

DICIEMBRE 2018

Comisión de Infección hospitalaria, profilaxis y política de antibióticos

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 multirresistencia, 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).

Consumo de antimicrobianos

Leonor Perriáñez Párraga

El consumo global de antifúngicos en el Hospital durante el periodo de julio a septiembre fue de 54,36 DDD/1.000 estancias. Si se comparan con los últimos datos aportados por el VINCAT de consumo de antifúngicos (año 2015) fue de 51,5 DDD/1.000 estancias (Tabla 1).

ANTIFÚNGICOS	UCI	REA	Servicios médicos	Servicios quirúrgicos
Anfotericina B	42,65	0	37,06	7,69
Anidulafungina	5,97	107,75	0,43	1,82
Caspofungina	1,91	22,08	2,38	3,01
Flucitosina	0	0	0,46	0
Fluconazol	10,55	163,6	13,67	3,8
Micafungina	0	26,28	3,06	0,37
Posaconazol	2,12	0	9,66	0,27
Voriconazol	2,59	0	0,01	0,47
TOTAL	65,79	319,71	66,72	17,42

Tabla 1.-DDD antifúngicos /1.000 estancias por servicio

Llama la atención el consumo elevado de antifúngicos en la Unidad de Reanimación. Este elevado consumo es debido al uso de anidulafungina y fluconazol.

Con respecto al consumo de antibióticos, el número de DDD/1.000 estancias consumidas en todo el Hospital durante el periodo de julio a septiembre de 2018 fue de 639,64. Los últimos datos del VINCAT 2015 tienen un consumo de 896 DDD/1.000 estancias (Tabla 2). Como era de esperar, el mayor consumo de antibióticos se realiza en Reanimación y en la Unidad de Cuidados Intensivos.

	UCI	REA	Servicios médicos	Servicios quirúrgicos
DDD/1000 estancias	1292,13	2898,7	525,89	611,05

Tabla 2.- DDD antibióticos/1.000 estancias por servicio

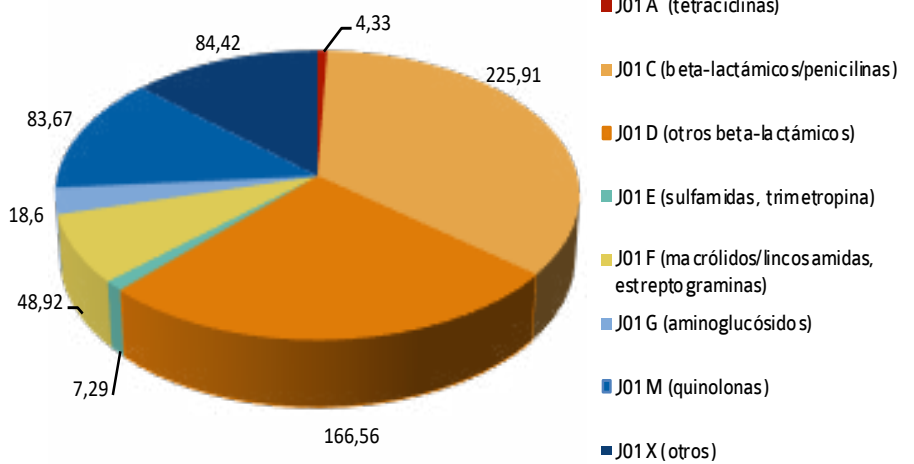


Fig. 1.-DDD antibióticos/1000 estancias por ATC

El mayor consumo de antibióticos se realiza en los grupos de betalactámicos y de penicilinas, entre los dos suman 392,47 (Fig. 1).

Las DDD/1.000 estancias distribuidas por los subgrupos de familias considerados asociados a la aparición de resistencias o de última línea de tratamiento son las siguientes (Tabla 3).

TIPO DE ANTIBIÓTICO	DDD/1.000 estancias
cefalosporinas de 3 ^a y 4 ^a generación (excepto ceftazidima-avibactam y ceftolozano-tazobactam)	25,67
quinolonas (levofloxacino y ciprofloxacino)	82,1
carbapenemas (meropenem)	72,62
ceftazidima-avibactam	0
ceftolozano-tazobactam	4,76
dalbavancina	0
ceftarolina	0,47
vancomicina	13,27
linezolid	15,7
daptomicina	8,13
teicoplanina	13,27
colistina	16,55
tedizolid	0,96

Tabla 3. -DDD/1000 estancias por tipo de antibiótico

Dentro de los grupos de antibióticos que se relacionan con la aparición de microorganismos multirresistentes: meropenem y quinolonas (levofloxacino y ciprofloxacino) engloban el mayor consumo con 82 DDD/1.000 estancias de quinolonas y 72,6 DDD/1.000 estancias de meropenem.

El consumo elevado de colistina probablemente sea una consecuencia de las infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente que ha ido en aumento de manera progresiva en nuestro Hospital.

Con respecto a los antibióticos con cobertura para microorganismos gram +, se observa un consumo elevado de linezolid (15,7 DDD) por encima de vancomicina (13,27 DDD), de teicoplanina (13,27 DDD) y de daptomicina (8,13 DDD). El consumo principal de linezolid se ha realizado en el Servicio de Reanimación.

BACTERIEMIA ASOCIADA A CATÉTER (BAC)

María Luisa Martín Pena
Helem Vilchez Rueda

Período: julio - septiembre 2018

Los resultados obtenidos del análisis en nuestro Hospital se describen como bacteriemias asociadas a catéter por 1.000 estancias. En primer lugar, se describen por servicios y, después, por unidades de hospitalización. Se ha realizado una comparativa con las bacteriemias asociadas a catéter durante el año 2017 y las del primer semestre 2018.

Tabla 4.- Bacteriemia asociada a catéter por 1.000 estancias por servicio

	2017	Enero-Junio 2018	Julio-Sept 2018
ANR	3,28	1,39	0
HEM	2,17	2,11	3,62
CGD	1,8	0,9	0,76
CTO	1,37	0	2,92
NCR	1,25	0,44	0,89
NEF	1,2	0	0,71
CAR	1,01	0,45	0,7
MIF	0,95	0,72	1,49
NRL	0,74	0,55	1,12
CCA	0,6	1,03	0
NML	0,57	0,11	0
CMF	0,56	1,1	0
DIG	0,4	0,67	0,41
MIR	0,39	0,23	0,8
ONC	0,31	0,48	0,48
TRA	0,3	0,45	0,33
ORL	0,23	0,69	0
CPL	--	--	1,44

Tabla 5.-Bacteriemia asociada a catéter por 1.000 estancias por unidad de hospitalización

	2017	Enero-Junio 2018	Julio-Sept 2018
UH0P	1,75	1,97	3,34
UH0O	0,55	0,17	1,06
UH0N	1,12	0,68	0,72
UH0M	0,72	0,71	0,72
UH1P	0,27	0,48	0,33
UH1O	0,53	0,66	0,36
UH1N	0	0	0
UH1M	0,18	0	0,89
UH2P	1,16	0,86	0,5
UH2O	0,63	0,33	0,35
UH2N	1,55	0,85	0,7
UH2M	0,32	0,6	0,44
UH3P	0,43	0,92	0,61
UH3O	1,07	0,52	3,44
UH3N	0,29	0,15	0,31
UH3M	1,01	0,21	0,89

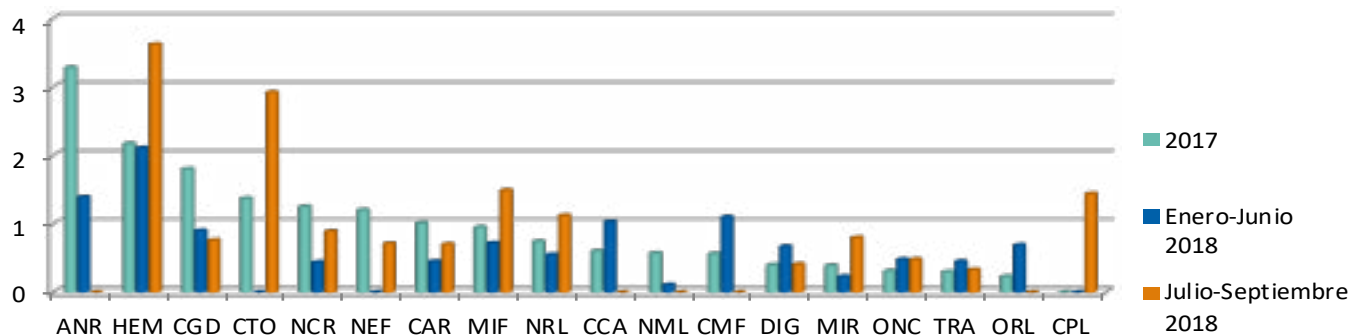


Fig. 2.- Bacteriemia asociada a catéter por 1.000 estancias por servicio

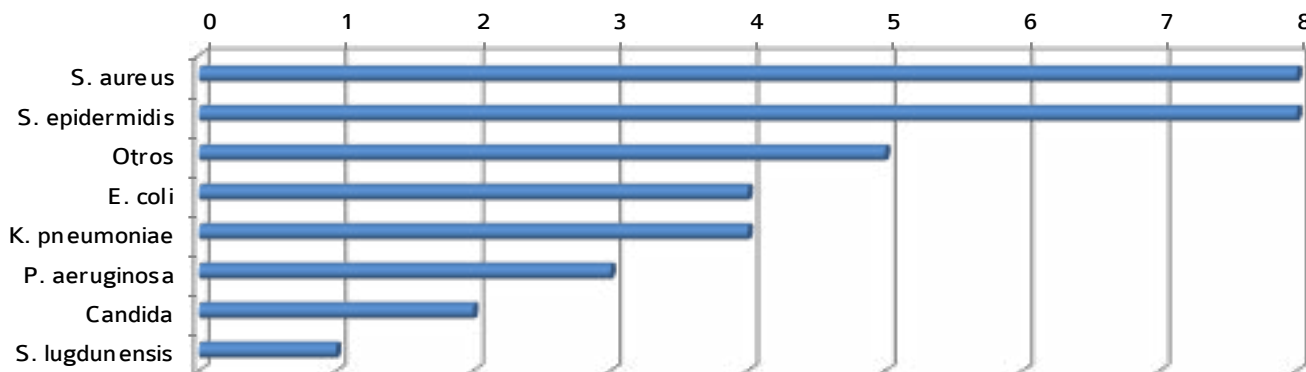


Fig. 3.- Etiología de las bacteriemias asociadas a catéter



En el año 2017, en el período comprendido entre los meses de abril-junio, la incidencia de bacteriemia secundaria a infección por catéter en la UCI fue de 1,39/1.000 días de estancia y no se registraron bacteriemias primarias. En el mismo período, en el año 2018, la incidencia tanto de bacteriemia primaria como de secundaria a infección de catéter fue de 1,11/1.000 días de estancia.

CONCLUSIONES

En este trimestre del 2018 (julio-agosto-septiembre), en el Servicio de Medicina Interna-Enfermedades Infecciosas, se ha observado un aumento de la incidencia de bacteriemia asociada a catéter, pasa del 0,72 al 1,49; y, en el Servicio de Hematología se mantienen tasas elevadas. Así mismo el Servicio de Anestesia no ha presentado ningún episodio de bacteriemia asociada a catéter durante estos meses. El Servicio de Cirugía General mantiene su tendencia a la disminución de bacteriemia asociada a catéter y ha pasado del 1,8 durante el año 2017 al 0,76 en el tercer trimestre del 2018. Coincidiendo con las tasas por servicio, las unidades de hospitalización UH0P y UH30 son las que presentan más tasas de bacteriemias asociadas a catéter.

Con respecto a la etiología, los microorganismos gram positivos siguen siendo los predominante (*S. epidermidis* y *S. aureus*), seguidos de los bacilos gram negativos *E. coli* y *K. pneumoniae*.



Acceso directo
al video

Prevención de infecciones asociadas a cateterismos intravasculares

BUSCADOR de
DOCUMENTOS

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

BACTERIEMIA NOSOCOMIAL (BN)

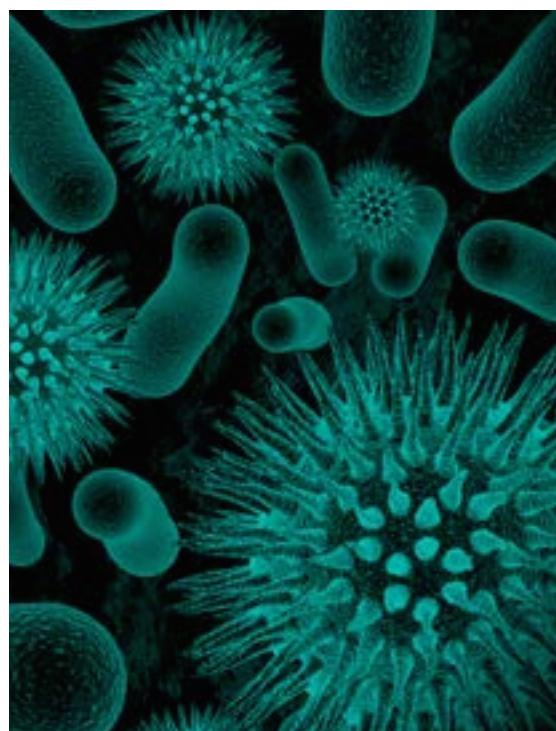
María Luisa Martín Pena
Helem Vilchez Rueda

Período: julio - septiembre 2018

Los resultados de los análisis obtenidos en nuestro Hospital se describen como bacteriemias nosocomiales por 1.000 estancias por servicios. Se ha realizado una comparativa con las bacteriemias nosocomiales producidas durante el año 2017 y las del primer semestre 2018.

Tabla 6.- Bacteriemia nosocomial por 1.000 estancias por servicio

	2017	Enero-Junio 2018	Julio-Septiembre 2018
ANR	13,15	13,07	2,63
HEM	9,28	9,18	7,84
CGD	4,61	2,75	1,53
CTO	2,39	0	2,92
NCR	2,5	0,89	0,89
NEF	4,67	0	1,43
CAR	2,1	1,82	0,7
MIF	2,67	2,75	2,61
NRL	1,41	1,5	2,25
CCA	1,86	1,03	0
NML	1,17	0,6	0,46
CMF	0,38	1,1	0
DIG	1,77	3,19	1,24
MIR	1,61	1,56	1,95
ONC	2,41	2,78	1,91
TRA	0,88	0,96	1,31
ACV	0,57	1,06	0
ORL	0	1,28	2,77
CPL	--	--	1,44
URO	--	--	2,36



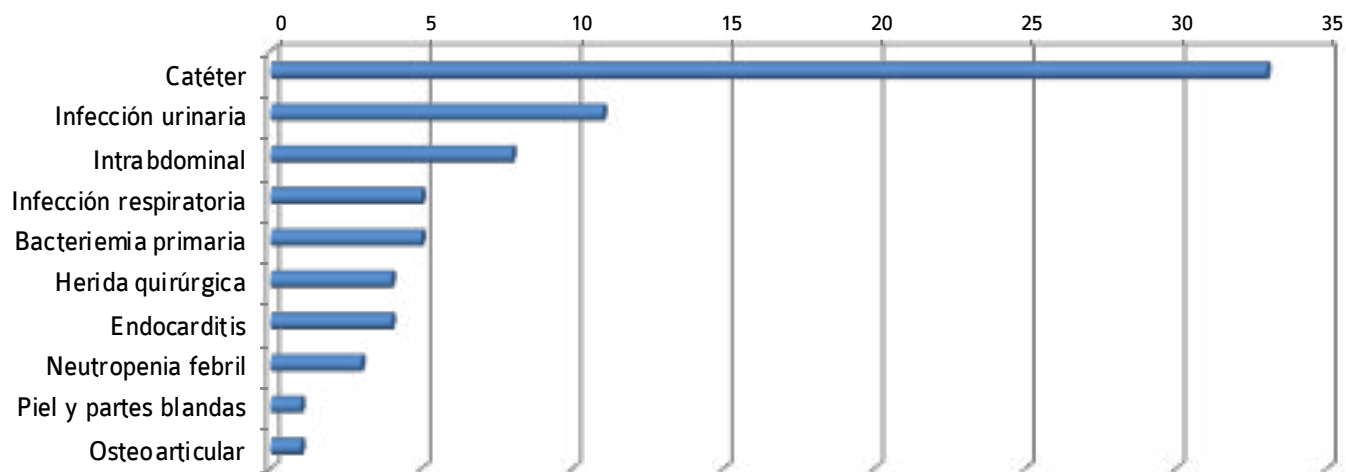


Fig. 4.- Origen de las bacteriemias nosocomiales

CONCLUSIONES

Es de esperar que servicios como Anestesiología y Hematología presenten tasas más elevadas de bacteriemias nosocomiales dado que atienden a pacientes más graves. El Servicio de Medicina Interna-Enfermedades Infecciosas también presenta una tasa elevada y la mitad de dichas bacteriemias nosocomiales son debidas a infecciones relacionadas con catéter.

En cuanto al origen de la bacteriemia nosocomial, el 44% son debidas a bacteriemias asociadas a catéter, seguidas de un 14% que son originadas por infecciones urinarias. Llama la atención los 4 casos de endocarditis que se han considerado de origen nosocomial y derivadas de infecciones de catéter.

En términos generales, se documenta un descenso de los principales indicadores de resistencia durante los tres primeros trimestres de 2018.

INDICADORES DE RESISTENCIA

Antonio Oliver Palomo

Cabe destacar la elevada resistencia de *E. cloacae* durante los dos primeros trimestres. Dicha resistencia va ligada, principalmente, a un brote epidémico de cepas productoras de carbapenemasas tipo MBL (VIM-1).

Igualmente, cabe destacar la elevada prevalencia de resistencia al meropenem en *P. aeruginosa* durante todo el periodo estudiado.

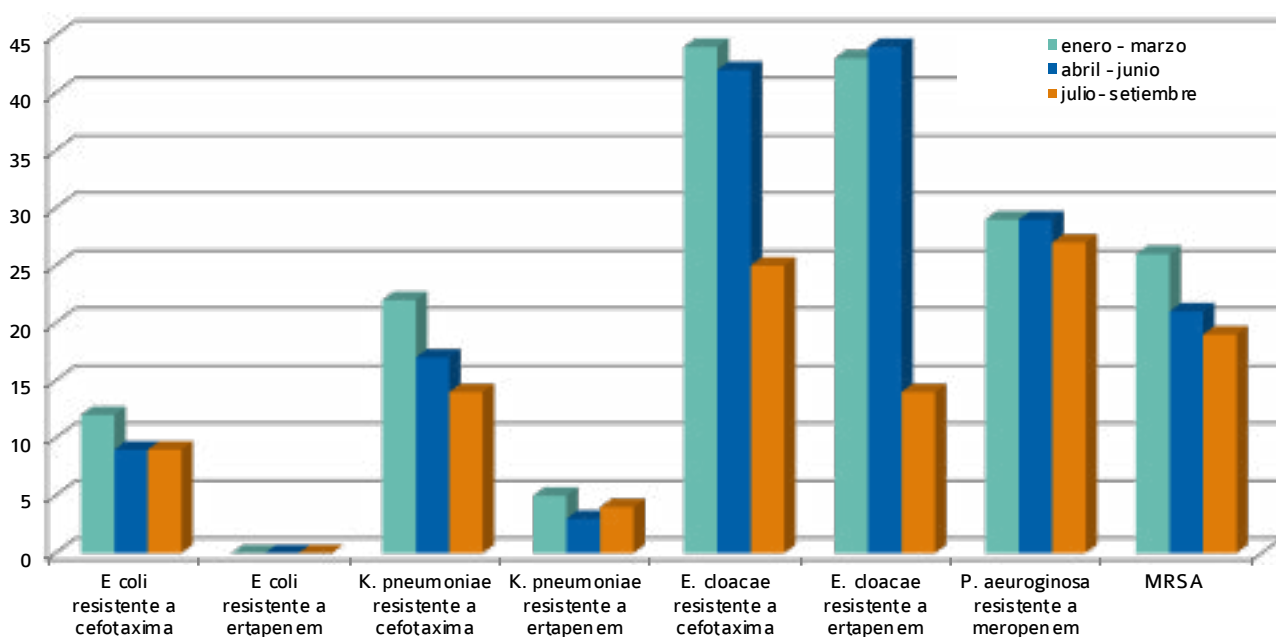


Fig. 5.- Principales indicadores de resistencia (% de aislados)

Análisis molecular de las cepas de *Staphylococcus epidermidis* resistentes al linezolid detectadas en el Hospital Universitario Son Espases de 2015 a 2018

informe de epidemiología molecular

Antonio Oliver Palomo

- Se han analizado un total de 149 aislados (uno por paciente) de *S. epidermidis* resistentes al linezolid entre marzo de 2015 y abril de 2018.
- La mayoría de los aislados procedían de hemocultivos (67,1%) o de catéteres (12,2%) de pacientes ingresados en UCI (37,5%) o en Reanimación (21,5%).
- Durante este tiempo, se ha producido un desplazamiento del clon predominante en estudios previos (SEPI-1) por uno nuevo (SEPI-2), que es el responsable de todos los casos desde 2017.
- La principal diferencia entre el SEPI-1 y el SEPI-2 es que la resistencia en el primero se debía a la producción del gen plasmídico *cfi*, mientras que en el SEPI-2 se debía a mutaciones ribosomales.
- El mecanismo de resistencia en el SEPI-2 tiene la ventaja de que, al ser una mutación cromosómica, no es transferible, pero tiene la desventaja de que, a diferencia del *cfi*, confiere resistencia cruzada al tedizolid.
- Tanto el SEPI-1 como el SEPI-2 son uniformemente sensibles a vancomicina.
- La conclusión final, por tanto, es que, actualmente, no se debe utilizar tedizolid para el tratamiento de las infecciones producidas por *S. epidermidis* resistentes al linezolid en el HUSE.

Puede acceder al informe completo en la sección de la Comisión de Infecciones de la intranet del HUSE.



PRECAUCIONES PARA EVITAR LA TRANSMISIÓN POR CONTACTO

M. Magdalena Gacías Gilet
Olga Hidalgo Pardo

La aplicación de las precauciones para evitar la transmisión por contacto, denominadas tradicionalmente medidas de aislamiento de contacto, ocupa un papel fundamental como medida de prevención de diseminación de microorganismos multirresistentes. Entre otras medidas, los profesionales, además de realizar higiene de manos, deben utilizar bata y guantes cuando se produce un contacto directo con el paciente.

La higiene de manos es, sin duda, la medida más importante que deben llevar a cabo los pacientes y los familiares para evitar la diseminación de microorganismos. Sin embargo, debe evitarse que los equipos de protección (necesarios solo cuando se produce un contacto directo) se conviertan erróneamente en las únicas medidas que se adopten y que se obvie la medida esencial, es decir, la higiene de manos.

Para favorecer una correcta información a los pacientes y acompañantes, el Servicio de Medicina Preventiva, en colaboración con la Unidad de Calidad y el Servicio de Audiovisuales, ha modificado la hoja informativa que se les entrega cuando se indica un aislamiento de contacto. En dicho documento, se ha puesto énfasis en la importancia de la higiene de manos de los acompañantes y en el uso de bata y guantes únicamente cuando se produce un contacto directo, es decir, cuando participan en los cuidados.



**BATA
Y GUANTES
SOLO SI HAY
CONTACTO
DIRECTO**



PRECAUCIONES PARA EVITAR LA TRANSMISIÓN POR CONTACTO

En estos momentos, es necesario que se tomen una serie de medidas para evitar la transmisión por CONTACTO de microorganismos hacia otros pacientes, acompañantes y personal sanitario.

Estas medidas se aplican ante infecciones o colonizaciones por bacterias multirresistentes, diarreas, heridas infectadas...

MEDIDAS QUE DEBE ADOPTAR EL PACIENTE

- La medida de prevención más importante es la correcta HIGIENE DE LAS MANOS sobre todo después de tocarse heridas o de ir al baño y antes de comer.




- Recuerde: **NO DEBE** salir de la habitación.

MEDIDAS QUE DEBEN ADOPTAR LOS FAMILIARES Y ACOMPAÑANTES

La HIGIENE DE MANOS también es la medida más importante: deben realizársela antes y después del contacto con el paciente y SIEMPRE justo antes de salir de la habitación.

Tienen que utilizar GUANTES y BATA solo cuando tengan contacto DIRECTO con el paciente (es decir, si participan en sus cuidados).



BATA Y GUANTES SOLO SI HAY CONTACTO DIRECTO

- Los GUANTES se deben RETIRAR INMEDIATAMENTE TRAS SU USO y, a continuación, hacer una HIGIENE DE MANOS.


➔

➔


- NO PUEDEN SALIR** de la habitación ni con la bata ni con los guantes.
- NO DEBEN VISITAR** a otros pacientes hospitalizados.

PRODUCTOS PARA UNA CORRECTA HIGIENE DE MANOS
Se utilizará, preferentemente, la solución alcohólica que está dentro de la habitación (salvo en caso de diarrea por *Clostridium Difficile*, en que se utilizará agua y jabón).

NO OLVIDE QUE...

Estas medidas son en beneficio del paciente y de los que le rodean. El personal sanitario está a su disposición para aclararle dudas y proporcionarle la información que necesite.



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”



Escanee el código para descargar la aplicación en su móvil de la Guía Terapéutica Antibiótica



<http://intranet.hsd.es>

COMISIÓN DE INFECCIÓN HOSPITALARIA, PROFILAXIS Y POLÍTICA ANTIBIÓTICA

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
María 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

Redacción

M. Magdalena Gacías Gilet
Servicio de Medicina Preventiva

Olga Hidalgo Pardo
Servicio de Medicina Preventiva

María Luisa Martín Pena
Servicio de Medicina Interna

Antonio Oliver Palomo
Servicio de Microbiología

Leonor Perriáñez Párraga
Servicio de farmacia

Helem Vilchez Rueda
Servicio de Medicina Interna

Coordinación técnica

Marta Torres Juan
Unidad de Calidad

Diseño y maquetación

Servicio de Audiovisuales

Corrección y traducción

Servicio Lingüístico

Edita

Hospital Universitario Son Espases
Ctra. de Valldemossa, 79
07120 Palma