Universidad Del Sureste
Campus Comitán

Licenciatura en Medicina Humana

Caso clínico

Octavo semestre
Grupo: “B”

Urgencias Medicas

Alumno: Félix Alejandro Albores Méndez

Dr. Jesús Alejandro Morales Pérez

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 mejora gradual hasta recuperarse.

Exploración Física

- Tensión arterial: 110/70 mmHg
- Frecuencia cardiaca: 98 lpm
- Frecuencia respiratoria: 20 rpm
- Temperatura: 39.2ºC
- 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/mm^3 (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** es una infección aguda de las meninges que ocurre por diseminación hematógena o por contigüidad, desde el foco de faringitis bacteriana previas. En los estudios realizados el agente resulto ser el Streptococcus *pneumoniae,* este último coloniza la nasofaringe y puede haber invadido a través del epitelio respiratorio, alcanzando la sangre y atravesando la barrera hematoencefálica.

Se le realiza una punción lumbar, donde se mandó analizar el LCR: (Por pasos lo explico)

1. La bacteria se multiplica rápidamente, ya que el LCR tiene pocas defensas inmunológicas.
2. Esto desencadeno una **respuesta inflamatoria intensa** (reclutamiento de neutrófilos, aumento de proteínas, liberación de citoquinas).
3. Como consecuencia provoca un daño neural, Edema cerebral, aumentando así la presión intracraneal.
4. Con todo esto se explica la clínica del paciente: Fiebre, Cefalea, Rigidez de nuca, Alteración del estado de conciencia, Fotofobia y signos meníngeos (Kernig y Brudzinski).

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

Los factores de riesgo mas comunes son:

- Infecciones respiratorias recientes.
- Inmunodepresión.
- Traumatismo craneal o defectos estructurales.
- Falta de vacunación contra *Streptococcus pneumoniae* y *Neisseria meningitidis*.
- Convivencia en lugares cerrado (como en Residencias estudiantiles o cuarteles).

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

La Hipoglucorraquia en este paciente se puede explicar por la presencia de un agente bacteriano que consumen glucosa y la inflamación altera el transporte de glucosa hacia el LCR, además de los leucocitos que también consumen glucosa provocando niveles bajos de glucosa.

En la Pleocitosis (1,200 leucocitos/mm^3, 90% neutrófilos): En el LCR normalmente es estéril. La presencia de bacterias activa una respuesta inmune marcada por infiltración de neutrófilos (a diferencia de meningitis viral, donde predominan linfocitos). Lo hallazgos son característicos de una meningitis bacteriana aguda.

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

Caracteristicas	Meningitis bacteriana	Meningitis viral
Frecuencia	Menos comun pero + Mortal	Mas comun - mortal
Sintomas	Fiebre alta, dolor de cabeza intenso, rigidez de nuca, fotosensibilidad, somnolencia, confusión.	Fiebre, dolor de cabeza, rigidez de nuca, fotosensibilidad, somnolencia, confusión.
LCR - Aspecto	Turbio	Claro
LCR - Células	>1000/mm^3, predominio de neutrófilos	<500/mm^3, predominio de linfocitos
LCR - Proteínas	Elevadas (>100 mg/dL)	Ligeramente elevadas (50-100 mg/dL)
LCR - Glucosa	Baja o Muy baja	Normal
Gram del LCR	Positivo (bacterias visibles)	Negativo

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

Antibióticos intravenosos:

- Ceftriaxona 2 g IV cada 12 h o Cefotaxima 2 g IV cada 4-6 h
  (activos contra neumococo y meningococo)
- Vancomicina 15-20 mg/kg IV cada 8-12 h
  (por resistencia creciente de S. pneumoniae)

Dexametasona 10 mg IV cada 6 h por 4 días, iniciar 15-20 min antes o junto con el primer antibiótico. Esto reduce riesgo de daño neurológico y mortalidad en meningitis neumocócica.

Medidas de soporte:

- Monitoreo neurológico continuo.
- **Antipiréticos** y **hidratación IV**.
- **Control de presión intracraneal** si hay algún aumento de esta.