



CASO CLÍNICO: Meningitis fulminante

Grupo de enfermería: E. Sánchez, V. Velasco, B. Notario, D. Serrano



1

Conceptos clave para la resolución del caso

Conceptos clave para la resolución del caso:

- Farmacología antibiótica.
- Riesgo elevado de infecciones en la enfermedad de EPOC, factor de mal pronóstico.
- Infección por ***Streptococcus pneumoniae***: meningitis, tratamiento y existencia de resistencia bacteriana a penicilinas.
- Actuación del médico: elección del tratamiento óptimo, historia clínica del paciente, identificación del microorganismo, sospecha de resistencias al tratamiento.
- Actuación de enfermería: preparación y administración de antibióticos, y educación al paciente.
- Importancia de la toma de muestras para diagnóstico microbiológico antes de la toma del antibiótico: procedimiento enfermero, asepsia, lavado de manos.





2

Descripción del caso



PACIENTE

Hombre, 45 años
Ex-fumador con EPOC bien controlada



EPISODIO

Acude al médico de Atención Primaria por **astenia, fiebre de 38,6°C, rinorrea y odinofagia.**



Recibe tratamiento de **penicilina y paracetamol**, por vía oral.

No mejora, aparece cefalea intensa, fotofobia, somnolencia, confusión mental y agresividad.
Decide ir al servicio de urgencias del hospital.



PRUEBAS CLÍNICAS

Fiebre de 39°C, respiración irregular, rigidez de nuca, pérdida de fuerza muscular, deterioro neurológico, requerimiento respiración asistida.

- **Punción lumbar:** muestra de LCR, microbiología y cultivo. LCR turbio con diplococos grampositivos.
- **TAC:** gran edema cerebral, circunvoluciones borradas y microinfartos.



Recibe tratamiento de **ceftriaxona, claritromicina y dexametasona**, por vía i.v.

Informe del cultivo del LCR: ***Streptococcus pneumoniae* resistente a penicilina.**



DESENLACE

Deterioro general y neurológico progresivo.
Fallecimiento a las 72h del ingreso.



3

Cuestiones propuestas



1. Identificar todos los fármacos señalados en la descripción del caso y resumir: tipo de fármaco, mecanismo de acción, efectos farmacológicos e indicación terapéutica, justificando el uso concreto en esta situación clínica.
2. Como enfermera, ¿está de acuerdo con la elección de los fármacos en cada etapa del proceso?
3. ¿Qué precauciones debe tener el médico de Atención Primaria antes de prescribir una penicilina y qué recomendaciones debe de dar al paciente la enfermera?
4. ¿Qué precauciones deben de tener las enfermeras del hospital a la hora de preparar y administrar las soluciones de antibióticos?
5. ¿Por qué el paciente ha fallecido tan repentinamente? ¿Qué ha fallado? Justificar razonadamente el problema.



4

Claves para resolver el caso

1. Identificar todos los fármacos señalados en la descripción del caso y resumir: tipo de fármaco, mecanismo de acción, efectos farmacológicos e indicación terapéutica, justificando el uso concreto en esta situación clínica.

Resumir las diferentes características farmacológicas de la penicilina, paracetamol, ceftriaxona, eritromicina y dexametasona. El uso justificado para cada uno de ellos es:

- Penicilina, ceftriaxona, eritromicina: tratamiento de la infección.
- Paracetamol: tratamiento de la fiebre y el dolor.
- Dexametasona: tratamiento del edema y complicaciones cerebrales.

2. Como enfermera, ¿está de acuerdo con la elección de los fármacos en cada etapa del proceso?

- En Atención Primaria no se ha elegido bien el tratamiento.
- En el hospital sí se ha elegido bien.



3. ¿Qué precauciones debe tener el médico de Atención Primaria antes de prescribir una penicilina y qué recomendaciones debe de dar la enfermera?

El médico siempre ha de revisar la historia clínica, tratamientos previos y preguntar por alergias a penicilinas. Sospechar cualquier tipo de resistencia al antibiótico.

El personal de enfermería debe explicar al paciente la pauta de administración, posibles efectos adversos y la importancia de cumplir la adherencia al tratamiento para conseguir el efecto terapéutico deseado y evitar la aparición de resistencias bacterianas.



4. ¿Qué precauciones deben de tener las enfermeras del hospital a la hora de preparar y administrar las soluciones de antibióticos?

- Reconstituir el polvo del antibiótico en la solución correcta; no se pueden utilizar soluciones que contengan calcio cuando la administración es i.v., debido a la formación de precipitados.
- Lavado de manos antes y después de cada procedimiento. Uso de guantes.
- Comprobar la regla de las 5C: paciente correcto, medicamento correcto, dosis correcta, vía de administración correcta, horario correcto.
- Tener en cuenta posibles reacciones alérgicas.
- Comprobar función renal antes, durante y después del tratamiento.



5. ¿Por qué el paciente ha fallecido tan repentinamente? ¿Qué ha fallado? Justifique razonadamente el problema

La bacteria que produce la meningitis es resistente a penicilina, por lo que el tratamiento prescrito en Atención Primaria no fue eficaz, lo que hizo que se acelerase el cuadro infeccioso en SNC.

El médico no ha sospechado en ningún momento la resistencia bacteriana a penicilina, por lo que el paciente no ha recibido el tratamiento adecuado. El médico tiene que saber que la penicilina no es la primera opción de tratamiento en una meningitis puesto que es conocida de sobra la existencia de ***Streptococcus pneumoniae*** resistentes a penicilina. El tratamiento adecuado, en este caso es con una cefalosporina de 3ª o 4ª generación (ceftriaxona o ceftazidima) además de vancomicina y rifampicina.

Además, en este caso tan grave la monoterapia no está recomendada puesto que en un primer momento no se sabe qué bacteria ocasiona el cuadro infeccioso y es mejor utilizar más de un antibiótico.

En el hospital se prescribe una cefalosporina, ceftriaxona, que está indicada en este caso; aún así, el estado tan grave del paciente con factor de mal pronóstico por su patología previa, y el deterioro progresivo neurológico, ha desencadenado el fallecimiento.





5

Material de consulta para resolver el caso

Bibliografía recomendada para la resolución del caso:

- Farmacología y proceso enfermero. Lilley, Collins y Snyder. 9ª edición. Elsevier, 2020.
- Farmacología. Rang y Dale. 9ª edición. Elsevier, 2020.
- Rev Med Inst Mex Seguro Soc, 2006; 44(1): 71-77.
- PRAN. <https://www.resistenciaantibioticos.es/es>

