



## I-024 - BROTE NOSOCOMIAL POR *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* BETA-LACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO Y *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* METICILÍN RESISTENTE EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

R. Malo Barres<sup>1</sup>, C. Muñoz Muñoz<sup>1</sup>, L. Sánchez Sitjes<sup>1</sup>, X. Herranz Pérez<sup>1</sup>, M. Olsina Tebar<sup>2</sup>, S. Martín Fuste<sup>1</sup>, J. López Vivancos<sup>1</sup>, M. García Cors<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna. <sup>2</sup>Servicio de Microbiología. Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallès (Barcelona).

### Resumen

**Objetivos:** Describir un brote de infección nosocomial debido a *Klebsiella pneumoniae* productora de beta-lactamasas de espectro extendido (Kpn-BLEE) CTX-M-15 y de penicinasas OXA1 y SHV1 así como *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) en una unidad de cuidados intensivos (UCI).

**Métodos:** Estudio descriptivo y prospectivo. Se registraron los aspectos clínico-epidemiológicos de pacientes de UCI con infección/colonización por Kpn-BLEE (marzo-mayo 2014) y SARM. Se determinó la sensibilidad a los antimicrobianos con el sistema semiautomatizado (VITEK2) y según las guías CLSI 2014. Se realizó tipificación molecular de las cepas aisladas por electroforesis en gel campo pulsado (PFGE). Se revisaron los protocolos de limpieza y desinfección ambiental, higiene de manos, supervisión de las normas de aislamiento de contacto y control estricto del uso de antibióticos de amplio espectro.

**Resultados:** Se realizaron un total de 62 cultivos microbiológicos a los pacientes ingresados en UCI, 79 frotis de cribado al personal hospitalario y 38 cultivos ambientales de superficie. En total se aislaron: 28 cepas de Kpn-BLEE en 3 pacientes y 17 cepas de SARM en 3 pacientes. De los 79 hisopos nasales de cribado al personal sanitario, se aislaron 15 cepas de *Staphylococcus aureus* meticilín sensible y en 1 SARM. No se aislaron enterobacterias BLEE. De las muestras de superficies enviadas, 3 fueron positivas en la habitación de un paciente infectado por SARM ninguna para enterobacterias BLEE. Las cepas de Kpn-BLEE típicamente expresaron resistencia a cefalosporinas de amplio espectro, aztreonam, coresistencia a quinolonas y cotrimoxazol siendo sensibles a tigeciclina, aminoglicósidos y carbapenemas. Finalmente, la correlación epidemiológica entre las cepas de Kpn-BLEE y SARM se estudió mediante PFGE. En el primer caso, las cepas presentaron PFGE muy similar (según los criterios definidos por Tenover) por lo que estaban íntimamente relacionadas. En el segundo caso, 3 cepas correspondientes a 3 pacientes presentaron el mismo PFGE, mientras que una cuarta (cepa aislada en trabajador) presentó un patrón electroforético distinto.

**Discusión:** Kpn-BLEE y SARM son patógenos emergentes, con elevada capacidad de diseminación nosocomial. Los pacientes de UCI son especialmente vulnerables debido a los múltiples

procedimientos a los que se someten, la gravedad y la naturaleza inmunosupresora de su patología así como al uso de antibióticos de amplio espectro. En nuestro caso, el análisis fenogenotípico de las muestras aisladas, confirmó la transmisión cruzada entre 3 pacientes por un mismo clon tanto de Kpn-BLEE como SARM. A pesar de encontrar un trabajador sanitario colonizado por SARM, éste no fue el reservorio de dicha transmisión al no estar relacionado genéticamente con el brote y tampoco se encontró un reservorio oculto ambiental para enterobacterias BLEE. Se comprobó una inadecuada limpieza y desinfección terminal en una habitación de paciente infectado por SARM, procediendo a la revisión de dichos procedimientos.

*Conclusiones:* Las cepas Kpn-BLEE y SARM, son responsables de infecciones nosocomiales graves en pacientes críticos, causando en ocasiones brotes epidémicos. Los cultivos de vigilancia a los pacientes ingresados a raíz de la declaración del brote, no identificaron ningún paciente colonizado con Kpn-BLEE o SARM, siendo éstos una fuente importante de transmisión durante los brotes nosocomiales. Las precauciones de contacto, higiene de manos, aumento de la limpieza ambiental y uso racional de antibióticos son una herramienta básica para el control de brotes. En nuestro caso la vigilancia se mantuvo hasta la erradicación del brote.