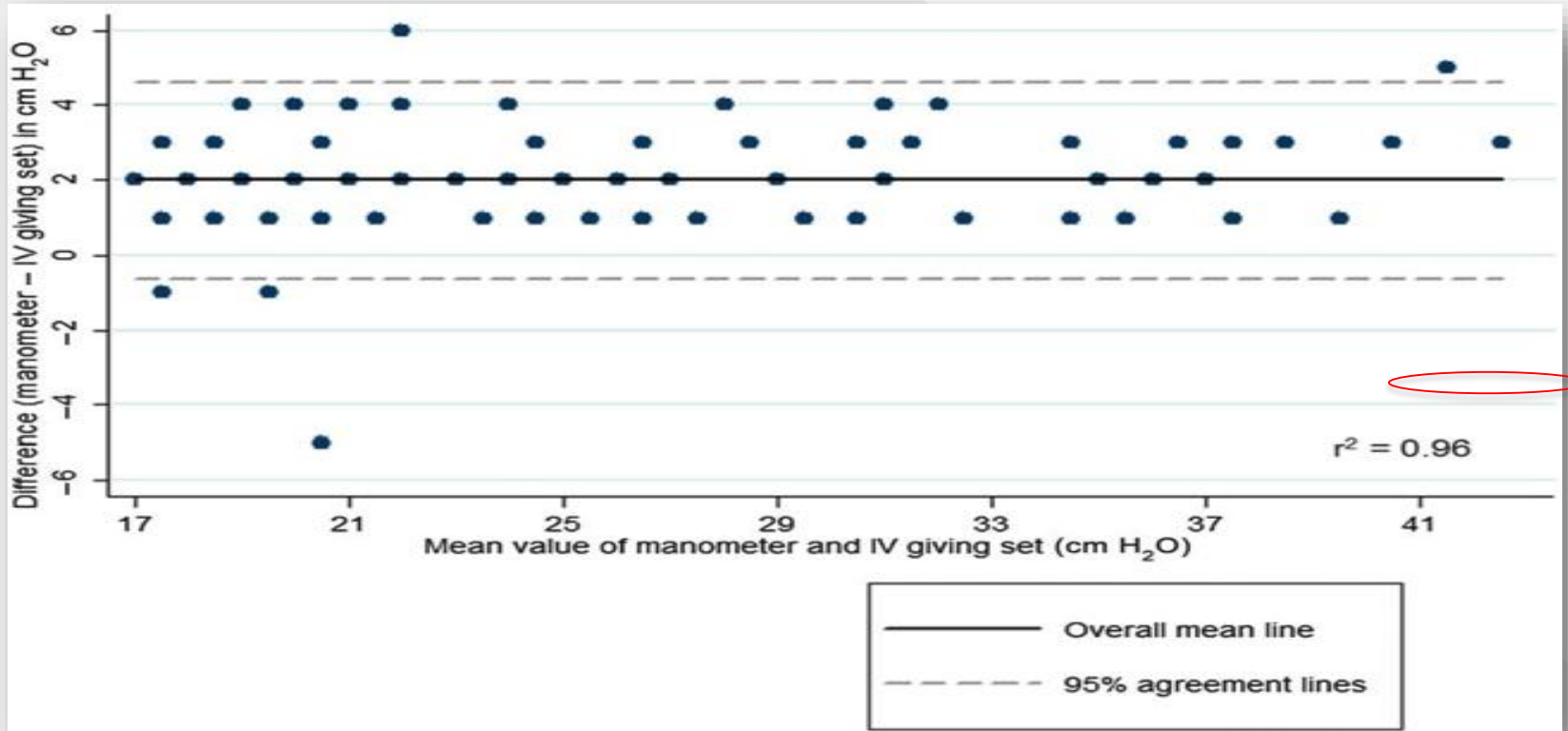


Fig. 2. Diagrama de Bland–Altman que muestra el acuerdo entre las mediciones de las presiones intracraneanas obtenidas con manómetro y con equipo de venoclisis.



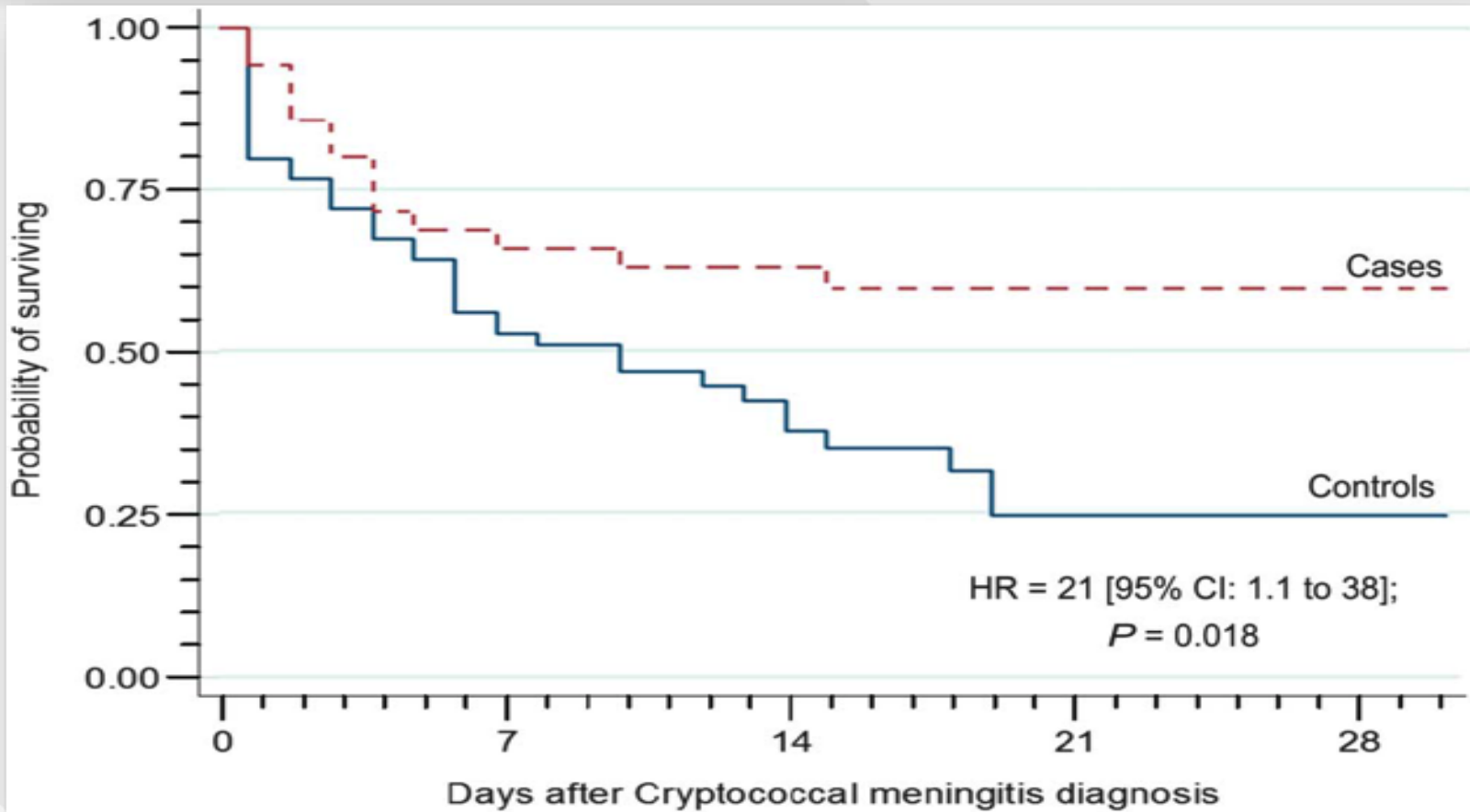


Fig. 3. Curva de supervivencia de Kaplan–Meier de los casos (n = 35, línea roja) y de los controles históricos (n = 64, línea azul).



The Effect of Therapeutic Lumbar Punctures on Acute Mortality From Cryptococcal Meningitis

Melissa A. Rolfes,¹ Kathy Huppler Hullsiek,² Joshua Rhein,^{1,3} Henry W. Nabeta,³ Kabanda Taseera,⁴ Charlotte Schutz,⁵ Abdu Musubire,³ Radha Rajasingham,^{1,3} Darlisha A. Williams,^{1,3} Friedrich Thienemann,⁵ Conrad Muzoora,⁴ Graeme Meintjes,^{5,6} David B. Meya,^{1,3,7} and David R. Boulware¹

¹Department of Medicine, Medical School, and ²Division of Biostatistics, School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis; ³Infectious Diseases Institute, Makerere University, Kampala, ⁴Internal Medicine, Faculty of Medicine, Mbarara University of Science and Technology, Uganda; ⁵Institute of Infectious Disease and Molecular Medicine and Department of Medicine, University of Cape Town, South Africa; ⁶Department of Medicine, Imperial College London, United Kingdom; and ⁷School of Medicine, College of Health Sciences, Makerere University, Kampala, Uganda

Conclusions. Therapeutic LPs were associated with a 69% relative improvement in survival, regardless of initial intracranial pressure. The role of therapeutic LPs should be reevaluated.

2022

533 participants. Therapeutic Lumbar Punctures in Human Immunodeficiency Virus–Associated Cryptococcal Meningitis: Should Opening Pressure Direct Management?

Enock Kagimu,^{1,6} Nicole Engen,^{2,6} Kenneth Ssebambulidde,¹ John Kasibante,¹ Tadeo K. Kiiza,¹ Edward Mpoza,¹ Lillian Tugume,¹ Edwin Nuwagira,³ Laura Nsangi,¹ Darlisha A. Williams,^{1,4} Kathy Huppler Hullsiek,^{2,6} David R. Boulware,^{4,6} David B. Meya,^{1,4,5} Joshua Rhein,^{1,4,6} Mahsa Abbasi,^{1,4,6} and Abdu K. Musubire^{1,4}

Tres punciones lumbares en la primera semana sin importar el valor de la presión de apertura

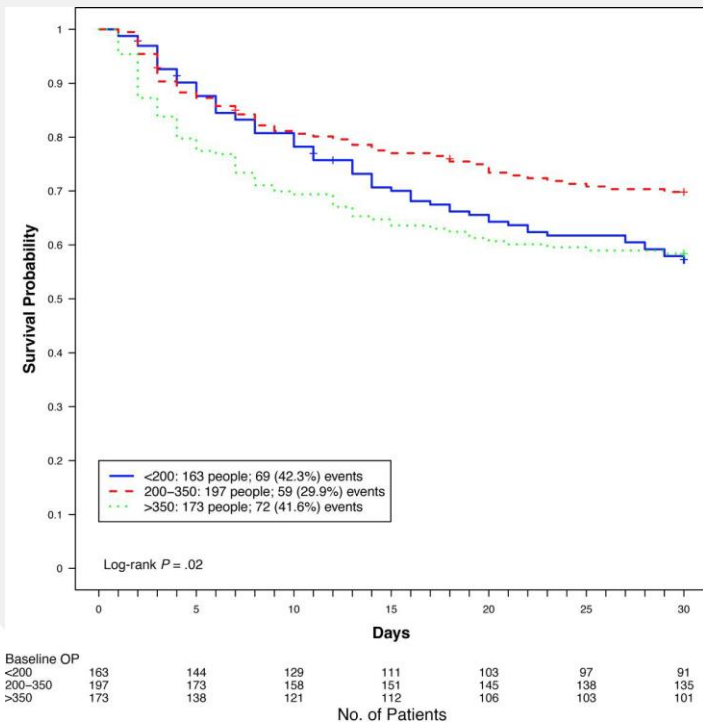


Fig 1

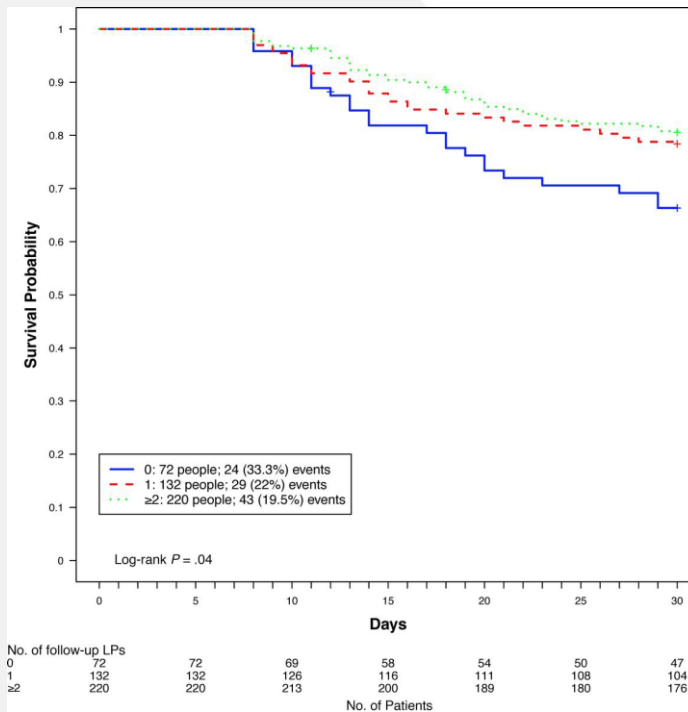


Fig 2

Figure 1. Thirty-day mortality by baseline cerebrospinal fluid opening pressure (OP).

Figure 2. Thirty-day mortality by number of follow-up lumbar punctures (LPs) in the first 7 days for participants who survived at least 7 days.



Drenaje lumbar externo temporal del LCR

Punción lumbar terapéutica vs drenaje lumbar

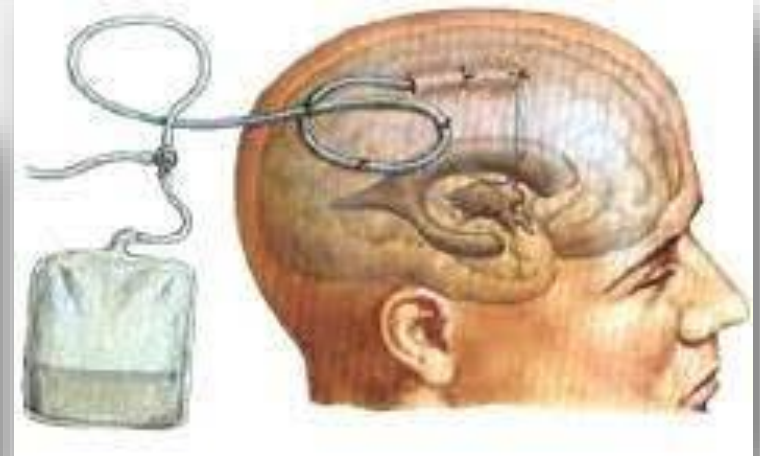
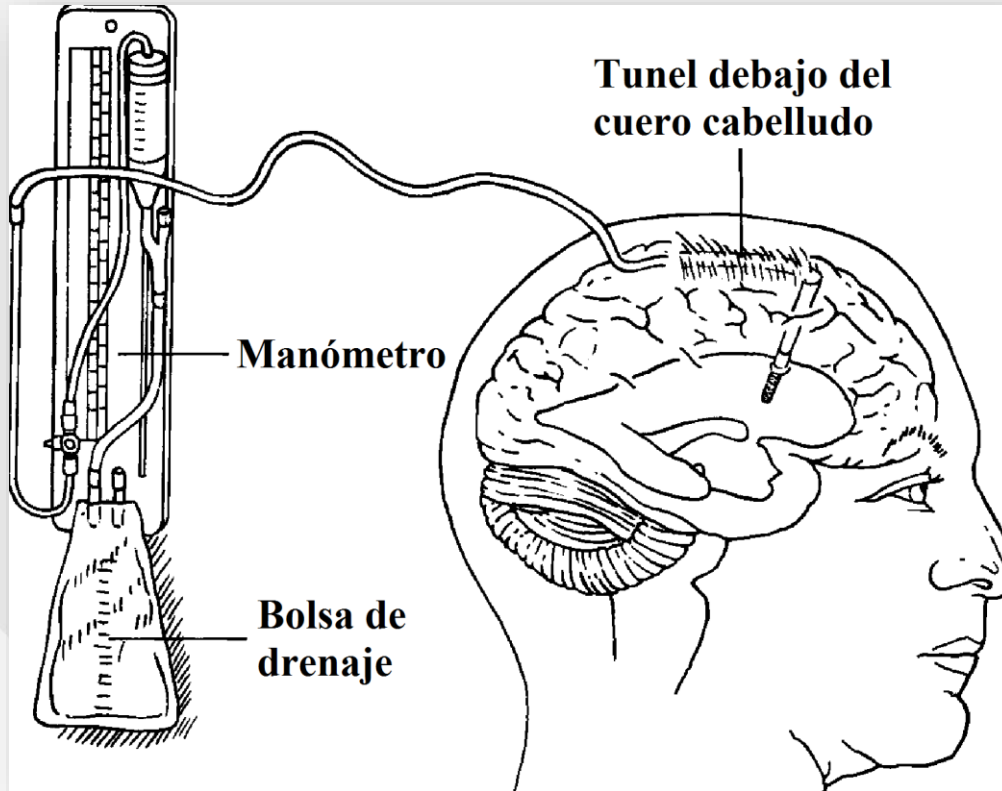
Infectious Diseases

Therapeutic lumbar puncture and lumbar drainage: which is more effective for the management of intracranial hypertension in HIV patients with cryptococcal meningitis? Results of a prospective non-randomized interventional study in China

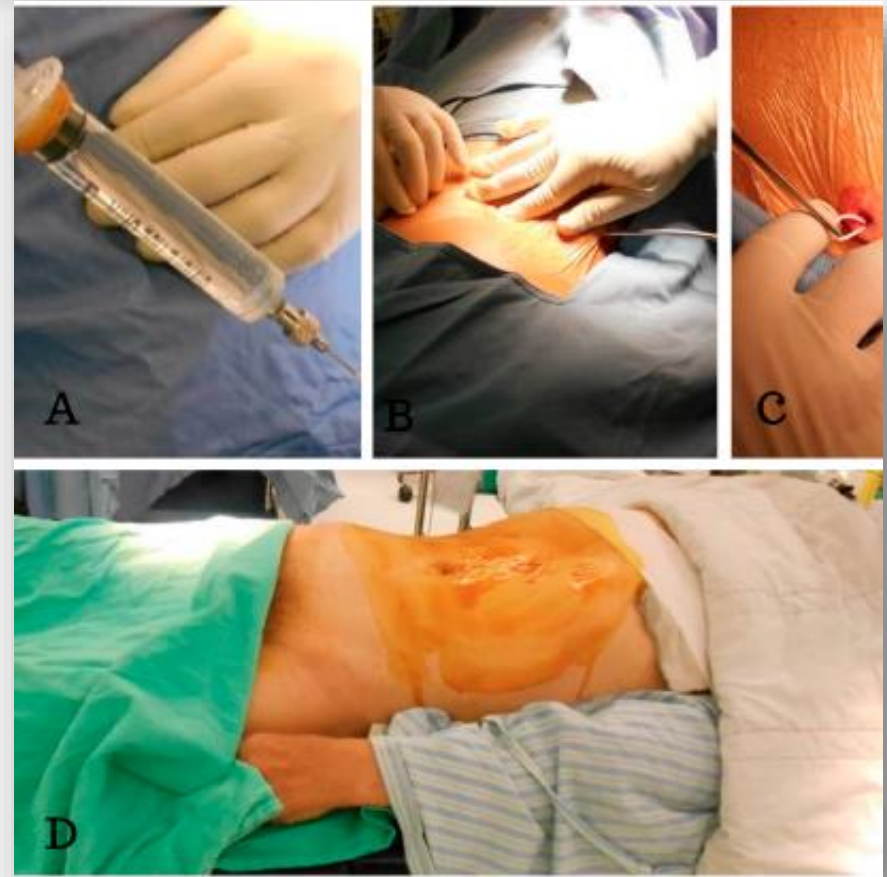
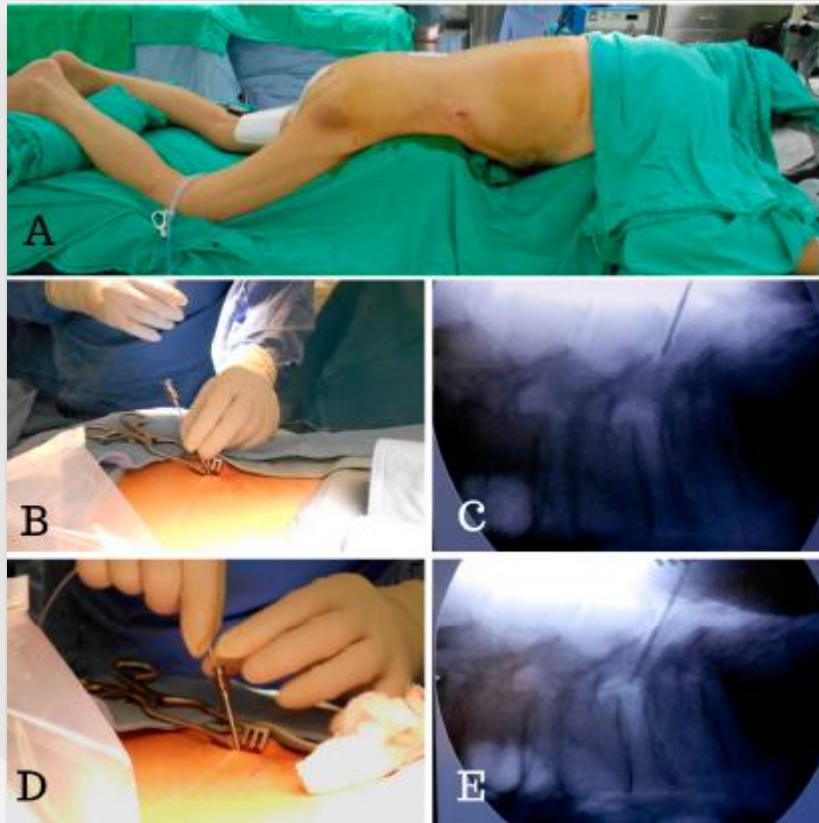
Gao-lei Xu, Ting Zhao, Yan-qun Huang, Yan-qiu Lu, Xue-jiao He, Yu-shan Wu, [...show all](#)

Pages 803-810 | Received 09 Oct 2021, Accepted 22 Feb 2022, Accepted author version posted online: 28 Feb 2022, Published online: 15 Mar 2022

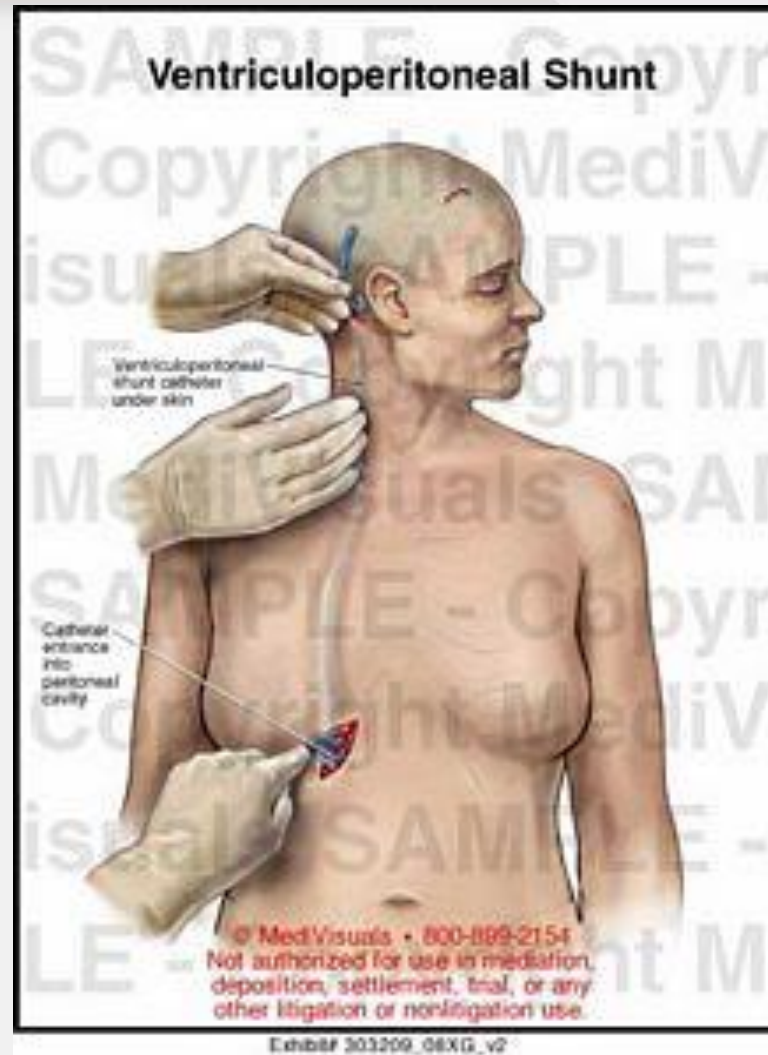
No hubo diferencia en la mortalidad, en la normalización de la presión intracraneana y en la remisión de los síntomas a las 10 semanas



Ventriculostomía externa



Derivación lumboperitoneal del LCR



Derivación ventrículo-peritoneal

Ventriculoperitoneal shunt insertion in human immunodeficiency virus infected adults: a systematic review and meta-analysis

BMC Neurology

2020

Conclusions: The evidence base is currently inadequate to inform prognostication in VPS insertion in HIV-infected patients. A population-based prospective cohort study is required to address this, in the first instance.

Table 1 Characteristics of included studies

| | Aetiology | Number of patients with HIV and VPS | Mean age (years) (SD) ^a | Mean CD4 count (cells/ μ L; \pm SD) ^a | Included outcome | Follow-up ^b | Number of non-HIV infected controls (mean age [\pm SD]) | Country |
|-----------------------------------|-----------|-------------------------------------|------------------------------------|--|------------------|------------------------|--|--------------|
| Bach 1997 [45] | CM | 4 | 39.25 (\pm 6.1) | 28.75(\pm 14.4) | Survival | 3d-12y | N/A | USA |
| Calvo 2003 [75] | CM | 5 | 28.2 (\pm 7.7) | unknown | Survival | 6 m | N/A | Uruguay |
| Cherian 2016 [74] | CM | 8 | 38.9 (\pm 8.2) | Unknown | Survival | 6 m-5.7y | N/A | USA |
| Corti 2014 [73] | CM | 14 | 33 (18–53)* | 50 (6–511)* | Survival | 1y | N/A | Argentina |
| Liu 2014 [72] | CM | 9 | 32.2(\pm 6.0) | 10.75(\pm 9.4) | Survival | 1 m-1y | N/A | China |
| Vidal 2012 [53] | CM | 9 | Unknown | Unknown | Survival | Discharge | N/A | Brazil |
| Nadvi 2000 [46] | TBM | 15 | 26.1 (\pm 16.4) | 171.7(\pm 161.5) | GOS | 1 m | 15 patients (age 10.7(\pm 9.6)) | South Africa |
| Sharma 2015 [44] | TBM | 30 | 31.3(\pm 7.8) | 143 (26–445)** | GOS | 3 m | 30 patients (age 31(\pm 9.9)) | India |
| Harrichandparsad 2019 [79] | TBM | 30 | 28.4(\pm 13.4) | 227(\pm 163.9) | GOS | 1 m | N/A | South Africa |

*median (range); ** mean (range); a) HIV infected cohort, b) d = days, m = months, y = years

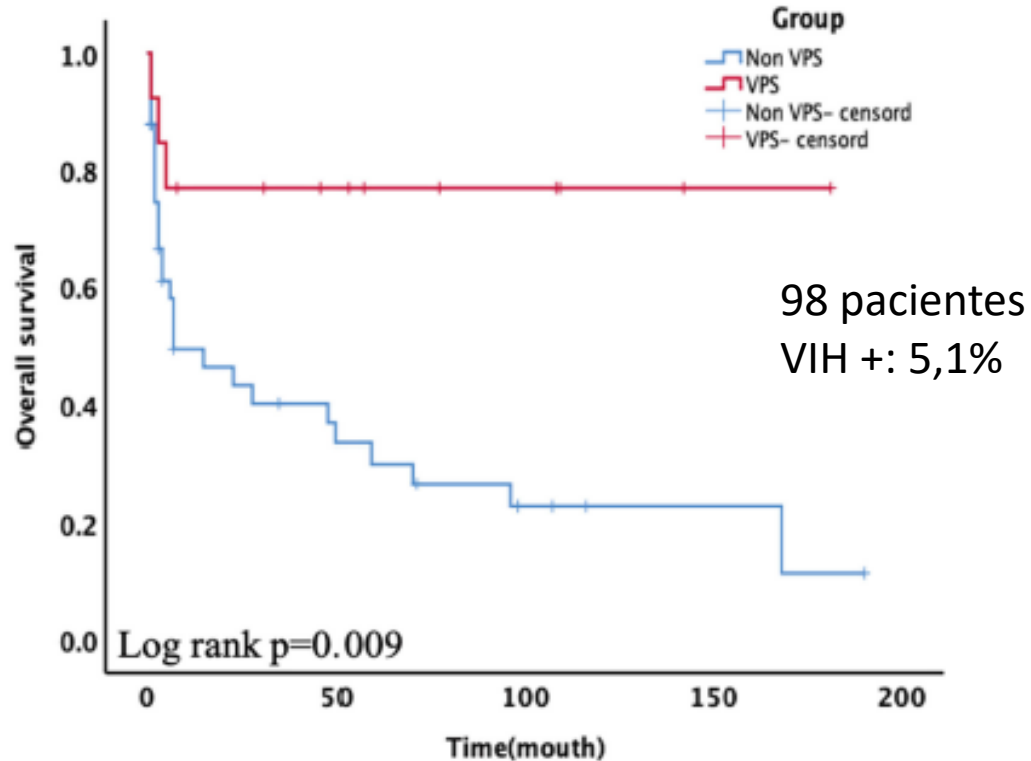
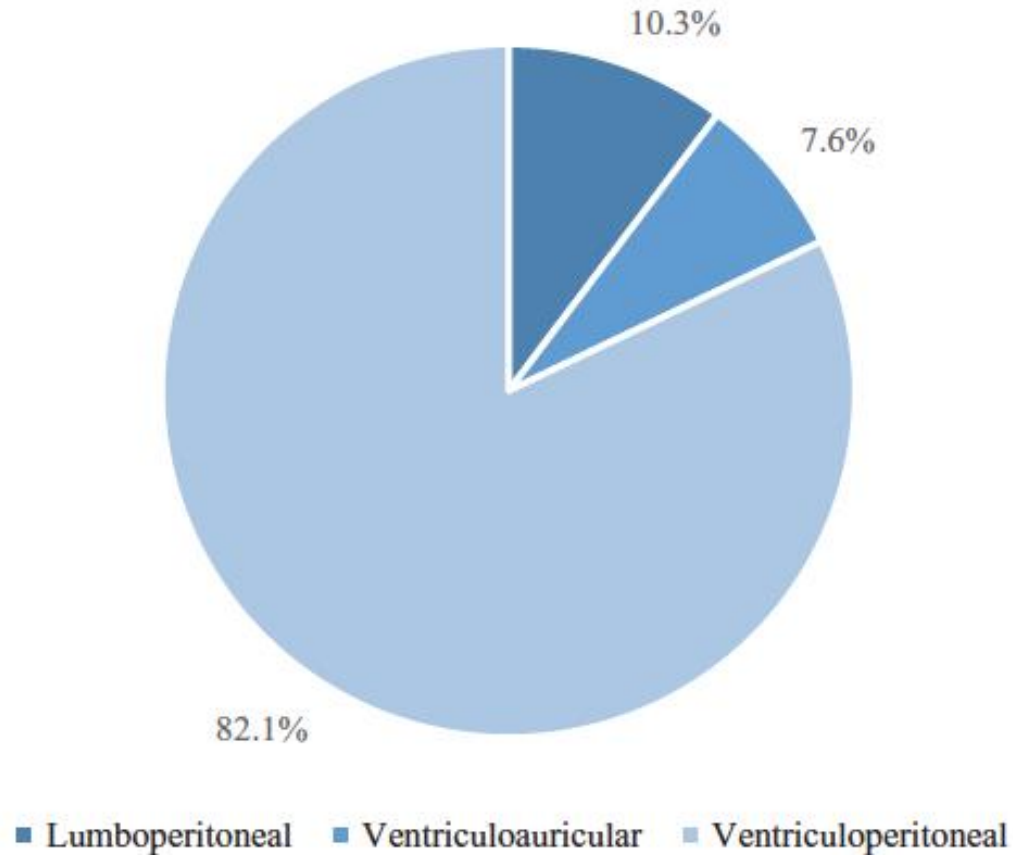


FIGURE 2
Subgroups of critical patients receiving ventriculoperitoneal shunt (VPS) presented significantly higher overall survival (OS) than the non-VPS group ($p = 0.009$).

Desenlaces de los pacientes con criptococosis meníngea sometidos a derivación ventrículo-peritoneal

THERAPEUTIC ADVANCES in *Infectious Disease*

2024

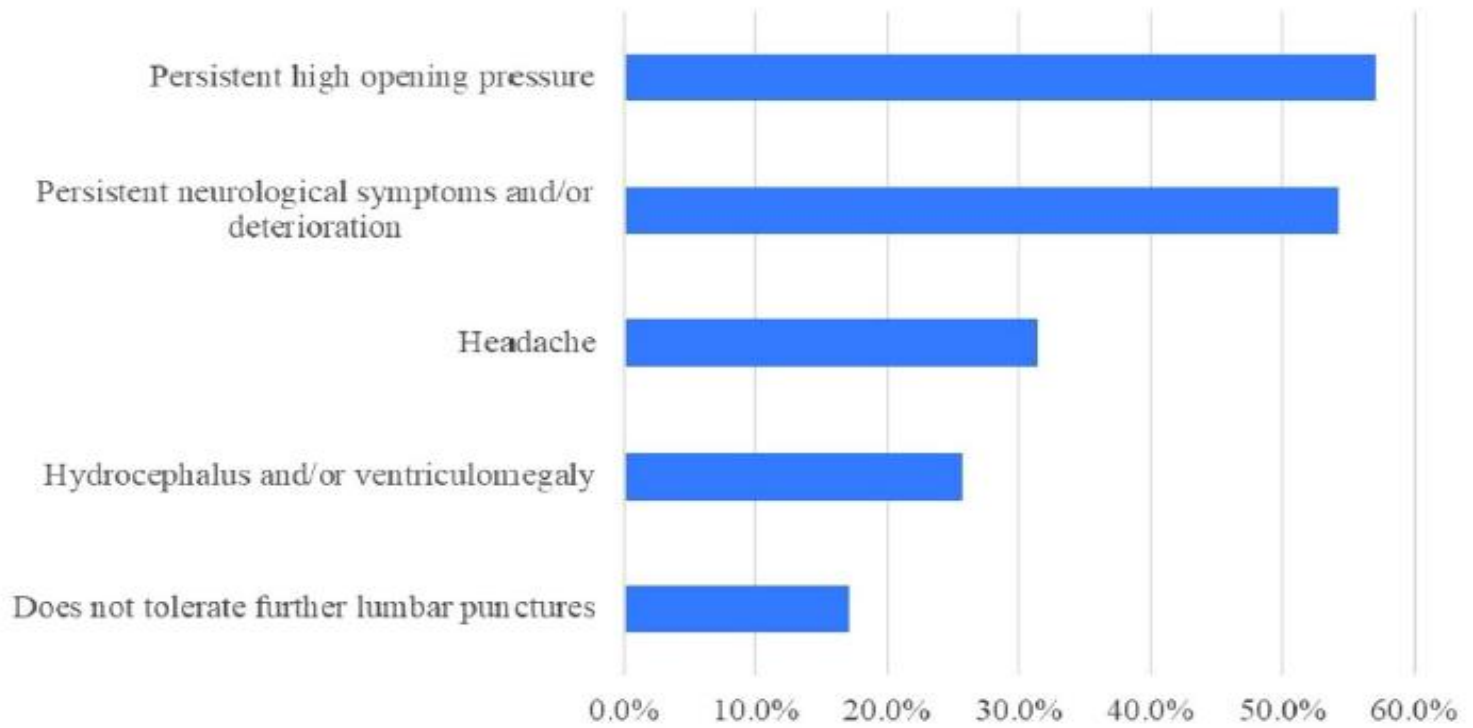


Types of cerebrospinal fluid shunts used for cryptococcal meningitis ($n=397$).

THERAPEUTIC ADVANCES in *Infectious Disease*

2024

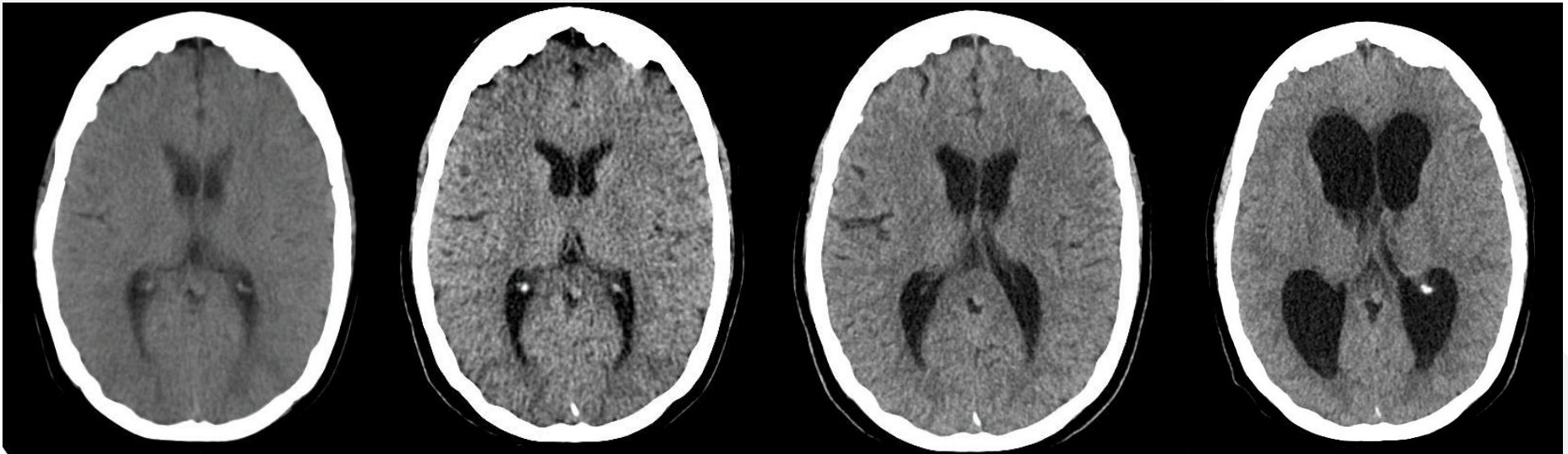
Reasons for implanting a cerebrospinal fluid shunt across studies
(n=35)



Indications for placing a cerebrospinal fluid shunt across studies (n=35).

Evolución de la hipertensión intracraneal hacia la hidrocefalia en paciente con criptococosis meníngea

Mujer, 36 años, VIH positiva



Agosto/22

Un año de evolución

Noviembre/23

PRINCIPIOS DE BUENA PRÁCTICA

- A todo paciente se le debe medir la presión de apertura
- Si la presión es ≥ 25 cm H₂O se debe drenar el volumen suficiente para disminuir la presión a <20 cm H₂O o a la mitad de la presión inicial, si está muy elevada
- Usualmente, 20-30 ml de LCR son drenados en cada punción lumbar
- La frecuencia de las punciones dependerá de la persistencia o recurrencia de los síntomas



2022



Guía ECMM-ISHAM-ASM

Lancet Infect Dis 2024

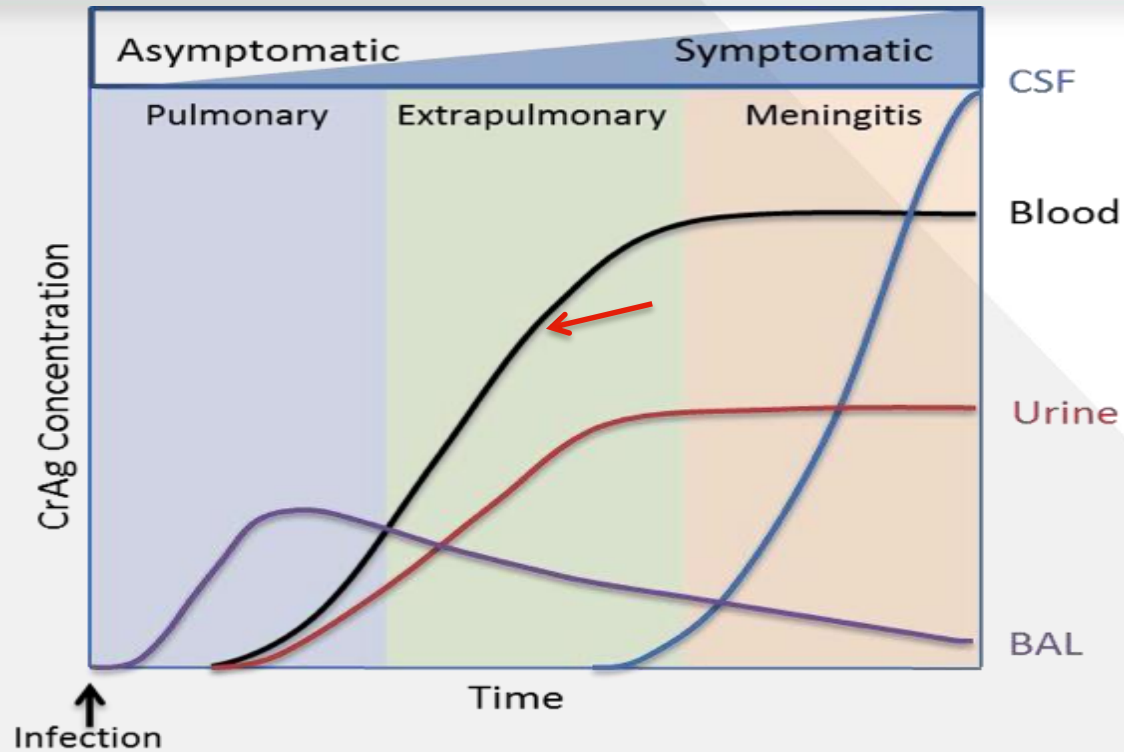
Recommendations:

- **(Allt)** OP should be measured at every LP in patients with CM.
- **(Allt)** Acute symptomatic elevation of the ICP (≥ 25 cm of CSF) should be managed by daily therapeutic LPs.

Persistent raised symptomatic ICP despite therapeutic LPs should be managed by surgical decompression via temporary lumbar drainage or ventriculostomy depending on local expertise.

- **(BIII)** Consider VP and lumboperitoneal shunts to control both acute and chronic hydrocephalus - ideally inserted after institution of effective antifungal therapy.





Esquema de la secuencia temporal de la **concentración del CrAg** en los fluidos corporales durante la progresión de la enfermedad desde la infección pulmonar hasta la meningitis



1. Consider special situations: prior cryptococcal meningitis; pregnancy or breastfeeding mothers; clinical liver disease; initiation of ART prior to obtaining blood CrAg+ result
2. If symptoms of meningitis are present but CSF CrAg test is negative/ LP declined, consider alternative diagnoses (such as TB meningitis) and/or treat as cryptococcal meningitis
3. A blood CrAg titre > 160 may indicate a high risk of CM and mortality in asymptomatic CrAg-positive patients. Monitor carefully for signs/symptoms of CM and consider empirical CM treatment
4. There is no evidence for appropriate ART timing in these groups

Cryptococcal antigen screening when CD4+ T-lymphocyte count < 200 cells/ μ L regardless if ART-naive or -experienced

Blood CrAg-positive¹

Blood CrAg-negative

Initiate ART
No antifungal treatment screen for other OIs

Lumbar puncture

CSF positive for any cryptococcal test for 1st episode/culture for relapse

Start fluconazole 1200 mg daily immediately if any delays to hospital

CSF negative for CrAg^{2,4}

Asymptomatic^{3,4}

Symptoms of meningitis (headache and confusion)²

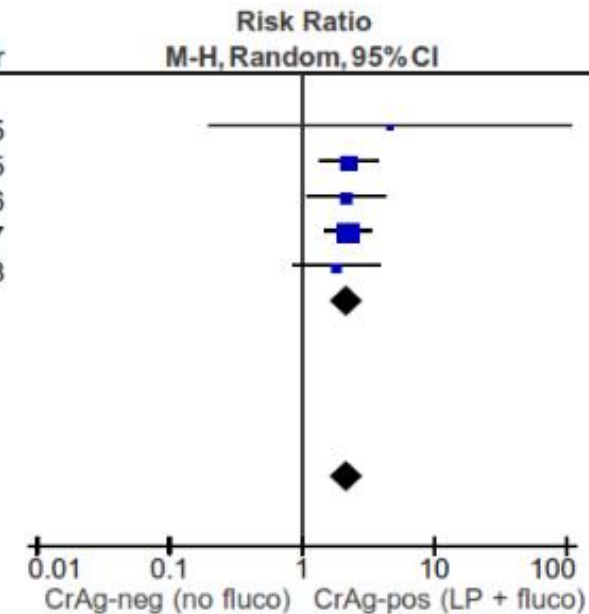
No consent for lumbar puncture

5 Incidence of all-cause mortality during follow up

2018

5.3 Fluconazole initiated at 800 mg/day following LP

| Study or Subgroup | CrAgpositive | | CrAgnegative | | Weight | Risk Ratio M-H, Random, 95% CI | Year | Risk Ratio M-H, Random, 95% CI |
|---|--------------|------------|--------------|-------------|---------------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|
| | Events | Total | Events | Total | | | | |
| 5.3.1 Fluconazole initiated at 800mg/day following post-screening LP | | | | | | | | |
| Pac et al (2015) | 0 | 11 | 1 | 165 | 0.7% | 4.61 [0.20, 107.23] | 2015 | |
| Mfinanga et al (2015) | 11 | 33 | 101 | 684 | 27.5% | 2.26 [1.35, 3.78] | 2015 | |
| Longley et al (2016) | 7 | 28 | 71 | 617 | 15.9% | 2.17 [1.10, 4.28] | 2016 | |
| Makadzange et al (2017) | 24 | 135 | 96 | 1201 | 43.4% | 2.22 [1.48, 3.35] | 2017 | |
| Temfack et al (2018) | 5 | 14 | 34 | 172 | 12.5% | 1.81 [0.84, 3.88] | 2018 | |
| Subtotal (95% CI) | | 221 | | 2839 | 100.0% | 2.18 [1.66, 2.86] | | |
| Total events | 47 | | 303 | | | | | |
| Heterogeneity: Tau ² = 0.00; Chi ² = 0.48, df = 4 (P = 0.98); I ² = 0% | | | | | | | | |
| Test for overall effect: Z = 5.65 (P < 0.00001) | | | | | | | | |
| Total (95% CI) | | 221 | | 2839 | 100.0% | 2.18 [1.66, 2.86] | | |
| Total events | 47 | | 303 | | | | | |
| Heterogeneity: Tau ² = 0.00; Chi ² = 0.48, df = 4 (P = 0.98); I ² = 0% | | | | | | | | |
| Test for overall effect: Z = 5.65 (P < 0.00001) | | | | | | | | |
| Test for subgroup differences: Not applicable | | | | | | | | |



High Mortality in HIV-Associated Cryptococcal Meningitis Patients Treated With Amphotericin B–Based Therapy Under Routine Care Conditions in Africa

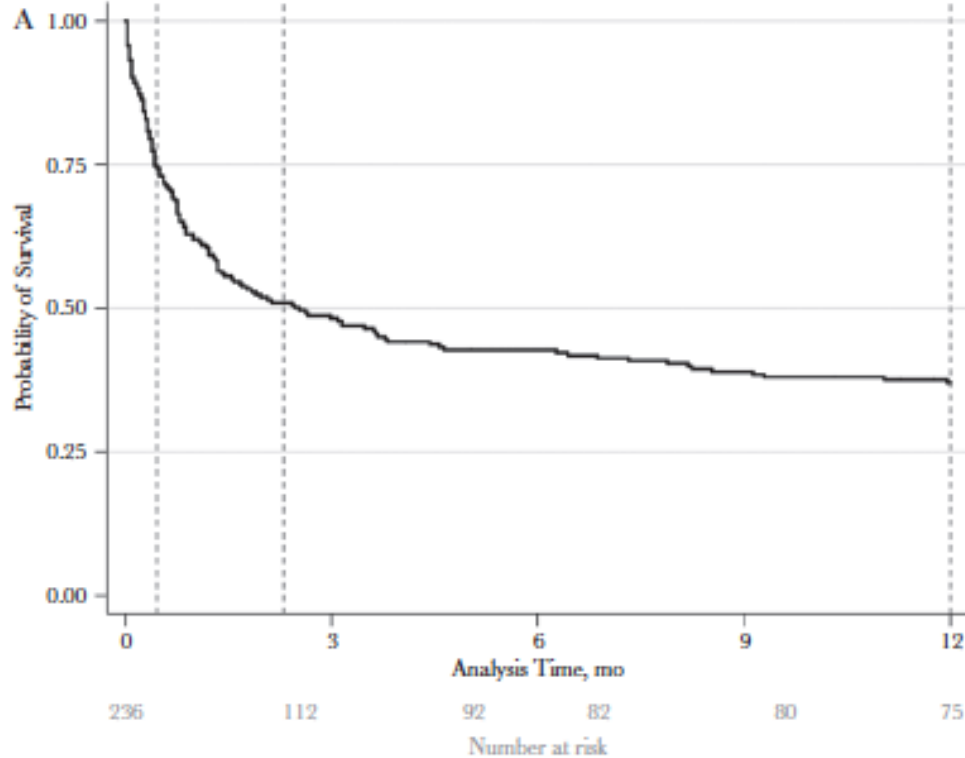


Figure 1. Kaplan-Meier survival curves showing the probability of survival following presentation with a first episode of HIV-associated cryptococcal meningitis in Botswana. A, Survival for all 236 patients, with vertical dotted lines indicating 2 weeks (26% mortality), 10 weeks (50% mortality), and 12 months (65% mortality).

Table 1 Priorities for improving HIV-associated cryptococcal meningitis outcomes in resource-limited settings

Key recommendation

- (1) Early HIV diagnosis and initiation of antiretroviral therapy for primary prevention of cryptococcal meningitis
- (2) Serum cryptococcal antigen (CrAg) screening of HIV-infected patients presenting late to care (with CD4 T cell count <100 cells/ μ L) and pre-emptive antifungal therapy in asymptomatic CrAg-positive patients
- (3) Improved health facilities access to lumbar puncture supplies and adequate health care worker training
- (4) Rapid diagnostic testing for cryptococcal meningitis in meningitis suspects with highly-sensitive point-of-care CrAg lateral flow assay
- (5) Adoption of amphotericin-based induction regimens for cryptococcal meningitis
- (6) Access to affordable long-acting flucytosine for induction therapy
- (7) Fluid and electrolyte replacement and monitoring during amphotericin-based induction therapy
- (8) Routine therapeutic lumbar puncture during induction therapy
- (9) Diagnosis and management of common co-morbidities, e.g., tuberculosis and bacterial sepsis
- (10) Appropriate timing of antiretroviral therapy (~5 weeks) after cryptococcal meningitis and patient retention in care after hospital discharge
- (11) Use of maintenance fluconazole to prevent disease relapse



Encuesta criptococosis en Colombia (actualizada 2022)

Encuesta epidemiológica sobre la criptococosis en Colombia

Datos del paciente

Nombre y apellidos:

Sexo: M F Año de nacimiento:

Número documento de identidad:

Departamento de nacimiento: Otro (¿Cuál?):

Departamento de residencia: Otro (¿Cuál?):

Manifestaciones clínicas

| | Si | No | No dato |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| • Cefalea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Náuseas o vómito | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Fiebre (temperatura ≥ 38°C) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Confusión o cambios mentales | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Hipertensión intra-craneana sin hidrocefalia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Valor de la presión de apertura del LCR en mm: | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Tos (de 3 o más días de evolución, con o sin expectoración) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Pérdida de visión | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Visión doble | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Rigidez nuchal y signos meníngeos (Kernig y Brudzinski) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Hidrocefalia comunicante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Hidrocefalia obstructiva | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Convulsiones | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Pérdida de peso | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Otras (especificar): <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Factores de riesgo

| | Si | No | No dato |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| • Infección por VIH | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Numero de células CD4+mlL | <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

¿Cuál?

• **Trasplante**

Órgano trasplantado:

• **Tumor sólido**

Tipo de tumor:

• **Malignidad hematológica**

Tipo de malignidad:

• **Diabetes mellitus**

• **Cirrosis**

• **Falla renal crónica**

• **Sarcoidosis**

• **Otro factor**

¿Cuál?

• Sin factor de riesgo aparente

• ¿Fue la criptococosis la enfermedad que definió el sida?

Diagnóstico de criptococosis

Fecha: Caso nuevo Recaída

Diagnóstico por laboratorio

| | Positiva | Negativa |
|--|---|-----------------------|
| • Tinta china en el LCR | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Antígeno capsular en LCR | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | LFA <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Látex <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Antígeno capsular en suero | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | LFA <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Látex <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Prueba molecular (Film array) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Panel de meningitis/ encefalitis | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Cultivo para <i>Cryptococcus neoformans</i> / <i>Cryptococcus gattii</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • ¿De que muestra? | LCR <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Sangre <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Lavado broncoalveolar <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Orina <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Plal <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Otro (¿Cuál?): <input type="text"/> | <input type="radio"/> |
| • Identificación micro | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Identificación macro | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

• CSF

• MALDI-TOF

• Estudio histopatológico

¿De cual órgano o tejido?

Nota: enviar el aislamiento y las muestras al Grupo de Microbiología del INS

Imágenes diagnósticas

Normal Anormal No dato

Radiografía del tórax

¿Resultado anormal?

| | |
|--|-----------------------|
| Infiltrados alveolares | <input type="radio"/> |
| Cavitaciones | <input type="radio"/> |
| derrame pleural | <input type="radio"/> |
| Calcificaciones | <input type="radio"/> |
| Nódulo pulmonar menor de 3 cm | <input type="radio"/> |
| Masa pulmonar mayor o igual a 3 cm | <input type="radio"/> |
| Otra (especificar): <input type="text"/> | <input type="radio"/> |

Imágenes cerebrales diagnósticas

| | Si | No | No dato |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. TAC de cráneo | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Resonancia magnética (RM) de cerebro | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Resultados de los estudios de imágenes cerebrales

| Anormalidad | TAC | RM | Anormalidad | TAC | RM |
|--|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| • Masa cerebral | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | • Infarto | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Cerebritis | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | • Atrofia cerebral | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • Hidrocefalia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | • Dilatación de los espacios de Virchow-HRobin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Otra (especificar): <input type="text"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | | |

Clasificación

| | | | |
|--|-----------------------|---|-----------------------|
| B40.0 - J99.9 Criptococosis pulmonar | <input type="radio"/> | B40.7 Criptococosis diseminada o generalizada | <input type="radio"/> |
| B40.1 - 005.2-002.1 Criptococosis cerebral, meningitis, meningoencefal | <input type="radio"/> | B40.8 Criptococosis especificada NCOP | <input type="radio"/> |
| B40.2 - L99.8 Criptococosis cutánea o de la piel | <input type="radio"/> | B40.9 Criptococosis (infección) | <input type="radio"/> |
| B40.3 - M02.2 Criptococosis de hueso u osea | <input type="radio"/> | | |

Tratamiento

| | Medicamentos | Dosis/ día | Tiempo |
|---------------------------------------|--------------|------------|--------|
| Inducción | | | |
| Consolidación | | | |
| Mantenimiento o profilaxis secundaria | | | |

• AmB amonocitol
• AmB conpro lipico
• Fluconazol
• Itraconazol
• Posaconazol

• AmB dispersión orales
• AmB liposomal
• SPC

Resultado de la terapia (ingreso)

Éxito (vivo) Recaída Tiempo de recaída

No dato Muerte Tiempo de muerte (tiempo de muerte luego del diagnóstico)

Otras terapias

AmB TB Antitubercul Esteroides Otro (¿Cuál?):

Imágenes

Cargar aquí los archivos digitales

Clinicas (piel, etc)

Laboratorio (tinta china, cultivos)

Imagenología (radiografías, tac, RM)

Histopatología

Otra

Profesionales responsables de la información

Nombre del clínico: Correo electrónico:

Nombre del bacteriólogo: Correo electrónico:

Entidad de Salud: Ciudad: Departamento:

Teléfono: Fecha de envío:

Encuesta epidemiológica sobre la criptococosis en Colombia

1. Datos del paciente

Datos del paciente

Nombres y apellidos:

Sexo: M F Año de nacimiento:

Número documento de identidad:

Departamento de nacimiento: Otro(¿Cuál?):

Departamento de residencia: Otro(¿Cuál?):

2. Manifestaciones clínicas

| Manifestaciones clínicas | SI | No | No dato |
|---|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| ▪ Cefalea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Náuseas o vómito | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Fiebre (temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$) | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Confusión o cambios mentales | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Hipertensión intra-craneana sin hidrocefalia | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Valor de la presión de apertura del LCR en mm: | <input type="text" value=""/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Tos (de 3 o más días de evolución, con o sin expectoración) | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Pérdida de visión | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Visión doble | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Rigidez nuchal y signos meníngeos (Kernig y Brudzinski) | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Hidrocefalia comunicante | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Hidrocefalia obstructiva | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Convulsiones | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Pérdida de peso | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Otras (especificar) | <input type="text" value=""/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |

3. Factores de riesgo

| Factores de riesgo | | Si | No | No dato |
|-----------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| ▪ Infección por VIH | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Número de células CD4+/mL | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

| | | | | |
|--|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| ▪ Uso de corticosteroides | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Enfermedad autoinmune | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | ¿Cuál? | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Trasplante | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Organo trasplantado | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Tumor sólido | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Tipo de tumor | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Malignidad hematológica | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | Tipo de malignidad | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Diabetes mellitus | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Cirrosis | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Falla renal crónica | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Sarcoidosis | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Otro factor | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | ¿Cuál? | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Sin factor de riesgo aparente | | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ ¿Fue la criptococosis la enfermedad que definió el sida? | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

4. Diagnóstico por laboratorio

Diagnóstico de criptococosis

Fecha

Caso nuevo

Recaida

| Diagnóstico por laboratorio | Positiva | Negativa | No realizada |
|--|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| ▪ Tinta china en el LCR | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Antígeno capsular en LCR | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| LFA | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Látex | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| ▪ Antígeno capsular en suero | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| LFA | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| Látex | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| ▪ Prueba molecular (Film array) | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Panel de meningitis/ encefalitis | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Cultivo para <i>Cryptococcus neoformans</i> / <i>Cryptococcus gattii</i> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ¿De que muestra? | | | |
| LCR | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Sangre | <input type="checkbox"/> | | |
| Lavado broncoalveolar | <input type="checkbox"/> | | |
| Orina | <input type="checkbox"/> | | |
| Piel | <input type="checkbox"/> | | |
| Otro (¿Cuál?) | | | |
| ▪ Identificación micro | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ Identificación macro | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ▪ CGB | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| ▪ MALDI-TOF | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| ▪ Estudio histopatológico | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| ¿De cuál órgano o tejido? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

Nota: enviar el aislamiento y las muestras al Grupo de Microbiología del INS

5. Imagenología

| Imágenes diagnósticas | | | Normal | Anormal | No dato |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Radiografía del tórax | | | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ¿Resultado anormal? | Infiltrados alveolares | <input type="checkbox"/> | | | |
| | Cavitaciones | <input type="checkbox"/> | | | |
| | Derrame pleural | <input type="checkbox"/> | | | |
| | Calcificaciones | <input type="checkbox"/> | | | |
| | Nódulo pulmonar menos de 3 cm | <input type="checkbox"/> | | | |
| | Masa pulmonar mayor o igual a 3 cm | <input type="checkbox"/> | | | |
| | Otra (especificar) | <input type="checkbox"/> | | | |

| Imágenes cerebrales diagnósticas | Si | No | No dato |
|---|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1. TAC de cráneo | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Resonancia magnética (RM) de cerebro | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Resultados de los estudios de imágenes cerebrales

| Anormalidad | TAC | RM | Anormalidad | TAC | RM |
|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| ▪ Masa cerebral | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ▪ Infarto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Cerebritis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ▪ Atrofia cerebral | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ Hidrocefalia | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ▪ Dilatación de los espacios de Virchow-Robin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Otra (especificar): | | | | | |

6. Clasificación CIE

| Clasificación | | | |
|--|-------------------------------------|---|--------------------------|
| B45.0 - J99.8 Criptococosis pulmonar | <input type="checkbox"/> | B45.7 Criptococosis diseminada o generalizada | <input type="checkbox"/> |
| B45.1 - G05.2-G02.1. Criptococosis cerebral, meningitis, meningocerebral | <input checked="" type="checkbox"/> | B45.8 Criptococosis especificada NCOP | <input type="checkbox"/> |
| B45.2 - L99.8. Criptococosis cutánea o de la piel | <input type="checkbox"/> | B45.9 Criptococosis (infección) | <input type="checkbox"/> |
| B45.3 - M90.2. Criptococosis de hueso u ósea | <input type="checkbox"/> | | |

7. Tratamiento

| Tratamiento | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------|------------|-------------------|------------|----------------|---------|
| | Medicamentos | | Dosis/ día | | Tiempo | |
| Inducción | Anfotericina B | Fluconazol | 1 mg/(kg peso iv) | 1200 mg vo | 14 días | 14 días |
| Consolidación | Fluconazol | | 800 mg vo | | En tratamiento | |
| Mantenimiento o profilaxis secundaria | | | | | | |

- AmB desoxicolato
- AmB complejo lipídico
- Fluconazol
- Voriconazol
- Posaconazol
- AmB dispersión coloidal
- AmB liposomal
- 5FC

Resultado de la terapia (egreso)

- Éxito (vivo)
- Falla Recaída Tiempo de recaída
- No dato Muerte Tiempo de muerte (*tiempo de muerte luego del diagnóstico*)

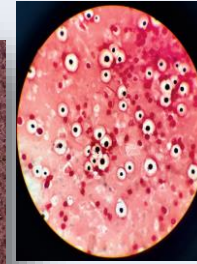
Otras terapias

- Anti-TB Antiretroviral Esteroides Otra(s) (¿Cuál?)

Laboratorio

Examen directo

Tinta china



Gram



Cultivo en Sabouraud






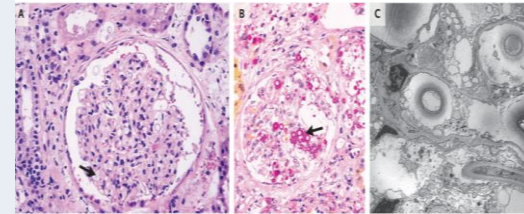
| Imágenes | Cargar aquí los archivos digitales |
|--------------------------------------|---|
| Clinicas (piel, etc) |  |
| Laboratorio (tinta china, cultivos) |  |
| Imagenología (radiografías, tac, RM) |  |
| Histopatología |  |
| Otra |  |

Image
nología

Patología



Renal Cryptococcosis



Profesionales responsables de la información

Nombre del clínico: **Jairo Lizarazo** Correo electrónico: **jflizar@gmail.com**
 Nombre del bacteriólogo: **[Redacted]** Correo electrónico: **[Redacted]**
 Entidad de Salud: **Hospital Universitario Erasmo Meoz** Ciudad: **Cúcuta** Departamento: **Norte de Santander**
 Teléfono: **3002654160** Fecha de envío: **3/21/22**

Seguimiento para el INS

| Muestra recibida | | Fecha de recibido |
|------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Aislamiento | <input checked="" type="checkbox"/> | 4/21/22 |
| LCR | <input type="checkbox"/> | |
| Suero | <input type="checkbox"/> | |

| Resultado | | Fecha de envío |
|----------------------|-------------------------------------|----------------|
| <i>C. neoformans</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5/4/22 |
| <i>C. gattii</i> | <input type="checkbox"/> | |

