



Caso clínico

Meningitis Tuberculosa en paciente VIH positivo

Dras. Beatriz PI, Macarena Vidal

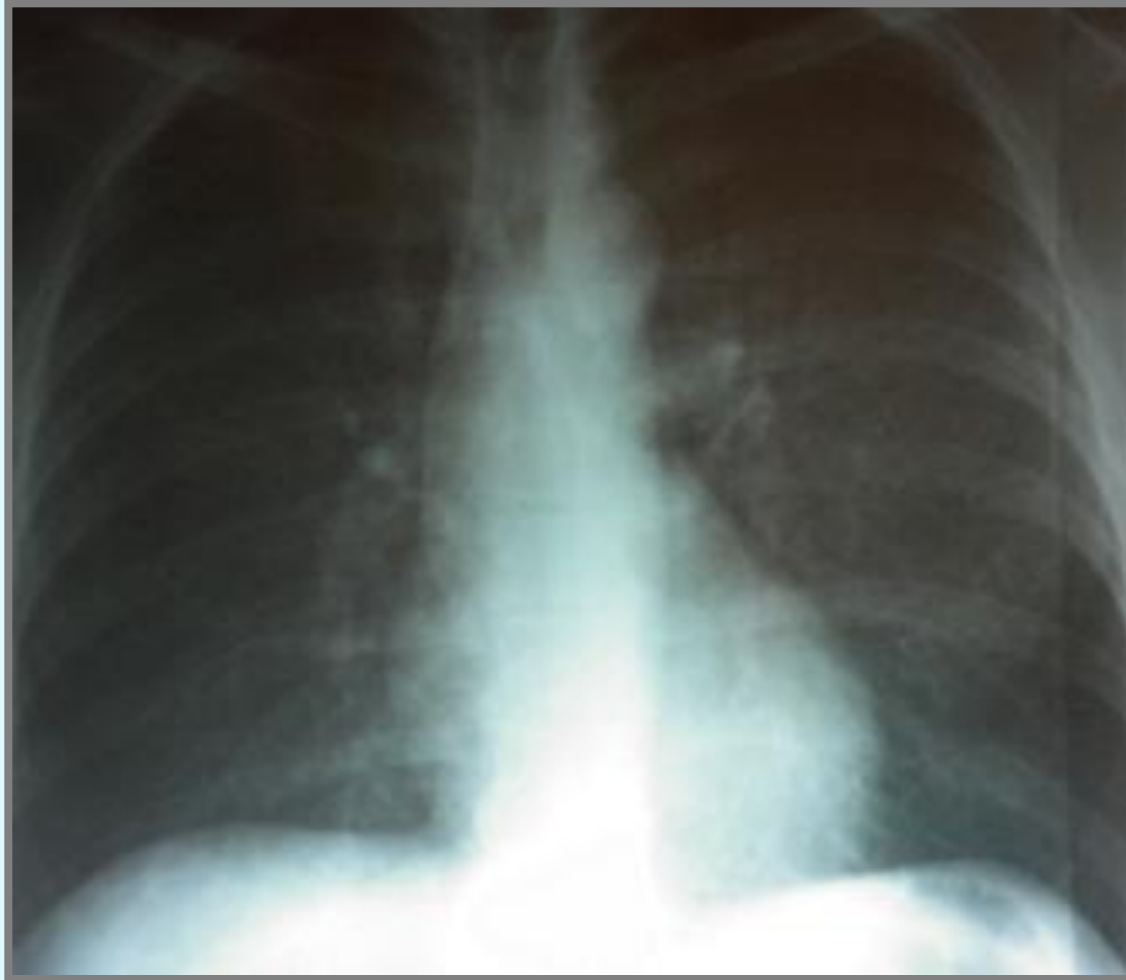
Corregido: Dra. Paciel



- 37 años, sexo masculino.
- Ex usuario de drogas endovenosas. Alcoholista en abstinencia.
- Ingresó en a sala general por cuadro de filiación respiratoria, presentación subaguda. Concomitantemente repercusión general, fiebre a predominio nocturno con elementos de impregnación toxibacilar.
- Se le realiza RxTx, baciloscopías y cultivos de la expectoración. Baciloscopias + y en la evolución desarrollo de *Mycobacterium tuberculosis* complex
- Serología positiva para VIH
- Población linfocitaria : 223 CD4



RxTx





- Diagnóstico de Tuberculosis Miliar
- Inicia tratamiento en base a Rifampicina 600 mg/día, Pirazinamida 1.5 gr/día, Isoniacida 5 mg/Kg/día y Etambutol 15mg/Kg/ día
- Agregando a las 72 hs del inicio del tratamiento depresión de vigilia, elementos de hipertensión intracraneana y convulsiones tónico clónicas.

→ En suma:

37 años

**VIH de diagnóstico actual, etapa SIDA por enfermedad
marcadora, con población linfocitaria > 200 CD4/ml**

Síndrome meníngeo en contexto de tuberculosis miliar



Planteos

- Meningoencefalitis tuberculosa
- Criptococosis meníngea
- Otras entidades con irritación meníngea
 - Meningitis viral,
 - Meningoencefalitis aguda supurada



Estudios paraclínicos

- Punción Lumbar: Líquido claro cristal de roca

No se midió Presión de apertura

Citoquímico:

glucorraquia 0.30 mg/dl

pandy ++,

proteíorraquia 1.44 gr/l

celularidad: 2 GB mononucleares.

Tinta china (-)

Cultivo para hongos sin desarrollo

Antígeno *Cryptococcus* en LCR: no disponible en ese centro.

Se solicita: Baciloscopías, PCR para Tuberculosis y ADA en LCR

Bacteriológico sin desarrollo



- A Favor de etología **Mycobacteria:**
- -CD4 > 200
- -En contexto de TB miliar
- -Tinta china negativa
- (Sensibilidad 80 % en SIDA.
- Sensibilidad <50% en No SIDA)



- Con planteo de Meningitis Tuberculosa se amplía tratamiento con estreptomina 15 mg/kg/día i/m dada la mejor penetración del fármaco en SNC y se agrega dexametasona, en vistas a la evidencia que demuestra disminuir la mortalidad en esta situación clínica.
- Se realizó **TC cráneo** que evidencia marcada acentuación de realce meníngeo, múltiples lesiones con efecto de masa y realce periférico con contraste. (No contamos con imágenes)

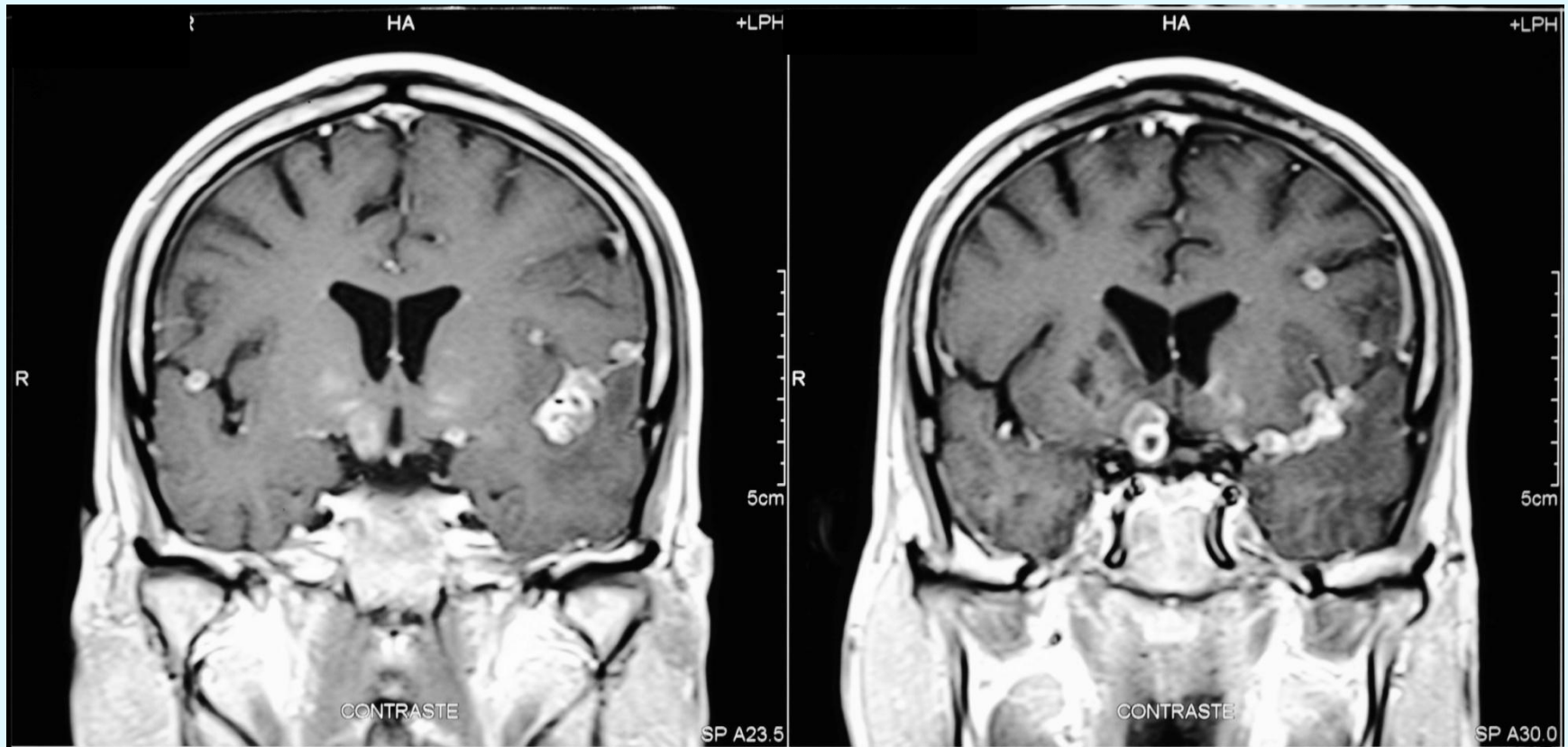
Nuevo planteo: LOE

- Tuberculomas
- Neurotoxoplasmosis



- Ante los hallazgos imagenológicos se agrega tratamiento empírico para neurotoxoplasmosis de acuerdo al peso:
 - Pirimetamina 200 mg (Día 1) luego 50 mg/día v/o /
 - Sulfadiazina 1 gr/6 hs v/o
 - Acido Folínico 15 mg /día v/o
- Se solicita resonancia magnética de cráneo para completar valoración.

Resonancia Magnética de cráneo









Informe RM

- Formaciones a nivel del espacio subaracnoideo, silviano izquierdo y cisterna supraselar derecha de aspecto vesicular que realza con medio de contraste i/v
- Edema subcortical que determina reducción de espacio subaracnoideo y ventrículo lateral izquierdo sin desplazamiento de la línea media.

- **EN SUMA**

Imágenes compatibles con tuberculomas en contexto de meningitis tuberculosa .



Meningitis tuberculosa con Tuberculomas

- Hallazgos imagenológicos
- Características licuorales compatibles con meningitis tuberculosa
- VIH SIDA
- > 200 CD4
- Cursando tuberculosis diseminada



Tuberculosis extrapulmonar en VIH

- 30-60% de pacientes VIH positivos presentan alguna forma de tuberculosis
- 10% de los casos presentan compromiso del SNC:

- * **Meningoencefalitis subaguda**
- * **Abscesos cerebrales**
- * **Tuberculomas**

- 75% de las meningitis tuberculosas tienen concomitantemente TB en otra localización (60 % corresponde a TB pulmonar)



Meningitis TBC

- Meningitis Tuberculosa : Alta mortalidad si no se inicia precozmente el tratamiento específico.

➤ Criterios diagnósticos:

CLINICOS /EPIDEMIOLOGICOS

INMUNOSUPRESION

LICUORALES

NEUROIMAGEN



Criterios diagnósticos

Clínica: Presentación subaguda, fiebre, cefalea, elementos de irritación meníngea, convulsiones.

LCR:

- * Elevada presión de apertura > 20 cm H₂O
- * Líquido claro.
- * Citoquímico:
 - > Pleocitosis a predominio linfomonocitario (20-1000 cél)
 - > Hiperproteíorraquia (0.6- 5gr/l)
 - > Hipoglucorraquia (< 0.40 mg/dl, habitual gran consumo)



Microbiología:

- Estudio directo con tinción Ziehl Neelsen (+) en 30 % para Bacilos Acido Alcohol resistentes
- Cultivo en medio Lowenstein Jensen: resultados de 4-6 semanas (+) en 80%
- Cultivo en medios líquidos (BACTEC) más sensible y más rápido.
- Determinación ADA en LCR : Limite de corte > 10
- PCR para BK en LCR: altamente especifico , baja sensibilidad, tiene un alto porcentaje de falsos negativos por lo que un resultado (-) no descarta el diagnostico.



Criterios diagnósticos

Neuroimagen:

- Refuerzo meníngeo en cisternas basales o en convexidad cerebral
- Aracnoiditis
- Tuberculomas
- Infartos cerebrales: elemento tardío
- Hidrocefalia
- < 30% puede presentar TC Cráneo normal.



Esquema de Tratamiento

- **Tuberculosis meningea**
2 (HRZE)S - 7 HR

1 FASE

DIARIA

2 MESES

4 DROGAS en comprimidos coformulados:

ISONIAZIDA RIFAMPICINA PIRAZINAMIDA ETAMBUTOL

Más Estreptomicina I/M

Durante 1 FASE se agrega DEXAMETASONA lo que disminuye la mortalidad.



2 FASE

DIARIA

7 MESES DE DURACION

2 DROGAS

INH 5 mg/kg máximo 300 mg

RIF 450 mg si < 60 kg

RIF 600 mg si > 60 kg



Inicio de TARV

- Se destaca la importancia de inicio de terapia antirretroviral, ya que el comienzo precoz disminuye la mortalidad, se estima un tiempo apropiado para su inicio luego de 4 a 8 semanas de inicio de tratamiento antiTB en el caso de tuberculosis con compromiso meníngeo por el particular riesgo de SIRI.



En Suma

Vimos un paciente inmunodeprimido, cursando una tuberculosis diseminada con compromiso pulmonar y posteriormente meníngeo, con diagnóstico actual de VIH (en estadio SIDA por enfermedad marcadora)

Se destaca la necesidad de realizar estudio de serología para VIH en pacientes con diagnóstico de Tuberculosis, y la importancia del inicio de la terapia antirretroviral, en este paciente dado el compromiso SNC dentro de las 6 a 8 semanas de iniciado el tratamiento anti tuberculoso



Bibliografía

- Fitzgerald D. et al. *Mycobacterium tuberculosis*. En: Mandell Douglas y Bennett. Enfermedades infecciosas principios y práctica. 7ª ed. 2012 . España. Elsevier.
- Lasso M. Meningitis tuberculosa: claves para su diagnóstico y propuestas terapéuticas. *Rev Chil Infect*. **2011**; 28(3): 238-247.
- P. Fanlo y G. Tiberio. Extrapulmonary tuberculosis. *An Sist Sanit Navar*. **2007**; 30 (2): 143-162.
- Ravindra K., Manish K. Tuberculous meningitis in patients infected with human immunodeficiency virus. *J Neurol*. **2011**; 258: 3–13.
- Blanc FX. et al. Earlier versus Later Start of Antiretroviral Therapy in HIV-Infected Adults with Tuberculosis. *N Engl J Med*. **2011**; 365: 1471-81.