

OBJETIVO UNIÓN EUROPEA 2030: REDUCIR EL CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS. ¿QUÉ HACEMOS CON 16,5 MILLONES DE TURISTAS AL AÑO?

Eusebi J. Castaño Riera, M^a Jesús Martín Sánchez, M^a Vega Martín Martín,
Yolanda Muñoz Alonso, Joan Simonet Borràs



**Políticas públicas para la salud:
perspectivas desde la economía y la sanidad**



Consideraciones generales

El problema de las resistencias bacterianas es REAL y de una gran MAGNITUD

El OBJETIVO PRINCIPAL es **reducir el consumo** de antibióticos por la vía de la **utilización inadecuada**

Es un problema ECOLÓGICO que trasciende lo puramente sanitario

Desde la perspectiva de **One Health**, la UE propone abordar el tema de forma coordinada: salud humana, animal y medioambiental

Centrados en la salud humana, hay que implementar estrategias que ayuden a la toma de decisiones de los prescriptores:

- Guías disponibles y actualizadas, contemplando las resistencias en los entornos locales
- Test rápidos en el punto de atención (Estreptococo grupo A, PCR , test COVID y gripe)
- Ayudas a la prescripción desde receta electrónica
- Prescripción diferida
- Envases ajustados a la pauta prescrita para evitar sobrantes
- Implementación de los PROA en hospitales y atención primaria

- Alrededor de 4.000 personas mueren cada año en España como consecuencia de infecciones provocadas por bacterias resistentes, el cuádruple de muertes que las causadas por accidentes de tráfico

SALU&VIDA

“La resistencia a los antibióticos es un problema de salud pública de dimensiones covid”

SALUD

La nueva pandemia: Casi 25.000 muertos al año por resistencia a las bacterias

SALUD

Las 'superbacterias' matan 20 veces más que los accidentes de tráfico en España

En 2023 se producirán más de 20.000 muertes en España por culpa de las bacterias resistentes a los fármacos, según un nuevo estudio



1.145 personas fallecieron por accidentes de tráfico en 2023

Antibióticos

ESTÁ PASANDO · GUERRA EN GAZA · RAFAH · PARO · ELECCIONES CATALANAS

HOSPITALES

18 pacientes mueren cada día en España por infecciones adquiridas en los hospitales



“Una pandemia silenciosa”: la resistencia antimicrobiana causa unas 35 000 muertes al año en la UE

En colaboración con The European Commission



Las bacterias multirresistentes ya causan 700.000 muertes cada año en el mundo
10/10/2023



En 2050 la resistencia a los antibióticos será responsable de 10 millones de muertes anuales

Los expertos ya califican el problema de las superbacterias y la creciente resistencia de algunas enfermedades a los fármacos que empleamos para combatirlas como la mayor amenaza para la salud humana de los próximos años.



Médicos de familia apuestan por la “prescripción diferida” de antibióticos para frenar la resistencia a estos medicamentos



Apuesta por la prescripción diferida para frenar el problema que supone la resistencia a los antibióticos

Entre el 80% y 90% de todas las prescripciones de antibióticos se realizan en Atención Primaria, y en el 50-70% de los casos se utilizan para tratar infecciones agudas del tracto respiratorio (IRA), aunque la mayoría son de etiología viral o bacteriana no grave.

diariofarma



EL PAÍS

Sociedad

EDUCACIÓN · MEDIO AMBIENTE · IGUALDAD · SANIDAD · CONSUMO · LAICISMO · COMUNICACIÓN · ÚLTIMAS NOTICIAS

MEDICAMENTOS >

📄 Cómo vender antibióticos sin desperdiciar pastillas para frenar la resistencia antimicrobiana

La Agencia del Medicamento, las sociedades científicas y la industria se reunirán este año para cambiar el número de pastillas que se venden por envase y estudiar incluso la dispensación individualizada para evitar el derroche

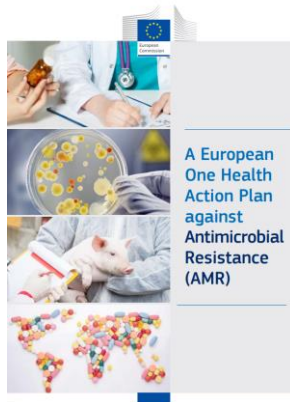
Terapéutica

Desarrollan un test para detectar resistencia a los antibióticos en 3 horas

La Unidad Clínica de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Parasitología del Hospital Virgen del Rocío desarrollan RapidTZP que permite la detección de resistencia a piperacilina/tazobactam

Cómo avanza la UE hacia el objetivo de reducir la resistencia a los antibióticos

Los últimos datos del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades apuntan que es imprescindible realizar mayores esfuerzos para reducir el uso innecesario de antibióticos y mejorar las prácticas de prevención y control de infecciones, de cara a cumplir con las metas fijadas para 2030.



Plan de acción europeo «Una sola salud» para luchar contra la resistencia a los antimicrobianos



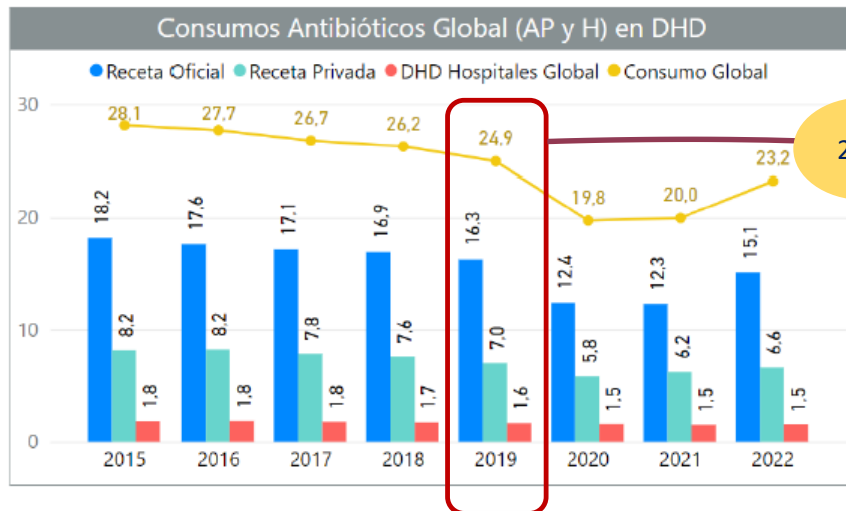
Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

PRAN 2022-2024

El coste anual de la resistencia a los antibióticos en la UE y el Espacio Económico Europeo (EEE) alcanza casi 11.700 millones de euros.

Esta cifra incluye tanto el gasto sanitario adicional (6.600 millones de euros) como las pérdidas económicas debidas a la disminución de la participación de las plantillas debido a muertes prematuras o largas bajas por enfermedad (5.100 millones de euros).

Consumo ATC J01 nacional



OBJETIVO: reducir un 27% el consumo global de antibióticos respecto a 2019 [en las estimaciones se omiten los datos de 2020 y 2021 por la pandemia]

El consumo en 2019 fue **24,92 DHD**. Para lograr el **objetivo de 18,20 DHD** en 2030, hay que **reducir 6,72 DHD** el consumo global nacional

Cálculo en DHD y porcentual del objetivo de reducción nacional					
	Receta Oficial	Receta Privada	Comunitaria	DHD Hospitales Global	Consumo Global
Reducción en DHD	4,39	1,89	6,28	0,44	6,72
Objetivo	11,88	5,12	17,00	1,20	18,20
% Reducción	-27,0%	-27,0%	-27,0%	-27,0%	-27,0%

Propuesta de reducción anual para alcanzar el objetivo nacional: reducción de un 3% del consumo global nacional desde el 2023

		Consumo ATC J01 global nacional							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
% de reducción del consumo global nacional		-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%
reducción en DHD del consumo global nacional		22,52	21,84	21,19	20,55	19,94	19,34	18,76	18,20



Análisis del consumo de
antibióticos para alcanzar el
objetivo propuesto por el
Consejo de la UE



AGENCIA ESPAÑOLA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS

Los consumos se calculan en DHD [Dosis Diaria Definida o DDD por 1.000 habitantes por día]

La DHD se calcula con los datos de población española del INE

ORIGEN DE LOS DATOS



- Receta Oficial:** la información de las recetas médicas del Sistema Nacional de Salud (SNS), que se prescriben en el ámbito de la atención primaria y especializada a los usuarios del Sistema Sanitario Público y se dispensan y facturan a través de las oficinas de farmacia del territorio nacional.
- Receta Privada:** datos proporcionados por IQVIA de la receta privada. Los datos son sólo de un % de farmacias y para realizar el cálculo se hace una extrapolación. La cobertura del 2021 fue 29.22% de oficinas de farmacia.
- DHD hospitales global:** la Subdirección General de Farmacia se comparte la información del número de envases consumidos .
- Comunitaria:** sumatorio de la receta oficial y receta privada
- Consumo global:** sumatorio de DHD hospitalarias y consumo comunitario

* Sólo se dispone de los datos de DHD hospitalarias desagregados por comunidades autónomas desde el 2019.

DHD [Dosis por mil Habitantes Día]

$$DHD = ((N^{\circ}DDD * 1000_{\text{habitantes}}) / (poblaci\acute{o}n * 365_{\text{d\acute{i}as}}))$$

Siendo “**Nº DDD**” el Σ de DDD por envase prescrito y “**POBLACIÓN**” la población empadronada reconocida por el INE para cada territorio y año

Interpretado como el número de personas que consumen antibióticos por día y por mil personas

A modo de ejemplo, una utilización de 20 DHD en un año determinado puede ser interpretada como si cada día de dicho año un promedio de 20 de cada 1.000 habitantes hubiesen recibido una DDD de los antibióticos seleccionados.

ISLAS BALEARES

Baleares recibió 16,4 millones de turistas en 2022, con un 4,9% más de gasto que en 2019



Economía

Flujo de visitantes (FRONTUR - Eivissa y Formentera)

Año 2022

Fecha de publicación - 14 de febrero de 2023

Principales resultados

- Un total de **16.475.579** turistas, nacionales e internacionales han llegado a las Illes Balears en el 2022, cifra que representa un aumento del 89,7 % respecto del 2021. Del conjunto de turistas, el 18,5 % tuvieron como destino principal la isla de Eivissa y el 2,2 % la de Formentera.



TURISMO >

España registra un récord de 85 millones de turistas extranjeros en 2023 con el norte como destino que más crece

El País Vasco, Cantabria y Asturias son las comunidades que más viajeros han ganado desde 2019

[CRISTINA GALINDO](#)

Madrid - 02 FEB 2024 - 10:06 CET

- Catalunya 18 millones (-7,5%)
- Baleares 14 millones (5% más que en 2019)
- Canarias casi 14 millones (+6%)
- Andalucía 12 millones (+1%)
- Comunitat Valenciana 10 millones (+10%)
- Madrid 7,8 millones (+3%)
- Galicia 1,64 millones (+1%)

Última Hora

Noticias | Local

Baleares rompió todos los registros en 2023: casi 18 millones de turistas y 20.000 millones de euros en gasto

Las Islas encaran 2024 con la saturación como principal amenaza para su éxito

2/2/24

[Diario de Mallorca](#)

Baleares recibió 14,4 millones de turistas internacionales en 2023, con 17.722 millones de gasto, un 16% más

Baleares fue la segunda Comunidad que recibió más turistas del extranjero, por detrás de Cataluña.

2/2/24

Indicador de presión humana Illes Balears, mensual 2022

	máximo	mínimo	incremento máximo respecto padrón	incremento mínimo respecto padrón	diferencia
DICIEMBRE	1.241.861	1.206.980	6%	3%	65.202
NOVIEMBRE	1.366.053	1.245.402	16%	6%	189.394
OCTUBRE	1.698.376	1.373.916	44%	17%	521.717
SEPTIEMBRE	1.861.473	1.696.411	58%	44%	684.814
AGOSTO	2.062.428	1.861.786	75%	58%	885.769
JULIO	2.032.116	1.861.339	73%	58%	855.457
JUNIO	1.859.370	1.732.215	58%	47%	682.711
MAYO	1.735.446	1.527.479	47%	30%	558.787
ABRIL	1.544.446	1.365.717	31%	16%	367.787
MARZO	1.351.174	1.254.217	15%	7%	174.515
FEBRERO	1.257.325	1.226.873	7%	4%	80.666
ENERO	1.225.976	1.213.311	4%	3%	49.317
MEDIA	1.603.004	1.463.804			

“En una comunidad turística, en la que el número de personas presentes se diferencia notablemente respecto a su población residente, el conocimiento de la carga demográfica real puede ayudar a la correcta planificación y gestión de aquellos recursos dedicados a satisfacer las necesidades sociales de la población.”

El indicador de presión humana se construye mediante la suma de las estimaciones diarias de población residente y población estacional:

$$IPH_{i,d,a} = PRESI_{i,d,a} + PEST_{i,d,a}$$

$IPH_{i,d,a}$ representa el indicador de presión humana de la isla i del día d en el año a

$PRESI_{i,d,a}$ la **estimación de la población residente** de la isla i del día d en el año a

$PEST_{i,d,a}$ recoge la **estimación de la población estacional** de la isla i del día d en el año a

La fórmula que estima la población estacional diaria es la siguiente:

$$\text{Si } d = 01/01; PEST_{i,d,a} = +FLN_{i,d,a} - TRF_{i,d,a} * \left(\frac{FLN_{i,a}}{TRF_{i,a}} \right) \\ + TRF_{i,d,a} * \left(\frac{PEST_{i,31/12,a}^* - PEST_{i,31/12,a-1}^*}{TRF_{i,a}} \right)$$

$$\text{Si } d \neq 01/01; PEST_{i,d,a} = PEST_{i,d-1,a} + FLN_{i,d,a} - TRF_{i,d,a} * \left(\frac{FLN_{i,a}}{TRF_{i,a}} \right) \\ + TRF_{i,d,a} * \left(\frac{PEST_{i,31/12,a}^* - PEST_{i,31/12,a-1}^*}{TRF_{i,a}} \right)$$

$PEST_{i,d,a}$ es la estimación de la población estacional para la isla i el día d del año a

$PEST_{i,31/12,a-1}$ es la estimación de la población estacional auxiliar para el último día del año $a-1$

$FLN_{i,d,a}$ representa el flujo neto de pasajeros (diferencia entre llegada y salida) de la isla i , el día d del año a

$FLN_{i,a}$ es el flujo neto anual de pasajeros de la isla i el año a

$TRF_{i,d,a}$ se refiere al tráfico de pasajeros (suma de llegadas y salidas de pasajeros) en la isla i durante el día d del año a

$TRF_{i,a}$ contiene el tráfico anual de pasajeros en la isla i el año a

CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS SECTOR COMUNITARIO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS DHD

2022	Receta Oficial	Mutuas	Receta Privada	Consumo sector comunitario Global
Andalucía	15,44	1,14	5,71	22,29
Aragón	13,9	0,92	6,1	20,91
Asturias	16,1	0,81	5,02	21,92
Canarias	14,14	0,66	6,24	21,03
Cantabria	17,72	0,75	4,87	23,34
Castilla La Mancha	19,07	1,02	4,68	24,77
Castilla y León	16,71	1,29	5,57	23,57
Cataluña	11,37	0,29	8,4	20,07
Comunidad Valenciana	15,4	0,75	7,67	23,83
Extremadura	18,3	1,37	5,54	25,21
Galicia	15,62	1	5,74	22,36
Illes Balears	11,21	0,44	7,93	19,58
La Rioja	15,12	0,77	6,27	22,17
Madrid	11,14	0,92	7,62	19,68
Murcia	16,66	1,1	6,14	23,9
Navarra	14,34	0,46	3,39	18,18
País Vasco	12,73	0,22	4,66	17,6
SNS	14,16	0,82	6,56	21,55

Consumos Antibióticos Sector Hospitalario Público por Comunidades Autónomas DHD

2022	DHD
Andalucía	0,95
Aragón	1,5
Asturias	1,6
Canarias	1,2
Cantabria	1,68
Castilla La Mancha	1,43
Castilla y León	1,7
Cataluña	1,31
Comunidad Valenciana	1,33
Extremadura	1,56
Galicia	1,83
Illes Balears	1,6
La Rioja	2,17
Madrid	1,3
Murcia	1,24
Navarra	1,22
País Vasco	1,48
SNS	1,26

Resultados

Las estimaciones de población real existente en las Illes Balears en el año 2022, según los datos de presión humana, cifran incrementos máximos del 75,28% y mínimos del 2,51% sobre el padrón en función de los distintos meses del año.

Se recalculan las DHD oficiales empleando la población media a partir de las cifras mensuales de población estimadas por IBESTAT: población para todo el año de **1.533.404** habitantes (RP1).

Hemos realizado otras estimaciones teniendo en cuenta la estancia media de los turistas extranjeros y la estancia media de los turistas nacionales y ponderando por el peso de los mismos en el total de turistas, con una estimación de población REAL de **1.503.946** (RP2)

Los RECÁLCULOS de consumo son los siguientes: receta oficial 8,60; Mutuas 0,34; receta privada 6,09; consumo total comunitario 15,02 y consumo hospitalario público 1,23.

Esto supone un descenso respecto a los valores oficiales del entre el **21,76** y el **23,26%**, que supondría prácticamente cumplir el objetivo 2030 para CAIB que es de **16,81 DHD**.

2022	Receta Oficial	Mutuas	Receta Privada	Consumo sector comunitario	Consumo Hospitalario	Consumo GLOBAL	Población	
DHD CAIB oficial	11,21	0,44	7,93	19,58	1,6	21,18	1.176.659	Padrón 2022
DDD CAIB oficial	4.814.477	188.971	3.405.781	8.409.229	687.169	9.096.398	1.533.404	Recálculo población 1
DHD recalculadas_v1	8,60	0,34	6,09	15,02	1,23	16,25	1.503.946	Recálculo población 2
DHD recalculadas_v2	8,77	0,34	6,20	15,32	1,25	16,57		

¿Por dónde seguimos para refinar las estimaciones?

Población real susceptible: mes/semana/día

Trabajar con series temporales mensuales

Estancia media de los turistas

Impacto en recetas privadas

Estacionalidad: si puedo comparar las diferencias mes a mes del SNS con la CAIB, parte de la diferencia será atribuible al efecto población real

SE ACEPTAN IDEAS!!!

Conclusiones

En comunidades autónomas que reciben mucha población flotante durante el año, está justificado ajustar el denominador poblacional en los cálculos de consumo de antibióticos para corregir una sobreestimación del indicador que tiene un alto impacto cuando se proponen los objetivos de reducción hasta el año 2030

Pero ... /...

WARNING

Cuidado con los indicadores para reducir consumos basados en denominadores poblacionales estáticos

Cuidado con las medidas que se implementen basándose en esos indicadores

Conocer la población real que estamos tratando es fundamental para estimar consumos, parametrizar las intervenciones ligadas a esos consumos e identificar espacios de reducción

El análisis del consumo de antibióticos no puede ir a *“kilo de peso”*, tiene que ir vinculado a:

- adecuación y calidad de prescripción
- a patrones de consumo analizados desde la temporalidad (por ejemplo: consumos elevados de antibiótico para las ETS y su relación con los meses en los que se consumen)
- el perfil de resistencias de la CAIB tiene trazas similares a los de países de los que recibimos turistas y diferenciales con el de otras CCAA
- gestión REAL en función de objetivos REALES