



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**



**DOCENTE:
DR. SAUL PERAZA MARIN**

**ALUMNO:
LUIS ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ**

**MATERIA:
PEDIATRÍA**

**UNIDAD:
TERCERA**

**TEMA:
MONOGRAFIA DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE MENINGITIS BACTERIANA EN
PEDIATRÍA.**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a; 30 de noviembre del 2021.

MENINGITIS BACTERIANA EN PEDIATRÍA.

La infección del sistema nervioso central, es la causa más frecuente de fiebre asociada a síntomas y signos de afectación del SNC en los niños. Los agentes patógenos específicos identificados están influenciados por su epidemiología y por la edad y el estado inmunológico del huésped. Las infecciones víricas del SNC son mucho más frecuentes que las infecciones bacterianas.

Proceso inflamatorio agudo del sistema nervioso central causado por microorganismos que afectan las leptomeninges. Un 80% ocurre en la infancia, especialmente en niños menores de 10 años. Con la introducción de nuevas vacunas frente a los gérmenes causales más frecuentes (*Haemophilus influenzae* b, *Neisseria meningitidis* C y *Streptococcus pneumoniae*) y con el desarrollo de antibióticos más potentes y con buena penetración hematoencefálica, ha disminuido la incidencia y ha mejorado el pronóstico de la infección, pero las secuelas y la mortalidad no han sufrido grandes cambios.

Epidemiología

- Ausencia de inmunidad a agentes patógenos en los primeros años de vida.
- Colonización reciente por bacterias patógenos.
- Contacto con otras personas que tengan enfermedad por *N. meningitidis* o *H. influenzae* tipo b.
- Pobreza.
- Hacinamiento.
- Raza negra o indios norteamericanos.
- Sexo masculino.

Etiología

- **< 1 mes:** *Streptococcus agalactiae*, *E. coli* y *Listeria monocytogenes*.
- **1-3 meses:** *S. agalactiae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*.
- **>3 meses:** *N. meningitidis*, *S. pneumoniae*.

Patogenia

Precede de la colonización de la nasofaringe por las bacterias, desde donde pasan a través de la sangre o por soluciones de continuidad al SNC. Se desencadena una respuesta inflamatoria mediada por citoquinas, que aumenta la

permeabilidad de la barrera hematoencefálica con lesión del endotelio capilar y necrosis tisular, eleva la presión intracraneal y da lugar a edema cerebral, hipoxia, isquemia y lesión de las estructuras parenquimatosas y vasculares cerebrales.

Clínica

Depende de la edad. La clínica es aguda en la mayoría de las ocasiones, en algunos casos puede ser insidiosa.

- **Recién nacido:** indistinguible de sepsis, fiebre o hipotermia, irritabilidad o letargia, rechazo de tomas, vómitos o polipnea. Convulsiones, parálisis de pares craneales, pausas de apnea o fontanela “llena”.
- **Lactante:** cursan con fiebre o febrícula, vómitos, rechazo de tomas, decaimiento, irritabilidad, quejido, alteraciones de la conciencia, convulsiones. En ocasiones rigidez de nuca.
- **Mayores de 1 año:** forma clínica clásica: fiebre elevada que cede mal con antitérmicos, cefalea, vómitos, convulsiones, rigidez de nuca y signos de irritación meníngea (Kernig y Brudzinsky).

Diagnóstico

- **Análisis citoquímico del LCR:** recuento de leucocitos $> 1.000/\mu\text{l}$, con claro predominio de polimorfonucleares. Puede haber recuentos celulares bajos en las fases iniciales de la meningitis meningocócica y en la meningitis neumocócica. Hipoglucorraquia $< 40 \text{ mg/dl}$ como resultado de la hipoxia cerebral secundaria a inflamación. Hiperproteíorraquia, generalmente por encima de 100 mg/dl .
- **Análisis microbiológico del LCR:** diagnóstico etiológico mediante:
 - ✓ **Tinción de Gram:** cocos grampositivos (sospechar neumococo o *S. agalactiae*), cocos gramnegativos (sospechar meningococo) o bacilos gramnegativos (sospechar Hib). Es positivo en el 75-90% de los casos sin antibioterapia previa.
 - ✓ **Cultivo del LCR:** diagnóstico definitivo en el 70-85% de los casos sin antibioterapia previa. Igual el hemocultivo es positivo con más frecuencia en los casos de meningitis neumocócicas (85%) que en las meningocócicas (70%).

- ✓ **Detección rápida de antígenos bacterianos** capsulares de meningococo, neumococo, Hib, S. agalactiae y E. coli. Útil cuando la tinción de Gram, el cultivo del LCR o los hemocultivos son negativos.
- ✓ **PCR:** para detección de meningococo y neumococo: técnica muy prometedora y con excelente sensibilidad y especificidad.

Criterios de ingreso en UCIP

- Shock (hipotensión, oliguria, hipoperfusión capilar, taquicardia, acidosis metabólica).
- Púrpura o datos analíticos de CID.
- Focalidad neurológica.
- Crisis convulsivas.
- Aumento de presión intracraneal (bradicardia, hipertensión, cefalea intensa).
- Obnubilación o coma.
- Hiponatremia severa (Na < 120 mEq/L).

Tratamiento

Antimicrobiano empírico

- **< 1 mes** Cefotaxima + ampicilina.
- **1 - 3 meses** Cefotaxima + ampicilina o vancomicina.
- **3 meses: Alto riesgo de neumococo** Cefotaxima/ceftriaxona + vancomicina. **Bajo riesgo de neumococo** Cefotaxima/ceftriaxona.
- **Patología neuroquirúrgica:** Vancomicina + cefepime o meropenem.
- **Inmunodeprimido:** Ampicilina + cefepime +/- vancomicina.

Antimicrobiano según el agente aislado

- **Streptococcus pneumoniae:** Cefotaxima/ceftriaxona. Ó Cefotaxima/ceftriaxona + vancomicina. Ó Cefotaxima/ceftriaxona + vancomicina + rifampicina.
- **Neisseria meningitidis:** Ampicilina/penicilina G. Ó Cefotaxima/ceftriaxona.
- **Haemophilus influenzae tipo b:** Ampicilina. Ó Cefotaxima/ceftriaxona.
- **Staphylococcus aureus:** Cloxacilina +/- rifampicina. Ó Vancomicina + rifampicina o linezolid.

Conclusión

La meningitis bacteriana tiene una mortalidad que alcanza 4,5% en países desarrollados, siendo más frecuente las producidas por neumococo y meningococo. Las complicaciones más habituales son cardiovasculares, neurológicas, fiebre recurrente. El medio de transmisión es por contacto interpersonal a través de las secreciones o gotitas de las vías respiratorias. El riesgo de meningitis es mayor en los lactantes y en niños pequeños con bacteriemia oculta y es mayor para el meningococo (85 veces) y el H. influenzae tipo b (12 veces) en comparación con el neumococo.

Bibliografía

- <https://www.aeped.es> – asociación española de pediatría.