

Informes del laboratorio de epidemiología molecular del Servicio de Microbiología

ANÁLISIS MOLECULAR DE LOS AISLADOS CLÍNICOS DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* MULTIRRESISTENTE (MDR) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SON ESPASES DE 2013 A 2017

- 508 pacientes positivos para *P. aeruginosa* MDR analizados entre 2013 y 2017. El número de casos aumentó, pasó de 36 en 2013 a 160 en 2017.
- La incidencia de cepas MDR productoras de carbapenemasas (MBL) fue relativamente baja pero también aumentó: de 2 en 2013 a 17 en 2017.
- Los estudios moleculares mostraron que la cepa MDR predominante en todo el periodo fue el clon epidémico ST175, que está ampliamente distribuido por todo el territorio nacional. Esta cepa suele ser solamente sensible a la colistina y al ceftolozano.
- El clon epidémico hipervirulento ST235 fue el principal responsable de los casos de cepas productoras de MBL. Esta cepa suele ser solamente sensible a la colistina.
- El mayor número de casos se detectó en la Unidad de Cuidados Intensivos seguido de los servicios de Neumología y de Medicina Interna.



COMISIONES CLÍNICAS



María Luisa Martín Pena
Antonio Oliver Palomo
Olga Hidalgo Pardo
Ignacio Ayestarán Rota
Jaume Bonnín Pascual
Olga Delgado Sánchez
José J. Dueñas Morales
M. Magdalena Gacías Gilet
Alexandra Guiu Martí
Maria del Mar Mas Morey
Francisco Montaner Barceló
Javier Murillas Angoití
Andrés Novo García
Belén Núñez Sánchez
Aina Ochogavía Seguí
José Luis Pérez Sáenz
Leonor Perriáñez Párraga
Vicente Torres Padrós

ANÁLISIS MOLECULAR DE LAS CEPAS DE *ENTEROBACTER CLOACAE* PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASA DE LAS ISLAS BALEARES

- Se han analizado 122 pacientes positivos para *E. cloacae* productor de carbapenemasas en la comunidad autónoma de las Islas Baleares entre el 2013 y el 2017. Una gran parte de dichos casos (97) procedían del HUSE.
- En todos los casos, se documentó que la carbapenemasa implicada era la MBL VIM-1.
- Mediante análisis moleculares se detectaron tres clones mayoritarios implicados, todos ellos fueron detectados en el HUSE, particularmente en la Unidad de Cuidados Intensivos y en Reanimación.
- El único antibiótico activo, en la mayoría de los casos, fue la colistina, aunque se detectaron cuatro casos de cepas resistentes a este antibiótico de último recurso

CONCLUSIÓN

P. aeruginosa MDR y *E. cloacae* MBL+ son un problema creciente en el HUSE, lo que supone extremar las medidas de uso apropiado de los antibióticos y de control de infección.

La **Comisión de Infección hospitalaria, profilaxis y política de antibióticos** elabora este boletín informativo con el objetivo de dar a conocer:

- Los datos disponibles sobre el consumo de antibióticos, la sensibilidad de los microorganismos más habituales y de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en el Hospital.
- Los indicadores (DDD) de consumo de antibióticos (global, por áreas y por subgrupos de familias) monitorizados por el Servicio de Farmacia.
- Los indicadores de resistencia, % de sensibilidad a los antibióticos de los microorganismos más frecuentes, aislados en los diferentes servicios del Hospital por una parte, y, por otra parte, aislados en Urgencias y en Consultas Externas. Así como el % de microorganismos con fenotipo de resistencia, monitorizados por el Servicio de Microbiología.
- Los indicadores de: prevalencia de IRAS, incidencia de IRAS por microorganismos con fenotipo de multiresistencia, incidencia de IHQ limpia e higiene de manos, monitorizados por el Servicio de Medicina Preventiva.
- Los indicadores clínicos (procesos y resultados) sobre la adecuación de la utilización de antibióticos, monitorizados por el Servicio de Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas, ejemplo: número de bacteriemias, % de resueltas, % de mortalidad, % con indicación adecuada de antibiótico (empírica y específica).

BACTERIEMIA ASOCIADA A CATÉTER (BAC)

Período: enero - junio 2018

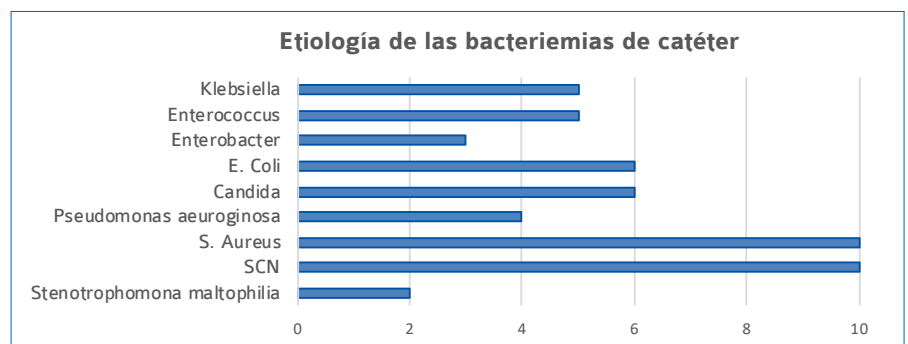
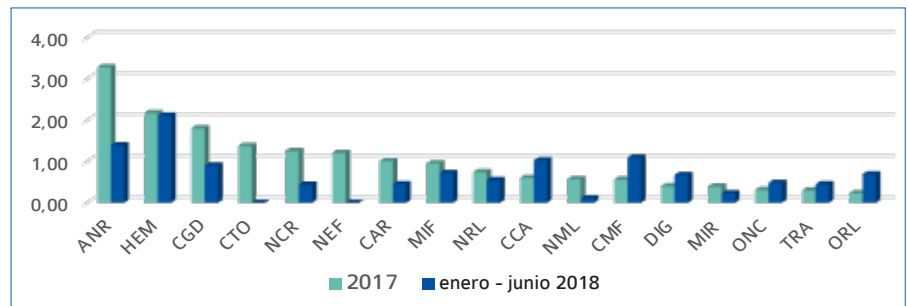
Los resultados de los análisis obtenidos en nuestro Hospital se describen por servicios y por unidades de hospitalización en las siguientes tablas. Se ha realizado un estudio comparativo con el primer análisis que incluye BAC de enero a diciembre 2017.

Bacteriemia asociada a catéter por 1.000 estancias por servicio

	2017	enero - junio 2018
ANR	3.28	1.39
HEM	2.17	2.11
CGD	1.8	0.9
CTO	1.37	0
NCR	1.25	0.44
NEF	1.2	0
CAR	1.01	0.45
MIF	0.95	0.72
NRL	0.74	0.55
CCA	0.6	1.03
NML	0.57	0.11
CMF	0.56	1.1
DIG	0.4	0.67
MIR	0.39	0.23
ONC	0.31	0.48
TRA	0.3	0.45
ORL	0.23	0.69

Bacteriemia asociada a catéter por 1.000 estancias por unidad de hospitalización

	2017	enero - junio 2018
UH0P	1.75	1.97
UH0O	0.55	0.17
UH0N	1.12	0.68
UH0M	0.72	0.71
UH1P	0.27	0.48
UH1O	0.53	0.66
UH1N	0	0
UH1M	0.18	0
UH2P	1.16	0.86
UH2O	0.63	0.33
UH2N	1.55	0.85
UH2M	0.32	0.6
UH3P	0.43	0.92
UH3O	1.07	0.52
UH3N	0.29	0.15
UH3M	1.01	0.21



CONCLUSIÓN

Como era previsible la BAC se presenta en los servicios en los que se usa más el catéter venoso y la nutrición parenteral (Anestesiología, Hematología); pero, también, en servicios como Cirugía Maxilofacial o Cirugía Cardíaca donde no se esperaba una incidencia elevada de BAC.

A partir del mes de junio de 2016, se implantó, en nuestro Hospital, el Programa de Vigilancia de la Bacteriemia Asociada a Catéter. Desde 2016 hasta el momento actual, hemos podido observar algunos cambios de tendencia como la reducción de la tasa de incidencia en los servicios de Anestesiología i de Cirugía General, así como en el de Cardiología, que pasó del 1.01 al 0.45. El Servicio de Hematología sigue manteniendo una elevada tasa de incidencia (2.11).

Con respecto a la etiología, el 50% de las BAC están producidas por microorganismos gram positivos, siendo los más frecuentes los S. aureus y el Staphylococo coagulasa negativo (SCN), mientras que los BGN suponen el 35% de los casos.

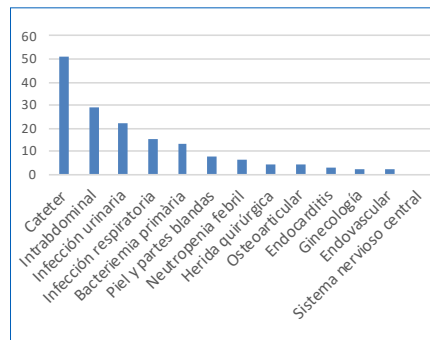
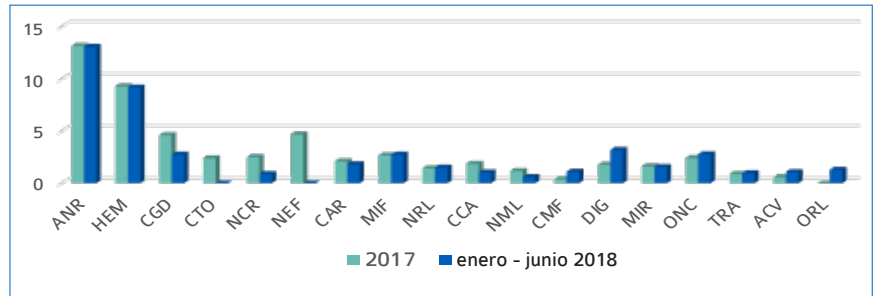
Esta información solo pretende identificar a los servicios y a las unidades de hospitalización donde es necesario priorizar formación en cuidados de inserción y en el mantenimiento de catéter y, así, poder ofrecer un control evolutivo de las medidas adoptadas.

Período: enero - junio 2018

Los resultados de los análisis obtenidos en nuestro Hospital se describen por servicios y por unidades de hospitalización en las siguientes tablas. Se ha realizado un estudio comparativo con el primer análisis que incluye BAC de enero a diciembre 2017.

Bacteriemia asociada a catéter por 1.000 estancias por servicio

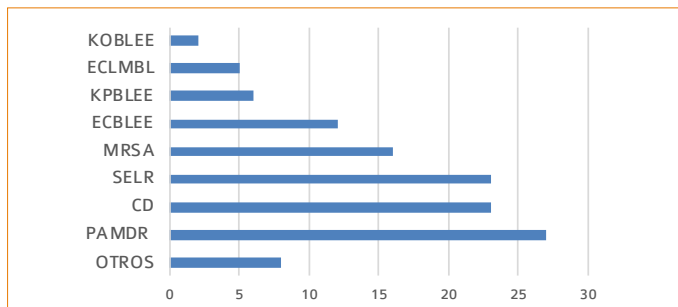
	2017	enero - junio 2018
ANR	13.15	13.07
HEM	9.28	9.18
CGD	4.61	2.75
CTO	2.39	0
NCR	2.50	0.89
NEF	4.67	0
CAR	2.10	1.82
MIF	2.67	2.75
NRL	1.41	1.50
CCA	1.86	1.03
NML	1.17	0.60
CMF	0.38	1.10
DIG	1.77	3.19
MIR	1.61	1.56
ONC	2.41	2.78
TRA	0.88	0.96
ACV	0.57	1.06
ORL	0	1.28



CONCLUSIÓN

Las BAC suponen el 50% de las bacteriemias nosocomiales seguidas de las infecciones intraabdominales y de las infecciones urinarias, por encima de las neumonías intrahospitalarias. Se localizan principalmente en áreas donde se encuentran ingresados pacientes más graves como Anestesiología y Hematología.

121 PACIENTES **Infección adquirida** presentaron infección adquirida en el Hospital per microorganismes MDR durante el primer semestre de 2018. Se han avaluado un total de 421 pacientes.



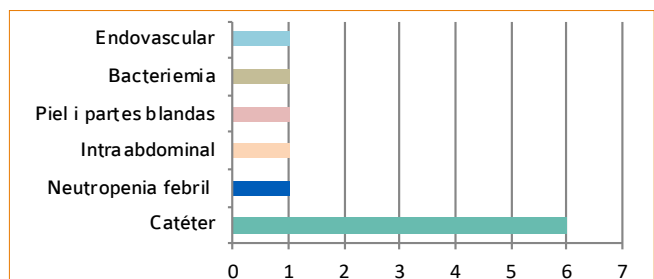
PAMDR: *P. aeruginosa* multirresistente
 CD: *Clostridium difficile*
 SELR: *S. epidermidis* resistente al linezolid
 MRSA: *S. aureus* resistente a la meticilina
 ECBLEE: *E. coli* BLEE
 KPBLEE: *K. pneumoniae* BLEE
 ECLMBL: *E. coli* MBL
 KOBLEE: *K. oxytoca* BLEE

Acceso directo al video

Prevención de infecciones asociadas a cateterismos intravasculares

27 CASOS **Infección nosocomial por *clostridium difficile*** en personas adultas por 10.000 estancias de enero a julio de 2018.
 tasa de incidencia **2.47**

11 CASOS **Candidemia nosocomial en personas adultas por 10.000 estancias de enero a julio de 2018.**
 tasa de incidencia **1**



Como se esperaba, principalmente han sido secundarias a una infección de catéter.

HIGIENE DE MANOS

La higiene de manos es indiscutiblemente la medida más eficaz para la prevención de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. La implementación de programas estructurados de prevención es necesaria para afrontar este importante problema de seguridad de los pacientes.

El Servicio de Medicina Preventiva, responsable de la promoción de la higiene de manos en el HUSE, ha iniciado, en el año 2018, la observación del cumplimiento de la higiene de manos de los profesionales sanitarios. Esta actividad forma parte de la denominada estrategia multimodal para la promoción de la higiene de manos de la Organización Mundial de la Salud. El principal propósito de la observación es demostrar el grado de cumplimiento entre los profesionales, de acuerdo con el modelo "Los cinco momentos para la higiene de manos" para, a continuación, determinar cuáles son las intervenciones más apropiadas para fomentar, educar y formar en la higiene de manos.

La observación se ha llevado a cabo en tres unidades de hospitalización de adultos y en la Unidad de Cuidados Medios Neonatales. El objetivo de Medicina Preventiva es integrar la observación de manera permanente en las actividades de promoción de la higiene de manos.

La formación de los profesionales es también una pieza indispensable para mejorar el cumplimiento de la higiene de manos. En el HUSE, se ofrece el curso en línea de higiene de manos de la plataforma del Servicio de Salud.



Queremos recomendar a todos los profesionales la realización del curso en línea de la higiene de manos disponible en la plataforma Moodle del Servicio de Salud.

<https://formacio.ssib.es/login/index.php>

Pueden acceder a dichos vídeos desde la intranet hospitalaria en la sección de Investigación y Docencia/Docencia/Formación online ssib.



Acceso directo al vídeo

"Higiene de manos"



"Observación higiene de manos"



Puede acceder al "Programa de Vigilancia de la Bacteriemia asociada a catéter en hospitalización convencional" en el Buscador de Documentos de la intranet hospitalaria.