



# “DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE MENINGITIS TUBERCULOSA”

---

Cristina Latre

Inés Gozalo

HOSPITAL UNIVERSITARIO SAGRAT COR

# Informe de urgencias

---

- Mujer
- 83 años
- Motivo de consulta: deterioro del estado general

## Antecedentes personales:

- Autónoma para las ABVD. Vive con su marido.
- Sin hábitos tóxicos
- No alergias medicamentosas conocidas

## Antecedentes patológicos:

---

- Pericarditis crónica en 1999
- Tromboembolismo pulmonar en 2001
- Temblor esencial crónico
- Síndrome ansioso depresivo
- Hipertensión arterial
- Dislipemia
- Hipotiroidismo
- Intervenciones quirúrgicas:
  - Faquectomía bilateral
  - Tiroidectomía por bocio no neoplásico
- 4 días antes ingreso: diagnóstico de Infección del tracto urinario (ITU).

# Día 1

---

- Paciente consciente, desorientada en tiempo y espacio, muy agitada.
- PA: 140/70, Temp: 37 °C, Sat O<sub>2</sub>: 95%
- AR: Crepitantes bibasales.
- ABD: Blando y depresible.
- Puño percusión lumbar izquierda positiva y derecha negativa.
- NRL: En urgencias no presenta rigidez nuca ni signos meníngeos. No focalidad neurológica motora.

# Día 1

---

- Radiografía de tórax: discretos signos de hipertensión venocapilar pulmonar.
- Sedimento de orina: 100-150 leucocitos/campo, abundante flora bacteriana.
- Urocultivo y hemocultivo.

## Analítica

---

- Hematíes: 4.460.000/ $\mu$ L, Hb: 10,3 g/dl (12-17), Hto: 31,3% (36-49), VCM: 70,18 fl (80-100); HCM: 23,09 pg (26-35), plaquetas: 275.000/ $\mu$ L, leucocitos: 6.440/ $\mu$ L, neutrófilos: 5.345,2/ $\mu$ L
- Glucosa: 1,08 g/L, creatinina: 1,08 mg/dl, GPT: 27 U/L, Gamma-GT: 250 U/l (hasta 43), BT: 0,54 mg/dL, FA: 213 U/L, alfa-amilasa: 63 U/L
- Na: 130 mmol/L, K: 4.4 mmol/l
- PCR: 25,9 mg/dl

# Lista de problemas

---

- Anemia microcítica
- Agitación – desorientación
- Infección tracto urinario

# Infección tracto urinario

---

- 4 días antes ingreso: diagnóstico de ITU. Se inicia tratamiento con **cefuroxima**.
- A los 3 días cambio a **norfloxacino** por náuseas y vómitos asociadas a cefuroxima.
- Al ingreso: inicio **piperacilina-tazobactam 4-0,5 g c/ 8 h iv**.
- Urocultivo y hemocultivo negativos. Sin embargo, se mantienen los síntomas.

# Día 3

---

- Control función tiroidea:

T4L: 1,4 ng/ml, TSH: **6,6 microU/ml** (0,5–4).

- Control anemia:

Transferrina: **189 mg/dl** (200-360), ferritina: **345 ng/ml** (12-250), folat: 4,9 ng/ml, cobalamina: 4,9 ng/ml, receptor transferrina libre: **1,68 mg/l** (1,8 – 4,6)

## Día 3

---

- Ecografía abdominal: se observan en riñón izquierdo cambios compatibles con pielonefritis crónica.
- TAC craneal: discretos signos involutivos cerebrales
- Repetición radiografía de tórax: se descarta neumonía en el anciano.
- Dímero D: 4381 ng/ml ( $\leq 500$ )

# Dímero D

---

- Producto de **degradación de la fibrina**.
- Utilidad: **diagnóstico** de la trombosis venosa profunda (**TVP**). Actualmente, muy utilizado (junto con la TAC), para el diagnóstico del **TEP**.
- Valor predictivo negativo (VPN) del 91%.
- Valores de referencia:  **$\leq 500$  ng/mL**.
- También puede  $\uparrow$  en: infarto de miocardio, coagulación intravascular diseminada, neumonía, insuficiencia cardíaca, neoplasia o pacientes sometidos a cirugía.

# TEP

---

- Situación desencadenada por la obstrucción **arterial** pulmonar.
- Una de las principales **emergencias médicas**.
- Signos y síntomas: comienzo súbito, dolor torácico intenso en un solo lado, tos, piel azulada, disnea, taquipnea, pérdida de conciencia...muerte.
- Causas:
  - Trombo desarrollado in situ
  - Trombo por otro material procedente del sistema venoso (venas región pélvica y piernas).
- Consecuencia: defecto O<sub>2</sub> en los pulmones.

# Día 4

---

- TAC abdominal:

Retroperitoneo con pequeñas adenopatías. Riñón izquierdo de tamaño disminuido. Globo vesical. Dudosa imagen compatible con **trombosis femoral derecha**.

- Descoagulación: Añadir **enoxaparina**.

Dosificación: 1 mg/kg/12h.

- Realización punción lumbar.

Aspecto LCR: ligeramente hemático al inicio, después claro. Se desconoce la presión.



---

¿Qué buscan en la punción lumbar?

# MENINGITIS. TIPOS

---

- Inflamación de las meninges (membranas que rodean el encéfalo).
- Tipos:
  - M. vírica
  - M. bacteriana
  - M. tuberculosa
  - M. fúngica
  - M. no infecciosa: golpes en la cabeza, algunos cánceres, lupus o sensibilidad a algunos medicamentos.
- Síntomas generales: fiebre, dolor cabeza, náuseas y vómitos, rigidez cuello, fotofobia, confusión, dolor articulaciones, somnolencia, convulsiones.
- Si proceso agudo: siempre ingresar
- Si se duda en la clasificación, extraer hemocultivos y comenzar tratamiento farmacológico.

# MENINGITIS VÍRICA

---

- Epidemiología: niños y adultos jóvenes. Propia de verano y otoño. La más frecuente y pocas veces mortal.
- Curso clínico: “benigno” y autolimitado.
- Transmisión: persona-persona (tos, estornudos), o por higiene deficiente.
- Virus: Coxsackie, Echo, VHS-I, VHS-II, VVZ, EBV, parotiditis, CMV, Rubeola, VIH
- Tratamiento: soporte y sintomático (reposición hidroelectrolítica, analgésicos y antipiréticos), antivirales (**aciclovir**)

# MENINGITIS BACTERIANA

---

- Epidemiología: Poco frecuente
- Curso clínico: ↑ morbi-mortalidad (urgencia médica).
- Transmisión: secreciones respiratorias, pero sobreviven poco tiempo fuera del cuerpo (menos contagiosa).
- Bacterias:
  - *N. meningitidis* (meningococo): en la nasofaringe del 5-30% de la población, pero pocos desarrollan meningitis. Más frecuente durante le primer año de vida

# MENINGITIS BACTERIANA (2)

---

- *S. pneumoniae* (neumococo): agente causal de meningitis más frecuente en adultos.
- Estreptococos grupo B: en neonatos y en > de 50 años.
- *L. monocytogenes*: causa más frecuente en neonatos, embarazadas, > de 60 años e inmunodeprimidos.

# MENINGITIS BACTERIANA (3)

---

- Tratamiento: (x lo menos, 5 días)
  - Cualquier edad, no inmunodeprimido:
    - **Cefotaxima** (300 mg/kg/d en 4-6 dosis iv) o **Ceftriaxona** (4 g en 1 o 2 dosis iv) + **Vancomicina** 1 g c/8-12 h iv + **Ampicilina** 2 g c/4h iv (opcional)
    - *Si alergia a penicilina*: **Vancomicina** 1 g c/8-12 h iv + **Rifampicina** 15 mg/kg/d + **Aztreonam** (opcional).
  - Inmunodeprimidos:
    - **Meropenem** 2 g/8h + **Ampicilina** 2 g c/4h iv + **Vancomicina** 1 g c/8-12 h iv
    - *Si alergia a penicilina*: **Aztreonam** 2 g c/8h + **Cotrimoxazol** (15-20 mg/kg/d) en 4 dosis iv + **Linezolid** 600 mg/12 iv

# MENINGITIS BACTERIANA (4)

---

- Quimioprofilaxis: (contactos cercanos o si no se usa Ceftriaxona en tto primario)

Tratamiento	Posología
<b>Rifampicina (oral)</b>	
Adultos	600 mg c/12h, 2 días
Niños $\geq 1$ mes	10 mg/kg c/12h, 2 días
Niños $\leq 1$ mes	5 mg/kg c/12h, 2 días
<b>Ciprofloxacino (oral)</b>	500 mg, DU
<b>Ofloxacino (oral)</b>	400 mg, DU
<b>Ceftriaxona (IM)</b>	
Adultos	250 mg, DU
Niños <15 años	125 mg, DU
<b>Azitromicina (oral)</b>	500 mg, DU

# MENINGITIS BACTERIANA (5)

---

- Vacunas: Limitado a epidemias y para personas con mayor riesgo de meningococosis. No eficaz en menores de 2 años de edad.
  - Vacuna A, C, Y, W-135
  - vacuna A, C
    - 1 inyección sc de 0,5 ml.

# MENINGITIS TUBERCULOSA

---

- Epidemiología: niños < 2 años y adultos infectados por VIH.
- Curso clínico: Suele aparecer en el curso evolutivo de una primoinfección tuberculosa (condiciones inmunológicas huésped).  
Si libre evolución, muerte en corto periodo de tiempo → diagnóstico y tto precoces.
- Diseminación sanguínea del bacilo en el espacio subaracnoideo
- Causa: *M. tuberculosis* o bacilo de Koch.

# MENINGITIS TUBERCULOSA (2)

---

- Tratamiento: = que para tuberculosis pulmonar:
  - Isoniazida + Rifampicina + pirazinamida + etambutol/estreptomicina, 2 meses
  - A continuación:  
Isoniazida + Rifampicina, 10 meses.
  - Corticoides: Dexametasona

# MENINGITIS FÚNGICA

---

- Epidemiología: Forma de meningitis que afecta al 10% de los enfermos de SIDA
- Curso clínico: Se trata durante largos periodos de tiempo, ya que tiende a recidivar
- Causa: *Cryptococcus neoformans*
- Tratamiento: Antifúngicos iv

# Punción lumbar

---

- Ag Cryptococcus neoformans
- Ac Antilisteria
- Ag Streptococcus Pneumoniae
- DNA herpes 1 + 2
- Adenosina desaminasa (ADA)
- Cultivo y Examen directo muestra Bacilo de Koch (BK)
- DNA Mycobacterium
- Cultivo Lowenstein

# POSIBLES PERFILES LCR

---

## ○ **NORMAL**

### CARACTERÍSTICAS:

- Claro y transparente
- Conteo de células: menos de 5 glóbulos blancos y 0 glóbulos rojos /mm<sup>3</sup>
- Proteínas: 15 – 45 mg/dl
- Glucosa: 50 – 80 mg/dl
- Adenosin Desaminasa (ADA): 0,4 U/l

# POSIBLES PERFILES LCR

---

- **Purulento: M.BACTERIANA**
  - CARACTERÍSTICAS: Turbio - amarillento, pleocitosis, ↑ células PMN, glucorraquia ↓, ↑ proteínas
- **Linfocitario con glucosa baja: M. TUBERCULOSA** (Tb M.B. decapitada, M.viral, M.fúngica)
  - CARACTERÍSTICAS: claro o ligeramente turbio, ↑ células MN, glucorraquia ↓, ↑ proteínas

## POSIBLES PERFILES LCR (2)

---

- **Linfocitario con glucosa normal:**  
**M. VIRAL (Tb M. B. decapitada)**
  - CARACTERÍSTICAS: claro u opalino, ↑ células MN, glucorraquia *normal*, ↑ proteínas
- **Mixto:** Características mezcladas → Actitudes diagnóstica y terapéutica deben englobar TODAS las posibilidades consideradas.

## Día 5

---

- Resultados parciales punción lumbar:  
leucocitos 5 células/mm<sup>3</sup>, glucosa 25mg/dl,  
proteínas >300 mg/dl
- Se instauro el tratamiento triple para meningitis.

# CUADRO TRATAMIENTO MENINGITIS

---

- Rifampicina 600 mg vo c/24h
- Isoniazida 300 mg + Piridoxina 50 mg vo c/24h
- Etambutol 400 mg vo c/24h
- Pirazinamida 1500 mg vo c/24h
- Aciclovir 600 mg ev c/8h
- Ampicilina 2g iv c/4h
- Ceftriaxona 2 g ev c/12h
- Dexametasona 8 mg iv c/6h

## Día 8

---

- Resultados parciales punción lumbar:

ADA: 10 U/L

## Día 10

---

- Resultados parciales punción lumbar:  
DNA Mycobacterium y Herpes 1 + 2:  
negativo
  - Stop aciclovir
  
- 5 días de tratamiento con corticoides
  - Stop dexametasona.
  
- Cultivo muestra y examen directo BK:  
negativo
  - Realización prueba TUBERCULINA

# TRATAMIENTO ACTUAL

---

- Rifampicina 600 mg vo c/24h
- Isoniazida 300 mg + Piridoxina 50 mg vo c/24h
- Etambutol 400 mg vo c/24h
- Pirazinamida 1500 mg vo c/24h
- ~~Aciclovir 600 mg ev c/8h~~
- Ampicilina 2g iv c/4h
- Ceftriaxona 2 g ev c/12h
- ~~Dexametasona 8 mg iv c/6h~~

## Día 12

---

- Paciente refiere cefalea, dolor en nuca y náuseas. Afebril.
- Puño percusión lumbar bilateral: negativa  
Completados 10 días tratamiento ITU.  
Stop ceftriaxona.
- Prueba tuberculina: negativa

## Día 17

---

- Durante la última semana mejora estado general, más reactiva.
- Continúa con tratamiento antituberculosis y se suspende ampicilina

# TRATAMIENTO PRESENTE

---

- Rifampicina 600 mg vo c/24h
- Isoniazida 300 mg + Piridoxina 50 mg vo c/24h
- Etambutol 400 mg vo c/24h
- Pirazinamida 1500 mg vo c/24h
- ~~Aciclovir 600 mg ev c/8h~~
- ~~Ampicilina 2g iv c/4h~~
- ~~Ceftriaxona 2 g ev c/12h~~
- ~~Dexametasona 8 mg iv c/6h~~

# Día 19

---

- Aparición micosis intergluteo y perianal
- Tratamiento inicial con clotrimazol pomada c/12h.
- Debido a la ausencia de respuesta el servicio de dermatología pauta:  
pasta al agua
  - clotrimazol 1%
  - hidrocortisona 0,5%

## Día 23

---

- BEG, afebril, tranquila, consciente y orientada
- Sedestación y deambulación
- Disminución eritema intergluteo y perianal
- Nuca libre, no signos meníngeos
- ALTA

## Día 45

---

- Cultivo Löwenstein: positivo
- Se confirma diagnóstico:

Meningitis tuberculosa por  
**Mycobacterium tuberculosis.**



**!!!GRACIAS!!!**