

CASO CLINICO.

BACTERIEMIA NOSOCOMIAL POR
ENTEROCOCCUS FAECIUM

Residente Dra Mercedes Saralegui.
Prof. Adj. Dr Henry Albornoz.

Cátedra Enfermedades Infecciosas. UdeLaR.
Diciembre 2016.



HISTORIA CLINICA.

Sexo femenino, 84 años, procedente de Montevideo.

Antecedentes personales:

- HTA, tratamiento con enalapril.
- Leucemia linfática crónica (LLC) sin tratamiento.
- Colecistectomizada.

Fecha de ingreso: 12/10/2016.

Historia de 1 mes de evolución dado por ictericia, coluria e hipocolia progresiva, en apirexia, acompañada de prurito, sin dolor abdominal.

Ex Físico: lúcida, apirética, ictericia universal, sin lesiones en piel, bien hidratada y perfundida. LG: adenopatías yugulo-carotídeas, espinales y supraclaviculares bilaterales, de 1,5cm, firme elásticas que no forman conglomerados.

PP y CV sin alteraciones.

ABD: blando, depresible, sin irritación peritoneal, se palpa gran tumoración a nivel de hipocondrio derecho y epigastrio, firme, sólida, no pétreo, en contacto con el hígado.



12/10/16: Ecografía abdominal: voluminosa lesión sólida subhepática, dilatación de vía biliar intra y extrahepática. Sin esplenomegalia.

<u>Exámenes complementarios</u>	12/10
B. total	8,15 mg/dl
B. directa	6,88 mg/dl
Fosfatasa alcalina	702 U/L
GGT	359 U/L
TGO	212 U/L
TGP	242 U/L
Leucocitos	35530/mm ³
Neutrófilos	11970/mm ³
Linfocitos	20750/mm ³
Hemoglobina	11g/dl
Creatininemia	1,85 mg/dl
T. de protrombina	61%
Albúmina	4,10 g/dl

-17/10/2016 (día 5)

Colangiografía retrógrada endoscópica

- Colédoco: estenosis corta de 15mm con marcada dilatación supraestenótica.
- Vía biliar desplazada vinculado a proceso neoplásico.
- Colocación de prótesis plástica en vía biliar.

19/10/16 (día 7): Registros subfebriles.

Planteo:

Colangitis aguda post-procedimiento endoscópico

Conducta: inicio Meropenem dirigido a cobertura de microorganismos causantes de colangitis en vía biliar instrumentada.

- Hemocultivos y urocultivo: Sin desarrollo.
- Desescala a ampicilina sulbactam 1,5g c/6hs.



- 26/10/16 (día 14). Evolución tórpida, fiebre mantenida. Planteo: colangitis persistente con disfunción de prótesis en vía biliar.

- **31/10/16 (día 19): colangiografía retrógrada endoscópica:**

No se observa prótesis. Vía biliar de iguales características que en estudio previo. Se coloca nueva prótesis plástica.

- 7/11/2016 (día 26): peoría clínica, fiebre y aumento colestasis. Inicia piperacilina tazobactam 4,5 gr iv cada 6 horas. Hemocultivos x 2: *Escherichia coli* multisensible.

Planteo: persistencia de colangitis con nuevo empuje con bacteriemia a *E. coli*. Descenso de fiebre, se desescala a ceftriaxona 2g iv día durante 14 días.

- 19/11/2016 (día 38) Planteo de disfunción de prótesis de vía biliar. Re-inicio de fiebre mantenida. Creatininemia: 1,02 mg/dl. Se realiza hemocultivo x 1.

- 21/11/2016 (día 40): informa *Enterococcus* en hemocultivo sin tipificar.

Planteo: **Bacteriemia nosocomial tardía por *Enterococcus spp*** en presencia de factores de riesgo para resistencia a ampicilina: exposición a múltiples antibióticos (penicilinas y cefalosporinas), larga internación y cáncer hematológico. Inicia vancomicina: dosis carga de 1,5 gr, luego 1gr cada 12 hs iv.

- 22/11/2016 (día 41) : **Hemocultivo x 1: *Enterococcus faecium*** resistente a ampicilina, sensible a vancomicina CIM < 0,5 mcgr/mL



Planteo: Bacteriemia nosocomial por *E. faecium* probablemente de origen biliar por sobreinfección de colangitis persistente.

Ecocardiograma transesofágico: sin evidencia de endocarditis infecciosa.

- 23/11/2016 (día 42): descenso de fiebre, vancocinemia 19,2 mg/L.

- 27/11/2016 (día 46): en apirexia, se coloca drenaje biliar externo transparietal lográndose la resolución de la colangitis. Cultivo: flora polimicrobiana GRAM positiva.

- 28/11/2016 (día 47): vancocinemia 37,1 mg/L, se suspende vancomicina. Creatininemia: 2,20 mg/dl. PCR 146.

Planteo: nefrotoxicidad secundaria a vancomicina.

Tomografía de abdomen de control y se cierra drenaje biliar.

- 5/12/2016 (día 54): en apirexia, descenso de parámetros colestásicos, creatininemia 2,46mg/dl. Vancocinemia: 14,7 mg/L. Se rota tratamiento antibiótico a linezolid 400mg cada 8hs vo hasta el 12/12/2016.

- 7/12/2016 (día 56): biopsia transparietal de tumoración subhepática ecoguiada.
PCR: 16.

- 11/12/2016 (día 59): Alta hospitalaria, pendiente resultado de biopsia.



Resumen del Caso Clínico

- Mujer, Adulto mayor
- Leucemia linfocítica crónica
- Colectomizada
- Obstrucción por compresión extrínseca neoplásica de la vía biliar
- Colangitis aguda post-Colangiografía Endoscópica Retrógrada
- Bacteriemia por *E coli*
- Persistencia de obstrucción biliar y colangitis con bacteriemia por *Enterococcus faecium*, resistente a ampicilina, sensible a Vancomicina (CIM <0,5 mcgr/mL)
- Resolución de la colangitis y de la bacteriemia con derivación externa de la vía biliar y tratamiento antimicrobiano con Vancomicina
- Nefrotoxicidad por vancomicina
- Consolidación del tratamiento con linezolid



Revisión: bacteriemia a *Enterococcus faecium* nosocomial.

-Enterococcus: bacterias GRAM positivas, catalasa negativos y anaerobias facultativas, no formadoras de esporas. Son generalmente comensales.

- Las dos especies más comunes responsables de infecciones en seres humanos son *Enterococcus faecalis* y *Enterococcus faecium*.

- *Enterococcus* son importantes agentes etiológicos de infecciones nosocomiales., ocupando el tercer lugar según algunas series.

Pueden sobrevivir en entornos hospitalarios y colonizar a los pacientes, causando infecciones en el tracto urinario, sepsis hepatobiliar, endocarditis, entre otras.

- Anomalías estructurales del tracto urinario, cirugía abdominal, inmunosupresores, uso de dispositivos protésicos, sexo masculino e hipoalbuminemia son factores de riesgo para infecciones enterocóccicas.

Kajihara et al.

BMC Infectious Diseases. **2015**; 15:426.

Wisplinghoff, H et al.

Clinical Infectious Diseases. **2004**; 39:309–17.



- Casos complicados por bacteriemia o infecciones intraabdominales, presentan una alta mortalidad.
- Especie más común de *Enterococcus* causante de infección nosocomial: ***Enterococcus faecium***.
- Difícil tratamiento: resistencia intrínseca a cefalosporinas, aminoglucósidos, clindamicina y trimetoprim-sulfametoxazol
- Mecanismos de resistencia a los antibióticos a través de la transferencia de plásmidos o mutación cromosómica.
- Cepas de *E. faecium* nosocomial tienen un repertorio genético que es distinto al que asintómicamente coloniza el tracto gastrointestinal humano.

Kajihara et al.

BMC Infectious Diseases. 2015; 15:426.

Moemen, D et al.

Braz J Microbiol 2015; 46(3): 777–783.



Ante la presencia de bacteriemia nosocomial por *Enterococcus spp*:

¿Cuál antibiótico seleccionar previo a la tipificación y antibiograma?
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a infecciones por *enterococcus spp* nosocomial resistente a ampicilina?

- Estudio retrospectivo de ocho años en pacientes con bacteriemias enterocócicas en el Hospital Universitario Saga, Japón.

- N:143 pacientes

- Resultados: 85 pacientes (59,4%) con bacteriemia causada por *enterococcus* sensibles a ampicilina y 58 (40,6%) por cepas resistentes a ampicilina.
La bacteriemia adquirida en el hospital estuvo presente en el 79,0% de los casos.

Hamada, Y et al.

J Infect Chemother. 2015; (7):527-30.



- Infecciones abdominales, del tracto urinario y fuente desconocida fueron focos predominantes en los dos grupos.
- Bacteremia enterocócica resistente a ampicilina se asoció significativamente con:
 - Cáncer hematológico.
 - Terapia inmunosupresora,.
 - Uso previo de antibióticos.
- Mortalidad a 28 días: significativamente mayor en la bacteriemia enterocócica resistente que en la sensible a ampicilina (25.9% vs 8,2%) $P= 0.004$.
- Análisis multivariante: factores de riesgo independientes para resistencia a ampicilina:
 - Exposiciones previas a penicilinas y carbapenems.
 - Bacteriemia relacionada con mucositis con neutropenia febril.

Estos hallazgos ayudarían a los médicos a decidir si los antibióticos glicopeptídeos deberían incluirse como terapia antibiótica empírica en pacientes con sospecha de infecciones enterocócicas.

Hamada, Y et al.

J Infect Chemother. **2015**; (7):527-30.



Aprendizaje:

-*Enterococcus* y en particular *Enterococcus faecium* son microorganismos causantes frecuentes de infecciones nosocomiales.

-Presentan alta mortalidad.

- Ante la presencia de bacteriemia nosocomial por *enterococcus spp* es importante individualizar a los pacientes según sus antecedentes para la elección empírica de un antibiótico adecuado para mejorar los resultados clínicos.

- En pacientes con internación prolongada, exposición previa prolongada a penicilinas y/o carbapenems y sobretodo en pacientes graves optar por el uso de vancomicina hasta contar con el antibiograma.





Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 2016

