



Caso clínico

Joseph Eduardo Córdova Ramírez

2do Parcial

Caso Clínico

Urgencias Medicas

Dr. Jesús Alejandro Pineda Gutiérrez

Licenciatura en Medicina Humana

8vo semestre

Grupo: C

Comitán de Domínguez 10 de abril del 2025

Paciente masculino de 25 años, previamente sano, estudiante universitario, sin antecedentes médicos relevantes. Hace 3 días inició con cefalea intensa, fiebre no cuantificada y malestar general. En las últimas 24 horas, presentó rigidez de cuello, náuseas y vómitos, junto con confusión y tendencia al sueño.

Acude a urgencias acompañado por su hermano, quien refiere que el paciente ha estado irritable y desorientado, además de presentar fotofobia. Refiere hace 15 días cursó con cuadro de faringitis bacteriana, la cual fue manejada con antibióticos (no recuerda cuál) el cual lo tomó por 7 días con mejoría gradual hasta recuperarse.

Exploración Física

- Tensión arterial: 110/70 mmHg
- Frecuencia cardíaca: 98 lpm
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm
- Temperatura: 39.2°C
- Glasgow: 12/15 (ojos: 4, verbal: 3, motor: 5)

Neurológico:

- Rigidez de nuca marcada
- Signo de Kernig y Brudzinski positivos
- Fotofobia y leve alteración del estado de conciencia
- No déficit motor o sensitivo evidente

Estudios Complementarios

- **TAC de cráneo sin contraste:** Sin evidencia de hemorragia o efecto de masa.

Punción lumbar:

- **Aspecto del LCR:** Turbio
- **Presión de apertura:** Elevada
- **Células:** 1,200 leucocitos/mm³ (90% neutrófilos)
- **Proteínas:** 180 mg/dL (elevadas)
- **Glucosa en LCR:** 30 mg/dL (baja, con glucosa sérica de 100 mg/dL)
- **Gram del LCR:** Diplococos Gram positivos (sugestivo de *Streptococcus pneumoniae*)

CON LO ANTERIOR RESPONDE LO SIGUIENTE:

1. Explica la fisiopatología de la meningitis bacteriana en este paciente.

La meningitis Bacteriana se desarrolla cuando los factores de virulencia del germen superan los mecanismos de defensa del huésped, permitiéndole:

- Colonizar la mucosa del huésped.
- Invadir y sobrevivir en el torrente sanguíneo, evitando la actividad bactericida del complemento por la vía alternativa (capacidad de las cápsulas bacterianas de eludir su activación).
- Cruzar la barrera hematoencefálica (BHE).
- Multiplicarse en el LCR por la inadecuada inmunidad humoral de este. La liberación de productos bacterianos da lugar a la liberación de citoquinas y otros mediadores que inician la respuesta inflamatoria y dañan la BHE, permitiendo la entrada de células inflamatorias en el sistema nervioso central (SNC).
- Puede dar lugar a edema cerebral vasogénico, pérdida de la autorregulación cerebrovascular y elevación de la presión intracraneal (PIC)

2. ¿Cuáles son los principales factores de riesgo para meningitis bacteriana en adultos jóvenes?

- Enfermedades respiratorias previas
- TCE
- Inmunosupresión
- Antecedentes de neurocirugía
- Viajes a zonas endémicas
- Falta de inmunización contra: *Neisseria meningitidis* (meningococo), *Streptococcus pneumoniae* (neumococo), *Haemophilus influenzae* tipo b
- Consumo de alcohol
- Uso de drogas IV
- Otitis media o Sinusitis no tratada

3. ¿Por qué se observa hipoglucorraquia y pleocitosis en el LCR de este paciente?

Hipoglucorraquia (Glucosa baja en LCR):

- Consumo de glucosa por las bacterias (Las bacterias utilizan la glucosa del LCR como fuente de energía)
- Alteración de la barrera hematoencefalica (La inflamación meníngea hace que esta barrera se vuelva más permeable, pero paradójicamente, también interfiere con el transporte activo de glucosa desde la sangre al LCR)
- Resultado: La glucosa en el LCR disminuye significativamente (hipoglucorraquia), especialmente si el nivel en sangre es normal.

Pleocitosis (Aumento de células en especial neutrófilos):

- Respuesta inmune a la infección (El sistema inmunológico reconoce la presencia de bacterias en el LCR)
- Reclutamiento de leucocitos, sobre todo neutrófilos (hacia el espacio subaracnoideo para combatir la infección)
- Resultado: El LCR muestra pleocitosis neutrofílica, que puede ir desde cientos hasta miles de células/mm³

4. ¿Cuáles son las principales diferencias entre una meningitis viral y una meningitis bacteriana?

Características	Bacteriana	Viral
Inicio de síntomas	Agudo, rápido, grave	Más gradual, Suele ser leve o moderado
Fiebre	Alta, Persistente	Moderada
Nivel de conciencia	Alterado con frecuencia	Generalmente conservado
Cefalea	Intensa, Constante	Moderada, Mejora espontáneamente
Rigidez de nuca	Presente y marcada	Se presenta pero es leve
Convulsiones	Más frecuentes	Raras
Glucosa en LCR	Disminuidas	Normal o levemente baja
Proteínas en LCR	Elevadas (>100 mg/dl)	Ligeramente elevadas
Color de LCR	Turbio	Claro o ligeramente opaco
Evolución	Grave o alta mortalidad	Generalmente benigno

5. ¿Cuál es el tratamiento empírico inicial para este paciente y qué medidas de soporte deben implementarse?

Tratamiento empírico inicial.

- Ceftriaxona 2 g IV cada 12 h o Cefotaxima 2 g IV cada 4-6 h + Vancomicina 15 – 20 mg/kg IV cada 8 – 12 hrs (Para cubrir Cepas resistentes de *Streptococcus Pneumoniae*)

Opcional.

- Dexametasona 10 mg IV cada 6 hrs por un periodo de 4 días, Podemos iniciarlo antes o junto con la primera dosis de antibiótico para poder reducir la inflamación y el riesgo de secuelas neurológicas, especialmente en meningitis neumocócica.

Medidas de soporte.

- Hospitalizar en área de vigilancia
- Reposición de líquidos IV
- Monitoreo neurológico: Nivel de conciencia, Signos de hipertensión intracraneal
- Oxigenación adecuada: Si hay alteración en la respiración
- Medidas de aislamiento respiratorio
- Control de temperatura: Con Antipireticos
- Prevención de convulsiones