



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

INFORME ANUAL 2023

CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Responsable:

Vigilancia Epidemiológica
Subsecretaría de Salud Pública
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

1. INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud se definen como aquellas infecciones que ocurren en los pacientes durante el proceso asistencial en un hospital o en un establecimiento de salud, las cuales no estaban presentes ni incubándose en el momento de la admisión (1). Estas infecciones a menudo se encuentran asociadas a microorganismos resistentes a los antimicrobianos (2).

Los microorganismos multirresistentes son una de las complicaciones iatrogénicas más serias de la medicina moderna, la carga impuesta por estas bacterias sobre el paciente y la salud pública es enorme. Los principales predictores independientes para microorganismos multirresistentes son la larga estancia hospitalaria, mayor edad, dependencia para la funcionalidad, presencia de dispositivos invasivos permanentes, procedimientos invasivos recientes y exposición reciente a terapia antimicrobiana (3).

Numerosos estudios han mostrado una asociación y correlación positiva entre el consumo de antibióticos y la resistencia en el entorno hospitalario y la comunidad (4,5). Aunque la resistencia es un fenómeno natural, el uso excesivo e incorrecto de los antimicrobianos en la salud humana, animal y en la agricultura se consideran las principales razones detrás del rápido incremento y diseminación de la resistencia antimicrobiana (6,7). Es por esta razón que una medida importante de acción para la contención de la resistencia antimicrobiana es implementar el uso prudente y responsable de los antimicrobianos (7).



Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)
Calle 42 B No. 52 - 106 - Línea de Atención a la Ciudadanía: 604 409 9000
Medellín - Colombia.



SC4887-1



La vigilancia nacional del uso de antimicrobianos es necesaria para monitorear las tendencias en el tiempo, realizar comparación en el uso de antimicrobianos entre países, proveer una línea base para la evaluación de futuros esfuerzos para reducir el uso de estos medicamentos, permitir análisis epidemiológicos de la asociación entre el uso de antimicrobianos y la resistencia en el tiempo y dar soporte a las políticas que se tengan con el objetivo de reducir la resistencia a los antimicrobianos (5).

1.1. Comportamiento del evento en el mundo

En un estudio sobre el consumo de antibióticos realizado en 71 países entre los años 2000 y 2015, se encontró que el consumo global se incrementó en un 65%, ocasionado principalmente por el incremento en los países de medianos y bajos ingresos. En países de ingresos altos, solo se aumentó el consumo en un 6%, mientras que en los países de medianos y altos ingresos el incremento fue del 114%. La clase de antibióticos más comúnmente usada son las penicilinas de amplio espectro, estas incrementaron su uso en un 36% durante el periodo de estudio; las otras tres clases de antibióticos más consumidos fueron las cefalosporinas, que incrementaron en un 20%, las quinolonas y los macrólidos que incrementaron en un 12% cada una (5).

En el informe de consumo de antibióticos de la Organización Mundial de la Salud, entre el 2016 y el 2018, en el que se reportan datos del consumo de antibióticos en 65 países, el consumo global de antibióticos varió entre países desde 4,4 hasta 64,4 Dosis Diaria Definida (DDD) por mil habitantes por día. En la región de las Américas, el consumo de antibióticos estuvo en un rango entre 10,3 DDD por mil habitantes por día en Perú hasta 22,8 DDD por mil habitantes por día en Brasil (8).

1.2. Comportamiento del evento en Colombia

De acuerdo con el informe del evento consumo de antibióticos del año 2022 del Instituto Nacional de Salud (INS), se encontró un mayor consumo en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI) adultos que en los servicios de hospitalización adultos. Para las UCI adultos, el antibiótico de mayor consumo fue meropenem, con un incremento estadísticamente significado respecto al consumo reportado en el año anterior, pasando de 1,77 a 2,20 DDD camas-día. En el servicio de hospitalización adultos, se observó un incremento en el consumo de ertapenem, respecto al 2021, pasando de 1,6 a 2,8 DDD camas-día, lo que representa un incremento del 75%, del mismo modo, se incrementó el consumo de ciprofloxacina y ceftriaxona, este último fue el antibiótico de mayor consumo en el servicio (9).

1.3. Comportamiento del evento en Antioquia

En Antioquia, el antibiótico de mayor consumo dentro los que se encuentran en vigilancia, fuera piperacilina, seguida de meropenem y vancomicina. Piperacilina fue el antibiótico con la DDD más alta tanto en el servicio de UCI adultos como en el servicio de hospitalización adultos, con un valor 17,7 y 6,7, respectivamente.





De los 6 antibióticos que se reportan en la UCI adultos solo piperacilina y ceftriaxona incrementaron su consumo respecto al 2021, por el contrario, en los servicios de hospitalización adultos, 6 de 7 antibióticos en vigilancia mostraron incremento en su consumo en comparación con el año anterior (10).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos General

Analizar el comportamiento del evento consumo de antibióticos durante el año 2023, a través de la información recolectada por el sistema nacional de vigilancia en salud pública, con el fin de tomar medidas de prevención, vigilancia y control que permitan impactar la resistencia antimicrobiana en el departamento de Antioquia.

2.2. Objetivos específicos

Describir el comportamiento del consumo de antibióticos en las instituciones de mediana y alta complejidad durante el año 2023.

Formular recomendaciones de acuerdo al comportamiento del consumo de antibióticos para fortalecer la vigilancia epidemiológica, prevención y control de la resistencia antimicrobiana en las instituciones prestadoras de servicios de salud del departamento de Antioquia.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

La vigilancia de consumo de antibióticos se realiza exclusivamente para el ámbito hospitalario en los servicios de UCI adultos y hospitalización adultos en instituciones de salud de mediana y alta complejidad.

La notificación del evento se realiza en la ficha colectiva 354 del Sivigila de manera mensual con el reporte de los gramos consumidos de los antibióticos priorizados para la vigilancia. Es importante resaltar que durante el 2023 ingresaron 9 antibióticos a la vigilancia del evento: ceftazidima/avibactam, ampicilina/sulbactam, oxacilina, amoxicilina/ácido clavulánico, amikacina, gentamicina, doripenem, trimetoprim/sulfametoxazol y linezolid, por lo que no se cuenta con un histórico comparativo para ellos, sin embargo, para los antibióticos ceftriaxona, cefepime, ciprofloxacina, ertapenem, meropenem, piperacilina y vancomicina, sí hay información de años previos y se pudo analizar la tendencia del consumo y los cambios en el mismo.

Se realizó un análisis descriptivo de la información de CAB reportada al Sivigila por las UPGDs del departamento de Antioquia con la base de datos final del año 2023. Se eliminaron los registros con ajuste D, 6 y los registros repetidos, dejando un solo reporte por mes por institución. Se excluyeron las notificaciones realizadas por IPS de baja complejidad que no hacen parte de la vigilancia nacional del evento.





El indicador usado para el seguimiento del consumo de antibióticos es la Dosis Diaria Definida (DDD), el cual se calcula siguiendo la siguiente fórmula:

$$DDD = \frac{\text{Antibiótico consumido en gramos en el mes/DDD estándar según OMS}}{\text{Nº camas x proporción de ocupación x tiempo (días del mes)}} \times 100$$

Se realizó el cálculo de los percentiles 10, 25, 50, 75 y 90 para cada antibiótico con los notificado en el año 2023.

4. HALLAZGOS

4.3.1 Comportamiento de la notificación

Durante año 2023, para el evento consumo de antibióticos, notificaron 37 instituciones con servicios UCI con un total de 739 camas, ubicadas en 9 municipios del departamento. Igualmente, notificaron 68 instituciones de mediana y alta complejidad con servicios de hospitalización adultos no UCI con 6829 camas en 17 municipios de Antioquia.

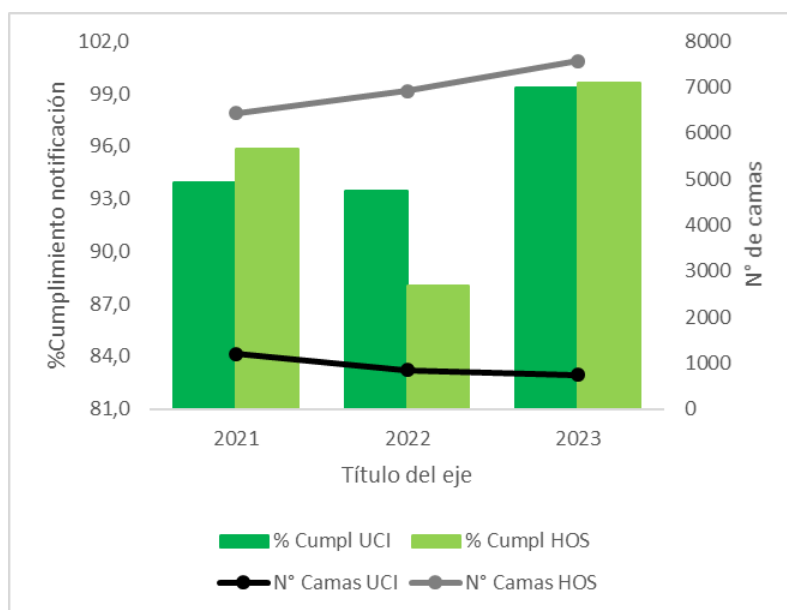
El porcentaje general de cumplimiento de la notificación fue de 99,5%, al desagregar este indicador por tipo de servicio se encontró una proporción del 99,3% para los servicios de UCI y del 99,6% para servicios de hospitalización No UCI, lo que representa un incremento para ambos servicios respecto a los notificado en los dos años previos, especialmente, en los servicios de hospitalización adultos. En cuanto al número de camas, se observa una tendencia a la disminución en UCI adultos y al incremento en hospitalización adultos (ver gráfico 1).

Al observar el cumplimiento por municipio, se encuentra que para el año 2023, 6 de los 9 municipios que cuentan con servicio de UCI realizaron la notificación en un 100%, al igual que 15 de los 17 municipios con servicios de hospitalización adultos de mediana y alta complejidad (ver tablas 1 y 2).





Gráfico 1. Número de camas y cumplimiento de la notificación de CAB, Antioquia, 2021-2023



Fuente: Sivigila 2021-2023

Tabla 1. Número de camas y cumplimiento de la notificación de CAB en UCI adultos, Antioquia, 2021-2023

UCI Adultos	2021		2022		2023		Tendencia
Municipio	N° Camas	% Cumpl	N° Camas	% Cumpl	N° Camas	% Cumpl	% Cumpl
APARTADÓ	68	100,0	66	92,9	47	100,0	
BELLO	69	91,7	37	97,2	39	100,0	
CAUCASIA	8	83,3	9	91,7	8	100,0	
ENVIGADO	45	95,8	47	100,0	46	100,0	
ITAGUI	41	87,5	25	95,8	21	100,0	
LA CEJA	10	100,0	10	91,7	13	100,0	
MEDELLÍN	849	96,6	588	100,0	503	99,6	
RIONEGRO	83	94,4	55	97,2	52	97,2	
SABANETA	20	100,0	10	100,0	10	88,9	
TOTAL	1193	93,9	847	93,4	739	99,3	

Fuente: Sivigila 2021-2023





Tabla 2. Número de camas y cumplimiento de la notificación de CAB en hospitalización adultos, Antioquia, 2021-2023

Hosp Adultos	2021		2022		2023		Tendencia
Municipio	N° Camas	% Cumpl	N° Camas	% Cumpl	N° Camas	% Cumpl	% Cumpl
APARTADÓ	246	95,8	293	93,8	690	100,0	
BELLO	290	93,1	324	100,0	432	100,0	
CALDAS	69	100,0	79	100,0	68	91,7	
CAUCASIA	135	95,8	106	87,5	104	100,0	
CHIGORODÓ	41	91,7	23	91,7	23	100,0	
CIUDAD BOLIVAR	33	100,0	36	100,0	29	100,0	
ENVIGADO	255	66,7	360	100,0	443	100,0	
ITAGUI	173	100,0	173	100,0	235	100,0	
LA CEJA	56	90,9	56	100,0	66	100,0	
MEDELLÍN	3211	96,6	3794	96,2	3961	99,5	
PUERTO BERRIO	85	100,0	71	91,7	65	100,0	
RIONEGRO	415	95,7	444	91,5	450	100,0	
SABANETA	25	91,7	25	100,0	24	100,0	
STA FE ANT	SD	0,0	68	8,3	68	100,0	
TURBO	84	66,7	69	8,3	68	100,0	
YARUMAL	62	83,3	95	100,0	52	100,0	
YOLOMBÓ	62	100,0	52	75,0	52	100,0	
TOTAL	5232	95,8	6068	88,0	6829	99,6	

Fuente: Sivigila 2023

4.3.2 Comportamiento del indicador Dosis Diaria Definida (DDD)

4.3.2.1 Servicios UCI adultos

Durante el año 2023 se vigilaron un total de 739 camas de UCI adultos en 37 instituciones de salud ubicadas en 9 municipios del departamento de Antioquia. La ocupación general de este servicio fue del 79%.

El antibiótico de mayor consumo en la UCI adultos fue piperacilina con una DDD de 16,4 por 100 camas-día, seguida de meropenem y vancomicina con un consumo de 12,2 y 6,5 DDD por 100 camas-días, respectivamente. Este comportamiento es similar a los dos años previos, en los que estos antibióticos también se ubicaron en los primeros 3 lugares de mayor consumo en la UCI adultos, en el mismo orden, sin embargo, la tendencia de meropenem y vancomicina es hacia el decremento. Otro antibiótico que se encuentra con una tendencia hacia la disminución del consumo es cefepime y, por el contrario, ceftriaxona y ertapenem han mostrado un incremento progresivo en el consumo en los últimos 3 años (ver tabla 3).





Tabla 3. Tendencia de la DDD de los antibióticos vigilados en servicios UCI, Antioquia, 2021-2023.

Antibiótico	2021	2022	2023	Tendencia
Ceftriaxona	2,8	3,0	3,6	
Cefepime	7,6	5,5	4,4	
Ertapenem	0,1	0,2	0,4	
Meropenem	13,5	12,5	12,2	
Pip/Tazo	13,7	17,7	16,4	
Vancomicina	8,1	7,0	6,5	

Fuente: Sivigila 2021-2023

Durante el 2023 ingresaron a la vigilancia 5 antibióticos en el servicio de UCI adultos: oxacilina, ceftazidima, doripenem, gentamicina y linezolid. De ellos, el que mostró un mayor consumo en el servicio de UCI adultos fue oxacilina con una DDD de 6,2 por 100 camas-día, seguido de linezolid con 4,2 DDD por 100 camas-día.

En cuanto a los grupos de antibióticos, de acuerdo con las DDD, los de mayor consumo fueron las penicilinas, seguidas por los carbapenémicos, cefalosporinas y glucopéptidos.

En la comparación por municipios, Caucasia fue el que reportó las DDD más altas en el servicio UCI adultos con 6 de los 11 antibióticos en vigilancia superando el percentil 90 de la notificación departamental. Dichos antibióticos fueron: piperacilina, oxacilina, ceftriaxona, gentamicina, meropenem y vancomicina. Otros municipios que también reportaron DDD por encima del percentil 90 fueron Bello para gentamicina e Itagüí para ertapenem.

En la tabla 4 se detallan las DDD reportadas en el 2023 para cada uno de los 11 antibióticos priorizados en la vigilancia en los servicios UCI adultos por municipio y los percentiles 10, 25, 50, 75 y 90 departamentales.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Tabla 4. DDD de los antibióticos vigilados en servicios UCI adultos por municipio y percentiles, Antioquia, 2023.

MUNICIPIO	N° Camas	Días camas ocupadas	Días camas Disponibles	% Ocupac	Tiempo (días)	DDD										
						Penicilinas		Cefalosporinas			Carbapenémicos			Aminoglucósidos	Glucopéptidos	Oxazolidinonas
						Oxacilina	Piperacilina	Ceftriaxona	Ceftazidima	Cefepime	Ertapenem	Meropenem	Doripenem	Gentamicina	Vancomicina	Linezolid
APARTADÓ	47	11876	17081	0,70	365	0,4	22,0	4,7	0,1	2,0	0,1	16,7	0,0	0,1	6,3	4,6
BELLO	39	12221	14424	0,85	365	3,7	13,7	3,7	0,1	5,3	0,1	7,7	0,0	8,9	6,0	2,1
CAUCASIA	8	793	2920	0,27	365	30,5	45,2	29,0	0,0	3,4	0,0	22,5	0,0	24,2	11,4	0,3
ENVIGADO	46	12613	16947	0,74	365	6,2	15,7	2,5	0,9	7,7	0,4	15,1	0,0	0,2	8,2	3,9
ITAGUI	21	6369	7635	0,83	365	6,7	27,1	2,5	0,5	5,8	1,6	7,6	0,0	0,1	5,4	2,4
LA CEJA	13	3259	4628	0,70	365	6,1	16,5	3,6	0,1	3,9	0,2	3,9	0,0	0,7	4,9	1,2
MEDELLÍN	503	144999	179854	0,81	365	7,0	15,1	3,0	1,1	4,0	0,5	12,3	0,0	0,3	6,2	4,6
RIONEGRO	52	15328	18432	0,83	365	4,0	21,3	7,8	2,1	6,8	0,4	12,4	0,0	0,2	9,4	3,6
SABANETA	10	508	2121	0,24	365	0,7	17,8	6,1	0,0	0,8	0,0	6,1	0,0	0,0	2,2	6,9
ANTIOQUIA	739	207966	264042	0,79	365	6,2	16,4	3,6	1,0	4,4	0,4	12,2	0,0	0,8	6,5	4,2
Percentiles																
Percentil 10						0,47	8,30	0,99	0,00	1,44	0,00	4,93	0,00	0,00	2,81	0,81
Percentil 25						2,90	10,12	1,71	0,05	2,23	0,03	8,31	0,00	0,03	3,89	2,11
Percentil 50						5,01	18,19	2,72	0,54	3,88	0,12	12,86	0,00	0,13	5,69	3,55
Percentil 75						8,18	21,46	3,76	1,36	6,44	0,36	17,15	0,00	0,33	7,34	5,12
Percentil 90						11,49	28,81	8,48	2,15	7,96	0,68	19,72	0,00	0,79	10,63	7,23

Fuente: Sivigila 2023



4.3.2.2 Servicios de hospitalización No UCI

Durante el año 2023 se vigilaron un total de 6829 camas de hospitalización adultos en 68 instituciones de salud de mediana y alta complejidad ubicadas en 17 municipios del departamento de Antioquia. La ocupación general de este servicio fue del 89%.

El antibiótico de mayor consumo en hospitalización adultos fue piperacilina con aproximadamente 7 pacientes consumiendo, al menos, 14 gramos de este antibiótico por cada 100 camas cada día. El segundo antibiótico de mayor consumo fue ampicilina con una DDD de 5,8 por 100 camas-día, seguido de ciprofloxacina y oxacilina con 3,7 y 2,8 DDD por cada 100 camas-día. Durante los últimos 3 años, la piperacilina se ha mantenido como el antibiótico de mayor consumo en los servicios de hospitalización adultos.

La mayoría de los antibióticos que llevan varios años en vigilancia mostraron una disminución en su consumo respecto al año pasado, excepto cefepime que permaneció estable y piperacilina que tuvo un incremento en su DDD, pasando de 6,7 a 7,0 por 100 camas-día (ver tabla 5).

Tabla 5. Tendencia de la DDD de los antibióticos vigilados en servicios de hospitalización adultos, Antioquia, 2021-2023.

Antibiótico	2021	2022	2023	Tendencia
Ceftriaxona	3,2	3,4	2,2	
Cefepime	1,6	1,3	1,3	
Ciprofloxacina	5,7	6,2	3,7	
Ertapenem	0,1	0,6	0,5	
Meropenem	3,1	3,2	2,7	
Pip/Tazo	6,5	6,7	7,0	
Vancomicina	2,2	2,4	2,2	

Fuente: Sivigila 2021-2023

Durante el 2023 ingresaron a la vigilancia 9 antibióticos en el servicio de hospitalización adultos: ampicilina, amoxicilina, oxacilina, ceftazidima, doripenem, amikacina, gentamicina, linezolid y trimetoprim sulfametoxazol.

En la comparación por municipios, se observa gran diversidad en el consumo, sin embargo, Yolombó reportó en 5 de los 18 antibióticos vigilados unas DDD superiores a los percentiles 90 del departamento. Dichos antibióticos fueron: ampicilina, ciprofloxacina, ceftriaxona, oxacilina y gentamicina. Otros municipios que también mostraron DDD por encima del percentil 90 para dos antibióticos como Envigado para ertapenem y amoxicilina, La Ceja en ampicilina y ertapenem, Puerto Berrio para ceftriaxona y TMP+SMX y Sabaneta para ampicilina y ertapenem (ver tabla 6).





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Tabla 6. DDD de los antibióticos vigilados en servicios hospitalización adultos por municipio y percentiles, Antioquia, 2023.

MUNICIPIO	N° Camas	Días camas ocupadas	Días camas Disponibles	% Ocupac	Tiempo	DDD									
						Penicilinas				Cefalosporinas			Carbapenémicos		
						Ampicilina	Amoxicilina	Oxacilina	Piperacilina	Ceftriaxona	Ceftazidima	Cefepime	Ertapenem	Meropenem	Doripenem
APARTADO	690	79116	88760	0,89	365	4,8	0,0	1,2	2,8	2,0	0,1	0,4	0,0	2,0	0,0
BELLO	432	145893	156212	0,93	365	10,8	0,0	1,4	9,0	3,5	0,2	2,5	0,7	2,5	0,0
CALDAS	68	15974	22460	0,71	365	9,7	0,0	7,9	8,2	1,2	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0
CAUCASIA	104	27012	37960	0,71	365	3,2	0,0	1,2	3,7	2,5	0,0	0,4	0,0	2,2	0,0
CHIGORODÓ	23	6122	8395	0,73	365	0,5	0,0	0,1	0,8	2,8	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
CIUDAD BOLIVAR	29	8521	10535	0,81	365	10,4	0,0	1,6	5,8	1,8	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
ENVIGADO	443	136321	161182	0,85	365	5,8	0,1	2,4	9,7	1,5	0,2	1,4	2,7	3,3	0,0
ITAGUI	235	69654	74503	0,93	365	10,6	0,0	1,4	5,7	1,5	0,1	1,2	0,8	1,3	0,0
LA CEJA	66	21675	23994	0,90	365	24,2	0,0	3,8	10,1	2,1	0,0	1,6	1,3	1,9	0,0
MEDELLÍN	3961	1275987	1435475	0,89	365	4,8	0,0	3,2	7,5	1,7	0,3	1,4	0,3	2,9	0,0
PUERTO BERRIO	65	17163	24398	0,70	365	5,2	0,0	5,6	4,0	15,8	0,0	0,1	0,0	3,3	0,0
RIONEGRO	450	154645	164199	0,94	365	3,6	0,0	2,9	6,2	2,0	0,5	1,4	0,6	2,9	0,0
SABANETA	24	6758	8605	0,79	365	15,0	0,0	1,3	10,8	3,8	0,0	1,2	1,5	1,9	0,0
SANTA FE DE ANTIOQUIA	68	27632	27632	1,00	365	2,0	0,0	0,5	7,3	1,0	0,0	0,5	1,5	2,4	0,0
TURBO	68	23123	25105	0,92	365	6,3	0,0	5,5	5,4	7,2	0,0	0,1	0,0	1,4	0,0
YARUMAL	52	18847	18850	1,00	365	6,7	0,0	1,2	5,9	5,5	0,0	0,7	0,5	0,7	0,0
YOLOMBÓ	52	19032	19032	1,00	365	24,6	0,0	9,6	8,6	14,6	0,0	0,6	0,0	1,7	0,0
ANTIOQUIA	6829	2053475	2307297	0,89	365	5,8	0,0	2,8	7,0	2,2	0,3	1,3	0,5	2,7	0,0
Percentiles															
Percentil 10						1,20	0,00	0,29	0,82	0,45	0,00	0,07	0,00	0,75	0,00
Percentil 25						2,74	0,00	1,06	2,10	1,07	0,00	0,35	0,00	1,24	0,00
Percentil 50						5,78	0,00	1,68	5,84	1,73	0,00	0,67	0,12	2,22	0,00
Percentil 75						9,15	0,02	3,77	9,21	3,79	0,20	1,59	0,50	3,52	0,00
Percentil 90						12,70	0,09	6,18	11,76	6,05	0,45	2,21	0,93	4,53	0,00

MUNICIPIO	N° Camas	Días camas ocupadas	Días camas Disponibles	% Ocupac	Tiempo	DDD								
						Aminoglucósidos		Glucopéptidos		Fluoroquinolonas			Oxazolidinonas	Sufonamidas
						Amikacina	Gentamicina	Vancomicina	Ciprofloxacina P	Ciprofloxacina E	Ciprofloxacina	Linezolid	TMP+SMX	
APARTADO	690	79116	88760	0,89	365	0,7	1,9	1,5	1,9	0,1	2,0	0,3	0,1	
BELLO	432	145893	156212	0,93	365	1,0	0,5	3,0	1,9	0,1	2,0	0,7	0,1	
CALDAS	68	15974	22460	0,71	365	4,0	1,5	0,5	2,8	0,3	3,1	0,0	0,1	
CAUCASIA	104	27012	37960	0,71	365	0,8	1,0	1,3	1,6	0,9	2,5	0,0	0,7	
CHIGORODÓ	23	6122	8395	0,73	365	0,0	60,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
CIUDAD BOLIVAR	29	8521	10535	0,81	365	1,5	2,3	0,9	2,5	0,0	2,6	0,0	0,0	
ENVIGADO	443	136321	161182	0,85	365	0,3	0,5	2,3	2,2	0,8	3,0	0,5	0,0	
ITAGUI	235	69654	74503	0,93	365	0,3	0,8	1,8	4,2	0,2	4,4	0,5	0,1	
LA CEJA	66	21675	23994	0,90	365	0,4	1,9	2,9	1,8	1,0	2,8	0,4	0,0	
MEDELLÍN	3961	1275987	1435475	0,89	365	0,4	0,6	2,4	2,7	1,0	3,7	0,8	0,2	
PUERTO BERRIO	65	17163	24398	0,70	365	1,1	0,5	0,2	4,0	0,0	4,0	0,0	0,5	
RIONEGRO	450	154645	164199	0,94	365	0,4	2,4	2,8	4,0	2,7	6,7	0,4	0,0	
SABANETA	24	6758	8605	0,79	365	0,4	0,1	1,1	1,2	0,1	1,2	0,0	0,1	
SANTA FE DE ANTIOQUIA	68	27632	27632	1,00	365	0,1	0,5	2,7	1,5	0,0	1,5	0,2	0,0	
TURBO	68	23123	25105	0,92	365	0,1	1,5	1,1	0,9	0,1	1,0	0,0	0,0	
YARUMAL	52	18847	18850	1,00	365	0,5	1,0	1,6	3,0	12,2	15,2	0,0	0,0	
YOLOMBÓ	52	19032	19032	1,00	365	1,1	6,8	1,7	3,5	11,2	14,7	0,0	0,1	
ANTIOQUIA	6829	2053475	2307297	0,89	365	0,5	1,1	2,2	2,6	1,1	3,7	0,6	0,1	
Percentiles														
Percentil 10						0,06	0,05	0,35	0,69	0,01	1,05	0,00	0,00	
Percentil 25						0,15	0,14	1,07	1,31	0,08	1,78	0,00	0,00	
Percentil 50						0,40	0,52	1,76	2,53	0,28	2,98	0,26	0,04	
Percentil 75						1,05	1,46	2,91	4,31	0,84	4,94	0,66	0,16	
Percentil 90						1,88	3,83	4,18	5,75	1,62	7,00	1,07	0,29	

Fuente: Sivigila 2023



5. DISCUSIÓN

En el año 2023, la notificación del evento consumo de antibióticos alcanzó un cumplimiento óptimo, por encima de la meta del 95%, llegando a 99% tanto en los servicios de UCI adultos como en los servicios de hospitalización adultos. Esto da cuenta del fortalecimiento de la vigilancia del evento en el departamento, fruto de las asistencias técnicas y la retroalimentación mensual de la notificación.

Al observar el histórico de este indicador para los últimos 3 años, se encuentra que en la UCI adultos no se había llegado a cumplir con la meta de notificación, aunque se ubicaban bastante cerca en el 93%, mientras que en hospitalización adultos hubo una disminución drástica del cumplimiento en el 2022, producto de la inclusión de instituciones de mediana complejidad que no están realizando el reporte y no fue tan continua su notificación, pero se evidencia que el 2023 esta dificultad fue superada y el indicador se recuperó y sobrepasó el porcentaje obtenido en el 2021.

Por otra parte, el número de camas en vigilancia de la UCI adultos muestra una tendencia a la disminución, lo cual es de esperarse debido al desmonte progresivo de las UCI transitorias y la expansión hospitalaria que se produjo en respuesta a la emergencia sanitaria por la pandemia por Covid-19. Por el contrario, las camas en vigilancia en los servicios de hospitalización adultos han incrementado en número, esto debido al ingreso de instituciones de mediana complejidad que antes no estaban realizando la notificación y a la captación de nuevos notificadores al realizar la verificación periódica con REPS.

En cuanto a la DDD, este indicador fue mayor en los servicios UCI que lo servicios de hospitalización No UCI, lo que es de esperarse dadas las características especiales de los pacientes críticos, quienes, debido a la gravedad, tipo de agentes patógenos, procedimientos invasivos y alteración de órganos y sistemas, requieren más el manejo con terapia antibiótica, en comparación con otros pacientes hospitalizados (11).

Un hallazgo importante es que tanto en los servicios de UCI adultos como en los servicios de hospitalización adultos, se observa una tendencia a la disminución en el consumo de la mayoría de los antibióticos priorizados en la vigilancia, esto puede deberse al fortalecimiento en la implementación de los Programas de Optimización del uso de los Antimicrobianos (PROA).

A diferencia de lo reportado a nivel país durante el 2022, donde se observa un mayor consumo de meropenem en servicios UCI, el antibiótico de mayor consumo en Antioquia en este tipo de servicios es piperacilina, sin embargo, este comportamiento también se observa en otros departamentos como Boyacá, Caquetá, Cesar, Cundinamarca y Magdalena (9). Esto puede deberse a que ambos antibióticos tienen acción contra bacterias productoras de betalactamasas y son frecuentemente usados en la terapia empírica de las infecciones graves.





Aunque Medellín es el municipio que aporta un mayor número de instituciones notificadores y de camas vigiladas para el evento en servicios UCI, no es el que muestra un mayor consumo de antibióticos, esto es importante resaltarlo, dado que muestra la necesidad de reforzar las políticas de optimización de uso de antimicrobianos en otros municipios como Cauca, sin embargo, es importante mencionar que el consumo de antibióticos depende también del tipo de pacientes y de las especialidades de cada institución.

Para los servicios de hospitalización adultos, la piperacilina nuevamente ocupa el primer lugar de consumo, mientras que a nivel nacional este antibiótico ocupa el segundo lugar, después de ceftriaxona, sin embargo, entidades territoriales como Bogotá, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cali, Cartagena, Cesar, Cundinamarca, Meta, Quindío y Santander también fue piperacilina el antibiótico de mayor consumo (9), esto debido, posiblemente, a las restricciones en el uso de ceftriaxona y quinolonas, con el fin de evitar la inducción de BLEE.

En el análisis por municipio, se observa gran diversidad en el consumo, siendo el municipio de Yolombó el que mostró un mayor consumo para 5 de los 16 antibióticos priorizados para la vigilancia y solo 4 municipios tuvieron DDD por encima del percentil 90 para 2 antibióticos, los demás municipios para uno o ninguno.

5.1. Limitaciones

- La calidad y la oportunidad de los datos son las limitaciones más frecuentes en la notificación de los eventos del grupo de las IAAS. El sistema de vigilancia en salud pública tiene el objetivo de recolectar información para la acción, por lo que es fundamental la estandarización y el correcto reporte según las definiciones de los protocolos nacionales, así como la notificación oportuna para la detección de comportamientos inusuales y brindar respuesta en los tiempos pertinentes.
- Específicamente para el evento consumo de antibióticos, la verificación de la calidad del dato ha sido una dificultad, ya que siguen siendo comunes errores como: errores en el reporte del número de camas, errores en el cálculo de la ocupación, inclusión de servicios ambulatorios y/o pediátricos en el reporte del evento, entre otros.
- Aunque se realiza retroalimentación, asistencias técnicas y seguimiento continuo a las instituciones, el proceso que también se entorpece debido a la alta rotación del personal a cargo en la IPS.
- Durante el año 2023 ingresaron 11 antibióticos nuevos a la vigilancia del evento, por lo que no se cuenta con un histórico previo para conocer la tendencia del comportamiento ni se pudieron realizar comparaciones.





6. CONCLUSIONES

- Durante el 2023 se cumplió y se superó la meta de cumplimiento en la notificación del evento consumo de antibióticos, la cual es del 95% y se obtuvo un cumplimiento del 99% tanto en los servicios de UCI adultos como en los servicios de hospitalización adultos.
- El acompañamiento directo a las instituciones de salud en conjunto con las Secretarías Municipales y la retroalimentación mensual del reporte al sistema de vigilancia ha servido para mejorar el cumplimiento de la notificación.
- La tendencia del consumo en los últimos 3 años de la mayoría de los antibióticos vigilados es hacia la disminución, esto puede estar dando cuenta del fortalecimiento en la implementación de los PROA institucionales.
- La inclusión en la vigilancia nacional de 11 nuevos antibióticos durante el 2023 permite la creación de una línea base para los próximos años.
- Aunque el reporte de consumo de antibióticos mejoró en cantidad y calidad, aún se observan instituciones con reportes muy altos de algunos antibióticos, los cuales deben estar soportados por las guías institucionales.

7. RECOMENDACIONES

- El reporte de consumo de antibióticos se encuentra fortalecido en el departamento producto del acompañamiento y la continua retroalimentación realizada por parte de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, por lo que se deben mantener estas acciones para sostener el indicador por encima de la meta.
- Dar continuidad a la verificación de notificadores mediante REPS con el fin de captar a las nuevas IPS que debe realizar la notificación del evento.
- Al haber logrado la meta de cumpliendo en la notificación para este evento, el nuevo reto para el año 2024 es asegurar la calidad del dato y realizar seguimiento mensual de las DDD por institución, con el fin de detectar errores en el reporte o comportamiento inusuales.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

- Se debe priorizar el acompañamiento por parte del PROA departamental a los municipios que mostraron las DDD más altas que para el caso de los servicios UCI fue Cauca y para los servicios de hospitalización, Yolombó.
- Finalmente, no se puede olvidar la alerta de resistencia antimicrobiana, de ahí la importancia de incentivar la implementación del PROA en las instituciones de mediana y alta complejidad, lo cual es una prioridad internacional, nacional, departamental y local.

Elaboró:

Eliana Andrea Saldarriaga Quintero
Profesional en Microbiología y Bioanálisis, Msc. en Epidemiología
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia
brotesiaas.sssa@antioquia.gov.co



Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)
Calle 42 B No. 52 - 106 - Línea de Atención a la Ciudadanía: 604 409 9000
Medellín - Colombia.



SC4887-1



8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Allegranzi B, Bagheri Nejad S, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 15 de enero de 2011;377(9761):228-41.
2. Leaper DJ. Surgical-site infection. *Br J Surg*. 1 de noviembre de 2010;97(11):1601-2.
3. Friedman ND, Levit D, Taleb E, Marcus G, Michaeli L, Broide M, et al. Towards a Definition for Health Care–Associated Infection. *Open Forum Infect Dis*. 1 de junio de 2018;5(6):ofy116.
4. Goossens H. Antibiotic consumption and link to resistance. *Clin Microbiol Infect*. 2009;15(s3):12-5.
5. Klein EY, Van Boeckel TP, Martinez EM, Pant S, Gandra S, Levin SA, et al. Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. *Proc Natl Acad Sci*. 10 de abril de 2018;115(15):E3463-70.
6. Dadgostar P. Antimicrobial Resistance: Implications and Costs. *Infect Drug Resist*. 20 de diciembre de 2019;12:3903-10.
7. Acar J, Röstel B. Antimicrobial resistance: an overview. *Rev Sci Tech Int Off Epizoot*. 1 de enero de 2002;20:797-810.
8. World Health Organization. WHO report on surveillance of antibiotic consumption: 2016-2018 early implementation [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [citado 1 de mayo de 2024]. 113 p. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/277359>
9. Instituto Nacional de Salud. Informe de Evento Consumo de Antibióticos en el Ámbito Hospitalario, 2022 [Internet]. Colombia; 2022 [citado 1 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/CONSUMO%20DE%20ANTIBIOTICOS%20INFORME%202022.pdf>
10. Secretaría Seccional de Salud y, Protección Social de Antioquia. Informe de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), Antioquia, 2022. Antioquia; 2022.
11. Álvarez Lerma F, Sierra Camerino R, Álvarez Rocha L, Rodríguez Colomo Ó. Política de antibióticos en pacientes críticos. *Med Intensiva*. diciembre de 2010;34(9):600-8.

