

SÍNDROME MENÍNGEO



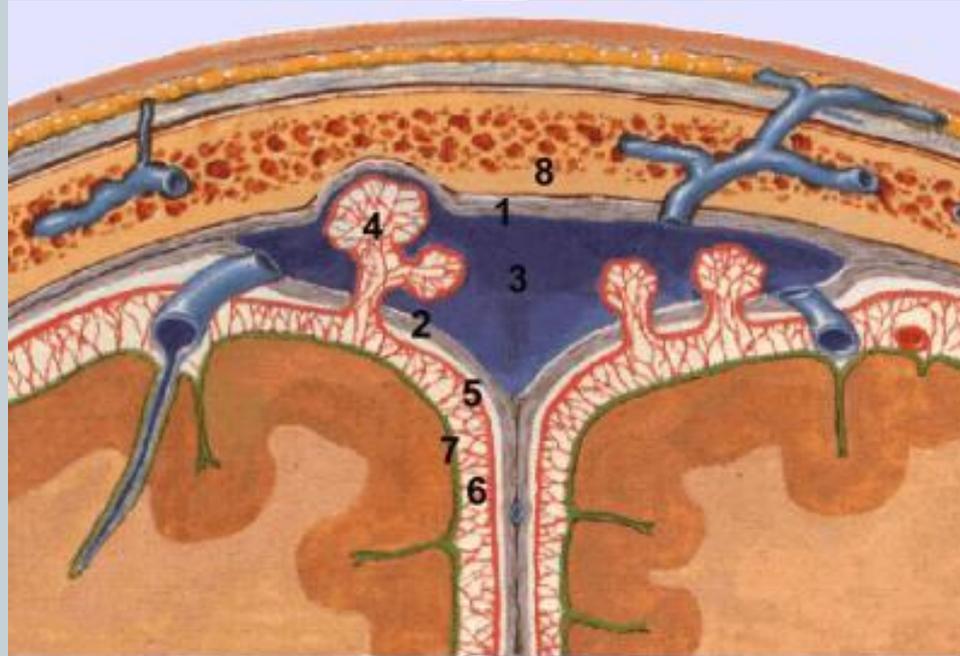
DR. ALFONSO SÁNCHEZ GÓMEZ
NEUROLOGÍA ADULTOS
HGGB
3 OCTUBRE DE 2012

Concepto



- Síntomas y signos comunes para etiologías diversas (meningitis bacteriana, química, viral) , pero sin llegar a diagnóstico etiológico
- Ninguno es INVARIABLE, cefalea, fiebre, compromiso encefálico (comp de conciencia , convulsiones), signos meníngeos (rigidez de nuca, Brudzinsky, Kernig), PUEDEN ESTAR O NO.
- Lo cardinal y definitorio es el LCR (hace el diagnóstico y orienta a la etiología)

Meninges



- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1.- Duramadre Parietal | 6.- Espacio Subaracnoideo |
| 2.- Duramadre Visceral | 7.- Piamadre |
| 3.- Seno Venoso | 8.- Diploe |
| 4.- Vellosoidad Aracnoidea | |
| 5.- Aracnoides | |

Cefalea



- Habitualmente holocraneana con cierta predilección occipital
- Puede ser acompañada de vómitos explosivos
- Con hiperestesia cutánea, auditiva y fotofobia junto a compromiso variable de conciencia
- Dependiendo de la etiología puede presentar FIEBRE, convulsiones, comp. de pares craneanos, y signos neurológicos focales

Signos Meníngeos



- Manifestación de irritación meníngea de raíces espinales
- **RIGIDEZ DE NUCA:** más frecuente

Rigidez y espasmo de musculatura cervical , con dolor al movimiento espontáneo.

La movilización pasiva se dificulta por resistencia variable a la flexión , a veces dificultad en extensión y rotación

La retracción espontánea de la cabeza y los opistótonos , son grados más severos.

Signos Meníngeos



- **SIGNO DE KERNIG**
- Similar al signo de Lasegue (irritación ciática)
- Se explora en decúbito supino con cadera y rodillas flectadas
- A continuación se extiende la rodilla
- La limitación de la extensión se considera positiva

Signos Meníngeos



- **SIGNO DE BRUDZINSKI**
- se explora poniendo la mano bajo la cabeza, se flexa la cabeza en forma enérgica, la otra mano sobre la región torácica , evitando que el cuerpo se eleve, las ext. inferiores se retraen con flexión de caderas y rodillas cuando hay irritación meníngea

Signos Meníngeos



- **SIGNO DE LASEGUE**
- Es probablemente el más confiable
- En decúbito supino con ambas ext. inferiores extendidas , se flexa la cadera y levantando la pierna por el tobillo
- La limitación de la flexión de la cadera y mantención de la extensión de la rodilla acompañado de dolor es signo positivo

Signos Meníngeos



Sudden, severe, explosive headache

Alteration in consciousness (partial or complete, transient or permanent) ranges from disorientation to deep coma. Fever, sweating, vomiting, and tachycardia

Diplopia and photophobia also common

Signs of meningeal irritation

Kernig sign. Resistance to full extension of leg at knee when hip flexed

Less than 135°

Brudzinski sign. Flexion of both hips and knees when neck flexed passively

F. Netter M.D.
© Ciba

Síndromes Clínicos



- **Meningitis:** inflamación de meninges (duramadre, aracnoides, piamadre), con síndrome meníngeo y LCR inflamatorio (células aumentadas)
- Puede comprometer el parénquima encefálico en forma directa (meningoencefalitis) , o indirecta (por vasculitis)

Síndromes Clínicos



- **Meningismo** : síndrome meníngeo asociado habitualmente a infecciones sistémicas
- Hay aumento de proteínas , pero sin aumento de células ni cambios en glucorraquia
- Cultivos negativos

Síndromes Clínicos



- **Meningitis serosa** (aséptica o simpática)
- Reacciones meníngeas y alteraciones del LCR secundarias a procesos adyacentes , pero sin contacto directo con las meninges (otitis media, mastoiditis, absceso cerebral),
- Leve a moderado aumento de células ,
- Leve aumento de proteínas y discreta disminución de la glucosa

Aproximación al paciente con sospecha de infección del SNC



Historia y examen

- síntomas : fiebre, cefalea, meningismo, cambios en estado mental, déficit focal, o dorsalgia
- identificar causas de inmunodepresión: diabetes, OH, cáncer, corticoides, quimioterapia, VIH,
- búsqueda de infección sistémica, endocarditis, neumonía, osteomielitis
- búsqueda de papiledema, meningismo, rash cutáneo, sinusitis, Otitis Media, infección espinal.
-

Aproximación al paciente con sospecha de infección del SNC



- punción lumbar (en 2 de 3 síntomas o signos como fiebre, cefalea y cambios en estado mental)
- TAC encéfalo se requiere sólo si existe papiledema, depresión del estado de conciencia (sopor o coma), focalización neurológica, antecedente de masa intracraneal, VIH

LCR



- SNC es especial frente a respuesta a infecciones
- Los antibioticos tienen dificultad para entrar,
- BHE y hemato-LCR (endotelio con uniones estrechas)
- No tiene sistema linfático
- Continente rígido (cualquier aumento de volumen de LCR, T_u , aumenta la PIC)

LCR



- Punción Lumbar , es urgente siempre que se sospeche síndrome meníngeo (*“realice la PL cuando piense en hacerla”*)
- Por posibilidad de secuelas si no se actúa a tiempo
- Excepto en lesión cerebral con efecto de masa, por riesgo de enclavamiento por HTE aguda:
- Edema de papila (lento en instalarse), signos focales, rápido compromiso de conciencia
- Realizar TC previo

LCR



- Crisis convulsiva , esperar 30 minutos para disminuir HTE secundaria
- Shock séptico , es prioridad el tto. del Shock

LCR



- Indispensable en diagnóstico etiológico de infecciones del SNC, como de otras alteraciones inflamatorias y neoplásicas que afectan las meninges
- También para dg de neuropatías inflamatorias ,de EM, y HSA

LCR normal



- Incoloro , agua de roca
- Proteínas 15 a 45 mg /dl
- Glucosa : 50% o más de la glicemia
- Celulas . Hasta 5 mononucleares por mm cubico
- Presion sentado hasta 28 cm de agua
- Presion decubito lateral de 6,5 a 20 cc de agua

LCR traumático



- Muestras en 3 tubos separados presenta aclaramiento progresivo
- Muestra coagula
- Centrifugación LCR resulta sobrenadante claro, a diferencia de HSA con sobrenadante xantocrómico
- Presión normal

Meningitis Purulenta (meningococo, neumococo, hemophilus, listeria)

- Turbio, opaco, purulento ,pisco sour
- Celulas 1000 a 5000 o más PMN por mm cubico
- Proetienas muy aumentadas 1000 mg/dl
- Glucosa disminuida 20 a 10 mg /dl
- Gram directo positivo frecuentemente
- Cultivo , identificara etiologia
- Presion aumentada hasta 50 a 100 cm de agua

Meningitis crónica (TBC, hongos, carcinomatosis)

- Clara precozmente, luego opalescente
- Celulas 100 a 500 por mm cubico, predominio de mononucleares (80 a 85%)
- Proteinas 500 mg/dl o más
- Glucosa 20 a 40 mg/dl o menos
- Gram bajo rendimiento para bacilo de Koch
- Cultivo TBC + después de algunas semanas
- Tinta china positivo (criptococos)
- Presion aumentada

Meningitis viral (enterovirus, parotiditis, HSV II, VIH)



- Claro
- Celulas hasta 200 mononucleares
- Proteinas aumantadas hasta 80 mg/dl
- Glucosa normal
- Gram y cultivo negativos
- Presion dicretamente aumentada o normal

Meningitis parameningea (absceso cerebral, espinal, empiema subdural)

- Opalescente o claro
- Celulas 100 a 200 PMN por mm cúbico
- Proteinas 45 a 200 mg/dl
- Glucosa normal

Meningitis parasitarias



- Claro
- Glucosa 20 a 40 mg/dl
- Proteínas mayor a 45 mg/dl
- Células aumentadas mononucleares , eosinófilos
- Cultivo serología positiva

Meningitis Sifilítica



- Claro
- Glucosa normal
- Proteínas mas de 45 mg/dl
- Celulas aumentadas mononucleares
- Cultivo VDRL +

Estudio Etiológico LCR



- Gram
- Látex
- PCR
- Cultivos
- ADA
- Tinta china
- VDRL
- Citológico
- Cultivo de Koch

Estudio Etiológico Clínico



- Prototipos clínicos sugerentes , no patognomónicos (considerando la clínica)
- Edad
- Instalación aguda o crónica
- Heridas, shunts, operaciones
- Inmunodepresión
- Rash cutáneo
- Signos focales
- Exámenes generales

Tratamiento



- Empírico (meningitis purulenta)

Cefotaxima (2 gr cada 6 hrs) o Ceftriaxona (2 gr cada 12 hrs), en caso de alergia vancomicina 1 gr cada 12 hrs, y

Ampicilina (12 gr al dia) (listeria monocitogenes en diabeticos , inmunocomprometidos y sobre 50 años)

Empírico (encefalitis viral)

Aciclovir 10 mg /kg/cada 8 hrs IV por 14 a 21 dias

Soporte



- Manejo del shock (meningococemia)
- Corticoides (en niños con hemophilus y adultos con neumococo)
- Disminuye la mortalidad y las secuelas
- Dexametasona 10 mg cada 6 horas (0,15 mg/kg , comenzando 20 minutos antes del tto antibiótico) , mantener por 4 días

Soporte



- Mantener buena perfusión sanguínea cerebral (PA, hiperventilación)
- Anticonvulsivantes en caso de crisis
- Manejo hidroelectrolítico (SIADH, encef. perdedora de sal)