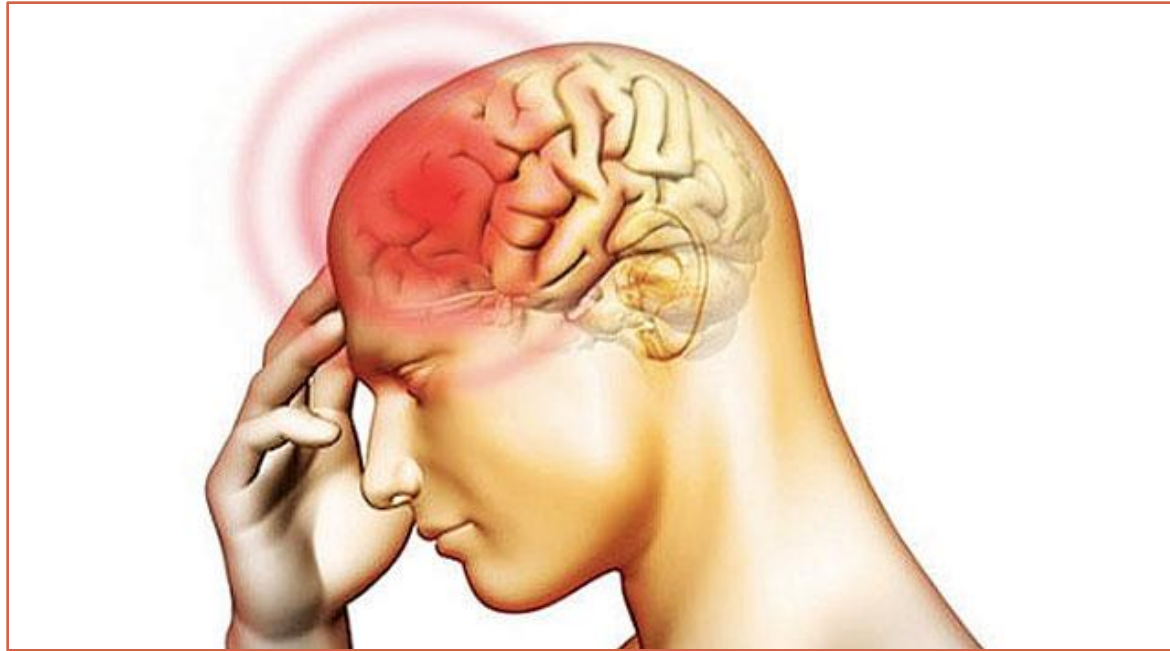


# Meningitis bacteriana:

## ¿Qué hacer cuando una meningitis no nos cuadra?



Irene Calero Sierra (Rotatorio Pediatría)  
Tutor: Pedro Alcalá Minagorre (Escolares)

# Caso clínico

Niño de 3 años de edad que ingresa por meningitis bacteriana procedente de Hospital de Elda

A. Familiares	A. Personales	Exploración física
<ul style="list-style-type: none"><li>- Padres sanos</li><li>- Tía y prima por vía materna fallecidas por meningitis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- No RAMc.</li><li>- Vacunación al día, incluye Prevenar (no meningococo B)</li><li>- Cuadro catarral previo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Afebril (<math>T^a</math> 36,7°)</li><li>- <b>NEUROLÓGICO: rigidez de nuca, signos meníngeos positivos!</b> Agitado, inquieto. Consciente, pero con tendencia al sueño</li></ul>

## Exploraciones complementarias

- **Analítica** (al ingreso): leucocitosis con  $19,41 \times 10^3/\mu\text{L}$  con neutrofilia (84,5%) y PCR 28,55 mg/dL

- **Hemocultivo**: negativo

- **Punción lumbar** (en Elda): líquido turbio y analítica de LCR compatible con meningitis bacteriana

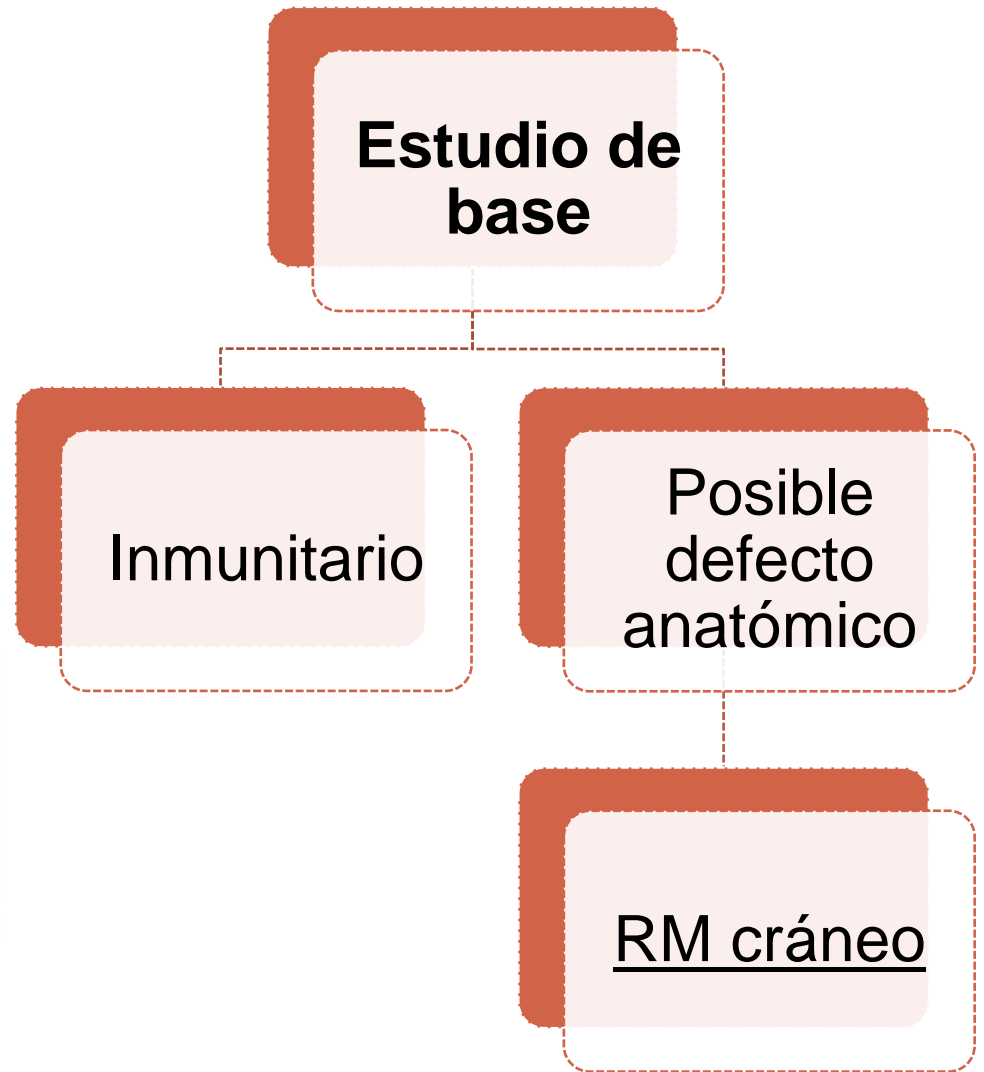
✓ PCR positiva para *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae*

✓ Cultivo con crecimiento de *Haemophilus influenzae*

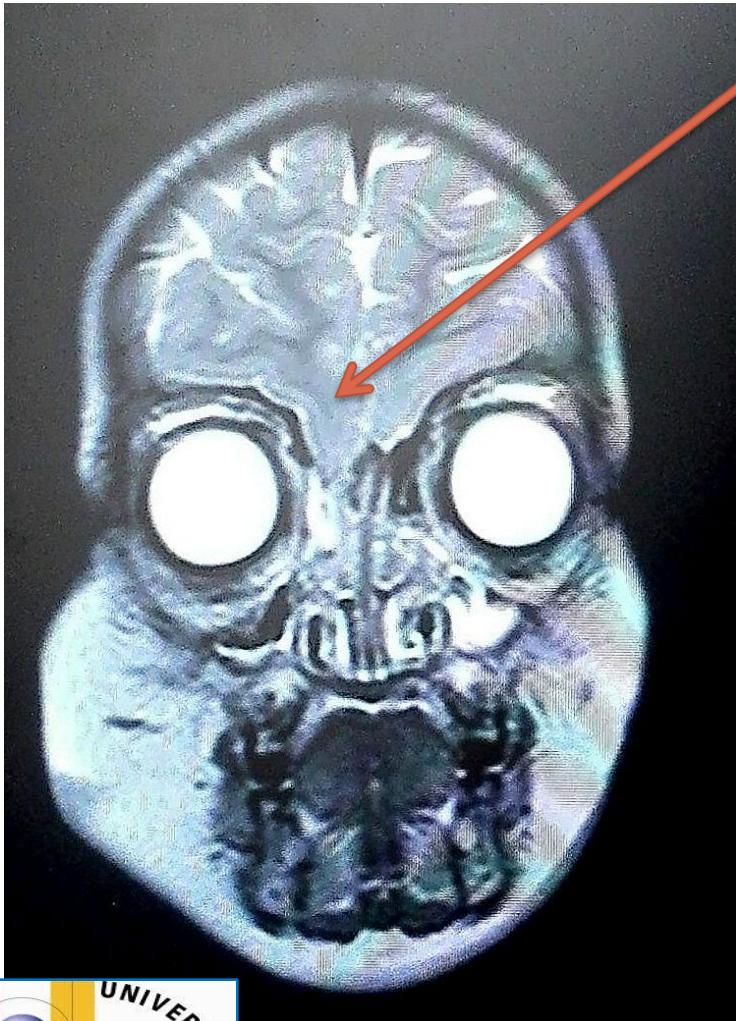
✓ Detección antigénica + para *S. pneumoniae*

# NIÑO SANO HASTA LA FECHA, CORRECTAMENTE VACUNADO Y QUE PRESENTA UN CUADRO DE MENINGITIS POR DOS MICROORGANISMOS DIFERENTES





# RM CRÁNEO



Se identifica **encefalocele anterior derecho**, en aparente contacto con seno etmoidal ipsilateral

## TRATAMIENTO

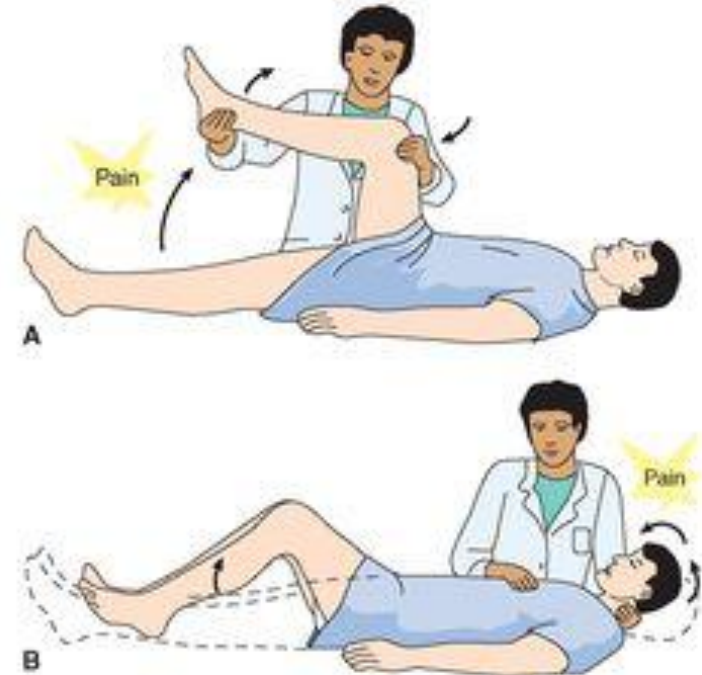
- ✓ **Cefotaxima + Vancomicina**
- ✓ Interconsulta a neurocirugía para corrección del defecto anatómico
- ✓ Antibioterapia profiláctica con amoxicilina hasta intervención quirúrgica

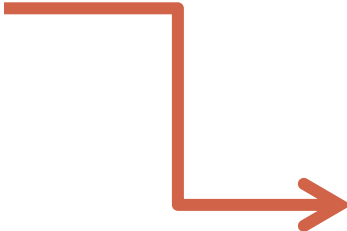


# MENINGITIS

## Clínica:

- ✓ Fiebre elevada
- ✓ Cefalea
- ✓ Vómitos
- ✓ Convulsiones
- ✓ Rigidez de nuca
- ✓ Signos de irritación meníngea (Kernig y Brudzinsky)



- 
- ✓ Hemograma, bioquímica y coagulación
  - ✓ Hemocultivos
  - ✓ Punción lumbar

# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

## Características citoquímicas LCR:

	Células /mm <sup>3</sup>	Tipos de células	Proteínas (mg/dL)	Glucosa (mg/dL)
<b>LCR normal</b>	<10	MN	<45	35-100
<b>M. Bacteriana</b>	>1000	PMN	↑↑	↓↓
<b>M. Vírica</b>	<300	PMN/MN	Normal/↑	Normal
<b>M. TBC</b>	<1000	MN	↑↑↑	↓

## Análisis microbiológico del LCR:

- ✓ Tinción de Gram
- ✓ Cultivo LCR: dx definitivo en 70-85% de los casos
- ✓ Detección Ag

CR



# TRATAMIENTO

## TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO

**< 1 mes**

Cefotaxima+ ampicilina

**1-3 meses**

Cefotaxima+ ampicilina o  
vancomicina

**>3  
meses**

Alto riesgo de  
neumococo  
Bajo riesgo de  
neumococo

Cefotaxima/ceftriaxona +  
vancomicina  
Cefotaxima/ceftriaxona

**Patología  
neuroquirúrgica**

Vancomicina + cefepime o  
meropenem

**Inmunodeprimido**

Ampicilina + cefepime +/-  
vancomicina

## Tratamiento antimicrobiano según el agente aislado

<b>Streptococo pneumoniae</b>	CMI a cefalosporinas	$\leq 0,5 \mu\text{g/dL}$	<b>Cefotaxima/ceftriaxona</b>
		1-2 $\mu\text{g/dL}$	Cefotaxima/ceftriaxona + vancomicina
		$\geq 2 \mu\text{g/dL}$	Cefotaxima/ceftriaxona + vancomicina + rifampicina
<b>Haemophilus influenzae</b>	Betalactamasa	Negativo	Ampicilina
		Positivo	<b>Cefotaxima/ceftriaxona</b>

En nuestro paciente...

Antibiograma sensible a **cefotaxima con CMI de 0,023**

# MENINGITIS RECURRENTE

Un segundo episodio de meningitis:

- ✓ Producido por un microorganismo diferente
- ✓ Producido por el mismo microorganismo inicial, pero aparece en un periodo mayor de tres semanas tras haber completado el tratamiento del primer episodio

## Causes of Recurrent Bacterial Meningitis

### Immunodeficiency

#### a) Congenital

- B cell defect
- Combined B and T cell defect
- Complement deficiency
- Asplenia

#### b) Acquired

- HIV infection
- Asplenia

### CNS Abnormality

#### a) Congenital

- Intracranial and intraspinal abnormalities with or without dermal connection
- Skull base defect
- Inner ear defect

#### b) Acquired

- Skull fracture
- Shunt surgery
- Instrumentation

## Inmunodeficiencias

- Historia de episodios recurrentes de infecciones.
- Antecedentes de quimioterapia, fármacos inmunosupresores, VIH

- Niveles de Igs
- Niveles de complemento
- Infección por estafilococos  
→ estudio de la función quimiotáctica y fagocítica de los leucocitos

## Defectos anatómicos

Conexión anómala entre SNC y la piel o las mucosas

- Exploración cutánea en línea media de cabeza y raquis
- Exploración ORL exhaustiva
- RMN cerebral/medular
- TAC
- Para descartar fístulas LCR  
→ cisternografía isotópica

# BIBLIOGRAFÍA

1. Baquero-Artigao F, Vecino-López R, Del Castillo-Martín F. Meningitis bacteriana. En: Mellado-Peña MJ, Calvo-Rey C, Navarro-Gómez ML, García-de Miguel MJ, Baquero-Artigao F, Cilleruelo-Ortega MJ et al (eds). Protocolos diagnóstico terapéuticos de la AEP: infectología pediátrica. 2ª ed. Madrid: Ediciones Ergón; 2008. p. 46-55
2. Wang HS, Kuo MF, Huang SC. Diagnostic approach to recurrent bacterial meningitis in children. Chang Gung Med J. 2005; 28: 441-52.
3. Dewan R, Anuradh S, Garg S, Kochhar R, Negi M, Nischal N. Encephalocele. A Cause of Recurrent Meningitis. JK Sci. 2015; 17: 54-56.

