

8.3. MENINGITIS NOSOCOMIAL Y ASOCIADA A DISPOSITIVOS

Cristina Sánchez Vigueras¹, Juan Diego Ruiz-Mesa², José Carlos López Madrona³, Juan M. Mora Ordóñez⁴, Inmaculada de Toro⁵.

Servicio de Neurocirugía¹, Servicio de Enfermedades Infecciosas², Servicio de Neurología³, Servicio de Cuidados intensivos⁴ y Servicio de Microbiología⁵.

La meningitis bacteriana nosocomial puede ser consecuencia de procedimientos invasivos (por ej. craneotomía, catéteres ventriculares externos o internos, punción lumbar, infusiones intratecales de medicamentos o analgesia epidural), así como secundario a un traumatismo craneal complicado o, en casos raros, a una infección metastásica en pacientes con bacteriemias adquiridas en el hospital

1. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

2.1 Criterios clínicos, analíticos y microbiológicos

CLÍNICOS

Meningitis postquirúrgica	- Comienzo insidioso - Signos clínicos equívocos (cefaleas, irritación meníngea y alt de nivel de consciencia carecen de valor localizador) - Fiebre sin causa aparente - Triada clásica < 20% - Signos inflamatorios de la herida - Persistencia o reaparición de depresión neurológica
Infección DVE	- Alteración del nivel conciencia, déficit neurológico o crisis comiciales, rigidez nuca, fiebre sin otro foco evidente, clínica de hidrocefalia.
Infección de shunt	- Signos de disfunción valvular: Cefaleas, náuseas o vómitos, alteraciones del comportamiento y/o disminución nivel de conciencia - En DVP por afectación catéter distal: Molestias abdominales, irritación peritoneal o incluso cuadro pseudobstrutivo - En DVA suelen presentar cuadro séptico más marcado, incluso endocarditis derecha y embolias sépticas pulmonares

BIOQUÍMICOS

	- LCR turbio, con pleocitosis, predominio PMN, hiperproteinorraquia y descenso nivel de glucosa. Aumento lactato
--	--

MICROBIOLÓGICOS

	Tinción de Gram y/o cultivos de LCR positivos En casos de DVE se considera: - <u>Contaminación</u>: Un cultivo y/o gram aislado de LCR positivo sin signos clínicos o bioquímicos de infección - <u>Colonización</u>: Mas de 1 cultivo y/o gram de LCR positivo, sin signos clínicos o bioquímicos de infección - <u>Infección</u>: Un cultivo o gram de LCR positivo, alteraciones bioquímicas y sintomatología clínica
--	--

2. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.

3.1 Pruebas complementarias

Analítica	- Hemograma, bioquímica, PCR, coagulación y gasometría venosa
Microbiología	LCR: - Bioquímica: Alteraciones menos intensas que en meningitis comunitarias - Lactato: (> 4 mmol/l). Sensibilidad: 88%. Especificidad: 98% - Cultivo: en medios aerobios y anaerobios
	Hemocultivos: DVP (25%), DVA (hasta 95%)
	Cultivos de catéter
Pruebas de imagen	- Tac craneal c/c o RNM craneal con gadolinio - Rx tórax y abdomen: Descartar rotura o desconexiones de catéter - Ecografía abdominal: En DVP para descartar colecciones abdominales - Ecocardiografía: En caso de infección de DVA

3. TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EMPÍRICO

Factores predisponentes	Etiología	Tratamiento empírico
Fractura base del cráneo	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. pyogenes</i>	Ceftriaxona o Cefotaxima ± Vancomicina
Trauma penetrante	<i>S. aureus</i> , <i>S. coagulasa</i> negativo, bacilos gram - (incluyendo <i>P. aeruginosa</i>)	Vancomicina / Linezolid + Cefepime/ Ceftazidima / Meropenem
Tras neurocirugía	Bacilos gram (-) nosocomiales), <i>S. aureus</i> , <i>S. coagulasa</i> negativo	Linezolid / Vancomicina + Cefepime/ Ceftazidima/ Meropenem
Fístula de LCR	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , bacilos gram - (incluyendo <i>P. aeruginosa</i>), <i>S. aureus</i> y <i>epidermidis</i>	Linezolid/ Vancomicina + Cefepime/ Ceftazidima/ Meropenem
Derivación de LCR	<i>S. coagulasa</i> , <i>S. aureus</i> , bacilos gram -, (incluyendo <i>P. aeruginosa</i>), <i>P. acnes</i>	Linezolid / Vancomicina + Cefepime/ Ceftazidima/ Meropenem

(*) Para dosis y tratamiento dirigido ver tablas

En caso de alergias a Beta-lactámicos: Aztreonam

4. TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO INTRATECAL.

Indicaciones: Fracaso de tratamiento sistémico, infección por gérmenes multirresistentes o sólo sensibles a fármacos con escasa penetración en LCR y/o imposibilidad o dificultad para la retirada o recambio del DVE.

Antimicrobiano	Dosis intratecal
Vancomicina	10-20 mg/24h
Teicoplanina	20 mg/24h
Daptomicina	2-5 mg/24h
Gentamicina	5-10 mg/24h
Tobramicina	5-20 mg/24h
Amikacina	30 mg/24h
Colistina	10-20 mg/24h
Anfotericina B (desoxicolato)	0.1-0.5 mg/24h

NUNCA REEMPLAZA A ANTIBIOTERAPIA SISTÉMICA

PROTOCOLO ADMINISTRACIÓN: Se administra diluidos en solución salina 0.9%. El volumen administrado de 2-5 ml (previamente se extrae esa cantidad de LCR). Se deja clampado durante 1-2 horas. Desinfección del sistema con clorhexidina y/o yodo

5. MANEJO DE INFECCIÓN ASOCIADA A DERIVACIÓN.

Las decisiones sobre el manejo de las derivaciones **SIEMPRE** serán llevada a cabo por el equipo de Neurocirugía

6.1 Manejo de infección asociada a derivación	
DVE	No dependiente DVE: - Retirada de DVE. - Continuar tto ATB dirigido 14-21 días
	Dependiente DVE: 1)Paso: - Si DVE obstruido: Recambio en el momento del diagnóstico - Si DVE permeable: Se puede demorar recambio tras 4-5 días de tto adecuado 2) Paso: - Retirada de DVE y colocación shunt a los 7-10 días de ultimo cultivo (+). - Tratamiento antimicrobiano dirigido 14-21 días
Shunt o DVP	1) Paciente totalmente dependiente de shunt - Exteriorización de catéter distal y colocación diferida de shunt contralateral - Retirada completa sistema, colocación de DVE contralateral y shunt diferido tras completar tto ATB
	2) Paciente puede permanecer sin drenaje - Retirada precoz del shunt infectado y tratamiento ATB. Colocación de shunt diferido tras control de infección