

# INFECCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

## > MENINGITIS BACTERIANA

Autores: Dr. Melchor Riera, Dra. Helem Vilchez

La meningitis bacteriana es la inflamación de las meninges y del líquido cefalorraquídeo (LCR) ocasionada por bacterias, siendo las agudas las más frecuentes.

Un diagnóstico y tratamiento temprano son la base de un correcto tratamiento de las meningitis bacterianas.

Debe sospecharse en pacientes que presenten cefalea, náuseas, vómitos y fotofobia. La fiebre y las alteraciones del nivel de conciencia suelen estar presente en más de 2/3 de los casos. La ausencia de signos meníngeos no descarta la presencia de meningitis. La parálisis de pares craneales u otros signos de focalidad neurológica aparecen en un 10-30% de los casos.

## Factores de riesgo y etiología

Factores predisponentes	Bacterias comunes
Todas las edades	<i>Neisseria meningitidis</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>
Ancianos Alcoholismo Inmunosupresión Enfermedades debilitantes	<i>S. pneumoniae</i> <i>N. meningitidis</i> <i>Listeria monocytogenes</i> Bacilos aerobios gram-negativos
Fractura base cráneo y/o fístula de LCR	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Streptococcus</i> grupo A b-hemolíticos
Herida penetrante y derivación LCR	<i>Staphylococcus aureus</i> Estafilococo coagulasa negativo Bacilos aerobios gram-negativos
Tras neurocirugía	Bacilos aerobios gram-negativos <i>Staphylococcus aureus</i> Estafilococo coagulasa-negativo

## Diagnóstico

Ante la sospecha de una meningitis bacteriana aguda, el paciente debe derivarse al hospital como urgencia vital y deben recogerse al menos dos hemocultivos y realizar una punción lumbar (PL).

El examen del LCR con medición de presión de salida es esencial para el diagnóstico y debe realizarse siempre excepto si existen contraindicaciones para la PL (signos de hipertensión intracraneal, alteraciones de la coagulación no resueltas, etc).

En el caso de existir signos de hipertensión intracraneal, inmunosupresión, antecedentes de enfermedad en SNC, focalidades neurológicas, alteración del nivel de consciencia o cuando la evolución clínica sea subaguda o crónica debe realizarse un TAC craneal.

## Datos de sospecha de meningitis bacteriana

- Presión de apertura de LCR de más de 250 mm de agua
- Pleocitosis neutrofílica en el recuento celular.
- Hipoglucorraquia menor de 40 mg/dL, o menor del 30% del valor de glucosa sérica
- Proteínas elevadas en LCR
- Tinción de gram muestra microorganismos

## Diagnóstico microbiológico

Remitir el LCR al laboratorio de Microbiología como muestra urgente. Si el paciente ha recibido tratamiento antibiótico, es necesario hacerlo constar.

Tinción de Gram del LCR urgente y cultivo.

Antígeno neumocócico en LCR cuando se sospecha esta etiología y la tinción de Gram no es concluyente.

Pruebas de amplificación genómica (PCR para *Listeria*, *N. meningitidis* y *S. pneumoniae*) NO están disponibles con carácter de urgencia, pero pueden realizarse durante la siguiente jornada laboral.

Cursar dos hemocultivos separados 30 minutos.

## Tratamiento

La realización de técnicas diagnósticas no debe demorar el inicio del tratamiento antibiótico y esteroideo, que deberían administrarse siempre dentro de los 60 minutos de la admisión en el hospital.

La elección del antibiótico empírico inicial dependerá de la posible etiología, edad del paciente y factores predisponentes y la tinción de gram inicial.

## Tratamiento antibiótico empírico

Factores predisponentes	Etiología más frecuentes	Tratamiento empírico EV	Alergia a penicilina EV
Adultos <50 años.	<i>N. meningitidis</i> <i>S. pneumoniae</i>	Ceftriaxona 2 g/12h + Vancomicina 15 mg/kg/8-12h	Vancomicina 15 mg/kg/8-12h + Levofloxacino 500/12h
Adultos >50 años.	<i>S. pneumoniae</i> <i>N. meningitidis</i> <i>L. monocytogenes</i> Bacilos anaerobios gram negativos	Ceftriaxona 2 g/12h + Vancomicina 15 mg/kg/8-12h + Ampicilina 2 g/4h EV	Vancomicina 15 mg/kg/8-12h + Levofloxacino 500/12h + Cotrimoxazol (TMP 10-20 mg/kg en 4 dosis)
Inmunosuprimidos (linfomas, quimioterapias, esteroides a dosis altas)	<i>S. pneumoniae</i> <i>N. meningitidis</i> <i>L. monocytogenes</i> , Bacilos anaerobios gram negativos (incluido <i>P. aeruginosa</i> )	Vancomicina 15 mg/Kg/8-12h + Ampicilina 2 g/4h EV + Meropenem 2 g/8h	Vancomicina 15 mg/kg/8-12h + Aztreonam 2 g/8h + Cotrimoxazol (TMP 10-20 mg/kg en 4 dosis)

Si el paciente es alérgico a betalactámicos es crucial identificar correctamente el tipo de alergia en la anamnesis. Si la reacción ocurrió hace más de 10 años y los síntomas no fueron consistentes con una reacción mediada por IgE, (anafilaxia, angioedema, broncoespasmo o urticaria), pueden utilizarse cefalosporinas a dosis plenas.

## Tratamiento antibiótico dirigido

Etiología	Tratamiento	Duración
Neumococo	Ceftriaxona 2 g/12h +/- Vancomicina 15mg/kg/12h. Si sensible a penicilina: Penicilina G sódica 3-4 millones /4h EV	10-14 días
<i>Neisseria meningitidis</i>	Ceftriaxona 2 g/12h o Penicilina G sódica 3-4 millones/4h EV	5-7 días
<i>Haemophilus influenzae</i>	Ceftriaxona 2 g/12 horas	7 -14 días
<i>Listeria monocytogenes</i>	Ampicilina 2g/4h + Gentamicina 5mg/kg/24h	21 días
<i>Staphylococcus aureus</i>	Cloxacilina 2 g/4h +/- Rifampicina 15mg/kg/24h	14 días
Enterobacterias	Ceftriaxona 2 g/12h	14 días
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidima 2 g/8h + Tobramicina 5mg/kg/24h +/- Tobramicina intratecal 5-10mg/24h	21 días
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Meropenem 2 g/8h	14 días

- **Corticoides:** se recomienda su uso ante la sospecha de meningitis bacteriana. Dexametasona 0.25 mg/kg, seguido de 4 mg/6 horas, durante 2-4 días. Debe administrarse 10-20 minutos antes o junto con la primera dosis de antibiótico.
- **Anticonvulsivantes:** Actualmente no tienen indicación profiláctica en la meningitis aguda bacteriana. Solamente se iniciarán fármacos anticonvulsivos en caso de aparición de crisis sintomáticas agudas, eligiendo el fármaco de forma individualizada (en principio están indicados únicamente a corto plazo).
- *Debe evitarse la hidratación excesiva.*

## Algoritmo de manejo

