

PROA HUB. Informe actividad de 2022

Análisis de los resultados de los indicadores de proceso del PROA, del consumo de antimicrobianos y de los datos de sensibilidad bacteriana

Patrones de sensibilidad antimicrobiana 2021: datos evolutivos (aislados intrahospitalarios HUB)

El Servicio de Microbiología recoge anual o bianualmente los datos de sensibilidad anti-microbiana de los aislamientos bacteriológicos (con una discontinuidad en relación con la pandemia Covid-19)

- Porcentaje de *Staph. aureus* R a meticilina (MRSA): reducción a 17% (desde 2008, es el primer año en que baja la proporción por debajo del 30%)
- No se detectan *enterococci* R a vancomicina (VRE)
- BLEE: se mantiene la proporción de 10% de *E. coli* y 10-15% de *K. pneumoniae*
- Enterobacterias productoras de carbapenemasa (CPR): se detectan cepas muy ocasionalmente. Tres en 2020: dos *E. cloacae* (OXA-48 y VIM) y una *K. pneumoniae* OXA-48. Nueve en 2021: 3 KPC y 6 OXA-48
- *P. aeruginosa*: tras aumentar progresivamente el porcentaje de aislados R a meropenem hasta 31% en 2020, se ha descendido a 11% en 2021 (puede hacer factores de confusión por el cambio de criterios EUCAST)

Manual de tratamiento antimicrobiano empírico (hospitalario, adultos)

Elaborado por la Comisión de Infecciones, Profilaxis y Política Antibiótica (CIPPA) en 2020-2021: editado y distribuido en mayo 2021

Manual de tratamiento antimicrobiano empírico (A. primaria, adultos)

En elaboración por la CIPPA, editado y distribuido en junio 2022

Guías clínicas por servicios

- Cirugía Cardíaca (CCA): Tratamiento empírico de la infección nosocomial en Cirugía cardiovascular (primer protocolo elaborado en 2017, revisión en 2019, pendiente de nueva revisión)
- Angiología y Cirugía Vasculat (ACV): Guía práctica de antibioterapia empírica en C. Vasculat (2019)

Actividades educativas / divulgativas

- Difusión de los Patrones de sensibilidad antimicrobiana y del Manual de Tratamiento antimicrobiano empírico en adultos
- Sesión clínica en junio de 2019 y en junio de 2021
- Están programadas dos sesiones informativas / educativas para el HUB y para el HPS, en junio-2022
- Sesión de uso racional de los antimicrobianos, para los nuevos médicos y farmacólogos residentes

Búsqueda activa de bacteriemias

- Desde 2016, búsqueda activa de todas las nuevas bacteriemias (y fungemias), de lunes a viernes. Información: Microbiología → U. P. Infecciosa → resto de servicios médicos y quirúrgicos, exceptuando UCI. Se informa al facultativo que atiende al paciente para optimizar la antibioterapia (desescalar, acortar, secuenciar o escalar)
- En 2017 se recogieron 164 bacteriemias, con predominio neto de gramnegativos (63%), el 21% de los mismos, multi-resistentes (MDR). Las bacterias MDR fueron más frecuente en los casos asociados a cuidados de salud (59%) y en los de origen nosocomial (29%) que en los comunitarios ($p < 0.0001$). El aislamiento de una bacteria MDR se asoció a mayor frecuencia de tratamiento empírico inadecuado, pero no a mayor mortalidad. El aislamiento de *Staphylococcus aureus* y el no seguimiento por P. infecciosa se asoció a mayor mortalidad (27,9% vs 11,1%, $p=0.049$).
- Pendientes de disponer de los datos acumulados de bacteriemias

Intervención restrictiva sobre la prescripción (Farmacia)

- El Servicio de Farmacia Hospitalaria restringe el uso de determinados antibacterianos y antifúngicos a algunas indicaciones concretas:
 - Linezolid, dalbavancina, daptomicina, tedizolid
 - Ceftolozano-tazobactam, ertapenem, meropenem, tigeciclina
 - Anidulafungina, caspofungina, isavuconazol, micafungina, voriconazol
 - Remdesivir para enfermedad leve o moderada (manda en todo caso solicitud a farmacia)

Intervención no restrictiva sobre la prescripción (UPI, meropenem)

Número de intervenciones desde febrero-2019 a 15/mayo/2022: 775

- Meropenem 684 89,5%
- Levofloxacino 80 10,5%

DATOS REFERIDOS A MEROPENEM febrero-2019 a mayo-2022 (n=684)

Intervenciones por año

- 2019 179 (desde febrero)

- 2020 123
- 2021 417
- 2022 45 (hasta mayo)

Localizaciones más frecuentes de la infección: IIA (29,5%), RESPIRAT (25,1%), NO FOCO (17,8%) e ITU (9,9%)

Servicios involucrados más frecuentemente: CCD, HEM, DIG y URO

Intervenciones realizadas

- STOP TTO 55,8
- DEESCALADA 29,4
- IGUAL TTO 11,5
- SECUENCIAR 1,3
- ESCALADA 1,2

Intervención no restrictiva sobre la prescripción (UPI, meropenem)

Número de intervenciones en el último año (15/05/2021 a 15/05/2022): 279

- Meropenem 249 89,2%
- Levofloxacin 30 10,8%

Diferencias en pacientes con uno y otro antimicrobiano:

- La prescripción de levo frente a meropenem predomina en NML (50 vs 4,4%) y en MIR (16,7 vs 6,4%), mientras que la prescripción de meropenem frente a levo predomina en CCD (16,5 vs 0%) y HEM (14,5 vs 0%), $p < 0.0001$
- Levo se empleó sobre todo en inf respiratorias (96,7% de usos de levo frente a 22,5% de usos de meropenem, $p < 0.0001$)

DATOS REFERIDOS A MEROPENEM mayo-2021 a mayo-2022 (n=249)

Indicación EMPÍRICA 90% de los casos (10% dirigida)

Servicios (%)

- CCD 16,5
- HEM 14,5
- URO 9,6
- DIG 8,8
- ONC 7,6
- CHB 7,2
- MIR 6,4
- ACV 6,4

Localización de la infección (%)

- IIA 30,1
- RESP 22,5
- NO FOCO 16,1
- ITU 14,1

- PPB 7,2
- ENDOVASC 4,0
- IHQ 3,2
- OSTEOART 2,0
- SNC 0,8

Tipo de intervención llevada a cabo (%)

- STOP TTO 52,6
- DEESCALADA 27,3
- IGUAL TTO 16,5
- SECUENCIAR 2,4
- ESCALADA 1,2

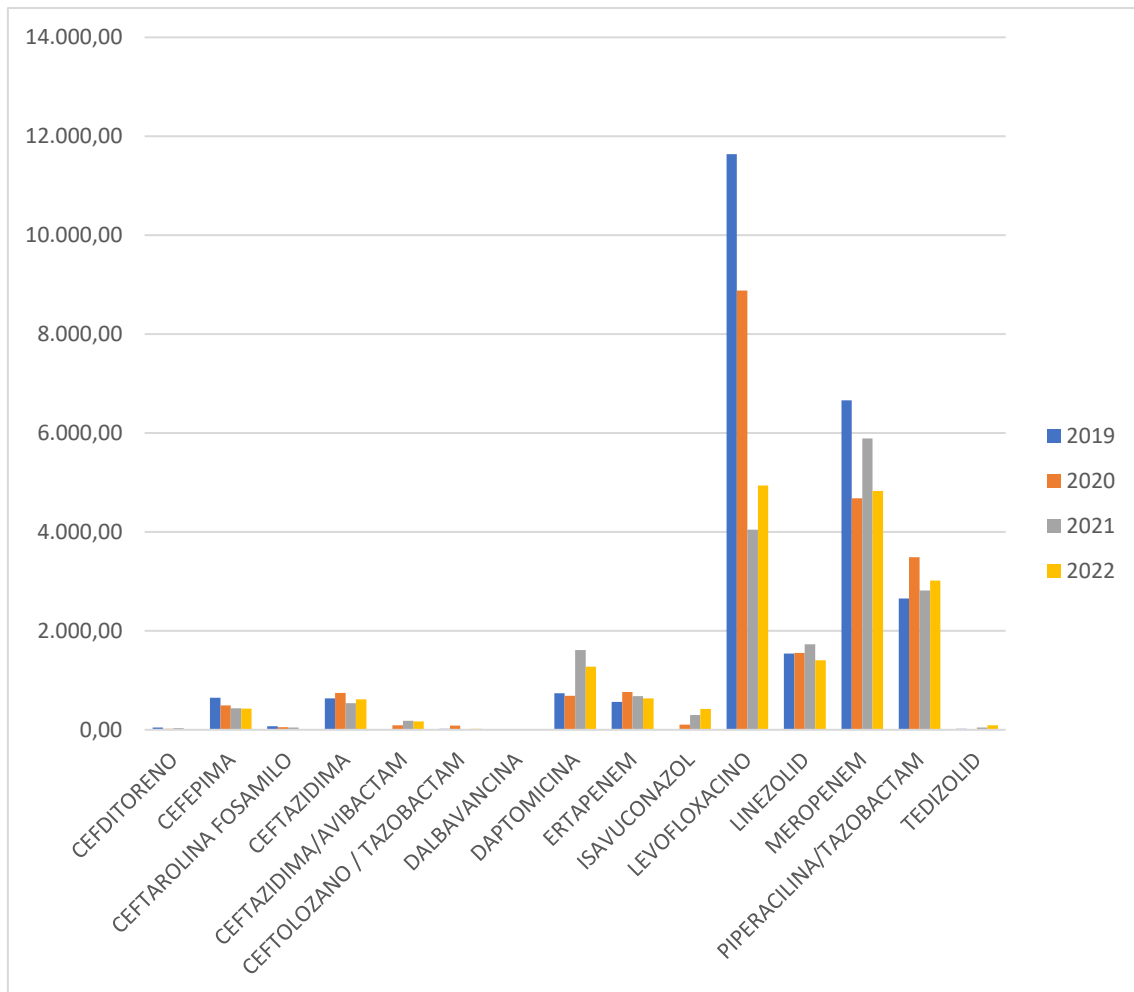
Conclusiones: 1) La prescripción de meropenem en nuestro Centro, en el último año, es casi exclusivamente empírica. 2) Se indica más frecuentemente para IIA, respiratoria, fiebre sin foco e ITU y los servicios más involucrados son CCD, HEM, URO y DIG. 3) En la mitad de los casos la intervención consiste en detener el tratamiento y, en la cuarta parte, desescalar

Indicadores de funcionamiento: de proceso y de resultados

Indicadores DE PROCESO

- Dosis Diarias Definidas (DDD)- Períodos enero-abril 2019 a 2022

• Suma de ddd Etiquetas de fila	Etiquetas de columna			
	2019	2020	2021	2022
CEFEPIMA	651,50	492,50	434,25	428,50
CEFTAROLINA FOSAMILO	75,00	50,50	49,50	8,50
<u>CEFTAZIDIMA</u>	<u>636,75</u>	<u>744,63</u>	<u>536,00</u>	<u>617,25</u>
<u>CEFTAZIDIMA/AVIBACTAM</u>	<u>11,00</u>	<u>92,67</u>	<u>179,67</u>	<u>166,67</u>
CEFTOLOZANO / TAZOBACTAM	21,33	87,67	0,33	17,67
DALBAVANCINA	5,33	3,67	5,67	2,00
DAPTOMICINA	736,43	684,29	1.612,32	1.277,50
<u>ERTAPENEM</u>	<u>562,00</u>	<u>763,00</u>	<u>679,00</u>	<u>638,00</u>
ISAVUCONAZOL	13,00	106,00	300,00	424,00
LEVOFLOXACINO	11.636,00	8.882,00	4.044,00	4.938,00
LINEZOLID	1.542,50	1.555,00	1.732,00	1.408,50
MEROPENEM	6.663,00	4.679,00	5.893,50	4.830,50
<u>PIPERACILINA/TAZOBACTAM</u>	<u>2.655,14</u>	<u>3.491,14</u>	<u>2.814,57</u>	<u>3.018,00</u>
TEDIZOLID	22,00	17,00	46,00	91,00
Total general	25.278,99	21.669,55	18.360,31	17.873,08



- Proporción de pacientes con cambio a antibiótico dirigido tras datos micro: meropenem 2021-2022, 27,3%
- Proporción de pacientes con paso a vía oral: meropenem 2021-2022, 2,4%

Indicadores DE RESULTADOS pendientes de obtener desde Admisión

- Incidencia de casos de infección por *C. difficile*
- Estancias hospitalarias
- Mortalidad global 30 días
- Mortalidad atribuible a infecciones