

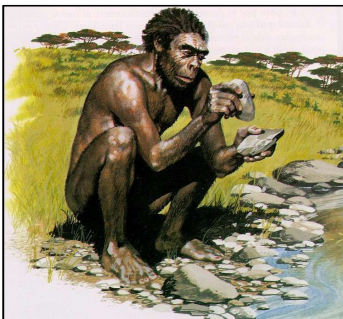
**III JORNADA DEL PLAN NACIONAL FRENTE A LA RESISTENCIA A LOS
ANTIBIÓTICOS DE LAS ILLES BALEARS (PRAN_CAIB)**

Hospital Universitario Son Espases, 14 de noviembre de 2023

Indicadores de uso de antibióticos en el hospital

Fernando Becerril Moreno
FEA – Farmacia Hospitalaria
Hospital Can Misses – Ibiza
Coordinador PROA Atención Hospitalaria ASEF



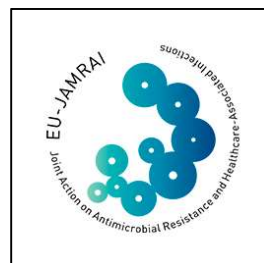


2012

2018 - 2020

2020 - 2021

2022 ->



Unidades de medida

Numerador:

- Dosis Diaria Definida (DDD)
- Dosis Diaria Prescrita (DDP)
- Días de tratamiento (DDT)



Denominador: indicadores de actividad

- Número de estancias
- Número de ingresos o altas

$$\text{Nº DDD/100 E} = \frac{\text{Consumo}^*}{\text{DDD}^*} \times \frac{100}{\text{estancias}}$$

* En las mismas unidades

DDD: dosis promedio de mantenimiento asumida por día para un fármaco utilizada para su principal indicación en adultos. Es una medida establecida por consenso (<https://www.whocc.no/>).

Estancia: es una cama hospitalaria ocupada un día.

Unidades de medida

Ejemplo cálculo DDD/100e:

Calculo del consumo de “ampicilina 1g vial” durante 2016 en el “Hospital A”
Datos que sabemos:

1. Consumo “ampicilina 1 g vial” en 2016: 15.000 viales
2. DDD ampicilina Parenteral: 2 g
3. Estancias anuales: 250.000
4. Gramos: 15.000 viales x 1 g = 15.000 g

Aplicamos la fórmula:

$$\text{Núm. DDD/100 E} = \frac{15.000}{2} \times \frac{100}{250.000}$$

Y obtenemos el resultado de **3 DDD/100 estancias**

Análisis e interpretación de las tendencias de consumo

Combinar ambos denominadores (ingresos y estancias) evita errores de interpretación.

4 modelos de tendencia:

1. $\uparrow$ DDD/100 estancias Y $\uparrow$ DDD/100 ingresos

2. $\uparrow$ DDD/100 estancias Y $\approx$ DDD/100 ingresos

3. $\approx$ DDD/100 estancias Y $\downarrow$ DDD/100 ingresos

4. $\approx$ DDD/100 estancias Y $\approx$ DDD/100 ingresos



Ejemplo por servicio

↑ DDD/100 estancias Y ↑ DDD/100 ingresos

	2021	2022	
Nº DDD	1.575	3.243	↑
Ingresos	30	35	↑
Estancias	3.092	5.074	↑
Nº DDD/100 ingresos	5.249	9.265	↑
Nº DDD/100 estancias	51	64	↑



Familia	Antimicrobiano	2021		2022	
		Nº DDD.	Nº DDD / 100 estancias	Nº DDD.	Nº DDD / 100 estancias
Carbapenémicos	ERTAPENEM	94	3.0	288	5.7
	MEROPENEM	196	6.3	226	4.4
Total general		290	9.4	514	10.1

Ingresa a cargo de un servicio y se traslada a otro donde se prolonga la estancia.

Ejemplo por servicio y antimicrobiano

		2020		2021		2022		
Familia	Antimicrobiano	NºDDD / 100 estancias	Nº DDD / 100 ingresos	NºDDD / 100 estancias	Nº DDD / 100 ingresos	NºDDD / 100 estancias	Nº DDD / 100 ingresos	
Carbapenémicos	ERTAPENEM	3,3	27.6	1,1	4.9	0,3	1.7	↓
	MEROPENEM	13,0	107.3	12,8	56.0	18,7	110.8	
Total general		16,4	129.9	13,9	60.9	19,0	112.5	





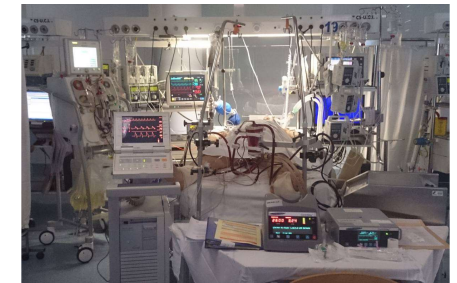
Clinical Microbiology Reviews®



REVIEW

Treatment of Infections Caused by Extended-Spectrum-Beta-Lactamase-, AmpC-, and Carbapenemase-Producing *Enterobacteriaceae*

Jesús Rodríguez-Baño,^a Belén Gutiérrez-Gutiérrez,^a Isabel Machuca,^b Alvaro Pascual^a

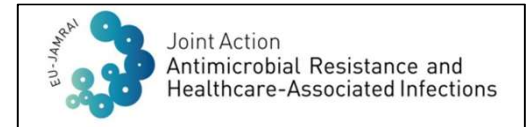


Participación CAIB "Joint Action Europea Antimicrobial resistance and Healthcare Associated infections"

2018 – 2020
(Trimestralmente)

Piloting Guideline v2

Task 7.4.1. Develop and test near real time surveillance of antimicrobials and multidrug resistant bacteria: surveillance



A. Indicators for Antibiotic Pressure (Consumption).

Centros de coste

601	HUSE
606	HSLL
608	HCIN
607	HMAN
602	HGMO
603	HCM

Generan estancias



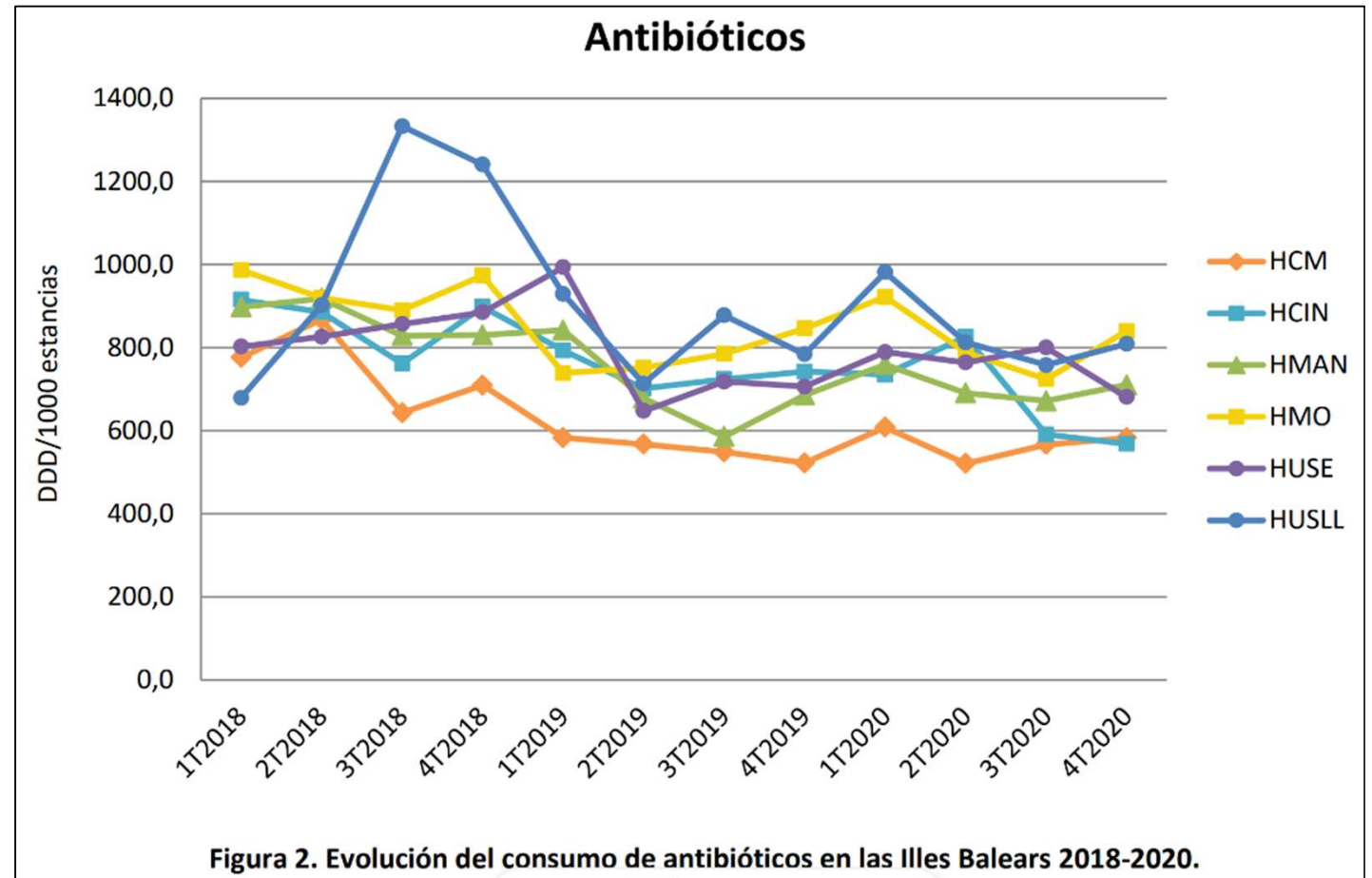
Centros de coste nuevos



Consumo real o ajuste de stock



Participación CAIB "Joint Action Europea Antimicrobial resistance and healthcare Associated infections"



Norma para la certificación de los equipos PROA hospitalarios



Tipología IV.
Indicadores

■ Nivel del estándar

Básico obligatorio ▲ ●

- **Indicadores de uso de antimicrobianos (farmacia)**

Medir anualmente el consumo total de antimicrobianos en dosis diarias definidas (DDD) por 1000 estancias siguiendo la clasificación [ATC](#). El informe debe especificar el 100% de las prescripciones del hospital. Se excluye el consumo de todos aquellos servicios que no generen estancias.

Aplicación Informática Consumo de Antibióticos

DATOS USUARIO

DATOS ATC/DDDS

INTRODUCIR DATOS DE CONSUMO

INFORME DE CONSUMOS

GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN



<https://www.sefh.es/consumo-de-antibioticos/portada.php>

Aplicación informática consumo de antibióticos

INTRODUCIR DATOS DE CONSUMO

a. Código nacional

b. Nombre del medicamento

c. Unidades consumidas

Ejemplo:

631697	AMOXICILINA+CLAVULANIC 2 g/200 mg VIAL	27450
--------	--	-------

Año:

Estancias:

Para urgencias: Número de pacientes atendidos

Tipo de informe:

Elegir archivo

No se ha seleccionado ningún archivo

Introducir datos de consumo solo de aquellas unidades que genera estancias (excluir el consumo de urgencias, hospitalización domicilio, consultas externas, RRSS, pacientes externos, diálisis ambulatoria, dispensaciones al alta, etc.)



Procedimiento normalizado de trabajo

- Determinar centros de coste (médicos, quirúrgicos...)
- Generan estancia o no.
- Asignación a servicio médico o unidad de enfermería.
- Salidas y devoluciones.
- Cambios de código nacional.
- Conversión de campos de fichero SAP.

Aplicación informática consumo de antibióticos

LISTA DE INFORMES

Año	Tipo de dato:
2021	No hay datos
2022	Ver Informe
2023	No hay datos

Totales

- Totales
- Servicios Médicos
- Servicios Quirúrgicos
- UCI
- Pediatría
- Urgencias

Visualización de datos de Consumo: TOTALES - Período: 2022

Estancias Introducidas: 74582



Código	Fármaco	Vía de administración			DDDs/100
		Parenteral	Oral	Inhalada	Total

Aplicación informática consumo de antibióticos

COMPARACIONES

VER INFORMES: MEDIANAS DE CONSUMO

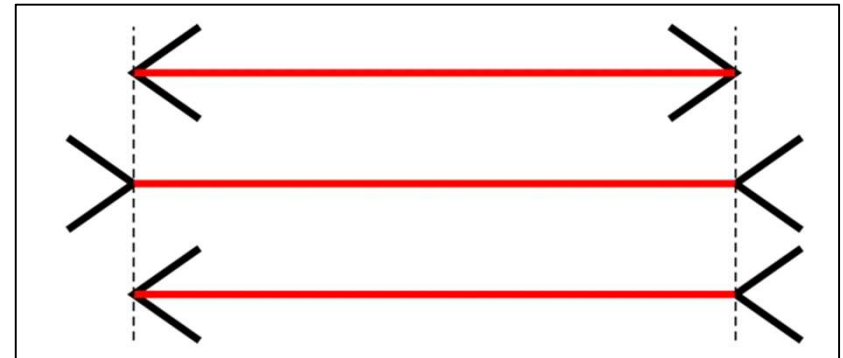
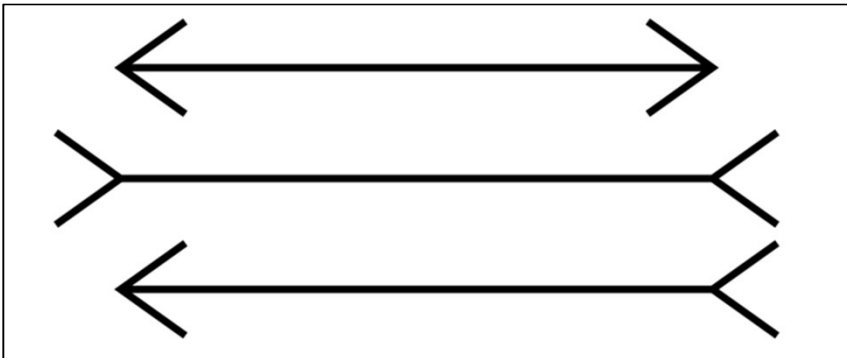


Período: 2022

Nivel: Entre 200 y 500 camas

Nº de hospitales participantes: 22

Código	Fármaco	Vía Administración	Mi Consumo	Mediana DDD/100 est.	N	Min.	Max.
--------	---------	--------------------	------------	----------------------	---	------	------



Aplicación informática consumo de antibióticos

INDICADORES

INDICADOR 1
CONSUMO GLOBAL DE ANTIBACTERIANOS

INDICADOR 2
CONSUMO GLOBAL DE ANTIFÚNGICOS

INDICADOR 3
CONSUMO DE CARBAPENÉMICOS

INDICADOR 4
CONSUMO DE FLUOROQUINOLONAS

INDICADOR 5
RATIO MACRÓLIDOS IV/FLUOROQUINOLONAS RESP IV

INDICADOR 6
RATIO METRONIDAZOL IV/PIP-TAZOB + CARBAPENÉMICOS

INDICADOR 7
CONSUMO DE FOSFOMICINA

INDICADOR 8
TERAPIA SECUENCIAL

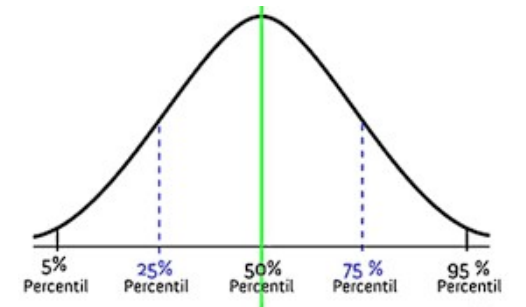
INDICADOR 9
RATIO AGENTES ANTI-SASM/ANTISARM

INDICADOR 10
RATIO AMOXICILINA/AMOX-CLAV

INDICADOR 11
RATIO AMOX-CLAV-PIP-TAZOB

INDICADOR 12
DIVERSIFICACIÓN BETALACTÁMICOS ANTI-PSEUDOMONAS

INDICADOR 13
RATIO FLUCONAZOL/EQUINOCANDINAS



Aplicación informática consumo de antibióticos

GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN

A. GRÁFICAS DEL HOSPITAL

GRÁFICA 1.A - TOTAL ANTIINFECCIOSOS SISTÉMICOS POR PERÍODOS.

GRÁFICA 2.A - EVOLUCIÓN POR GRUPOS ATB.

GRÁFICA 3.A - DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS POR GRUPOS.

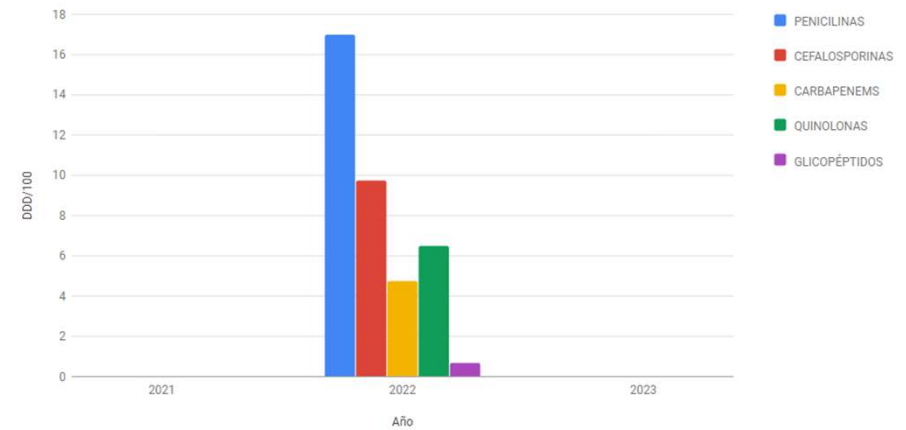
B. GRÁFICAS PARA COMPARAR HOSPITALES

GRÁFICA 1.B - TOTAL ANTIINFECCIOSOS SISTÉMICOS.

GRÁFICA 2.B - INDICADORES.

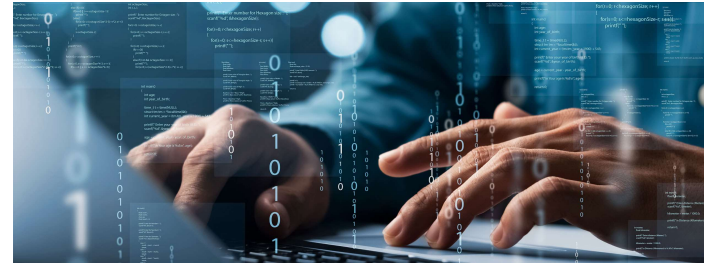


GRÁFICA 2.A - EVOLUCIÓN POR GRUPOS ATB.
Período 2021-2023



¿En qué línea deberíamos trabajar?

Extracción de los datos:



Análisis de los datos:



LISTA DE INFORMES



COMPARACIONES

INDICADORES

GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN



Muchas gracias por vuestra atención