

RECONOCIMIENTO DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS DE LA MENINGO ENCEFALITIS EN URGENCIAS

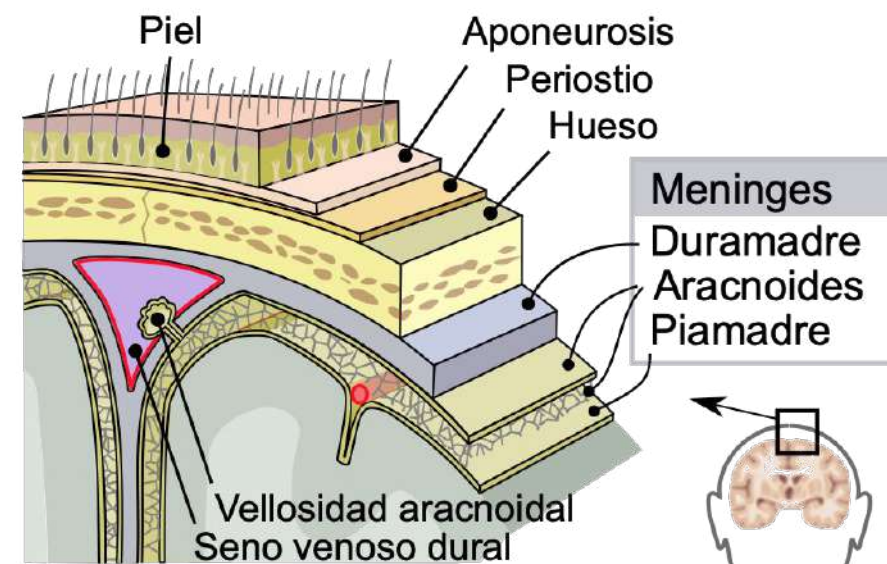
Manuel Varillas Berrocal
R2 de MFYC
CS El Ejido





CONCEPTO

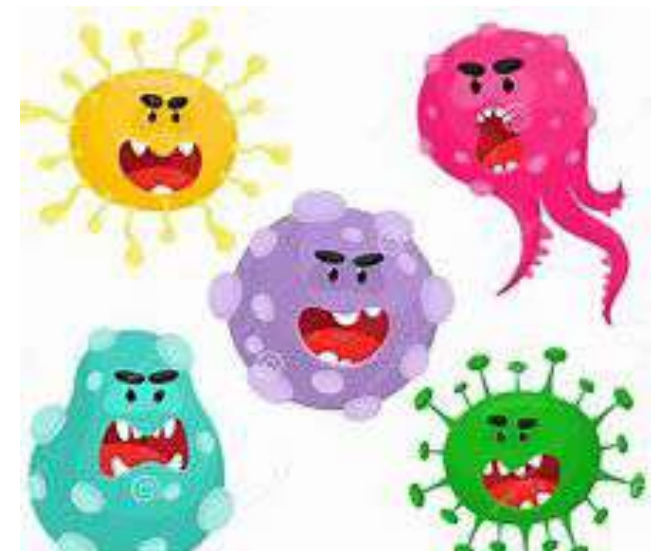
- **Meningitis:** inflamación del tejido leptomeningeo (aracnoides y pia madre), incluido el LCR contenido dentro del espacio subaracnoideo
- **Meningoencefalitis:** si además de las meninges, existe inflamación asociada al parénquima cerebral subyacente.





CLASIFICACIÓN Y ETIOLOGÍA

- **Meningitis bacterianas:** *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, *H. influenzae*, *L. monocytogenes*
- **Meningitis víricas:** Enterovirus (Coxsackie, Echo).
- **Meningitis tuberculosa:** *Mycobacterium tuberculosis*
- **Otras:** Parásitos (*Naegleria*), LES, fármacos..



MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- Síntomas más frecuentes: fiebre, cefalea, náuseas , vómitos, rigidez de nuca, taquicardia y fotofobia.
- Pueden acompañarse de alteración del nivel de conciencia (a veces el único síntoma en ancianos, inmunodeprimidos y alcohólicos), crisis epilépticas y otros síntomas neurológicos (déficit motores, aceptación de pares craneales...)





DIAGNÓSTICO

HISTORIA CLÍNICA: clínica del paciente

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Valoración del nivel de conciencia : consciente, orientado, desorientado, somnoliento, obnubilado



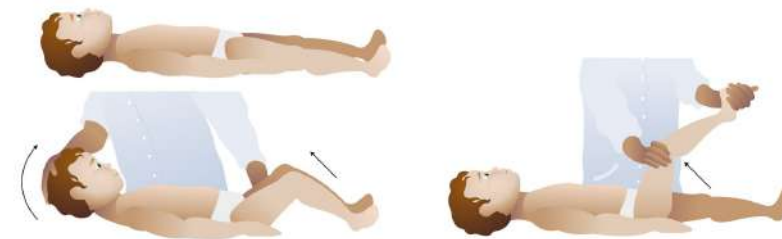
- Coloración de la piel: exantema petequial y púrpura palpable -> Neisseria meningitis
- Exploración faríngea y otoscopia: En ocasiones las producidas por Strep pneumoniae son secundarias a patología ORL; otitis o sinusitis



DIAGNÓSTICO: EXPLORACIÓN FÍSICA

- Auscultación cardiaca: taquicardia
- Auscultación pulmonar (Strep. pneumoniae- consolidación pulmonar- meningitis)
- Exploración neurológica

- La exploración de la rigidez de nuca y los signos meningeos en obligada en el paciente con sospecha de meningitis
- Buscar déficits neurológicos focales, alteraciones de pares craneales (Meningitis tuberculosa) o episodios de convulsiones



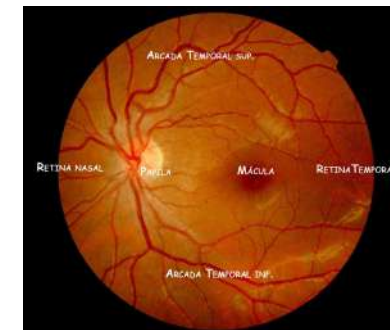
Brudzinski sign:
Flexion of the hips and knees in response to neck flexion

Kernig sign:
Resistance to extension of leg while the hip is flexed

DIAGNÓSTICO

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Hemograma: leucocitosis, desviación izquierda
- Bioquímica: glucosa, función renal, iones , PCR (elevada)
- Coagulación
- RX tórax: Strep. pneumoniae- consolidación pulmonar- meningitis
- Fondo de ojo: edema de papila (requiere práctica)



DIAGNÓSTICO: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

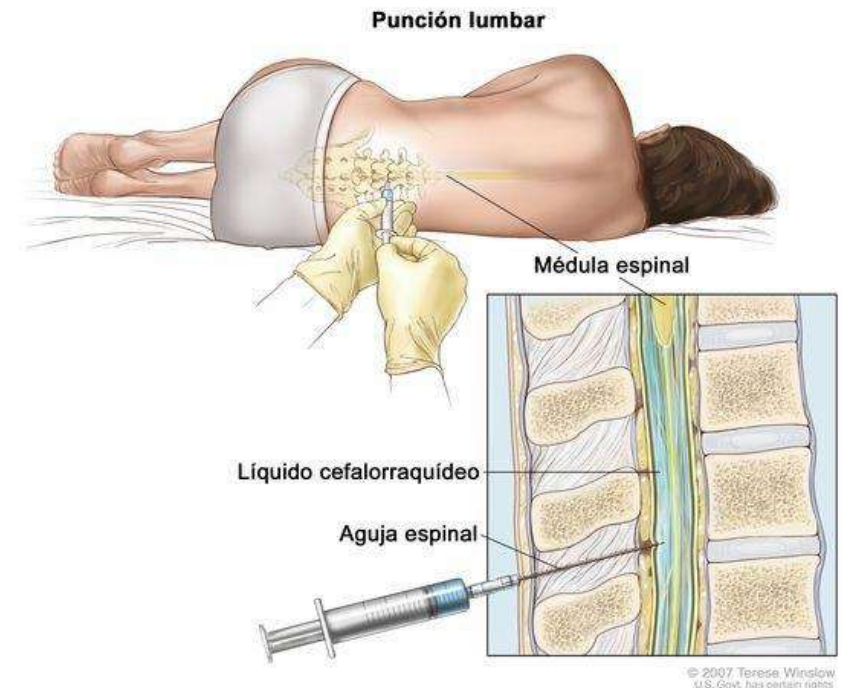
- TAC Craneal: para verificar si hay aumento de la presión intracraneal, edema cerebral o masas intracraneales que contraindican la realización de punción lumbar por riesgo de herniación cerebral



- Hemocultivos
- Punción lumbar (PL): es el pilar fundamental para el diagnóstico de la meningitis

DIAGNÓSTICO: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: PUNCIÓN LUMBAR

1. Descartar hipertensión intracraneal: fondo de ojo (papiledema), TAC craneal (preferentemente)
2. Paciente en decúbito lateral, con las piernas flexionadas sobre el tronco (lo más semejante a la posición fetal).
3. A nivel de L3-L4 o L4-L5 (línea que une las dos crestas iliacas) se introducirá el trocar sin retirar el fiador, con una inclinación craneal de 60°- 80°.

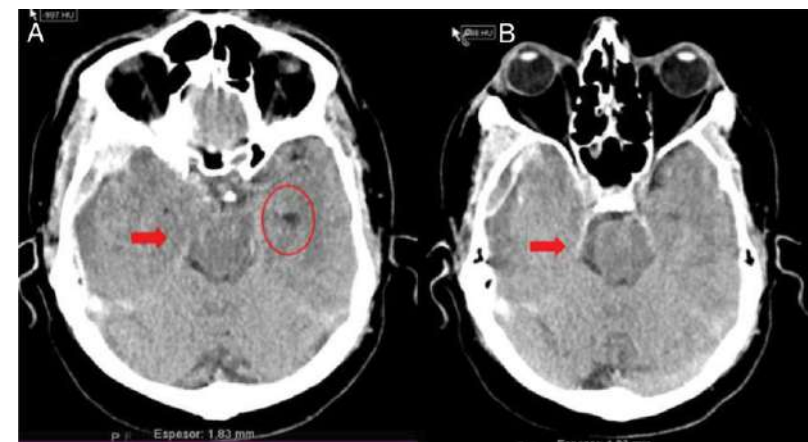


DIAGNÓSTICO: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: PUNCIÓN LUMBAR

4. Se progresa lentamente, hasta notar un leve cambio en la presión, retiraremos el fiador y procederemos a la recogida del LCR. Se recogen 3 tubos, 1 para determinación de glucosa, proteínas y recuento celular. Los otros 2 para cultivo



- **COMPLICACIONES:** Lesión de raíces nerviosas, hemorragia local, herniación uncal si HTIC



DIAGNÓSTICO: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: PL- LCR

	Normal	Meningitis bacteriana aguda	Meningitis aséptica o viral	Meningitis tuberculosa
Aspecto macroscópico	Claro	Turbio, purulento	Claro	Claro o turbio
Presión de apertura (cm H ₂ O)	<20	Elevada	Normal/elevada	Elevada
Recuento celular (cel/mm ³)	<5	1000-10000	5-1000	50-500
Celularidad predominante	MN	PMN	MN	Variable
Glucorraquia (mg/ml)	50-80 o 60% de la glucosa plasmática	<50	>50	<50

DIAGNÓSTICO: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: PL- LCR

	Normal	Meningitis bacteriana aguda	Meningitis aséptica o viral	Meningitis tuberculosa
Proteinorraquia (mg/ml)	40-50	Elevado >100	Normal o leve elevación	Elevado 50-300
Lactato	1-3	>3	1-3	Normal o elevada
Etiologías más frecuentes		S. pneumoniae N. meningitidis H. influenzae L. monocytogenes	Virus Parásitos	M. tuberculosis M. bovis M. avian M. kansasii M. fortuitum
Estudios adicionales		Tinción de Gram Cultivo PCR	PCR Neuroimagen	Tinción Ziehl-Neelsen Cultivos PCR ADA en LCR >8 UI

DIAGNÓSTICO: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: PL- LCR

MENINGITIS BACTERIANA

- LCR con aumento de presión
- Líquido turbio
- Leucocitosis (predominio PMN)
- Nivel alto de proteínas
- Relación glucosa LCR/ glucosa sangre baja (< 0.23)



TRATAMIENTO

- **Medidas generales:** ía periférica y SSF, antitérmicos, antiepilépticos
- **Corticoterapia:** Dexametasona 10mg/6h iv los 4 primeros días.
- **Antibioterapia:**



- **Inmunocompetentes:** Cefotaxima 2g cada 4–6h iv / Ceftriaxona 2g cada 12h iv + Vancomicina 1g cada 12h iv durante al menos 2 semanas. *En >50 años, gestantes o sospecha de Listeria, añadir

Ampicilina 2g cada 4h iv

- **Inmunodeprimidos:** Meropenem 2g cada 8h iv + Vancomicina 1g cada 12h iv + Ampicilina 2g cada 4h iv



- Proceso inflamatorio agudo del parénquima cerebral a menudo acompañado de irritación meníngea
- Puede ser de **causa** infecciosa, postinfecciosa, autoinmunitaria o paraneoplásica
- **Causa infecciosa**: VHS, virus de la varicela zoster, enterovirus, virus Zika, COVID.
- **Clínica**: Sd febril + sd irritación meníngea (cefalea, rigidez de nuca, fotofobia) + afectación nivel de conciencia +/- focalidad neurológica +/- crisis comiciales (50%)

- Las encefalitis víricas son menos graves que las bacterianas
- Meningoencefalitis herpética -> progresión muy rápida
- **Dx:** - TAC craneal (descartar LEO cerebral)
 - PL para estudio LCR (proteínas ligeramente elevadas, glucosa normal o disminuida, predominio linfocitos) -> PCR para VHS
- **Tto:** En el caso de sospecha, se debe iniciar en tto empírico precoz con Aciclovir 10mg/kg cada 8h iv; Tras confirmación diagnóstica, mantener el tto durante 14-21 días.

BIBLIOGRAFÍA

1. Domingo P; López-Contreras J; Coll P. Meningitis aguda. En: Lloret J; Muñoz V; Anguera I; Jover J. Protocolos terapéuticos del servicio de urgencias del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Ed. Glaxo, 1992: 619-655.
2. Drobnic L. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en atención primaria. Ed. Pharmacia & Upjohn, S.A., 1998.
3. Lizasoáin M; Iumbreras C; Aguado JM. Infecciones del sistema nervioso central. En: Muñoz B; Villa LF. Medicina Clínica. Diagnóstico y terapéutica. 2ª edición. Ed. Díaz de Santos, 1993: 413-418.
4. Gudiol F; Rufí G; Fernández P. Infecciones no víricas del sistema nervioso central. En: Farreras P.; Rozman C: Medicina Interna. Ed. Mosby, 13ª edición, 1995: 1413-1424.
5. Graus F; Gatell JM. Infecciones víricas del sistema nervioso central. En: Farreras P.; Rozman C: Medicina Interna. Ed. Mosby, 13ª edición; 1995: 1424- 1427.
6. Ropper A, Samuels M, Klein J. Adams y Victor. Principios de neurología. Qp ed. McGraw-Hill Education; 2016.
7. Suárez D, Vargas JC, Salas J, Losada I, Miguel B, Catalán PM, et al. Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica. 8 ed. Hospital Universitario 12 de Octubre. 2016.