

## CAPÍTULO 10

# COMPLICACIONES URGENTES EN LAS INFECCIONES POR VIH

Marín H., Henríquez Acosta N., Torres Criollo L.

**Haylen J Marín G** 0000-0003-1450-4384 

Docente de la Universidad Técnica de Babahoyo  
hjmg07@gmail.com

**Ninfa Lisset Henríquez Acosta** 0000-0002-8213-8972 

Responsable de Departamento de Vigilancia Epidemiológica de Hospital General Babahoyo  
draninfa87@hotmail.com

**Larry Miguel Torres Criollo** 0000-0002-5321-7516 

Docente, de la Carrera de Medicina, Universidad Católica de Cuenca, Sede Azogues.  
larry.torres@ucacue.edu.ec

### I. ABSCESO CEREBRAL

#### Definiciones.

Es una infección intracerebral focal, que comienza con un área de cerebritis y se desarrolla, en días, como una colección de pus rodeada por una cápsula bien vascularizada.

El curso suele ser subagudo (días) y la clínica inespecífica. La cefalea es el síntoma más frecuente, al que pueden asociarse signos de hipertensión intracraneal (alteración de consciencia o parálisis de pares craneales), déficit neurológico focal o crisis convulsiva. La fiebre aparece en aproximadamente la mitad de los pacientes, a veces asociada a signos focales de infección (otitis, sinusitis, etc.).<sup>1-2</sup>

#### Agentes infeccioso

- *Streptococcus spp* o *Staphylococcus aureus* asociado a infecciones ORL o diseminación hematológica
- Especial atención a bacterias atípicas como *Nocardia species*, *Listeria monocytogenes* y *Mycobacterium tuberculosis*, hongos como *Candida*, *Aspergillus*, *Mucorales*, y *Criptococcus*, así como parásitos como el *Toxoplasma gondii*.<sup>3</sup>

#### Diagnóstico<sup>1</sup>

- Resonancia magnética (tiene mayor sensibilidad) o TC con contraste, y debe incluir una evaluación de patología ORL.

- Es típica: lesión hipodensa bien delimitada con halo hipercaptante de contraste (cápsula) y edema perilesional.
- En el 80 % de los casos, en el paciente inmunocompetente, es una lesión única.

Primera línea	Segunda Línea
-Cefalosporinas de 3a generación (Cefotaxime 2 g c/4 h IV o Ceftriaxone 2 g c/12 h IV + Metronidazol 7,5 mg/kg c/6 h o 15 mg/kg c/12 h En pacientes con patologías neuroquirúrgicas, trauma, endocarditis o cualquier otro paciente en el cual se considere <i>S. aureus</i> como agente causal se debe considerar agregar Vancomicina 15 a 20mg/kg/dosis IV c/8 a 12 h.	Penicilina G 3 a 4 millones de Unidades IV c/4 h + Metronidazol 7,5 mg/kg c/6 h o 15 mg/kg c/12 h o Meropenem 2 g IV c/8h. Considerar Vancomicina si se sospecha <i>S. aureus</i> .
Absceso por Nocardia TMP/SMX inicialmente 15 mg/kg/día de TMP y 75 mg/kg/día de SMX VO o IV dividido en 2 a 4 dosis + Imipenem 500mg c/6h IV, si hay afectación multi-orgánica se debe agregar Amikacina 7,5 mg/kg c/12 horas. Después de 3 a 6 semanas de terapia IV cambiar a tratamiento oral Pacientes inmunocomprometidos deben ser tratados con 2 drogas por 1 año como mínimo.	Linezolid 600 mg IV o VO c/12h y Meropenem 2 g c/8h IV
<b>Comentarios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es importante en el contexto de los HIV, considerar el uso precoz de antimicóticos y establecer algoritmo diagnóstico de Tuberculosis</li> <li>• Considerar el uso de esteroides en pacientes con signos de hipertensión endocraneana, anticonvulsivantes en caso de presentar convulsiones y colocación de catéter ventricular externo en caso de ruptura de absceso y ventriculitis.</li> <li>• La duración del tratamiento no es clara, expertos recomiendan 6 a 8 semanas, pero se debe individualizar y mantener hasta obtener mejoría en la neuro-imagen (TAC/ RMN), cursos de antibiótico más largos &gt; 8 semanas son indicados con frecuencia en pacientes en los que no se realiza drenaje o en quienes tienen múltiples abscesos.</li> <li>• Hemocultivos son positivos únicamente en un tercio de los pacientes. No se recomienda realizar punción lumbar y cultivos de líquido cefalorraquídeo debido al riesgo de herniación cerebral</li> </ul>	

**Tabla 1.** Farmacología y dosificación del absceso cerebral (Adaptado de Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVM I 2018;17(3):1–9).

## II. MENINGITIS

## Definiciones

- Meningitis (inflamación de las meninges) puede ser de etiología **infecciosa** o **no infecciosa**

## Etiología / Agentes infeccioso<sup>1-3</sup>

- Medio extrahospitalario en adultos: neumococo (otitis, sinusitis, alcohol, etc.).
- Alcoholismo crónico, hepatopatía crónica, insuficiencia renal crónica: bacilos Gram negativos y *L. Monocytogenes*.
- Traumatismo abierto/neurocirugía: estafilococos, neumococo (el más frecuente en las postraumáticas).
- Válvula de derivación ventricular: estafilococos, sobre todo *S. Epidermidis*.
- En caso de inmunocomprometidos, adicional a estos germenés, toma relevancia la tuberculosis extrapulmonar

## Presentación<sup>5-7</sup>

- Es habitual en Pacientes HIV, que no presenten síntomas específicos de la esfera meníngea, en muchos casos la primopresentacion es convulsion o alteración de la conciencia
- Neurologico: adicional a lo decritio, se puede presentar cambios de humor, episodios de irritabilidad, o alteraciones en la personalidad
- Fiebre, es mas frecuente, cuando, aun se dispone de un contaje de C4 altos.
- Piel, puede existir un rash petequial, en relación, con la presencia de trombocitopenia por la enfermedad

## Diagnóstico<sup>3-4</sup>

- **Punción lumbar**
  - Tuberculosis, hay glucopenia y proteinorraquia
  - Viral sin leucocitos
  - Bacteriana: presencia de leucocitos en liquido
  - Aseptica: pensar en listeria monocitogenes, o en hongos capsulados (mas fc criptococcus sp)
  - Pcr en liquido cefalorraquido y ADA, tiene utilidad diagnostica etiologica
- **Reactates bioquímicos:** Pueden o no modificarse, es importante considerar el sodio, dado que muchos pacientes con neuro infección principalmente por TBC u Hongos, cursan con síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética, como primo presentación clínica

Primera línea	Segunda Línea
Ampicilina 2 g IV c/4 horas mas Ceftriaxone 2 g IV c/12h o Cefotaxime 2 g IV c/6 horas mas Vancomicina 15 a 20	Meropenem 2 g IV c/8h mas Vancomicina 500 - 750 mg IV c/ 8 h (maximo 2 – 3 g/dia) mas Dexametasona 0,15 mg/kg IV c/6 h por

<p>mg/kg IV c / 8 - 12 h                  Agregar Aciclovir 10 mg/kg IV c/8 h para todos los pacientes hasta que se haya excluido meningoencefalitis por Herpes simple.                  Agregar Dexametasona en caso de sospecha o confirmacion de meningitis por <i>Streptococcus pneumoniae</i> 0,15 mg/kg IV c/6 h comenzando                  10 a 20 minutos antes o durante la administracion de la primera dosis de antibiotico y mantener por 2 a 4 dias. (Puede mejorar supervivencia en adultos).                  Considerar Rifampicina 600 mg c/24 horas cuando se indica Dexametasona</p>	<p>2 a 4 dias.                  Alergia severa a la penicilina: Cloranfenicol 12,5 mg/kg IV c/6 h (maximo 4 g/dia) para cubrir meningococo, mas TMP-SMX 5 mg/kg/dia c / 6 - 8 h (para cobertura de Listeria si el paciente esta inmunosuprimido) mas Vancomicina                  Listeria: alternativa TMP/SMX o Meropenem</p>
<p><b>Aséptica</b>                  Para Leptospirosis: Doxicilina 100mg IV/VO c/12h o Penicilina G 5 millones de U IV c/6h o Ampicilina 0,5 - 1 g IV c/6h.                  Aciclovir 5 a 10 mg/kg/IV c/8h durante 14 a 21 dias para meningitis por HSV-2 y durante 10 a 14 dias para virus de Varicela Zoster                  En todos los casos el tratamiento depende de la causa.</p>	
<p><b>Comentarios</b>                  Quimioprofilaxis para contactos cercanos: A distancia de aproximadamente 1 metro o aquellos expuestos a secreciones bucales y durante los 7 dias previos y/o 1 dia despues del inicio de los antibioticos. Con: Rifampicina 600 mg c/12h por 2 dias o Ciprofloxacina 500 mg en dosis unica a menos de que existe sospecha de Neisseria meningitidis resistente a quinolona (raro, pero se ha reportado) o Ceftriazone 250 mg IM dosis única                  Tiempo del tratamiento según respuesta clínica de 10 a 21 dias según el organismo, salvo TBC, que sigue esquema propio.</p>	

**Tabla 2.** Farmacología y dosificación de la meningitis Adaptado de Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVMI 2018;17(3):1–9).

## ENCEFALITIS

### Etiología<sup>1-2</sup>

- Virus: H. simple (42%), Varicela Zoster (15%)
- Mycobacterium tuberculosis (15%), Listeria (10%).
- Otros: Arbovirus, West Nile, rabia, enfermedad de Lyme, Parvovirus B 19, enfermedad del arañazo de gato, Mycoplasma, Epstein Barr,

- Encefalitis autoinmune con anticuerpos anti receptor de N-metil-D-aspartato (NMDAR)

### Presentación

- Alteración de las funciones cerebrales: inatención, desorientación, alteraciones del comportamiento y cambios de personalidad, crisis epilépticas, focalidad neurológica (déficit motor y/o sensitivo), alteraciones en los movimientos o disminución del nivel de consciencia.<sup>1-2</sup>
- Puede haber convulsiones o estados proscriticos.
- Afectación del tálamo o ganglios basales en el caso de virus respiratorios, enfermedad de Creutzfeldt-Jacob, arbovirus, y tuberculosis.
- El hidrocéfalo orienta a etiología no viral como bacterias, hongos o parásitos.

### Diagnostico<sup>3-4</sup>

- Punción lumbar
  - LCR, y la PCR para virus, bacterias, hongos y micobacterias, así como serología de arboviriasis.
  - Pleiocitosis, y ligera linfocitosis en LCR
- Resonancia magnética
  - Es habitual la presencia de **hiperintensidades en los lóbulos temporales.**
  - Puede haber edema cerebral, en relación con compromiso de los sistemas de drenaje por la inflamación del encéfalo.

Primera línea	Segunda Línea
Aciclovir IV 10 mg/kg/IV c/8 h (infundir en 1 hora) mientras se esperan resultados de PCR de LCR para H. simple, la duración recomendada del tratamiento es 14 a 21 días Comenzar Doxicilina 100 mg BID si hay riesgo para Rickettsia, Anaplasma (Ehrlichia) o Mycoplasma, la duración del tratamiento depende del germen aislado (7 a 14 días)	Foscarnet 60 mg/kg IV c/12 horas Valaciclovir 500 mg VO 2 a 3 veces al día Rickettsia: Cloranfenicol 500 mg c/6 horas VO o IV 7 a 14 días. Anaplasma (Ehrlichia): Tetraciclina 500 mg c/6 horas por 7 a 14 días. Mycoplasma: La primera elección es un macrolido y la alternativa doxiciclina
No hay datos suficientes para el uso de esteroides en encefalitis por <i>Herpes virus</i> Se recomienda resonancia magnetica para todos los pacientes con Herpes simple la cual puede mostrar edema cerebral y hemorragia. El electroencefalograma es anormal en 80% de los pacientes.	

**Tabla 3.** Farmacología y dosificación del Encefalitis (Adaptado de Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVM I 2018;17(3):1-9).

## Referencias

1. Marcelo Corti, Humberto Metta. Neurosífilis. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 33-35.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVMJ 2018;17(3):1–9
4. Fishman JA : Overview: cytomegalovirus and the herpesviruses in transplantation. *Am J Transplant.* 13 (Suppl 3):1-8 2013
5. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23ª Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.
6. Centers for Disease Control and Prevention Sexually Transmitted Disease Surveillance, 2015. Atlanta: Department of Health and Human Services; October 2016.
7. Michaelis M , et al.: Oncomodulation by human cytomegalovirus: novel clinical findings open new roads. *Med Microbiol Immunol.* 200 (1):1-5 2011 [20967552](#)
8. Li YT , et al.: Extensive human cytomegalovirus (HCMV) genomic DNA in the renal tubular epithelium early after renal transplantation: Relationship with HCMV DNAemia and long-term graft function. *J Med Virol.* 82 (1):85-93 2010 [19950242](#)

## ASPERGILOSIS

### Definiciones

- Latín: “Aspergillum” (un instrumento litúrgico para rociar agua bendita)
- Aspergilosis: infección causada por especies de *Aspergillus*<sup>1-2</sup>

### Agentes infecciosos

- Miembro del filo Ascomycota
- Especies más comunes de importancia clínica: *Aspergillus fumigatus* , seguido de *Aspergillus flavus* , *Aspergillus niger* , *Aspergillus terreus*<sup>1-2</sup>

FORMAS DE PRESENTACION			
Aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA)	Aspergilosis pulmonar crónica	Aspergilosis invasiva (sistémica / diseminada)	Aspergilosis Sistema nervioso central
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacción de hipersensibilidad</li> <li>• <i>fumigatus</i> es el agente etiológico más común</li> <li>• Principalmente en pacientes con fibrosis quística o asma dependiente de esteroides</li> <li>• Caracterizado por impactación mucoide de los bronquios, neumonía eosinofílica y granulomatosis broncocéntrica</li> <li>• La enfermedad es irreversible una vez que el paciente ha alcanzado la etapa fibrótica</li> <li>• Buena respuesta a los esteroides.</li> <li>• En HIV, se presenta como traqueobronquitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluciona lentamente superior a 3 meses</li> <li>• El signo más común es la hemoptisis</li> <li>• Aspergiloma: bola de hongo con hifas de <i>Aspergillus</i> , fibrina y restos celulares dentro de una cavidad pulmonar</li> <li>• Fomras cavitaria crónica, fibrosante crónica y necrotizante crónica Siendo esta ultima las mas asociada a HIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endoftalmitis puede ser una característica de presentación</li> <li>• Rinosinusitis</li> <li>• Endocarditis, luego de la candida, es el mas asociado a endocarditis fúngica.</li> <li>• hemocultivos rara vez son positivos</li> <li>• Asociado a uso de drogas, neutropenia, y catéteres venosos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocurren en el contexto de una infección diseminada o por una extensión local de los senos paranasales</li> <li>• Los aneurismas micóticos se desarrollan en algunos casos y pueden romperse, lo que resulta en un accidente cerebrovascular hemorrágico, hemorragia subaracnoidea y / o formación de empiema</li> </ul>

Tabla 1\_ Comportamiento clínico de la aspergilosis<sup>2-4</sup>

## Diagnóstico

**Hallazgos radiograficos,** La infección pulmonar invasiva puede manifestarse en la tomografía computarizada como un nódulo pulmonar con el signo de halo: opacidad en vidrio deslustrado que rodea el nódulo o Signo de la media luna de aire cuando hay invasión vascular por hongos y hemorragia<sup>4-5</sup>

## Pruebas auxiliares

**Histoquímica** Hifas resaltadas por manchas de plata (plata de metenamina de Gomori [GMS] o plata de metenamina [MSS] y ácido periódico-Schiff [PAS])<sup>3</sup>

**PCR** Resultados mixtos en términos de sensibilidad y especificidad 88% y el 75%, respectivamente.<sup>4</sup>

## Inmunoensayos serológicos<sup>3-4</sup>

- Galactomanano, para su uso solo en suero y líquido de lavado broncoalveolar, Sensibilidades del ensayo: 40-100%; especificidades: 56-100%
- 1,3-  $\beta$  -D-glucano, No es específico para la aspergilosis
- La IgE sérica total también está elevada

**Cultivos,** Los cultivos de fluidos broncoalveolares pueden reflejar colonización y no infección real

## Tratamiento

Primera línea	Segunda Línea
Pulmonar de inicio: Tratamiento empirico si persiste neutropenico y febril Anfotericina liposomal 3mg/kg OD IV	Caspofungina 70 mg OD/IV, Micafungina 100 mg OD, Voriconazol 6 mg/kg IV BID por un dia seguido de 4 mg/kg IV BID o VO 200– 300 mg BID
Aspergilosis Cavitaria Cronica (ACC): Aspergiloma: 1) observacion en asintomaticos, 2) hemoptisis y aspergiloma unico debe researse si no hay contraindicacion quirurgica,3) solo si hay contaminacion de tejidos durante la cirugia se debe indicar tratamiento antifungico y se prefieren Itraconazol o Voriconazol oral	Posaconazol (suspension oral: 200 mg TID, Tabletas: 300mg BID) el primer dia, seguido de 300 mg OD IV solo si hay intolerancia a la primera eleccion Falla terapeutica: Micafungina IV, Caspofungina o Anfotericina
Aspergilosis invasiva:	Anfotericina liposomal 3 – 5 mg/kg OD

<p>Voriconazol 6 mg/kg IV BID por un día, luego 4 mg/kg BID o se puede administrar VO 200-300 mg BID</p> <p>Endoftalmitis: Voriconazol sistémico 6 mg/kg IV BID por un día, luego 4 mg BID o se puede administrar VO 200-300 mg + terapia intra vitrea que puede ser: 1) Voriconazol intravítreo / Anfotericina Desoxicolato</p>	<p>Dosis de Salvamento: Anfotericina liposomal (5mg/kg OD VO), Caspofungina (70mg OD, por un día seguido de 50 mg OD) Micafungina 100 – 150 mg OD IV, Posaconazol (suspensión oral: 200 mg TID; Tabletas: 300 mg BID) el primer día, seguido de 300 mg OD IV</p>
<p><b>Comentarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El tiempo de tratamiento es individualizado y se relaciona con la respuesta terapéutica, eliminación de los factores de riesgo, control de la inmunosupresión y tipo de aspergilosis.</li><li>• En caso de hemoptisis debe tratarse con ácido tranexámico oral, si empeora o es severa debe realizarse embolización arterial y considerar terapia anti fúngica para evitar la recidiva</li><li>• Puede indicarse tratamiento de por vida si existen criterios de severidad con monitorización de niveles de antifúngicos y evaluación de la toxicidad</li></ul>	

**Tabla 2.** Farmacología y dosificación de la aspergilosis (Adaptado de Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVM I 2018;17(3):1–9).

## Referencias

1. Marcelo Corti, Humberto Metta. Neurosífilis. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 33-35.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Martín-Rabadán P , et al.: False-positive *Aspergillus* antigenemia due to blood product conditioning fluids. *Clin Infect Dis.* 55 (4):e22-e27 2012 [22610929](https://doi.org/10.1093/cid/cir226)
4. Baxter, et al CG .: Pulmonary aspergillosis: an alternative diagnosis to lung cancer after positive [18F]FDG positron emission tomography. *Thorax.* 66
5. Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVMi 2018;17(3):1–9
6. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23ª Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.

## CANDIDIASIS

### Definiciones

- Latín: "Candidatus" (un candidato a un cargo público, que se vistió de blanco)

### Agentes infecciosos

- *Candida spp.* son la causa más común de infecciones por hongos
- *Candida albicans* es el agente infeccioso más común, representa 1 / 3-2 / 3 de los casos invasivos, seguido de *Candida glabrata* y *Candida parapsilosis*<sup>1-2</sup>

### Presentación<sup>3-4</sup>

- **Infecciones superficiales de la piel:** Frecuente en pacientes con HIV
- Candidiasis orofaríngea (aftas): placas blancas en la mucosa bucal, frecuente en estos pacientes con extensión esofágica
- Vulvovaginitis: forma más común de candidiasis de las mucosas
- Infección renal: a menudo secundaria a siembra hematológica en el contexto de candidiasis diseminada.
- Infecciones osteoarticulares
- Meningitis
- Endocarditis: causa más común de endocarditis fúngica
- Peritonitis e infecciones intraabdominales A menudo existe en infecciones polimicrobianas que ocurren después de la perforación del tracto gastrointestinal o pancreatitis necrotizante aguda
- Neumonía: rara
- Empiema: se observa con mayor frecuencia en pacientes con neoplasias malignas
- Endoftalmítis Se desarrolla después de un traumatismo o una cirugía ocular
- Candidiasis crónica diseminada: Microabscesos persistentes en hígado, bazo y, ocasionalmente, riñones.

### Pruebas de laboratorio<sup>4-5</sup>

- Cultivo y tinción de Gram de tejido de biopsia
- Cultivo de sangre u otros fluidos corporales
- Biopsia para examen histopatológico
- Preparación de KOH en raspados de piel para evaluar hifas y pseudohifas.
- $\beta$ -D-glucano en suero, Marcador de fungemia o enfermedad diseminada, Sensibilidad: 57-90%; especificidad: 44-92%

Primera línea	Segunda Línea
Invasiva Debe iniciarse a la brevedad si existe shock séptico y factores de riesgo para candidemia:	-Fluconazol: 800 mg OD seguidos de 400 mg OD si no han sido expuestos a los azoles, no existe colonización por <i>Candida spp</i> o

<p>-Caspofungina: dosis inicial 70 mg, luego 50 mg /OD o                  -Micafungina: 100 mg OD o                  -Anidulafungina: Dosis inicial 200 mg, luego 100 mg OD.</p>	<p>-Anfotericina B Liposomal 3-5 mg/kg OD si hay intolerancia a drogas de elección.</p>
<p><b>Orofaringea</b>                  -Leve: Clotrimazol, 10 mg 5/dia o Miconazol tableta mucoadhesiva oral 50 mg colocada en la superficie de la mucosa sobre la fosa canina una vez al dia durante 7-14 dias.                  -Moderada: Fluconazol 100 – 200 mg OD por 7 a 14 dias, para las formas refractarias la solucion oral de Itraconazol 200 mg OD o Posaconazol 400 mg BID por 3 dias y luego BID por 28 dias, o suspension oral de anfotericina B 100 mg/ml QID tiempo similar.                  -Modalidad sistematica para enfermedad refractaria: Caspofungina 150 mg OD o Micafungina 150 mg OD, o Anidulafungina 200 mg OD o Anfotericina B interdiaria a 0,3 mg/kg OD.</p>	<p>-Leve: Nistatina (100000 U / ml) 4-6 ml 4 /día, o 1-2 pastillas de Nistatina (200000 U cada) 4 veces al día, durante 7-14 días.</p>
<p><b>Esofágica</b>                  -Fluconazol 200 – 400 mg OD VO por 7 a 14 dias.                  -Intolerancia via oral: Fluconazol 400 mg IV Caspofungina 150 mg OD o Micafungina 150 mg OD o Anidulafungina 200 mg OD por 7 – 14 días. Reiniciar Fluconazol 400 mg VO OD al tener tolerancia de la vía.                  -Esofagitis recurrente supresión con Fluconazol a dosis de 100 - 300 mg OD por 3 semanas es recomendada.</p>	<p>Anfotericina B interdiaria a 0,3 – 0,7 mg/k OD.                  -En formas refractarias Itraconazol 200 mg OD o Voriconazol 200 mg BID IV o VO por 12 a 14 días.                  -Posaconazol puede ser útil 400 mg BID o tab de liberación prolongada de 300 mg OD por tiempo similar</p>
<p><b>Comentarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tratamiento mínimo es de 2 semanas con seguimiento estricto de evidencia de siembra a distancia</li> <li>• Los pacientes que a los 4 -5 días no respondan a la terapia, aun cuando tengan factores de riesgo y no se demuestre por cultivo el compromiso fúngico, debe suspenderse esta terapia.</li> <li>• Todas las levaduras aisladas deben estar respaldadas por un antifungigrama</li> <li>• En todas las formas clinicas deben retirarse los dispositivos intravesicales u otros de ser posible</li> </ul>	

**Tabla 1.** Farmacología y dosificación de la candidiasis (Adaptado de Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVMII

2018;17(3):1–9).

### Referencias

1. Marcelo Corti, Humberto Metta. Neurosífilis. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 33-35.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Centers for Disease Control and Prevention Sexually Transmitted Disease Surveillance, 2015. Atlanta: Department of Health and Human Services; October 2016.
4. Guarner J, et al.: Histopathologic diagnosis of fungal infections in the 21st century. *Clin Microbiol Rev.* 24 (2):247-280 2011 [21482725](#)
5. Schuetz AN : Invasive fungal infections: biomarkers and molecular approaches to diagnosis. *Clin Lab Med.* 33 (3):505-525 2013 [23931836](#)
6. Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVMi 2018;17(3):1–9
7. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23ª Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.

## TUBERCULOSIS PULMONAR Y EXTRAPULMONAR

### Definiciones

- Griego: "Myco" (hongos, por similitud de micobacterias con el crecimiento de hongos en superficies de medios líquidos)
- Latín: "Tuber" (bulto o hinchazón)

#### Agentes infecciosos

- El complejo *Mycobacterium tuberculosis* comprende varias especies con una identidad > 99,9%
- Los miembros pertinentes para la enfermedad humana incluyen *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. bovis*, *M. caprae* y *M. pinnipedii*.
- La transmisión se produce principalmente por inhalación de gotitas contaminadas, aunque la infección por *M. bovis* puede transmitirse del ganado a través de la carne poco cocida o la leche no pasteurizada.
- Los MTB son patógenos intracelulares que subvierten las células fagosomales para persistir y evadir el sistema inmunológico.<sup>1-4</sup>

### III. Problemas clínicos

#### Presentación<sup>5-6</sup>

- Tras la infección, la MTB puede establecerse en un estado latente subclínico o progresar inmediatamente a una enfermedad activa (~ 10%)
- La enfermedad latente puede reactivarse en la vejez, en períodos de estrés o privación de nutrientes, o tras inmunosupresión o infección por VIH.

PRESENTACIÓN		
Tuberculosis pulmonar	tuberculosis extrapulmonar	Tuberculosis del sistema nervioso central (SNC)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por lo general, la enfermedad muy temprana es asintomática</li> <li>• Progresa a síntomas constitucionales inespecíficos, aunque suele incluir tos, y cuando hay hemoptisis, indica enfermedad avanzada.</li> <li>• A menudo se diagnostica mediante imágenes de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede ser el resultado de una diseminación contigua o linfohematógena</li> <li>• Tuberculosis miliar: enfermedad progresiva y ampliamente diseminada (los focos se asemejan a las "semillas de mijo")</li> <li>• Pericarditis: más común en pacientes con VIH (+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los síntomas varían ampliamente, incluyen dolor de cabeza, vómitos, cambios en el estado mental,</li> </ul>

<p>tórax que muestran infiltrados en los ápices pulmonares o cavitación (TC o RM) en la enfermedad avanzada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculosis esquelética (enfermedad de Pott), Tiende a afectar la columna lumbar o torácica inferior (también caderas y rodillas)</li> <li>• Linfadenitis (escrófula)</li> <li>VIH positivo y SIDA: a menudo síntomas sistémicos marcados y multifocales</li> <li>• Renal, piuria estéril enfermedad avanzada incluye necrosis papilar, estenosis uretal, hidronefrosis, cavitación y autonefrectomía.</li> <li>• Cutáneo: Lupus vulgaris (forma más común), escrofulodermia</li> <li>• Gastrointestinal: puede afectar cualquier parte del tracto gastrointestinal (también inflamación y masas hepáticas y pancreáticas) Peritoneal: tipos plásticos y serosos</li> </ul>	<p>meningismo, signos neurológicos focales y coma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El LCR suele mostrar predominio linfocítico, alto contenido de proteínas y bajo nivel de glucosa</li> </ul>
---	---	--

**Tabla 1:** características clínicas de la infección extrapulmonar por tuberculois. <sup>3-4</sup>

**Pruebas de laboratorio<sup>6-7</sup>**

- Prueba cutánea de tuberculina
- Ensayos de liberación de interferón
- Esputo
  - Tinción acidorresistente, cultivo y detección directa de microorganismos mediante PCR
  - En un paciente sospechoso, se requieren 3 esputos para descartar / descartar una infección.
  - A menudo, baciloscopia positiva en VIH (+)
- Punción lumbar
  - Puede demostrar organismos (por cultivo o tinción AFB) en la meningitis

- Alto contenido de proteínas, bajo contenido de glucosa, predominio linfocítico
- Aspiración con aguja fina
- Adenosin Desaminasa en líquidos Biológicos.

#### IV. Hallazgos de la imagen<sup>2-4</sup>

##### Hallazgos radiográficos

- Clásicamente, MTB mostrará afectación del lóbulo superior con cicatrices apicales
- También son posibles la tuberculosis miliar, los derrames pleurales, las neumonías lobares y las masas hiliares

##### Hallazgos de TC

- Los sitios pulmonares pueden mostrar cavitación
- Los sitios no pulmonares pueden mostrar pequeños nódulos diseminados (miliares) hasta grandes lesiones sólidas o cavitarias con calcificación variable

##### Identificación microbiológica molecular

- •Comúnmente mediante prueba de amplificación de ácido nucleico (NAAT)
- Gen-Probe (ARN ribosómico)
- AMPLICOR (ADN)
- GeneXpert MTB / RIF (PCR en tiempo real, también analiza la resistencia a la rifampina)

#### Cultivo

- Crecimiento lento, El tiempo de duplicación puede ser > 20 horas. El tiempo de detección es de 2 a 8 semanas.
- tubos indicadores de crecimiento de micobacterias (MGIT) BACTEC, El tiempo de detección es de 1 a 3 semanas.
- Cultivo Específicos medio de *Löwenstein-Jensen*, Ogawa

#### Tratamiento

Primera línea	Segunda Línea
Primera Fase 1. Isoniacida (5mg/kg) 2. Rifampicina (10mg/kg) 3. Pirazinamida (25-30mg/dl)	En caso de contraindicación de Etambutol, sustituirlo por estreptomycin y administrar 1 gramo IM diario. (50 a 56 aplicaciones).

<p>4. Etambutol (25mg/kg) 5 días a la semana (10 semanas, 50 Tomas) o 7 días a la semana (8 semanas, 56 tomas)</p>	
<p>Segunda Fase 1. Isoniacida (5mg/kg). 2. Rifampicina (10mg/kg) 7 días a la semana (126 tomas) por 18 semanas, o 5 días a la semana, (90 tomas) por 18 semanas</p>	<p><b>Multidrogoresistente</b> -Pirazinamida (25-30mg/dl) -Etambutol (25mg/kg) Mas una Fluoroquinolona -Levofloxacin 750 mg VO OD -Moxifloxacin 800 mg OD (mayor de 50 kg) Mas un Fármaco inyectable -Estreptomycin 15-20 mg/kg/dia -Amikacin 15-20 mg/kg/dia Duración: la fase inicial debe incluir un fármaco inyectable mínimo de 6 meses o al menos 4 meses desde la negativización del cultivo, la segunda fase mínimo de 18 meses desde la negativización del cultivo</p>
<p><b>Comentarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piridoxina (vitamina B6) a todas las personas en riesgo de neuropatía.</li> <li>• La terapia con corticoesteroides no debe usarse de forma rutinaria en pacientes con pericarditis tuberculosa solo en grandes derrameso aquellos con signos tempranos de constricción.</li> <li>• En la tuberculosis meníngea se recomienda corticoesteroides adyuvantes (dexametasona o prednisolona) durante 6-8 semanas. Adicionalmente la segunda fase de tratamiento tendrá una duración de 7 – 10 meses.</li> </ul>	

**Tabla 2.** Farmacología y dosificación de la tuberculosis(Adaptado de Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVM I 2018;17(3):1–9).

## Referencias

1. Marcelo Corti, Humberto Metta. Neurosífilis. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 33-35.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Fitzgerald DW, et al.: Mycobacterium tuberculosis. . Mandell et al. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 8th Edition 2015 Elsevier/Saunders Philadelphia 2787-2818
4. 3M Ntsekhe, et al.: Tuberculous pericarditis with and without HIV. *Heart Fail Rev*. 18 (3):367-373 2013
5. Wu Z , et al.: Diagnosis and treatment of hepatic tuberculosis: report of five cases and review of literature. *Int J Clin Exp Med*. 6 (9):845-850 2013
6. 6RI Wu, et al.: Staining for acid-fast bacilli in surgical pathology: practice patterns and variations. *Hum Pathol*. 43 (11):1845-1851 2012
7. Kradin R , et al.: Pulmonary infections. RL Kradin *Diagnostic Pathology of Infectious Diseases*. 2010 Elsevier/Saunders Philadelphia 148-154
8. 10S Hari, et al.: Isolated tuberculosis of the pancreas diagnosed with needle aspiration: a case report and review of the literature. *Trop Gastroenterol*. 26 (3):141-143 2015
9. Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVM I 2018;17(3):1–9
10. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23° Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.

## INFECCIONES PARASITARIAS

### Etiología

- Protozoarios mas comunes asociados a infección por HIV

- *Balantidium coli*
- *Cyclospora cayetanensis*
- *Isospora (Cystoisospora) belli* (parasito oportunista).
- *Babesia spp.* (Parasito intraeritrocitario), *Babesia bovis*, *B. divergens* y *B. bigemina*.
- *Entamoeba histolytica*.

- Helmintos: Se suelen presentar en HIV, como síndrome de Löffer, o como hiperinfección. Adicionalmente es frecuente las complicaciones quirúrgicas asociados a parásitos, como el Ovillo ascariadiano. <sup>1-2</sup>

### Presentación<sup>3-4</sup>

- El mecanismo mas frecuentemente implicado es el fecal-oral, contacto con personas infectadas.
- Clínica
  - Suelen ser causa de Sd diarreico crónico,
  - Cursa en muchos casos con sd de desgaste orgánico, por perdida de peso progresiva de tipo mala abortiva
  - En el caso de Entamoeba, puede cursar con disentería, o clínica abdominal aguada, dentro del espectro de un colon toxico
  - Helmitiasis, se suelen diagnosticar por anemia crónica
  - En algunos casos, se documenta de forma anecdótica, la expulsión de parásitos.
- Complicaciones
  - Colecistitis acalculosa (*Isospora* y *Cyclospora*)
  - Obstrucción y pseudoobstrucción intestinal (*Ascaris lumbricoides*)
  - Artritis reactiva

### Diagnostico

- Coproparasitológico seriado

- En algunos casos puede ser necesario métodos de concentración, tipo Baerman

Tratamiento.

Primera línea	Segunda Línea
Balantidiasis Tetraciclina 500 mg VO QID x 10 d	-Metronidazol 750 mg VO TID x 5-10 d -Iodoquinol 650 mg VO TID x20 d - Nitazoxanida 500 mg VO BID x3 d
<i>Cyclospora cayetanensis</i> -Trimetoprim-Sulfametoxazol 160/800 mg VO BID x 7 d	-Ciprofloxacina 500 mg VO BID x 7 d - Nitazoxanida 500 mg/12 h3
<i>Isospora (Cystoisospora) belli</i> Trimetoprim-Sulfametoxazol 160 mg/800 mg VO o IV QID x 10 d	-Pirimetamina** 50–75 mg/d VO x 7d -Ciprofloxacina 500 mg VO BID x 7 d
<i>Babeosis</i> Clindamicina 600 mg VO o IV TID mas Quinina 650 mg VO TID Duracion: 7-10 d	Atovacuona 750 mg VO BID mas Azitromicina 1000 mg dia Doxiciclina 200 mg VO OD Duracion: 7-10 d
<i>Entamoeba histolytica.</i> -Metronidazol 500 – 750 mg VO TID x 5-10 d. -Paramomicina* 30 g/kg/dia VO TID x 5-10 d.	Tinidazol** 2 gr VO OD x 3-5 d. Iodoquinol 650 mg VO TID x 20 d. (Dosis max.: 2 g/d)
<i>Helmitiasis</i> Mebendazol 100 mg VO x 3 dias o 500mg dosis unica Albendazol 400 mg dosis unica	Pamoato de pirantel 10mg/kg (max 1g) dosis unica Piperazina 75mg/kg (Max 3,5gr) VO x 2 dias o 50 mg/kg x 5 dias
-Puede ser necesario prolongar el tratamiento en pacientes inmunosuprimidos Isospora tiene indicación de profilaxis secundaria Profilaxis secundaria en pacientes con contaje de CD4 <200mm3: - Primera eleccion: Trimetoprim-sulfametoxazol 160 mg/800 mg VO 3 veces/sem - Segunda eleccion: Pirimetamina 25 mg VO OD + ácido fólico (Leucovorin) 5–10 mg VO OD o Ciprofloxacina 500 mg VO 3 veces/sem.	

**Tabla 1.** Farmacología y dosificación de las parasitosis asociadas a HIV (Adaptado de Ayala R, Hernández E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. SVM I 2018;17(3):1–9).

## Referencias

1. Marcelo Corti, Humberto Metta. Neurosífilis. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 33-35.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Prickett KA, et al.: Helminths: a clinical review and update. *Semin Cutan Med Surg.* 33 (3):128-132 2014
4. Finsterer J, et al.: Parasitoses of the human central nervous system. *J Helminthol.* 87 (3):257-270 2013
5. Ayala R, Hernandez E, Marin, H Golfetto I, Sanchez J, et al. Manual de terapia antimicrobiana. *SVMI* 2018;17(3):1–9
6. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23ª Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.

## SÍNDROME INFLAMATORIO DE RECONSTITUCIÓN INMUNE (SIRI)

### INTRODUCCION

#### Definición:

Consecuencia no deseada de la restauración inmunológica asociada con la terapia antiretroviral de alta eficacia (TARGA).<sup>1</sup>

#### Etiología:

Infecciones previas subclínicas como las producidas por citomegalovirus, virus varicela zoster, herpes virus humano, micobacterias, *Candida spp*, *Strongyloides stercoralis* y *Cryptococcus neoformans*.<sup>2</sup>

#### Formas clínicas:

Leves	Graves
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fiebre</li><li>• Adenomegalias con signos de linfadenitis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Insuficiencia respiratoria</li><li>• Deterioro neurológico</li></ul>

### TRATAMIENTO

- ❖ Antes de iniciar TARGA en pacientes con recuento de linfocitos t CD4+ inferiores a 100 células/ul, descartar infección oportunista activa, y mantener los esquemas de profilaxis indicados hasta alcanzar reconstitución inmunológica.<sup>1-4-5</sup>
- ❖ Mantener la TARGA siempre que no existan signos de toxicidad.<sup>1-4-5</sup>
- ❖ Iniciar o mantener el tratamiento etiológico de la infección causal.
- ❖ En caso de SIRI con manifestaciones inflamatorias graves utilizar corticoides como prednisona 0.5-1 mg/kg/día, 2 a 4 semanas ( disminuir progresivamente en 6-8 semanas) o talidomida 200 mg día<sup>2-3</sup>
- ❖ Se han descrito resultados favorables con AINEs, pentoxifilina, hidroxicloroquina, inhibidores del TFN (infliximab) y micofenolato. Cabe considerar su empleo como alternativa al tratamiento con corticoides o talidomida.<sup>2-3</sup>

#### Comentario

La mayoría de las formas clínicas de SIRI son benignas y evolucionan favorablemente, sin embargo pueden presentarse formas graves como todas aquellas que comprometen el sistema nervioso central e incluyen la neurocriptocosis, la neurotuberculosis y las formas inflamatorias o psudotumorales de la leucoencefalopatía multifocal progresiva.<sup>1</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Marcelo Corti. Síndrome inflamatorio de reconstitución inmune. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 193-197.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23° Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.
4. Marulanda Nieto Christian Javier, Gartner López Estefanía, Díaz Gómez Claudia Juliana, Aguilar Molina Oswaldo Enrique. Histoplasmosis diseminada asociada a síndrome de reconstitución inmune en un paciente con virus de la inmunodeficiencia humana. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2020 Dic [citado 2021 Jul 30] ; 72( 3 ): e562. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602020000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602020000300015&lng=es). Epub 08-Feb-2021
5. Rodriguez-Hernandez, Adrian & Zavala-Trujillo, Isidro & Arceo-Ramos, Manuel & Guzman, Zoe & Zavala-Cerna, María. (2016). Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune (SIRI), avances en su fisiopatogenia y consideraciones generales para el tratamiento. Open Journal of Medicine. 10.3823/512.

## NEUROSÍFILIS

### INTRODUCCION

**Etiología:** *Treponema pallidum*

**Presentación:** Cuadro clínico que puede aparecer a las pocas semanas o luego de 3 a 5 años de la infección treponémica, esta última situación se observa en los pacientes inmunodeprimidos infectados por el VIH. <sup>1</sup>

### DIAGNOSTICO CLINICO

Neurosífilis asintomática	Pleocitosis mononuclear y/o hiperproteíorraquia y/o VDRL reactiva en LCR en ausencia de manifestaciones clínicas
Meningitis aguda sifilítica	
Sífilis meningovascular	Signos de foco neurológico secundarios a endarteritis sifilítica
Sífilis ocular	Uveítis, neuritis óptica
Trastornos psiquiátricos	Delirium y demencia
Mielitis aguda	Tabes dorsal
Parálisis de nervios craneales	

### EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Examen de líquido cefalorraquídeo mediante punción lumbar, por lo que en nuestro medio se realiza ante casos de coinfección donde existan antecedentes clínicos de sífilis o ante la persistencia de una VDRL reactiva tras un tratamiento adecuado, o aun a títulos bajos, acompañado de la correspondiente prueba específica en suero reactiva (FTA-abs, hemaglutinación para *T. pallidum* (TPHA) o microaglutinación pa *T. pallidum*. <sup>1-3</sup>

Las anormalidades del LCR incluyen pleocitorraquia a predominio linfocitario, hiperproteíorraquia, y VDRL reactiva.

El hallazgo de VDRL no reactiva no excluye el diagnóstico pero si lo hace una FTA-ABS no reactiva. <sup>4-5-6</sup>

### TRATAMIENTO

PRIMERA ELECCION	SEGUNDA ELECCION
Penicilina G sódica a dosis de 3 a 4 millones de unidades cada 4 horas por vía endovenosa durante 10 a 14 días.	Alergia a penicilina: Ceftriaxona en dosis de 1 a 2 g por vía intramuscular o endovenosa durante 10 a 14 días.

**Comentario:** Se recomienda indicar penicilina benzatínica en dosis de 2.4 millones de unidades por vía intramuscular con una frecuencia semanal durante 3 semanas. <sup>2</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Marcelo Corti, Humberto Metta. Neurosífilis. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 33-35.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23ª Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.
4. Centers for Disease Control and Prevention Sexually Transmitted Disease Surveillance, 2015. Atlanta: Department of Health and Human Services; October 2016.
5. Y-J. Cheng, H-C. Tsai, S-Y. Ye, C. Sy, K. Wu, J. Chen, *et al.* Elevated cerebrospinal fluid nitrite level in human immunodeficiency virus-infected patients with neurosyphilis. *J Microbiol Immunol Infect.*, 47 (2016), pp. 512-517 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmii.2013.07.004>
6. B. Hutto. Syphilis in clinical psychiatry: a review. *Psychosomatics.*, 42 (2016), pp. 453-460 <http://dx.doi.org/10.1176/appi.psy.42.6.453>

## TOXOPLASMOSIS CEREBRAL

### INTRODUCCION

**Etiología:** *Toxoplasma gondii*

**Presentación:** Puede ser aguda o crónica, con o sin manifestaciones clínicas, congénita o adquirida, o en el individuo inmunocompetente o inmunocomprometido.

La alteración de la respuesta inmune celular en los pacientes con enfermedad VIH/SIDA avanzada ocurre por la reactivación de la infección latente. <sup>1-4-5</sup>

La infección puede reactivarse en el SNC, pulmones, ojos, músculo esquelético, corazón u otros órganos. <sup>1</sup>

En nuestra experiencia, la toxoplasmosis cerebral es la principal infección oportunista del sistema nervioso central en pacientes con SIDA y es una práctica habitual iniciar tratamiento empírico contra *T. gondii* ante un paciente con deterioro de la inmunidad y un cuadro de cefalea con o sin fiebre y/o síntomas neurológicos focales (convulsiones). <sup>1-4-5</sup>

**Diagnóstico:** Serología (ELISA para detección de IgM e IgG).

Lesión de masa ocupante en tomografía computarizada o resonancia magnética cerebrales <sup>1</sup>

### TRATAMIENTO

PRIMERA ELECCION	SEGUNDA ELECCION
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ PIRIMETAMINA 75mg a 100 mg via oral ( 1 er día) seguido de 50 mg diarios</li><li>❖ SULFADIAZINA a dosis de 1 a 1.5 g cada 6 horas por via oral</li></ul> <p>(En caso de alergia a sulfas se puede utilizar CLINDAMICINA 600mg cada 6 horas por via vo o ev). Tratamiento por 6 a 8 semanas o hasta resolución de neuroimagenes. <sup>1-2</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ COTRIMOXAZOL (TMP 5mg/kg/12horas) oral o ev, 6 a 8 semanas. <sup>1-2</sup></li></ul>

### Terapia adyuvante

En caso de tratamiento con sulfas que producen bloqueo de la síntesis de ácido fólico es indicado asociar al tratamiento ácido fólico vía oral durante todo el tratamiento. <sup>2-</sup>

Los corticoides están indicados en pacientes con lesiones que causan gran edema y/o efecto de masa y que tienen riesgo de enclavamiento cerebral. De elección se utiliza dexametasona a dosis de 16 a 24 mg/ día por vía ev. <sup>2-6-7</sup>

El manitol también puede usarse como antiedematoso durante las primeras 48 – 72 horas de terapia. <sup>2</sup>

En caso de convulsiones está indicado el uso de difenilhidantoína a dosis de 100 mg 3 veces al día por vía oral o endovenosa. <sup>2</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. María Villafañe. Marcelo Corti. Toxoplasmosis. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 105-109.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23ª Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.
4. Carrillo Pincay Joffre; Chiu Yen Lu, Robles María y cols. Predictores de la coinfección toxoplasmosis cerebral/vih por sexo registrados en hospitales públicos en Guayaquil, Ecuador. *Universidad y Sociedad* [online]. 2019, vol.11, n.4 [citado 2021-07-30], pp.361-369.
5. Niguelie Cawich Z, Hernández Bojorge S, Solís Carbajal O, González Moncada C. Toxoplasmosis cerebral asociado a VIH-SIDA: Revisión de literatura y reporte de un caso. Univ. cienc. [Internet]. 26 de julio de 2017 [citado 30 de julio de 2021];9(14):22-30. Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/UYC/article/view/4556>
6. Arce Estrella DA Tesis [Internet]. 2017 [citado el 30 de Julio de 2021]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31929>
7. Maguiña, E. Características epidemiológicas y clínicas de la toxoplasmosis cerebral en pacientes con VIH/SIDA atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2010-2018 [Tesis]. : Universidad Privada San Juan Bautista; 2019. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2165>

## PNEUMOCYSTOSIS

### INTRODUCCION

**Definición:** Infección del paciente inmunodeprimido con linfocitos CD4 <200 cel/ul, causando un tipo de neumonía intersticial. <sup>1-2</sup>

**Etiología:** *Pneumocystis jirovecii* (ex *carinii*)

**Presentación:** Cuadro clínico caracterizado por disnea, tos seca, fiebre y aparición en la Rx de tórax infiltrados bilaterales difusos que se extienden a partir de los hilios, hipoxemia y aumento de LDH por encima de 500 U/L. <sup>1-2</sup>

**Diagnóstico:** Identificación en secreciones respiratorias (lavado broncoalveolar o esputo inducido) por tinciones (Plata metenamina – Giemsa) o PCR. <sup>4-5</sup>

### TRATAMIENTO:

PRIMERA ELECCION	SEGUNDA ELECCION
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ COTRIMOXAZOL a dosis de 5mg/kg de TMP oral (por término medio corresponde a 2 comprimidos con 160 mg de TMP/6-8 horas y 800 mg de SMX/6-8 horas, por 21 días.</li><li>❖ Si no hay respuesta en 5 a 7 días considerar la asociación con una EQUINOCANDINA.</li><li>❖ En caso de hipoxia, añadir corticoides tipo PREDNISONA en dosis decrecientes ( dosis 40mg cada 12 horas días 1 a 5, 40 mg/diarios días 6 a 10 y 20 mg/diarios días 11 a 20) <sup>2-3</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ CLINDAMICINA 300mg cada 6 horas con PRIMAQUINA 15 a 30 mg día ambas por vía oral.</li><li>❖ TRIMETROPIN 5mg/KG6-8h oral o ev con DAPSONA 100mg/día.</li><li>❖ El tratamiento se mantiene por 21 días. <sup>2-3</sup></li></ul>

### Comentarios:

En pacientes con SIDA considerar el comienzo del tratamiento antirretroviral dentro de las 2 semanas siguientes al inicio del tratamiento activo frente a *P. jirovecii*. <sup>2</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Marcelo Corti. Norberto Trione. *Pneumocystis jirovecii* En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 69-74.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guía Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23° Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.
4. Cortés-Télles A, Juárez HF, Peña MES. Neumonía por *Pneumocystis jirovecii* en pacientes con VIH. *Neumol Cir Torax*. 2011;70(3):165-171.
5. Laura Martín Pedraz, Begoña Carazo Gallego, David Moreno Pérez. [Clinical-epidemiological characteristics of \*Pneumocystis jirovecii\* pneumonia in a tertiary hospital in Spain](#). *Anales de Pediatría (English Edition)*, Volume 95, Issue 1, July 2021, Pages 4-10
6. De la Paz Bermúdez, Tania García González, Idorkis Capó de Paz Y y cols. Hallazgos radiológicos de la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* en fallecidos cubanos con VIH/sida. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 72(2), e512. Epub 20 de octubre de 2020.
7. Belda González, I., Soliva Martínez, D., Jiménez Castro, V., Neumonía por *Pneumocystis jirovecii* como debut del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida). *Revista Argentina de Radiología* [Internet]. 2016;80(2):138-139. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=382546058009>

## DIARREAS INFECCIOSAS BACTERIANAS

### INTRODUCCION

**Definición:** Deriva del griego “*diarrhoia*” que significa fluir a través de. Constituye un síntoma, no una enfermedad y puede resumirse como:

- Aumento del contenido líquido de la deposición y/o
- Aumento de la frecuencia (más de 3 veces al día).<sup>1</sup>

**Etiología:** *Salmonella no typhi*, *Shiguella*, *Campylobacter jejuni*

**DIAGNOSTICO CLINICO:** Se manifiesta por fiebre, escalofríos que suele provocar episodios de bacteriemia recurrente que puede evolucionar hacia sepsis con abscesos (metástasis sépticas) en hígado, bazo, pulmones, cerebro, huesos y riñones.

En caso de Shigelosis y Campilobacteriosis se presenta como un síndrome disentérico (diarrea con moco, pus y sangre).<sup>1-3-4</sup>

### EXAMENES COMPLEMENTARIOS

- Coprocultivo
- Hemocultivos ( 50% de aislamiento)

### TRATAMIENTO

PRIMERA ELECCION	SEGUNDA ELECCION
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ CIPROFLOXACINA 200 a 400 m g cada 12 horas por vía ev durante 7 a 14 días.</li><li>❖ En pacientes con metástasis séptica el tratamiento se prolongará durante 4 a 6 semanas.</li><li>❖ Se sugiere agregar aminoglucósidos en caso de Campilobacteriosis.<sup>2</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ CEFTRIAXONA 1g cada 12 horas ev durante 7 a 14 días. ( en caso de Salmonelosis)</li><li>❖ COTRIMOXAZOL 800/160 mg cada 12 horas vo durante 3 a 5 días. ( en caso de Shigelosis)</li><li>❖ AZITROMICINA 500 mg cada 12 horas por vía oral durante 7 días.<sup>2</sup></li></ul>

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Marcelo Corti. Omar Palmieri. Salmonella, Shiguella, Campylobacter. En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 37-39.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guia Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23° Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.
4. Gomez Venegas, Álvaro Andrés; Moreno Castano, Luis Alfredo and Roa Chaparro, Jairo Alonso. Enfoque de la diarrea en pacientes infectados con VIH. Rev Col Gastroenterol [online]. 2018, vol.33, n.2, pp.150-160. ISSN 0120-9957. <https://doi.org/10.22516/25007440.192>.

## INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE

### INTRODUCCION

**Definición:** Actualmente designada como enfermedades asociadas a *Clostridium difficile*, con estrecha relación al uso de antibióticos, hospitalizaciones y procedimientos gastrointestinales. <sup>1</sup>

**Etiología:** *Clostridium difficile*

### DIAGNOSTICO CLINICO

Se caracteriza por la aparición de diarrea (generalmente sin sangre macroscópica), dolor abdominal, fiebre, leucocitosis, hipoalbuminemia, y aumento de la proteína c reactiva. <sup>4-5</sup>

La infección grave puede cursar con la aparición de megacolon toxico (eventualmente sin diarrea por el íleo paralítico o el mismo megacolon) , perforación del colon, peritonitis, shock séptico y fracaso multiorgánico. <sup>1-4-5</sup>

Está indicado realizar pruebas diagnósticas en muestras de heces, si estas son diarreicas (> 3 deposiciones blandas en 24 horas). En pacientes con íleo o megacolon las pruebas pueden realizarse en muestras obtenidas por colonoscopia o frotis rectal. <sup>1-4-5</sup>

### EXAMENES COMPLEMENTARIOS

- ❖ Detección de la enzima glutamato deshidrogenasa (GDH) mediante EIA. ( No indica si la cepa es o no toxigénica)
- ❖ Detección de las toxinas A y B mediante EIA o Inmunocromatografía.
- ❖ Coprocultivo
- ❖ Sigmoidoscopia o colonoscopia ( presencia de pseudomenbranas)
- ❖ Tac de abdomen <sup>1-2</sup>

### TRATAMIENTO

El tratamiento de elección depende de 1). La gravedad de la infección y 2). La probabilidad de recidiva tras la aparente curación inicial.

*Si la infección es grave o potencialmente grave y la probabilidad de recidiva es elevada*

PRIMERA ELECCION	SEGUNDA ELECCION
❖ FIDAXOMICINA 200 mg cada 12 horas por 10 días <sup>2-3</sup>	❖ METRONIDAZOL ev 500 mg cada 8 horas con VANCOMICINA en enemas 8

	<b>(500 MG EN 500 ml se solución salina a intervalos de 6 horas por 10 días. <sup>2-3</sup></b>
--	---

*Si la infección no es grave y el riesgo de recidiva es bajo* el tratamiento puede realizarse con Vancomicina 125 mg cada 6 horas por 10 días, si no se dispone se puede utilizar metronidazol 500 mg cada 8 horas por 10 días. <sup>2</sup>

Otros antibióticos potencialmente activos frente a la infección por *C. difficile* se incluyen: rifaximina 200-400 mg cada 12 horas, nitrozoxanida 500mg cada 12 horas, tigeciclina 100 mg ev seguidos de 50 mg cada 12 horas por 10 días. <sup>2</sup>

#### **Tratamiento quirúrgico**

El tratamiento quirúrgico está indicado en las siguientes situaciones: megacolon toxico, perforación intestinal, y toxicidad sistémica con fracaso del tratamiento médico.

#### **COMENTARIOS:**

- El empleo de probióticos no ha demostrado una eficacia significativa.
- Suspensión del antimicrobiano relacionado con el desencadenamiento de la misma, o cambiarlo por otro que tenga un menor espectro de actividad.
- Los portadores asintomáticos no requieren tratamiento.
- Se requieren precauciones de aislamiento tipo contacto al menos 48 horas después de la resolución de la diarrea. <sup>1-2</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Marcelo Corti. *Clostridium difficile* . En: profilaxis y tratamiento de las infecciones oportunistas, neoplasias y otras complicaciones de la enfermedad HIV/sida. Segunda edición. Buenos Aires. 2016. p 163-169.
2. Josep Mensa. Alex Soriano. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares. 2021
3. Michael Saag, Henry Chambers, George Eliopoulos, et al. Guia Sanford para el tratamiento del VIH/SIDA 2015-2016. 23° Edición. Editorial médica. Buenos Aires. 2015.
4. Imlay H, Kaul D, Rao K. Risk factors for Clostridium difficile infection in HIV-infected patients. SAGE Open Medicine. January 2016. doi:10.1177/2050312116684295
5. Noble Sarah C. Aroniadis Olga Rimawi. Fatimah Felsen Uriel, et al. Clostridium difficile Outcomes in HIV-Seropositive Patients, American Journal of Gastroenterology: October 2018 - Volume 113 - Issue - p S73-S74
6. Legenza L, Barnett S, Rose W, et al. Epidemiology and outcomes of *Clostridium difficile* infection among hospitalised patients: results of a multicentre retrospective study in South Africa. BMJ Global Health 2018;3:e000889.
7. Chacón Segura MA, Bermúdez Durán LV, Rojas Sancho DM. Infección por Clostridium difficile y el papel del trasplante de microbiota fecal. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de junio de 2021 [citado 30 de julio de 2021];6(6):e681. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/681>