



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

INFORME INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (IAAS), ANTIOQUIA, 2022

Responsable:

Dirección de Salud Colectiva – Subsecretaría de Salud Pública- Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

1. INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) han sido catalogadas como un evento de interés en salud pública a nivel mundial debido a sus altos impactos relacionados con el incremento de la estancia hospitalaria, uso y requerimiento de antimicrobianos, re-intervenciones, afectación de la capacidad de los pacientes y el incremento desmedido de los costos en salud. Las IAAS, en consecuencia, son aquellas infecciones que no estaban presentes ni incubándose en el huésped al momento de la admisión al servicio de salud, desarrolladas en el ambiente hospitalario por consecuencia de las prácticas propias de los servicios de salud.

Para el año 2008 el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (MSPS) implementa un modelo de vigilancia en salud pública para las IAAS, este plan estratégico es delegado al Instituto Nacional de Salud (INS) a partir del año 2010. Para el año 2012, en Colombia se emite la circular 045 del MSPS, donde se da inicio a la implementación de las IAAS en el país, priorizando las Infecciones Asociadas a Dispositivos (IAD), la Resistencia Bacteriana (RB) y el Consumo de Antibióticos (CAB). En el año 2017 se incorpora a esta estrategia la medición y seguimiento a las Infecciones Asociadas a Procedimientos Médico Quirúrgicos (IAPMQ).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se calcula que cada año cientos de millones de pacientes de todo el mundo se ven afectados por las IAAS. De igual modo, señala que la carga de IAAS es varias veces superior en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

En el mundo y a modo de ilustración, midiendo el impacto de las IAAS desde el gasto promedio por enfermo, en Francia es de 1800 a 3600 dólares en prolongación de la estancia hospitalaria, que van de 7 a 15 días. En el conjunto de países desarrollados, el total de los gastos ascienden entre 5 y 10.000 millones de dólares. En Cuba, por concepto de IAAS se facturan más de 3 millones de dólares al año. Más importante aún son los “costos” en vidas humanas cobradas por estas infecciones, pues sí se estima que la infección es la causa de muerte en un 1-3 % de los pacientes ingresados; reportándose cifras tan impresionantes como las notificadas en Estados Unidos, de 25 a 100.000 muertes anuales (1).

Enmarcados en el Plan de Desarrollo Departamental, línea 4, Unidos por la vida 2020-2023 y mediante las estrategias: Nuestra vida y Bienestar activo y saludable para Antioquia, la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia (SSSYPSA) en cabeza de la Dirección de Salud Colectiva desarrolla acciones por medio del programa Compromiso Cuidarme para Cuidarte: Enfermedades transmisibles trabaja por el mejoramiento de la situación de salud de Antioquia.

Dentro de este informe se describe el comportamiento de las IAAS en el Departamento de Antioquia, durante la vigencia 2022.

1.1. Comportamiento del evento en el mundo

Una encuesta de prevalencia realizada bajo los auspicios de la OMS en 55 hospitales de 14 países representativos de 4 Regiones (Europa, el Mediterráneo Oriental, el Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental) mostró que un promedio de 8,7% de los pacientes hospitalizados presentaba infecciones nosocomiales.

Dentro de sus datos más significativos relata cifras de 1,4 millones de personas alrededor del mundo sufriendo complicaciones por infecciones contraídas en el hospital, la máxima frecuencia de infecciones nosocomiales fue notificada por hospitales de las Regiones del Mediterráneo Oriental y de Asia Sudoriental (11,8 y 10,0%, respectivamente), con una prevalencia de 7,7 y de 9,0%, respectivamente, en las Regiones de Europa y del Pacífico Occidental.

La Unidad de Cuidado Intensivo (UCI), hace referencia a un servicio de salud dentro de las instalaciones de un hospital o clínica, en el cual, se prestan servicios de salud a pacientes en estado crítico. Quienes ingresan a esta unidad, realmente se encuentran en un estado





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

avanzado de su enfermedad, con la necesidad de monitorización constante de sus signos vitales, seguimiento estricto de su estado de salud y comúnmente con requerimientos de dispositivos, con propósitos de mantenimiento de las funciones básicas, como la respiración (Ventilador Mecánico), drenaje de la vejiga (Sonda Vesical) o la administración de medicamentos (Catéter Central). Los dispositivos invasivos y los requerimientos del uso de antibióticos de amplio espectro, profilaxis antibiótica, nutrición parenteral y otros factores como la poca o nula movilidad hacen intenso el manejo del paciente y directamente proporcional son los cuidados en salud, asociándose a un mayor riesgo de incidencia de las IAAS. Además, la prevalencia de infección es mayor en pacientes con vulnerabilidad por causa de la edad avanzada, enfermedad subyacente, quimioterapia, desnutrición o alteraciones en el sistema inmunitario.

Otra situación que amenaza con una mayor incidencia de las IAAS es el hacinamiento en los servicios de salud, situación que durante el 2020 y 2021 se vivió de manera generalizada en el mundo, dado que la pandemia por el virus SARS-CoV2 generó un reto en salud con el consecuente incremento de los servicios ofertados, incluyendo esto, camas de UCI de manera exponencial, sobrepasando capacidad de infraestructura y de personal sanitario.

Según datos de la OMS, las IAAS afectan a uno de cada veinte pacientes hospitalizados lo que quiere decir que cerca de 4,1 millones de pacientes son afectados, de los cuales aproximadamente 37.000 pacientes mueren cada año. En algunas investigaciones se ha demostrado que la mayoría de las IAAS son prevenibles mediante la generación de programas de prevención, vigilancia y control, y de implementación de acciones básicas tales como la higiene de manos y aislamiento hospitalario.

1.2. Comportamiento del evento en las américas

En un estudio realizado en una UCI en México, encontraron que 23,2 % de estos pacientes, tenían una IAAS. La neumonía asociada a la ventilación (NAV) fue la infección más común con 39,7 %; seguida de la infección de las vías urinarias (IVU) 20,5 %. En ese estudio, la letalidad asociada a estas infecciones fue de 25,5% (2) situaciones que pueden cambiar con relación a lo vivido en Europa o Asia.

Otros autores, hacen alusión a la resistencia antibiótica en América Latina y el problema que representa en los hospitales de esta región, presentando mayores niveles de resistencia que Estados Unidos y países europeos. Dentro de las bacterias con mayor resistencia se





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

encuentran *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, *Pseudomonas aeruginosa*, enterobacteriales productores de betalactamasas y *Acinetobacter baumannii* resistente a carbapenémicos. En América del Sur reportan también que la mortalidad es casi tres veces mayor en el caso de bacterias resistentes a meticilina que con las bacterias metilino sensibles (3).

1.3. Comportamiento del evento en Colombia

De acuerdo en el informe nacional de infecciones asociadas dispositivos a periodo XII del 2022, el reporte de IAD disminuyó en un 47% en comparación con el año 2021, posiblemente como consecuencia del retorno a la normalidad después de la pandemia y al cierre de varias UCI transitorias y camas de expansión (4).

Durante el 2021 se reportaron 2076 casos de ITS-AC, 1712 casos de NAV y 1027 casos de ISTU-AC. Las tasas de las infecciones aumentaron respecto al 2020, para los tres tipos de IAD en los tres tipos de UCI, excepto las NAV en las UCI pediátricas (5).

Por el contrario, en el reporte nacional de las IAPMQ durante el 2021 se observa un incremento del 5,1% respecto al año inmediatamente anterior, notificándose un total de 2957 casos. De los procedimientos vigilados, las cesáreas y partos vaginales fueron los de mayor reporte de IAPMQ (6).

1.4. Comportamiento del evento en Antioquia

En el Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031, se tiene enmarcada la situación, estrategias y objetivos para impactar positivamente los servicios de salud y con ello disminuir el comportamiento de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. En el departamento de Antioquia siguiendo la construcción participativa del programa de prevención y control de las IAAS, la Resistencia Antimicrobiana y el uso prudente de antibióticos, descrito en dicho plan, se trazó un norte, el cual se ejecuta como parte del plan de desarrollo territorial.

En la actualidad, el departamento realiza la vigilancia epidemiológica mediante el Sistema de Vigilancia Nacional en Salud Pública, donde 10 entidades municipales (Medellín, Bello, Itagüí, Envigado, Sabaneta, La Ceja, Apartadó, Rionegro, Cauca y Chigorodó) reportan según los tiempos definidos la situación ocurrida en las UCI que integran su red de atención en lo referente a las IAD. El trabajo se ha ampliado en el Departamento para lograr el





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

reporte de las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) de baja, mediana y alta complejidad en cuanto al seguimiento de las IAPMQ.

El trabajo en equipo, la determinación y el empeño que se ha invertido en la importancia que cobra este evento en la atención en salud, ha permitido una concentración de esfuerzos y el vuelco a darle un manejo adecuado, es de resaltar el empeño y las intervenciones de las diferentes instituciones de salud y direcciones locales para hacer frente a la pandemia, permitiendo una expansión significativa de las unidades de cuidado intensivo y por consiguiente de los requerimientos del talento humano en salud, traducido esto en un incremento de las acciones en pro de la disminución de las IAAS y la vigilancia epidemiológica de las mismas.

A diferencia de lo ocurrido en años previos cuando las ITS-AC ocupaban el primer lugar de frecuencia, durante 2021 la IAD de mayor frecuencia en el departamento fue la NAV. En el total se reportaron 2638 casos de IAD, un incremento del 97,2% respecto al 2020, sin embargo, las tasas de infección se mantuvieron estables o incluso disminuyeron en todos los tipos de UCI, excepto las ISTU-AC en las UCI adultos, que pasaron de 2,4 casos por 1000 días catéter urinario en el 2020 a 2,8 en el 2021.

En cuanto a las IAPMQ en el departamento para el 2021, se reportaron 474 casos, un 29,2% más que en el año anterior. Entre los procedimientos vigilados, la revascularización miocárdica son las que presentan una mayor proporción de infección con un 4,9%, seguida de las cesáreas con un 1,1% (7).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos General

Analizar el comportamiento de los eventos del grupo de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud durante el año 2022 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, impactando su incidencia en el Departamento de Antioquia.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

2.2. Objetivos específicos

Caracterizar las Infecciones Asociadas a Dispositivos notificadas en durante el año 2022.

Caracterizar las Infecciones asociadas a Procedimientos Médico Quirúrgicos y Endometritis Puerperal notificadas en durante el año 2022.

Describir el comportamiento del consumo de antibióticos en las instituciones de mediana y alta complejidad durante el año 2022.

Describir los brotes intrahospitalarios ocurridos en las instituciones de salud del departamento de Antioquia durante el año 2022.

Formular recomendaciones de acuerdo al comportamiento Epidemiológico de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud para fortalecer la vigilancia epidemiológica, prevención y control, en las instituciones prestadoras de servicios de salud del departamento de Antioquia.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Los eventos de vigilancia en salud pública que hacen parte del grupo de las IAAS son infecciones asociadas a dispositivos, infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos, consumo de antibióticos, brotes IAAS y resistencia bacteriana. El presente informe contiene el análisis de la información departamental de los 4 primeros eventos mencionados:

- *Infecciones asociadas a dispositivos (IAD)*: la notificación de casos individuales de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAV), Infección del Torrente Sanguíneo Asociada Catéter (ITS-AC) e Infección Sintomática del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ISTU-AC) se realiza de forma semanal en la ficha 357 en las UCI adulto, pediátrica y neonatal. Adicionalmente, se debe realizar una notificación mensual de los denominadores (ocupación y días dispositivo) para el cálculo de indicadores en la ficha 359.
- *Infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos (IAPMQ)*: la notificación de los casos individuales se realiza de forma semanal en la ficha 352 para infecciones





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

asociadas a cesáreas, herniorrafias, partos vaginales, revascularizaciones miocárdicas y colecistectomías. Adicionalmente, se debe realizar notificación mensual en la ficha 362 de la cantidad de estos 5 procedimientos realizados en la institución en el mes.

- *Consumo de antibióticos (CAB):* la notificación se realiza en la ficha colectiva 354 de manera mensual, con el consumo en gramos de los siguientes antibióticos priorizados: ceftriaxona, cefepime, ciprofloxacina, ertapenem, meropenem, piperacilina y vancomicina en los servicios de UCI adultos y otros servicios de hospitalización adultos no UCI en instituciones de mediana y baja complejidad.
- *Brotos IAAS:* este evento no se reporta en Sivigila, pero hace parte del sistema nacional de vigilancia en pública, la información se extrae de los informes de 24 horas, 72 horas y finales realizados en las IPS donde ocurre el brote.

Se realizó un análisis descriptivo de los casos de IAD reportados al Sivigila por las UPGDs del departamento de Antioquia con la base de datos final del año 2022. Solo se tuvieron en cuenta los casos con fecha de diagnóstico entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2022, se excluyeron los registros con ajuste D y 6 (descartados) y las infecciones extrahospitalarias. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para algunas variables de interés y para los microorganismos asociados a las IAD; para esta última variable, se tuvieron en cuenta las infecciones polimicrobianas (causadas por 2 o más microorganismos diferentes). El cálculo de las tasas de incidencia se hizo con el número de casos por tipo de IAD (numerador) y los días dispositivo reportados por cada institución (denominador) multiplicado por 1000.

Se realizó un análisis descriptivo de los casos de IAPMQ reportados al Sivigila por las UPGDs del departamento de Antioquia con la base de datos final del año 2022. Solo se tuvieron en cuenta los casos con fecha de procedimiento entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2022, se excluyeron los registros con ajuste D y 6 (descartados) y las infecciones reportadas por instituciones diferentes a donde se realizó el procedimiento quirúrgico o la atención del parto. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para el tipo de procedimiento, tipo de infección, algunas variables sociodemográficas y clínicas y para los microorganismos asociados a las IAPMQ. El cálculo de las incidencias se hizo con el número de casos por tipo de IAPMQ (numerador) y la cantidad de procedimientos reportados en el mes por cada institución (denominador) multiplicado por 100.

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 2022. Se





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

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. En una institución se realizó el reporte incorrecto del número de camas en 11 de los 12 meses, se ajustó manualmente este dato y se recalcularon las DDD con los valores correctos.

Se realizó un análisis descriptivo de la información de brotes de IAAS a partir de la matriz de consolidación departamental de los brotes IAAS, la cual se alimenta con la información contenida en los informes de 24 horas, 72 horas, informes de seguimiento e informes finales. Se tuvo en cuenta la información de los brotes reportados entre el 01 de enero y 31 de diciembre de 2022.

4. HALLAZGOS

4.1. INFECCIONES ASOCIADAS A DISPOSITIVOS MÉDICOS

Durante el año 2022 se notificaron un total de 1047 casos de Infecciones Asociadas a Dispositivos en las unidades de cuidado intensivo del departamento de Antioquia, lo cual corresponde a una reducción del 60,3%, respecto a lo reportado en el año inmediatamente anterior.

El cumplimiento de la notificación mensual fue del 98,6% y participaron todas las instituciones que cuentan con servicio de cuidado intensivo en el departamento, que corresponden a:

- 41 instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) con servicio de UCI adultos con un total 844 camas vigiladas en promedio, las cuales, reportaron el 78,4% de los casos individuales de IAD, con un promedio de oportunidad de 17,9 días.
- 8 IPS con servicio de UCI pediátrica con un total de 80 camas vigiladas en promedio, las cuales, reportaron el 7,1% de los casos individuales de IAD, con un promedio de oportunidad de 21,7 días.
- 14 IPS con servicio de UCI neonatal con un total de 170 camas vigiladas en promedio, las cuales, reportaron el 14,5% de los casos individuales de IAD, con un promedio de oportunidad de 16,9 días.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

El tipo de infección más frecuente fue la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) con 411 casos (39,3%), seguida de la infección de torrente sanguíneo asociada a catéter (ITS-AC) con 378 casos (36,1%) e infección sintomática de tracto urinario asociada a catéter (ISTU-AC) con 258 casos (24,6%), sin embargo, esta distribución cambia según el tipo de UCI, siendo la ISTU-AC el tipo de infección más frecuente en las UCI pediátricas (37,8%) y la ITS-AC en las UCI neonatales (77,6%).

En la caracterización sociodemográfica de los casos, se observa que 601 casos (57,4%) corresponden a pacientes de sexo masculino, pero se presentaron algunas variaciones según el tipo de infección, siendo más frecuentes las NAV y las ITS-AC en hombres con un 64,2% y 57,4%, respectivamente, mientras que las ISTU-AC se presentaron más comúnmente en mujeres con una proporción de 53,5% (ver tabla 1).

El promedio de edad de los casos fue de 45,9 años, siendo el grupo de edad entre 60 y 69 años el más afectado con el 19,3% de los casos, seguido de los menores de 1 año con 19,2% y el grupo entre 70 y 79 años con el 17,6%. Al analizar los tipos de IAD por grupo etario se encuentra que los adultos entre 50 y 79 años corresponden a más de la mitad de los casos reportados para NAV e ISTU-AC, mientras que un tercio de los casos de ITS-AC se presentaron en niños menores de 1 año.

La comorbilidad más frecuente entre los casos de IAD fue diabetes, presente en el 10,6% de los pacientes con NAV, en el 16,0% de los pacientes con ISTU-AC y en el 10,5% de los pacientes con ITS-AC.

Finalmente, del total de las personas que desarrollaron una IAD, el 15,7% falleció, representando una reducción de 19 puntos porcentuales con relación a lo reportado en el año 2021 (ver tabla 1).

Los principales microorganismos asociados a las IAD fueron *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus*. Sin embargo, es de resaltar que el 89,5% de la NAV fueron reportadas con criterio clínico, por lo que no se cuenta con el dato del agente causal, de los 44 casos restantes con reporte de microorganismo, en 10 se notificó *K. pneumoniae* (2,4%) y en 6 se aisló *P. aeruginosa* (1,4%) y *S. aureus* (1,4%).

El microorganismo más frecuente en las ISTU-AC fue *E. coli* causan el 40,7% de las infecciones, seguido de *K. pneumoniae* con el 18,0% y *P. aeruginosa* con el 11,5%, mientras





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

que en las ITS-AC hay una mayor variedad de microorganismos causantes, siendo *E. coli*, *K. pneumoniae* y *S. epidermidis* las especies más frecuentes (ver tabla 2).

Tabla 1. Variables sociodemográficas, casos por tipo de IAD y tipo de UCI notificados en el departamento de Antioquia, 2022.

Variable		Tipo de IAD						Total general	
		NAV		ISTU-AC		ITS-AC			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Tipo de UCI	UCI Adulto	357	86,9	230	89,1	234	61,9	821	78,4
	UCI Pediátrica	20	4,9	28	10,9	26	6,9	74	7,1
	UCI Neonatal	34	8,3	NA	NA	118	31,2	152	14,5
Sexo	Femenino	147	35,8	138	53,5	161	42,6	446	42,6
	Masculino	264	64,2	120	46,5	217	57,4	601	57,4
Grupos de edad	Menor de 1 año	45	10,9	19	7,4	137	36,2	201	19,2
	De 1 a 4 años	7	1,7	4	1,6	5	1,3	16	1,5
	De 5 a 9 años	1	0,2	2	0,8	1	0,3	4	0,4
	De 10 a 14 años	1	0,2	3	1,2	1	0,3	5	0,5
	De 15 a 19 años	8	1,9	8	3,1	7	1,9	23	2,2
	De 20 a 29 años	39	9,5	15	5,8	16	4,2	70	6,7
	De 30 a 39 años	32	7,8	17	6,6	16	4,2	65	6,2
	De 40 a 49 años	25	6,1	23	8,9	20	5,3	68	6,5
	De 50 a 59 años	52	12,7	30	11,6	48	12,7	130	12,4
	De 60 a 69 años	93	22,6	52	20,2	57	15,1	202	19,3
	De 70 a 79 años	75	18,2	63	24,4	46	12,2	184	17,6
	De 80 a 89 años	33	8,0	18	7,0	24	6,3	75	7,2
	De 90 a 99 años	0	0,0	4	1,6	0	0,0	4	0,4
Comorbilidades	Cáncer	19	3,9	22	7,8	23	5,3	64	5,3
	Desnutrición	16	3,3	4	1,4	14	3,2	34	2,8
	Diabetes	52	10,6	45	16,0	46	10,5	143	11,8
	Enfermedad Renal	21	4,3	17	6,0	38	8,7	76	6,3
	EPOC	41	8,4	22	7,8	27	6,2	90	7,4
	Inmunosupresión	32	6,5	22	7,8	32	7,3	86	7,1
	VIH-SIDA	7	1,4	4	1,4	5	1,1	16	1,3
	Infecciones previas	42	8,6	23	8,2	40	9,1	105	8,7
	Traumatismos	23	4,7	13	4,6	13	3,0	49	4,1
	Obesidad	32	6,5	9	3,2	28	6,4	69	5,7
	Ninguna de la anteriores	204	41,7	101	35,8	172	39,3	477	39,5
Condición final	Vivo	337	82,0	220	85,3	325	86,0	882	84,2
	Muerto	73	17,8	38	14,7	53	14,0	164	15,7
	Sin Dato	1	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Total General		411	100,00	258	100,00	378	100,00	1047	100,00

Fuente: Sivigila 2022

NAV: _Neumonía asociada a ventilador mecánico, ITS_AC: infección del torrente sanguíneo asociada a catéter central, ISTU_AC: infección del tracto urinario asociada a catéter; UCI: unidad de cuidado intensivo





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Tabla 2. Agentes etiológicos asociados a IAD por tipo de UCI, Antioquia, 2022

Microorganismo	Tipo de IAD						Total general	
	NAV		ISTU-AC		ITS-AC			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sin microorganismo	373	89,45	0	0,00	0	0,00	373	33,82
<i>Escherichia coli</i>	3	0,72	113	40,65	27	6,62	143	12,96
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10	2,40	50	17,99	58	14,22	118	10,70
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	0	0,00	2	0,72	73	17,89	75	6,80
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6	1,44	32	11,51	20	4,90	58	5,26
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	1,44	3	1,08	35	8,58	44	3,99
<i>Enterococcus faecalis</i>	0	0,00	8	2,88	23	5,64	31	2,81
<i>Candida albicans</i>	0	0,00	10	3,60	17	4,17	27	2,45
<i>Serratia marcescens</i>	2	0,48	3	1,08	20	4,90	25	2,27
<i>Enterobacter cloacae</i>	2	0,48	7	2,52	10	2,45	19	1,72
<i>Proteus mirabilis</i>	2	0,48	13	4,68	4	0,98	19	1,72
<i>Candida tropicalis</i>	0	0,00	8	2,88	8	1,96	16	1,45
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	0,96	1	0,36	7	1,72	12	1,09
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,24	0	0,00	11	2,70	12	1,09
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,24	4	1,44	10	2,45	15	1,36
<i>Staphylococcus hominis</i>	0	0,00	0	0,00	9	2,21	9	0,82
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,24	3	1,08	5	1,23	9	0,82
<i>Candida parapsilosis</i>	0	0,00	2	0,72	7	1,72	9	0,82
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	0	0,00	1	0,36	7	1,72	8	0,73
<i>Candida glabrata</i>	0	0,00	4	1,44	3	0,74	7	0,63
<i>Enterobacter aerogenes</i>	0	0,00	2	0,72	4	0,98	6	0,54
<i>Enterobacter cloacae complex</i>	0	0,00	0	0,00	4	0,98	4	0,36
<i>Staphylococcus coagulase negative</i>	0	0,00	0	0,00	4	0,98	4	0,36
<i>Enterobacter asburiae</i>	0	0,00	0	0,00	3	0,74	3	0,27
<i>Citrobacter freundii</i>	0	0,00	3	1,08	0	0,00	3	0,27
<i>Klebsiella aerogenes</i>	0	0,00	0	0,00	3	0,74	3	0,27
<i>Enterococcus faecium</i>	0	0,00	3	1,08	0	0,00	3	0,27
<i>Klebsiella variicola</i>	0	0,00	0	0,00	3	0,74	3	0,27
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	0,00	0	0,00	2	0,49	2	0,18
<i>Burkholderia vietnamiensis</i>	1	0,24	0	0,00	1	0,25	2	0,18
<i>Candida krusei</i>	0	0,00	0	0,00	2	0,49	2	0,18
<i>Streptococcus agalactiae</i>	0	0,00	0	0,00	2	0,49	2	0,18
<i>Citrobacter koseri</i>	1	0,24	1	0,36	0	0,00	2	0,18
<i>Staphylococcus epidermidis albus</i>	0	0,00	0	0,00	2	0,49	2	0,18
<i>Raoultella ornithinolytica</i>	0	0,00	0	0,00	2	0,49	2	0,18
<i>Aeromonas hydrophila</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	0,24	0	0,00	0	0,00	1	0,09
<i>Candida rugosa</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Pantoea</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Staphylococcus caprae</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Pantoea agglomerans</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Enterococcus</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Proteus hauseri</i>	0	0,00	1	0,36	0	0,00	1	0,09
<i>Staphylococcus warneri</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Candida</i>	0	0,00	1	0,36	0	0,00	1	0,09
<i>Streptococcus anginosus</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Proteus penneri</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Candida dubliniensis</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,00	1	0,09
<i>Providencia rettgeri</i>	0	0,00	1	0,36	0	0,00	1	0,09
<i>Bacillus licheniformis</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	1	0,24	0	0,00	0	0,00	1	0,09
<i>Klebsiella ozaenae</i>	0	0,00	1	0,36	0	0,00	1	0,09
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	1	0,24	0	0,00	0	0,00	1	0,09
<i>Staphylococcus hominis hominis</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Ralstonia pickettii</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Staphylococcus sciuri</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Trichosporon asahii</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Citrobacter braakii</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	1	0,24	0	0,00	0	0,00	1	0,09
<i>Burkholderia cenocepacia</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Rhodotorula mucilaginosa</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Streptococcus faecalis</i>	0	0,00	1	0,36	0	0,00	1	0,09
<i>Candida catenulata</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Kluyvera ascorbata</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
<i>Rhizobium radiobacter</i>	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,09
Total general	417	100,00	278	100,00	408	100,00	1103	100,00

Fuente: Sivigila 2022.

NAV: Neumonía asociada a ventilador mecánico, ITS_AC: infección del torrente sanguíneo asociada a catéter central, ISTU_AC: infección del tracto urinario asociada a catéter; UCI: unidad de cuidado intensivo





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Tendencia de tasas de incidencia de IAD

La tasa general de IAD en el departamento de Antioquia para los servicios UCI fue de 2,6 infecciones por cada 1000 días dispositivo, siendo mayor la tasa de NAV con 3,7 casos por 1000 días ventilación mecánica, seguida de las ITS-AC con 2,4 casos por 1000 días catéter central y las ISTU-AC con 1,8 casos por 1000 días catéter urinario.

Al realizar la desagregación por tipo de UCI, se encuentra que en la UCI adultos las tasas de IAD entre los años 2016 y 2022 hay una tendencia general hacia el decremento en las NAV e ITS-AC. En cuanto a las ISTU-AC, se identifica un leve incremento en los años 2020 y 2021, respecto a la tendencia reflejada durante los años 2016 a 2019, sin embargo, para el año 2022, la tasa disminuyó hasta niveles similares a los observados en los años pre-pandémicos (ver figura 1).

En la UCI pediátrica, se observa una tendencia similar a la de UCI adultos, con una disminución progresiva en las tasas de ITS-AC desde el año 2019 y un comportamiento con tendencia a la disminución desde el 2018 para las NAV, sin embargo, la tasa del 2022 fue muy similar a la reportada en el año inmediatamente anterior. Las ISTU-AC en este servicio ha sido más fluctuante y se observa un aumento de casi el doble en la tasa del 2022, en comparación con el 2021 (ver figura 1).

Finalmente, en la UCI neonatal se identifica un comportamiento estable en las tasas de NAV respecto al año inmediatamente anterior, mientras que para las ITS-AC se observó un leve incremento, pasando de 4,1 casos por 1000 días catéter central en el 2021 a 4,7 casos por 1000 días catéter central en el 2022 (ver figura 1).

En la comparación de las tasas de incidencia de las IAD por municipio en las UCI adulto se encuentran 4 municipios con tasas de NAV por encima del nivel departamental: Caucasia (12,7 casos por 1000 días ventilación mecánica), Bello (10,5 casos por 1000 días ventilación mecánica), Apartadó (7,6 casos por 1000 días dispositivos) y La Ceja (5,6 casos por 1000 días dispositivo). En las ISTU-AC las tasas más altas se reportaron en Rionegro (3,8 casos por 1000 días catéter urinario), Apartadó (2,9 casos por 1000 días catéter urinario) y Bello (1,8 casos por 1000 días catéter urinario). En cuanto las ITS-AC, La Ceja fue el municipio que reportó la tasa más alta con 3,1 casos por 1000 días catéter central, seguido de Envigado con 2,7 casos por 1000 días catéter central, Bello con 2,5 casos por 1000 días catéter central y Apartadó con 2,3 casos por 1000 días catéter central (ver tabla 3).













GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Figura 1. Tendencia de las tasas de incidencia de infecciones asociadas a dispositivos en Antioquia, 2016-2022.

Tipo de UCI	Año							Tendencia 2016 - 2022
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
UCI Adultos								
NAV	17,3	16,7	14,7	15,9	4,4	5,8	3,8	
ISTU-AC	2,3	2,1	1,7	1,4	2,4	2,8	1,7	
ITS-AC	7	7,5	5,5	5,1	4	3,8	2,0	
UCI Pediátrica								
NAV	4,6	20,6	16,1	8,8	1,9	2,5	2,4	
ISTU-AC	5,5	2,5	2,5	2,9	4,2	1,8	3,5	
ITS-AC	8,5	4,5	5,1	9,2	5,2	3,5	2,0	
UCI Neonatal								
NAV	86,1	40,3	16,9	28,7	2,2	3,6	3,5	
ITS-AC	59,2	96,2	101	16,2	4,9	4,1	4,7	

Fuente: Sivigila 2022

ITS-AC: infección del torrente sanguíneo asociada a catéter. ISTU-AC: infección sintomática del tracto urinario asociada a catéter. NAV: Neumonía asociada a ventilador

Tasa de incidencia *1000 días dispositivo

Los municipios de Bello y Apartadó mostraron tasas de IAD por encima de las tasas departamentales en los 3 tipos de infecciones, mientras que Sabaneta, Itagüí y Medellín estuvieron por debajo en las tasas departamentales en las IAD vigiladas.

Solo dos municipios cuentan con UCI pediátrica: Medellín y Rionegro, este último municipio reportó las tasas más altas de NAV e ISTU-AC en este servicio, más del doble de las reportadas por Medellín, sin embargo, la tasa de incidencia de ITS-AC fue aproximadamente la mitad de la reportado por Medellín (ver tabla 3).

En la UCI neonatal, la tasa de NAV en Rionegro fue muy superior a la departamental, reportando 16,2 casos por 1000 días ventilación mecánica, mientras que la tasa departamental fue de 3,5 casos por 1000 días ventilación mecánica. Otro municipio que tuvo una tasa por encima de la departamental fue Envigado, con casi el doble de los reportado en Antioquia. En cuanto a las ITS-AC, la tasa más alta se presentó en Medellín con 6,1 casos por 1000 días catéter central, seguido de Envigado con 4,9 casos por 1000 días catéter central, los demás municipios se ubicaron por debajo de tasa departamental (ver tabla 3).





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Tabla 3. Tasas de incidencia por 1000 días dispositivo por tipo de unidad de cuidado intensivo, Antioquia, 2022

UCI Adultos

Municipio	NAV			ISTU-AC			ITS-AC		
	Casos	Días Dispositivo	Tasa	Casos	Días Dispositivo	Tasa	Casos	Días Dispositivo	Tasa
APARTADO	30	3956	7,6	20	6867	2,9	17	7529	2,3
BELLO	44	4175	10,5	12	6583	1,8	15	6069	2,5
CAUCASIA	5	393	12,7	0	798	0,0	0	448	0,0
ENVIGADO	15	5143	2,9	4	8281	0,5	19	7113	2,7
ITAGUI	4	3100	1,3	6	4170	1,4	3	2952	1,0
LA CEJA	12	2145	5,6	3	2759	1,1	5	1636	3,1
MEDELLÍN	231	66706	3,5	145	93220	1,6	156	82773	1,9
RIONEGRO	16	7375	2,2	40	10528	3,8	19	10717	1,8
SABANETA	0	155	0,0	0	258	0,0	0	222	0,0
TOTAL	357	93148	3,8	230	133464	1,7	234	119459	2,0

UCI Pediátrica

Municipio	NAV			ISTU-AC			ITS-AC		
	Casos	Días Dispositivo	Tasa	Casos	Días Dispositivo	Tasa	Casos	Días Dispositivo	Tasa
MEDELLÍN	16	7409	2,2	22	7297	3,0	24	11219	2,1
RIONEGRO	4	824	4,9	6	772	7,8	2	1521	1,3
TOTAL	20	8233	2,4	28	8069	3,5	26	12740	2,0

UCI Neonatal

Municipio	NAV			ITS-AC		
	Casos	Días Dispositivo	Tasa	Casos	Días Dispositivo	Tasa
APARTADO	0	301	0,0	1	1246	0,8
CAUCASIA	0	716	0,0	0	2234	0,0
CHIGORODO	0	628	0,0	0	643	0,0
ENVIGADO	3	454	6,6	6	1226	4,9
MEDELLÍN	14	6544	2,1	103	16763	6,1
RIONEGRO	17	1052	16,2	8	2985	2,7
TOTAL	34	9695	3,5	118	25097	4,7

Fuente: Sivigila 2022

ITS-AC: infección del torrente sanguíneo asociada a catéter. ISTU-AC: infección sintomática del tracto urinario asociada a catéter. NAV: Neumonía asociada a ventilador





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

4.2. INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS MÉDICO- QUIRÚRGICOS- IAPMQ

Durante el año 2022 se notificaron un total de 664 casos de infecciones asociadas a procedimientos medico quirúrgicos relacionados con cesáreas, herniorrafias, partos vaginales, revascularizaciones miocárdicas y colecistectomías en el departamento de Antioquia, lo cual corresponde a un incremento del 40,1%, respecto a los reportado en el año inmediatamente anterior.

El cumplimiento de la notificación mensual fue del 77,4%, participaron 145 IPS de las 174 que por REPS deberían estar reportando la ficha colectiva del evento. En cuanto a la notificación individual, 51 IPS notificación al menos un caso de IAPMQ. El promedio de oportunidad del reporte de los casos fue de 21,1 días.

El tipo de infección más frecuentemente reportada fue la asociada a cesárea con 296 casos (44,6%), seguida de la infección asociada a herniorrafia con 124 casos (18,7%), endometritis post parto vaginal con 110 casos (16,6%), infección asociada a colecistectomía con 68 casos (10,2%) e infección asociada a revascularización miocárdica con 66 casos (9,9%).

En la caracterización sociodemográfica de los casos, se observa que 539 casos (81,2%) corresponden a pacientes de sexo femenino y, aunque 2 de los procedimientos se realizan exclusivamente en mujeres (cesáreas y partos vaginales), también se observa en ellas una mayor proporción de infecciones asociadas a colecistectomías (64,7%), mientras que las infecciones posteriores a revascularización miocárdica fueron más frecuentes en hombres (59,1%). En las infecciones asociadas a herriorrafias no hubo diferencia entre sexos (ver tabla 4).

El promedio de edad de los casos fue de 38,7 años, siendo el grupo de edad entre 20 y 29 años el más afectado con el 35,2% de los casos, seguido del grupo entre 30 y 39 años con el 17,5% y el grupo de 10 a 19 años con el 12,7%. Al realizar el análisis por tipo de procedimiento, se observa que este comportamiento en los grupos de edad se mantuvo en las infecciones posteriores a cesáreas y partos vaginales, pero no en los otros 3 procedimientos, en los que se encontró para las infecciones asociadas a herniorrafias, el promedio de edad fue de 56,4 años, siendo el grupo etario de los 60 a 69 años el más afectado (25,0%), seguido del grupo entre los 50 y 59 años (21,8%). Para infecciones asociadas a revascularización miocárdica el promedio de edad fue de 68,9 años y los grupos de edad con la mayor cantidad de infecciones reportadas fueron el grupo de 70 a 79 años.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

seguido del grupo de 60 a 69 años con el 39,4% y 27,3%, respectivamente. En cuanto a las infecciones asociadas a colecistectomías el promedio de edad fue de 57,6 años, con una mayor proporción de casos entre los 70 y 79 años (20,6%) y entre los 60 y 69 años (19,1%) (ver tabla 4).

En todos los tipos de procedimientos la mayor proporción de casos se presentó en el régimen contributivo, excepto en las infecciones asociadas a herniorrafias en las que la mayor frecuencia de casos se presentó en el régimen subsidiado (49,2%). Del total de IAMPQ, solo 1,4% se presentó en población afrocolombiana, 0,3% en población ROM y 0,15% en población indígena (ver tabla 4).

Finalmente, se encontraron 5 casos de IAMPQ con condición final muerto, lo que corresponde al 0,8% de los casos, muy similar al 0,6% reportado en el año 2021.

Tabla 4. Características sociodemográficas de los casos de IAMPQ en Antioquia, 2022

Variable		Cesárea		Herniorrafia		Parto vaginal		RVM		Colecistectomía		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sexo	Femenino	296	100,00	62	50,00	110	100,00	27	40,91	44	64,71	539	81,17
	Masculino	NA	NA	62	50,00	NA	NA	39	59,09	24	35,29	125	18,83
Grupos de edad	De 0 a 9 años	0	0,00	2	1,61	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,30
	De 10 a 19 años	57	19,26	1	0,81	25	22,73	0	0,00	1	1,47	84	12,65
	De 20 a 29 años	168	56,76	4	3,23	58	52,73	0	0,00	4	5,88	234	35,24
	De 30 a 39 años	66	22,30	12	9,68	26	23,64	0	0,00	12	17,65	116	17,47
	De 40 a 49 años	5	1,69	20	16,13	1	0,91	2	3,03	8	11,76	36	5,42
	De 50 a 59 años	0	0,00	27	21,77	0	0,00	11	16,67	8	11,76	46	6,93
	De 60 a 69 años	0	0,00	31	25,00	0	0,00	18	27,27	13	19,12	62	9,34
	De 70 a 79 años	0	0,00	19	15,32	0	0,00	26	39,39	14	20,59	59	8,89
	De 80 a 89 años	0	0,00	7	5,65	0	0,00	9	13,64	8	11,76	24	3,61
	De 90 a 99 años	0	0,00	1	0,81	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,15
Régimen de Afiliación	Contributivo	135	45,61	55	44,35	73	66,36	38	57,58	36	52,94	337	50,75
	Subsidiado	130	43,92	61	49,19	32	29,09	23	34,85	26	38,24	272	40,96
	No asegurado	25	8,45	0	0,00	4	3,64	2	3,03	2	2,94	33	4,97
	Excepción	5	1,69	6	4,84	1	0,91	2	3,03	3	4,41	17	2,56
	Indeterminado	1	0,34	2	1,61	0	0,00	1	1,52	1	1,47	5	0,75
Pertenencia étnica	Indígena	0	0,00	0	0,00	1	0,91	0	0,00	0	0,00	1	0,15
	ROM, Gitano	2	0,68	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,30
	Afrocolombiano	6	2,03	0	0,00	2	1,82	1	1,52	0	0,00	9	1,36
	Otro	288	97,30	124	100,00	107	97,27	65	98,48	68	100,00	652	98,19
Condición final	Vivo	296	100,00	123	99,19	110	100,00	62	93,94	68	100,00	659	99,25
	Muerto	0	0,00	1	0,81	0	0,00	4	6,06	0	0,00	5	0,75
Total General		296	100,00	124	100,00	110	100,00	66	100,00	68	100,00	664	100,00

Fuente: Sivigila 2022





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

En cuanto a las características clínicas de los pacientes e infecciones, se encontró que el 13,3% de los casos se presentaron en pacientes diabéticos, siendo mayor la presencia de esta comorbilidad en las infecciones post revascularización miocárdica (36,4%) y post colecistectomía (20,6%). En la clasificación ASA para la evaluación de riesgo pre-quirúrgico, la categoría II fue la más frecuentemente reportada en todos los tipos de procedimiento, excepto en las revascularizaciones miocárdicas, en las que casi tres cuartos de los pacientes fueron clasificados con ASA III, seguida de un 18,2% de pacientes con ASA IV (ver tabla 5).

En el 54,7% de los casos el procedimiento fue electivo y un poco más de la mitad de las infecciones se presentaron en pacientes con herida limpia-contaminada. Respecto a la profilaxis antibiótica, el 78,8% de los casos la recibieron, con una proporción del 100% para los pacientes con revascularización miocárdica, seguida el 93,2% para cesáreas y 91,1% para herniorrafias. El antibiótico más comúnmente usado fue cefazolina (54,2%), seguido de cefradina (6,6%) y cefalotina (2,9%), en el 22,3% de los casos no se reportó el antibiótico usado para la profilaxis. El tiempo de administración más frecuente fue entre 30 y 60 minutos (43,2%), seguido de un tiempo menor a 30 minutos (28,3%) (ver tabla 5).

Tabla 5. Características clínicas y relacionadas con el procedimiento médico o quirúrgico en los casos de IAPMQ, Antioquia, 2022

Variable		Cesárea		Herniorrafia		Parto Vaginal		RVM		Colecistectomía		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Diabetes mellitus	Sí	24	8,11	22	17,74	4	3,64	24	36,36	14	20,59	88	13,25
	No	272	91,89	102	82,26	106	96,36	42	63,64	54	79,41	576	86,75
Tipo de procedimiento	Electivo	100	33,78	101	81,45	62	56,36	49	74,24	51	75,00	363	54,67
	Emergencia	196	66,22	23	18,55	48	43,64	17	25,76	17	25,00	301	45,33
Tipo de herida	Limpia	65	21,96	65	52,42	0	0,00	64	96,97	16	23,53	210	31,63
	Limpia-contaminada	231	78,04	59	47,58	0	0,00	2	3,03	52	76,47	344	51,81
	No aplica	0	0,00	0	0,00	110	100,00	0	0,00	0	0,00	110	16,57
Profilaxis antibiótica	Sí	276	93,24	113	91,13	11	10,00	66	100,00	57	83,82	523	78,77
	No	20	6,76	11	8,87	99	90,00	0	0,00	11	16,18	141	21,23
Tiempo en que se administró el antibiótico	Menor a 30 minutos	122	41,22	30	24,19	5	4,55	10	15,15	21	30,88	188	28,31
	De 30 a 60 minutos	131	44,26	72	58,06	3	2,73	47	71,21	34	50,00	287	43,22
	Mayor 60 minutos	23	7,77	11	8,87	3	2,73	9	13,64	2	2,94	48	7,23
	No aplica	20	6,76	11	8,87	99	90,00	0	0,00	11	16,18	141	21,23
Clasificación ASA	ASA I	118	39,86	28	22,58	0	0,00	1	1,52	19	27,94	166	25,00
	ASA II	160	54,05	72	58,06	0	0,00	5	7,58	33	48,53	270	40,66
	ASA III	16	5,41	24	19,35	0	0,00	47	71,21	15	22,06	102	15,36
	ASA IV	2	0,68	0	0,00	0	0,00	12	18,18	1	1,47	15	2,26
	ASA V	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,52	0	0,00	1	0,15
	No aplica	0	0,00	0	0,00	110	100,00	0	0,00	0	0,00	110	16,57
Condición final	Vivo	296	100,00	123	99,19	110	100,00	62	93,94	68	100,00	659	99,25
	Muerto	0	0,00	1	0,81	0	0,00	4	6,06	0	0,00	5	0,75
Total General		296	100,00	124	100,00	110	100,00	66	100,00	68	100,00	664	100,00

Fuente: Sivigila 2022





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

El tipo de infección más frecuentemente notificado fue la infección superficial con 300 casos (45,2%), seguido de la infección órgano-espacio con 217 casos (32,7%) y la infección profunda con 147 casos (22,1%), sin embargo, estas proporciones cambian según el tipo de procedimiento, en las cesáreas, por ejemplo, casi dos tercios de las infecciones fueron superficiales; en las herniorrafias, las infecciones superficiales y profundas tuvieron proporciones muy similares, mientras que las infecciones órgano-espacio la frecuencia fue de solo 5,6%. En las colecistectomías por su parte, las infecciones se repartieron en porcentajes similares entre los 3 tipos de infecciones, siendo un poco mayor la proporción de infecciones superficiales (39,7%). En cuanto a las revascularizaciones cardiacas, la mayor frecuencia se presentó en las infecciones órgano-espacio. Para los partos vaginales, el 100% de los reportes fueron endometritis que corresponde al tipo de infección órgano-espacio, en las cesáreas, 40 de las 50 infecciones órgano-espacio reportadas correspondían a endometritis (ver tabla 6).

Tabla 6. Frecuencias IAPMQ por procedimiento y tipo de infección en Antioquia, 2022

Procedimiento	Superficial		Profunda		Órgano-espacio		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Cesárea	188	63,51	58	19,59	50	16,89	296	100,00
Herniorrafia	65	52,42	52	41,94	7	5,65	124	100,00
Parto vaginal	0	0,00	0	0,00	110	100,00	110	100,00
RVM	20	30,30	18	27,27	28	42,42	66	100,00
Colecistectomía	27	39,71	19	27,94	22	32,35	68	100,00
Total	300	45,18	147	22,14	217	32,68	664	100,00

Fuente: Sivigila 2022

Solo en el 22,9% de los casos de IAPMQ se realizó reporte de muestra y microorganismo causante de la infección, un punto porcentual por debajo de la confirmación microbiológica de los casos del 2021. En las revascularizaciones miocárdica se confirmaron por laboratorio el 65,2% de las infecciones, al igual que el 36,8% de las infecciones asociadas a colecistectomías, el 28,2% de las infecciones post herniorrafias y el 16,6% de las infecciones post cesáreas. Ninguna endometritis post parto vaginal fue confirmada por laboratorio.

Las principales especies asociadas a IAPMQ fueron *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus epidermidis* y *Klebsiella pneumoniae*. Al realizar el análisis por tipo de procedimiento, *S. aureus* ocupa, igualmente, el primer lugar, excepto en





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

las colecistectomías, en las que los microorganismos más frecuentes fueron *E. coli*, *K. pneumoniae* y *E. faecalis* (ver tabla 7).

Tabla 7. Frecuencia de microorganismos aislados en IAPMQ en Antioquia, 2022

Microorganismo	Cesárea		Herniorrafia		Parto Vaginal		RVM		Colecistectomía		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	23	7,59	16	12,03	0	0,00	12	16,90	2	2,53	53	7,61
<i>Escherichia coli</i>	3	0,99	9	6,77	0	0,00	5	7,04	11	13,92	28	4,02
<i>Enterococcus faecalis</i>	7	2,31	2	1,50	0	0,00	6	8,45	6	7,59	21	3,02
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	6	1,98	1	0,75	0	0,00	5	7,04	0	0,00	12	1,72
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	0,00	2	1,50	0	0,00	1	1,41	8	10,13	11	1,58
<i>Proteus mirabilis</i>	2	0,66	1	0,75	0	0,00	4	5,63	0	0,00	7	1,01
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	0,33	1	0,75	0	0,00	2	2,82	2	2,53	6	0,86
<i>Serratia marcescens</i>	0	0,00	2	1,50	0	0,00	3	4,23	0	0,00	5	0,72
<i>Morganella morganii</i>	1	0,33	1	0,75	0	0,00	1	1,41	2	2,53	5	0,72
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	0,33	1	0,75	0	0,00	2	2,82	0	0,00	4	0,57
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	0,99	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,43
<i>Aeromonas hydrophila</i>	0	0,00	2	1,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,29
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	0,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,29
<i>Klebsiella oxytoca</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,53	2	0,29
<i>Streptococcus oralis</i>	0	0,00	1	0,75	0	0,00	1	1,41	0	0,00	2	0,29
<i>Citrobacter freundii</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	2,53	2	0,29
Otros microorganismos	7	2,31	5	3,76	0	0,00	6	8,45	1	1,27	19	2,73
Sin microorganismo	247	81,52	89	66,92	110	100,00	23	32,39	43	54,43	512	73,56
Total general	303	100,00	133	100,00	110	100,00	71	100,00	79	100,00	696	100,00

Fuente: Sivigila 2022

Tendencia de la incidencia de IAPMQ

La incidencia general de IAPMQ durante el 2022 en el departamento de Antioquia para los procedimientos incluidos en la vigilancia en salud pública fue del 0,64%, siendo mayor la incidencia en revascularización miocárdica con 4,77%, seguida de cesáreas con 1,11%, herniorrafias con 0,50% y colecistectomías con 0,40%. En cuanto a endometritis, la incidencia general fue del 0,24%, siendo más alta posterior a partos vaginales con 0,27%, mientras que posterior a cesárea fue de 0,17%.

En la comparación de las incidencias de las IAMPQ por municipio, se observan 5 municipios con proporciones de infección post cesárea por encima del nivel departamental: Puerto Berrio (2,90%), Turbo (1,84%), Medellín (1,34%), Caldas (1,25%) y Apartadó (1,17%). En la incidencia post herriorrafia, las proporciones más altas se presentaron en Sabaneta (1,75%), Cauca (1,73) y Bello (0,97%). En cuanto a las revascularizaciones miocárdicas, solo se realizan en 4 municipios: Rionegro, con una incidencia de 8,41%, Envigado con 7,22%, Medellín con 4,31% y Bello con 3,85%. Finalmente, en las colecistectomías, el municipio con la incidencia más alta fue Yarumal (0,69%), seguido de Bello (,99%) y Cauca (0,90%) (ver tabla 8).





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Tabla 8. Proporción de IAPMQ por procedimiento y municipio en Antioquia, 2022

Municipio	Cesárea			Herniorrafia			RVM			Colecistectomia		
	Numerador	Denominador	%	Numerador	Denominador	%	Numerador	Denominador	%	Numerador	Denominador	%
ANORÍ	1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ANTIOQUIA	1	452	0,22	0	485	0,00	NA	NA	NA	0	291	0,00
APARTADO	18	1535	1,17	3	1673	0,18	NA	NA	NA	1	330	0,30
BELLO	NA	NA	NA	13	1343	0,97	7	182	3,85	13	1312	0,99
BOLÍVAR	0	174	0,00	0	411	0,00	NA	NA	NA	0	160	0,00
CALDAS	3	240	1,25	0	367	0,00	NA	NA	NA	0	182	0,00
CAUCASIA	13	2318	0,56	13	751	1,73	NA	NA	NA	4	443	0,90
CHIGORODO	2	600	0,33	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ENVIGADO	3	1091	0,27	3	735	0,41	7	97	7,22	1	773	0,13
ITAGUI	NA	NA	NA	0	846	0,00	NA	NA	NA	0	955	0,00
LA CEJA	2	297	0,67	1	344	0,29	NA	NA	NA	0	194	0,00
MEDELLÍN	170	12700	1,34	75	14658	0,51	43	997	4,31	45	10788	0,42
PUERTO BERRÍO	4	138	2,90	0	106	0,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
RIONEGRO	18	1881	0,96	8	1673	0,48	9	107	8,41	3	1134	0,26
SABANETA	NA	NA	NA	4	228	1,75	NA	NA	NA	0	114	0,00
TARAZA	1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TURBO	16	868	1,84	1	209	0,48	NA	NA	NA	0	78	0,00
YARUMAL	2	385	0,52	3	422	0,71	NA	NA	NA	1	145	0,69
YOLOMBO	2	485	0,41	0	312	0,00	NA	NA	NA	0	82	0,00
Total general	256	23164	1,11	124	24563	0,50	66	1383	4,77	68	16981	0,40

Fuente: Sivigila 2022

NA: No Aplica

Durante el 2022 se reportaron 40 endometritis post cesárea en 3 municipios de Antioquia: Envigado, que reporta una incidencia 0,27%; Medellín, igualmente con una incidencia 0,27% y Rionegro, con una incidencia de 0,16%.

En cuanto a la incidencia de endometritis post parto vaginal, el reporte más alto se encontró en Betania con un 6,67%, seguida de Anorí con un 1,20% y Campamento con un 0,58%. Otros municipios con una incidencia superior a la del departamento fueron Envigado, Rionegro, Turbo, Yarumal y Medellín (ver tabla 9).





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Tabla 9. Proporción de endometritis post parto vaginal por municipio en Antioquia, 2022

Parto vaginal							
Municipio	Numerador	Denominador	%	Municipio	Numerador	Denominador	%
ABEJORRAL	0	49	0,00	ITUANGO	0	91	0,00
ABRIAQUI	0	3	0,00	JARDIN	0	56	0,00
ALEJANDRIA	0	3	0,00	JERICO	0	26	0,00
AMAGA	0	7	0,00	LA CEJA	0	581	0,00
AMALFI	0	90	0,00	LA UNION	0	10	0,00
ANDES	0	111	0,00	MARINILLA	0	25	0,00
ANGOSTURA	0	18	0,00	MEDELLIN	73	22936	0,32
ANORI	1	83	1,20	MONTEBELLO	0	9	0,00
ANTIOQUIA	0	738	0,00	NARINO	0	15	0,00
ANZA	0	1	0,00	NECHI	0	57	0,00
APARTADO	4	2346	0,17	PENOL	0	14	0,00
ARBOLETES	0	113	0,00	PUEBLORRICO	0	21	0,00
ARGELIA	0	12	0,00	PUERTO BERRIO	0	123	0,00
BARBOSA	0	49	0,00	PUERTO TRIUNFO	0	0	RDO
BELLO	0	19	0,00	REMEDIOS	0	105	0,00
BELMIRA	0	0	RDO	RETIRO	0	1	0,00
BETANIA	1	15	6,67	RIONEGRO	11	3031	0,36
BETULIA	0	47	0,00	SABANETA	0	0	RDO
BOLIVAR	0	440	0,00	SALGAR	0	42	0,00
BRICENO	0	27	0,00	SAN ANDRES	0	0	RDO
BURITICA	0	13	0,00	SAN CARLOS	0	7	0,00
CACERES	0	25	0,00	SAN FRANCISCO	0	0	RDO
CAICEDO	0	15	0,00	SAN JERONIMO	0	10	0,00
CALDAS	3	521	0,58	SAN JOSE DE LA M	0	0	RDO
CAMPAMENTO	0	0	RDO	SAN LUIS	0	41	0,00
CANASGORDAS	0	0	RDO	SAN PEDRO	0	58	0,00
CARAMANTA	0	12	0,00	SAN PEDRO DE UF	0	54	0,00
CARMEN DE VIBORA	0	14	0,00	SAN ROQUE	0	58	0,00
CAROLINA	0	1	0,00	SAN VICENTE	0	0	RDO
CAUCASIA	0	1551	0,00	SANTA ROSA DE C	0	68	0,00
CHIGORODO	0	1282	0,00	SANTO DOMINGO	0	4	0,00
CISNEROS	0	32	0,00	SANTUARIO	0	6	0,00
COCORNA	0	4	0,00	SONSON	0	68	0,00
CONCORDIA	0	50	0,00	SOPETRAN	0	21	0,00
DABEIBA	0	113	0,00	TAMESIS	0	29	0,00
DON MATIAS	0	44	0,00	TARAZA	0	39	0,00
EBEJICO	0	9	0,00	TARSO	0	12	0,00
EL BAGRE	0	193	0,00	TOLEDO	0	0	RDO
ENVIGADO	9	2014	0,45	TURBO	5	1480	0,34
FREDONIA	0	28	0,00	URAMITA	1	SRD	SRD
FRONTINO	0	65	0,00	URRAO	0	157	0,00
GIRARDOTA	0	19	0,00	VALPARAISO	0	15	0,00
GOMEZ PLATA	0	26	0,00	VEGACHI	0	34	0,00
GRANADA	0	0	RDO	VENECIA	0	0	RDO
GUADALUPE	0	8	0,00	YARUMAL	2	611	0,33
GUARNE	0	23	0,00	YOLOMBO	0	521	0,00
GUATAPE	0	7	0,00	YONDO (CASABE)	0	20	0,00
HISPANIA	0	4	0,00	ZARAGOZA	0	85	0,00
ITAGUI	0	43	0,00	Total general	110	40828	0,27

Fuente: Sivigila 2022

RDO: Reporte de denominadores en cero

SRD: Sin reporte de deonominadores





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

4.3 CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS

4.3.1 Comportamiento de la notificación

Durante año 2022, para el evento consumo de antibióticos, notificaron 39 instituciones con servicios UCI con un total de 847 camas, ubicadas en 9 municipios del departamento. Igualmente, notificaron 64 instituciones de mediana y alta complejidad con servicios de hospitalización no UCI con 6068 camas en 17 municipios de Antioquia (Ver Tabla 10).

El porcentaje general de cumplimiento de la notificación fue 97,7%, lo que representa un incremento en 3 puntos porcentuales respecto al cumplimiento del año 2021. Al desagregar este indicador por tipo de servicio, se encontró una proporción del 98,7% para los servicios de UCI y del 97,2% para servicios de hospitalización No UCI (Ver Tabla 10).

Tabla 10. Número de unidades primarias generadoras de datos y camas vigiladas, Antioquia, 2022.

Municipio	UCI			No UCI		
	N° UPGD	N° Camas	% Cumplimiento	N° UPGD	N° Camas	% Cumplimiento
ANTIOQUIA	0	0	NA	1	68	100,0%
APARTADO	3	66	89,3%	4	293	100,0%
BELLO	3	37	100,0%	5	324	100,0%
BOLIVAR	0	0	NA	1	36	100,0%
CALDAS	0	0	NA	1	79	100,0%
CAUCASIA	1	9	83,3%	2	106	87,5%
CHIGORODO	0	0	NA	1	23	91,7%
ENVIGADO	3	47	100,0%	4	360	100,0%
ITAGUI	2	25	100,0%	2	173	100,0%
LA CEJA	1	10	100,0%	1	56	100,0%
MEDELLIN	22	588	100,0%	33	3794	96,9%
PUERTO BERRIO	0	0	NA	1	71	91,7%
RIONEGRO	3	55	97,2%	4	444	89,6%
SABANETA	1	10	100,0%	1	25	100,0%
TURBO	0	0	NA	1	69	100,0%
YARUMAL	0	0	NA	1	95	100,0%
YOLOMBO	0	0	NA	1	52	100,0%
Total general	39	847	98,7%	64	6068	97,2%

Fuente: Sivigila 2022





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

4.3.2 Comportamiento del indicador Dosis Diaria Definida (DDD)

De acuerdo con la DDD, el antibiótico de mayor consumo en el departamento de Antioquia durante el 2022 fue piperacilina, seguido de meropenem y vancomicina. En la desagregación por servicios, se encuentra que la DDD más alta en UCI fue para piperacilina, donde se encontró que, por cada 100 camas, cada día, aproximadamente 18 pacientes consumieron, al menos, 14 gramos de este antibiótico, en segundo lugar estuvo meropenem con 12,53 DDD por 100 camas-día y luego vancomicina con 6,97 DDD por 100 camas-día. En cuanto a los servicios de hospitalización no UCI, nuevamente piperacilina ocupa el primer puesto, pero con un consumo de menos de la mitad del reportado por los servicios UCI con 6,67 DDD por 100 camas-día, seguido de ciprofloxacina con 6,17 DDD por 100 camas-día y ceftriaxona 3,36 DDD por 100 camas-día (ver tabla 11).

Al observar el comportamiento por municipio, se encuentra que Sabaneta es el municipio con el consumo más alto de los antibióticos vigilados, presentando las DDD más altas del departamento para meropenem y vancomicina en los servicios UCI y para piperacilina y cefepime en los servicios de hospitalización no UCI. Otros municipios con un consumo de antibióticos superior al promedio departamental fueron Apartadó, Itagüí, Envigado, Cauca y Rionegro (ver tabla 11).

Tabla 11. Distribución de las dosis diarias definidas de antibióticos por tipo de servicio, Antioquia, 2022.

Municipio	Ceftriaxona		Cefepime		Ciprofloxacina		Ertapenem		Meropenem		Pip/Tazo		Vancomicina	
	UCI	NO UCI	UCI	NO UCI	UCI	NO UCI	UCI	NO UCI	UCI	NO UCI	UCI	NO UCI	UCI	NO UCI
ANTIOQUIA (STA FE)	NA	0,50	NA	0,76	NA	1,09	NA	0,90	NA	2,59	NA	9,03	NA	1,57
APARTADO	5,32	6,78	3,80	0,94	NA	4,91	0,00	0,00	22,68	4,51	28,49	5,74	7,20	2,79
BELLO	3,07	3,05	6,37	1,98	NA	2,87	0,14	0,16	6,95	1,60	13,03	4,48	5,26	1,80
BOLIVAR	NA	2,10	NA	0,76	NA	5,43	NA	0,00	NA	0,75	NA	5,16	NA	1,41
CALDAS	NA	1,82	NA	0,11	NA	7,66	NA	0,00	NA	3,22	NA	8,49	NA	2,11
CAUCASIA	5,87	4,36	1,29	0,31	NA	13,21	0,00	11,60	14,80	1,22	14,44	2,12	6,92	0,66
CHIGORODO	NA	3,11	NA	0,00	NA	0,00	NA	0,00	NA	0,89	NA	0,60	NA	0,00
ENVIGADO	2,02	2,29	8,40	2,16	NA	3,55	0,61	0,58	14,39	3,87	25,28	11,51	9,41	3,18
ITAGUI	7,03	1,35	8,34	1,90	NA	5,63	0,24	0,45	11,55	2,05	35,36	6,27	9,39	2,02
LA CEJA	1,06	1,80	5,41	1,62	NA	2,87	1,04	0,80	7,78	2,43	17,16	9,45	4,89	2,94
MEDELLIN	2,30	2,47	5,38	1,41	NA	5,94	0,10	0,27	12,23	3,43	14,31	6,70	6,13	2,21
PUERTO BERRIO	NA	17,19	NA	0,10	NA	4,54	NA	0,00	NA	2,11	NA	5,89	NA	0,11
RIONEGRO	4,05	2,74	4,71	1,12	NA	7,96	0,09	0,32	10,55	5,10	19,24	5,53	8,90	5,59
SABANETA	5,55	5,90	0,58	2,29	NA	17,12	0,00	2,21	24,95	3,50	29,02	19,08	18,94	4,60
TURBO	NA	9,55	NA	0,33	NA	13,68	NA	0,00	NA	6,27	NA	5,55	NA	3,30
YARUMAL	NA	6,83	NA	0,52	NA	19,98	NA	0,00	NA	3,74	NA	9,58	NA	1,88
YOLOMBO	NA	10,28	NA	0,04	NA	13,22	NA	0,00	NA	1,40	NA	3,73	NA	1,12
Total general	3,01	3,36	5,55	1,34	NA	6,17	0,17	0,62	12,53	3,20	17,74	6,67	6,97	2,37

Fuente: Sivigila 2022





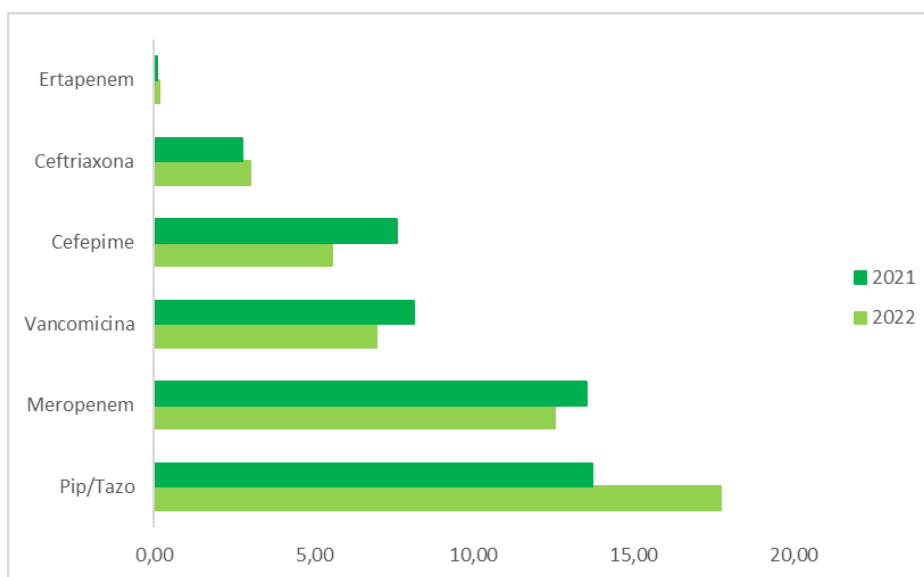
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

4.3.2.1 Servicios UCI

Entre las 39 instituciones que realizaron la notificación del evento consumo de antibióticos en servicios UCI, se encontró un promedio de proporción de ocupación del servicio del 72,2% durante el año 2022. El consumo de piperacilina fue el más alto entre los antibióticos vigilados y tuvo un incremento del 29% en su DDD respecto a lo reportado en el 2021, año en el que el consumo fue de 13,70 DDD por 100 camas-día en el departamento, mientras que para meropenem, vancomicina y cefepime el consumo disminuyó respecto al año inmediatamente anterior (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Dosis Diaria Definidas de antibióticos vigilados en servicios UCI, Antioquia, 2021-2022.



Fuente: Sivigila 2021-2022

En la comparación por municipios, los que mostraron un mayor consumo de los antibióticos vigilados en UCI fueron Sabaneta, Itagüí y Apartadó, mostrando las DDD más altas para piperacilina, meropenem y vancomicina. Itagüí fue el municipio con el DDD más elevada para piperacilina con 35,36 por 100 camas-día, mientras que Sabaneta reportó el consumo de más alto para meropenem y vancomicina con 24,95 y 18,94 DDD por 100 camas-días, respectivamente (gráfico 2).

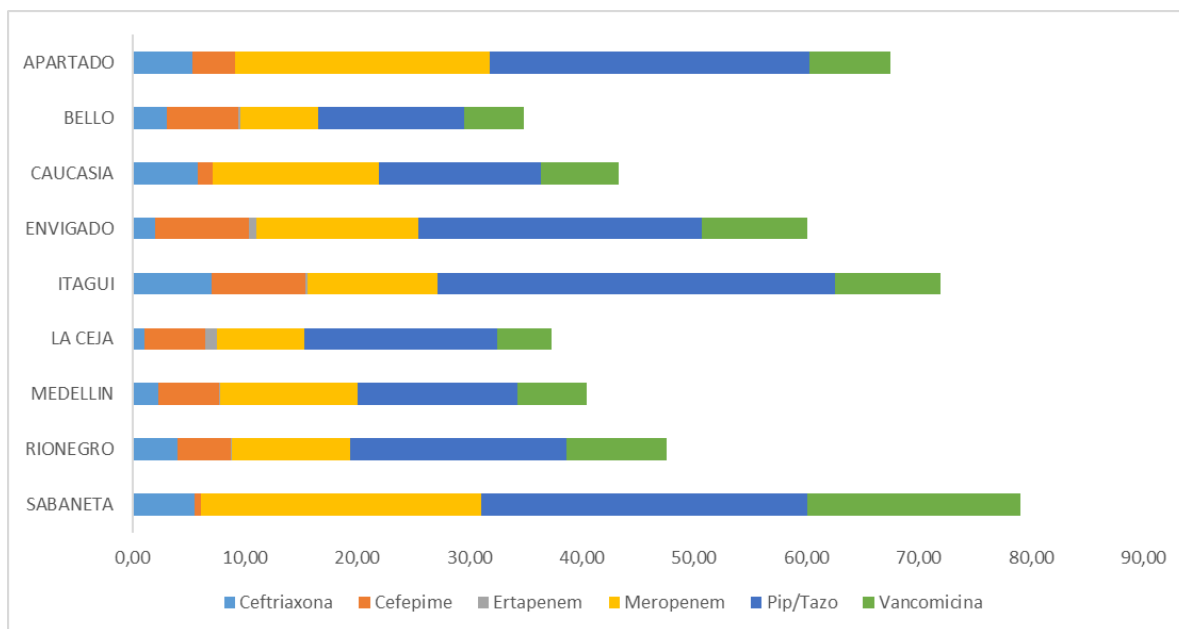




GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Gráfico 2. Distribución de las DDD por municipio en servicios UCI, Antioquia, 2022



Fuente: Sivigila 2022

4.3.2.2 Servicios de hospitalización No UCI

Entre las 64 instituciones que realizaron la notificación del evento consumo de antibióticos en servicios de hospitalización adultos no UCI, se encontró un promedio de proporción de ocupación del 83,5% durante el año 2022. El consumo de piperacilina fue el más alto entre los antibióticos vigilados y tuvo un incremento del 2,3% en su DDD respecto a lo reportado en el 2021. Al comparar con lo reportado durante el año anterior, se encuentran leves incrementos en el consumo en la mayoría de antibióticos, excepto en cefepime que tuvo una disminución del 13,5% (ver gráfico 3).

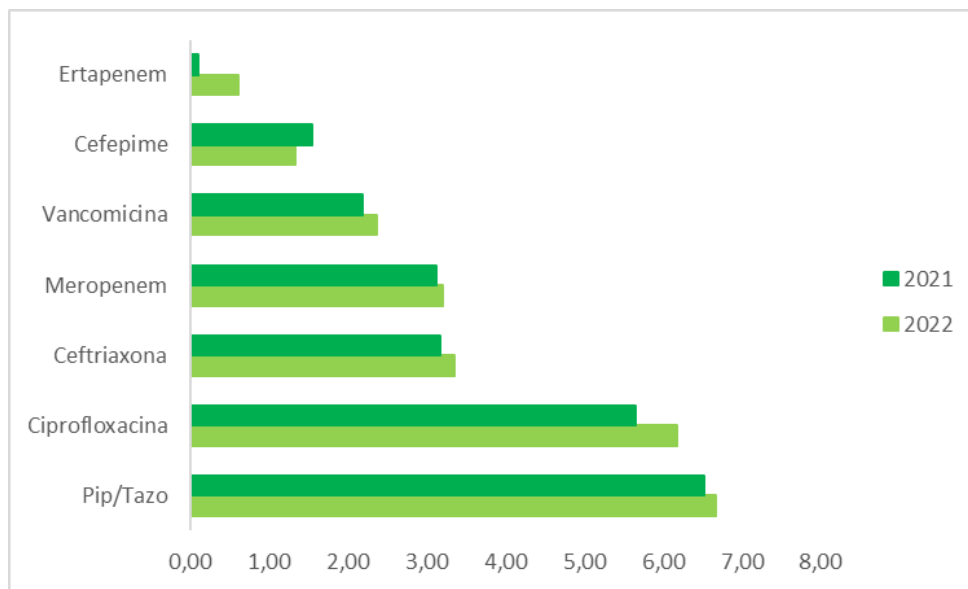




GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Gráfico 3. Dosis Diaria Definidas de antibióticos vigilados en servicios de hospitalización No UCI, Antioquia, 2021-2022



Fuente: Sivigila 2022

En la comparación por municipios, los que mostraron un mayor consumo de los antibióticos vigilados en hospitalización no UCI fueron Sabaneta, Yarumal y Turbo, mostrando las DDD más altas para ciprofloxacina, piperacilina y ceftriaxona. Sabaneta fue el municipio con la DDD más elevada para piperacilina con 19,08 por 100 camas-día, mientras que Yarumal reportó la DDD más alta para ciprofloxacina con 19,98 por 100 camas-día (ver gráfico 4).

Se resaltan también, elevando consumos de algunos antibióticos en municipios con Caucasia, quien reporta una DDD de ertapenem 18 veces superior al promedio departamental y en el municipio Puerto Berrío un consumo 5 veces superior al promedio departamental para ceftriaxona.

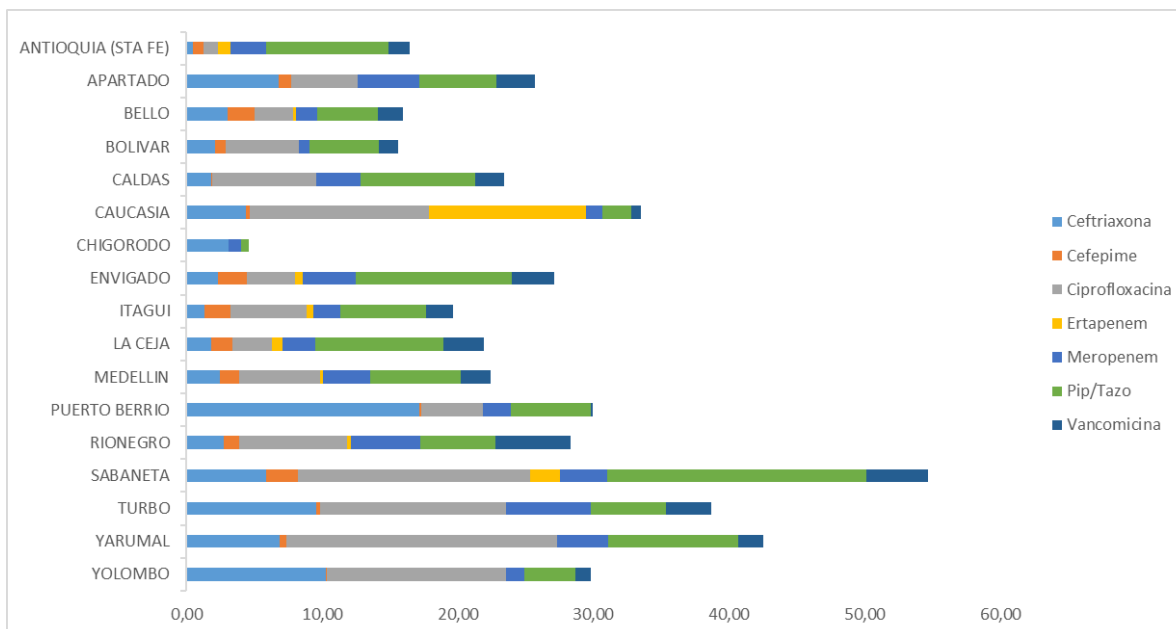




GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Gráfico 4. Distribución de las DDD por municipio en servicios de hospitalización No UCI, Antioquia, 2022



Fuente: Sivigila 2022

4.4 BROTES DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD

Durante el año 2022 se notificaron un total de 19 brotes de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en 11 instituciones prestadoras de servicios de salud en el departamento de Antioquia, lo cual corresponde a una reducción en 2 brotes respecto a lo reportado en el año inmediatamente anterior. El 73,7% de los brotes se notificaron en Medellín, seguido Envigado con el 21,0% e Itagüí con 5,3% (ver tabla 12).

La mediana del tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas del primer caso del brote y la notificación a la entidad territorial es de 12 días, con un rango que va desde 1 hasta 147 días.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Tabla 12. Resumen de brotes IAAS en el departamento de Antioquia, 2022

Fecha inicio	Fecha notificación	Municipio	Microorganismo	N° casos	N° expuestos	N° muertes	Tasa ataque	Tasa mortalidad	Tasa letalidad	Oportunidad*
21/03/2022	28/03/2022	MEDELLÍN	<i>Ralstonia insidiosa</i>	3	139	1	2,2	33,3	0,0	7
17/02/2022	1/04/2022	ENVIGADO	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5	49	0	10,2	0,0	0,0	43
18/04/2022	19/04/2022	MEDELLÍN	<i>Candida auris</i>	1	106	1	0,9	100,0	0,0	1
18/04/2022	20/04/2022	ENVIGADO	<i>Parainfluenza V3</i>	3	120	0	2,5	0,0	0,0	2
6/05/2022	7/05/2022	MEDELLÍN	<i>Rotavirus</i>	3	21	0	14,3	0,0	0,0	1
12/06/2022	21/06/2022	MEDELLÍN	<i>Covid-19</i>	7	77	0	9,1	0,0	0,0	9
7/07/2022	11/07/2022	MEDELLÍN	<i>Listeria monocytogenes</i>	3	4250	3	0,1	100,0	0,0	4
5/04/2022	13/07/2022	ITAGUÍ	<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	SD	0	SD	0,0	0,0	99
13/08/2022	3/09/2022	MEDELLÍN	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	21456	0	0,0	0,0	0,0	21
27/08/2022	3/09/2022	MEDELLÍN	<i>Burkholderia cepacia</i>	4	262	0	1,5	0,0	0,0	7
23/09/2022	27/09/2022	ENVIGADO	<i>Burkholderia cepacia</i>	5	24	0	20,8	0,0	0,0	4
12/07/2022	11/10/2022	MEDELLÍN	<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	436	2	1,1	40,0	20,0	91
8/10/2022	5/11/2022	MEDELLÍN	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	48	6652	11	0,7	22,9	12,5	28
30/10/2022	16/11/2022	MEDELLÍN	<i>Ralstonia insidiosa</i>	9	747	6	1,2	66,7	0,0	17
5/11/2022	16/11/2022	MEDELLÍN	<i>Serratia marcescens</i>	7	60	2	11,7	28,6	0,0	11
17/11/2022	29/11/2022	MEDELLÍN	<i>Clostridioides difficile</i>	6	264	0	2,3	0,0	0,0	12
12/07/2022	6/12/2022	MEDELLÍN	<i>Clostridioides difficile</i>	4	43	1	9,3	25,0	0,0	147
8/12/2022	20/12/2022	ENVIGADO	<i>Burkholderia cepacia</i>	4	1740	1	0,2	25,0	0,0	12
16/09/2022	22/12/2022	MEDELLÍN	<i>Burkholderia cepacia</i>	1	126	0	0,8	0,0	0,0	97
TOTAL		TOTAL		123	36572	28	0,3	22,8	5,7	12,0

Fuente: informes de brotes IAAS

* En días

Aproximadamente, un tercio de los brotes se presentaron en el servicio UCI adultos, seguido por hospitalización adultos con 15,8% y UCI neonatal con 10,5%; en 31,6% de los brotes se vieron afectado 2 o más servicios de la institución de salud.

La mayoría de los brotes se presentaron por aumento en el número de casos de IAAS, sin embargo, se resalta que casi un cuarto de los brotes se presentaron por alertas relacionadas con la resistencia a los antimicrobianos.

La mitad de los brotes reportaron infecciones del torrente sanguíneo o infecciones del tracto respiratorio en los pacientes afectados, y el microorganismo más frecuente fue *Burkholderia cepacia* (21,1%), seguido de *Clostridioides difficile*, *Ralstonia insidiosa*, *Acinetobacter baumannii* y *Klebsiella pneumoniae* (ver tabla 13).





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Tabla 13. Caracterización de los brotes IAAS en el departamento de Antioquia, 2022

	Variable	N°	%
Servicio	UCI adultos	6	31,58
	Hospitalización adultos	3	15,79
	UCI Neonatal	2	10,53
	Cirugía General	1	5,26
	Hemato-oncología	1	5,26
	Dos servicios	3	15,79
	Tres servicios	2	10,53
	Cuatro servicios	1	5,26
Tipo de alerta	Aumento en el número de casos	12	63,16
	Aumento de casos de microorganismo multirresistente	3	15,79
	Microorganismo inusual	2	10,53
	Resistencia inusual	2	10,53
Tipo de infección	Infección del torrente sanguíneo	5	26,32
	Infección del tracto respiratorio	5	26,32
	Infección por Clostridioides difficile	2	10,53
	Infección asociada a procedimiento quirúrgico	1	5,26
	Gastroenteritis	1	5,26
	Infección sintomática del tracto urinario asociada a cateter	1	5,26
	Dos o más tipos de infecciones	4	21,05
Microorganismo	<i>Burkholderia cepacia</i>	4	21,05
	<i>Clostridioides difficile</i>	2	10,53
	<i>Ralstonia insidiosa</i>	2	10,53
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	10,53
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	10,53
	<i>Candida auris</i>	1	5,26
	Parainfluenza V3	1	5,26
	Covid-19	1	5,26
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	5,26
	<i>Serratia marcescens</i>	1	5,26
	<i>Rotavirus</i>	1	5,26
	<i>Listeria monocytogenes</i>	1	5,26

Fuente: informes de brotes IAAS

Las tasas de ataque más altas se presentaron en los brotes por *B. cepacia* en Envigado (20,8%), por *Rotavirus* en Medellín (14,3%), por *S. marcescens* en Medellín (11,7%) y por *P. aeruginosa* en Envigado (10,2%), los demás brotes reportaron tasas por debajo del 10% (ver tabla 12).





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Solo en 2 de los 19 brotes (10,5%), se reportaron muertes atribuibles a IAAS, en el brote por *A. baumannii* en Medellín y en el brote por *K. pneumoniae*, igualmente en Medellín (ver tabla 12).

5. DISCUSIÓN

Los eventos de interés en salud pública del grupo de infecciones asociadas a la atención en salud han cobrado mayor relevancia e interés desde la reciente pandemia por Covid-19 y debido el creciente aumento y diseminación de la resistencia bacteriana a nivel mundial.

Las infecciones asociadas a dispositivos fue uno de los primeros eventos IAAS que ingresó a la vigilancia de nacional y durante los años 2020 y 2021 presentó un incremento significativo en la cantidad de infecciones reportadas debido a la expansión hospitalaria que se llevó a cabo para dar respuesta a la pandemia por Covid-19. En el 2022, se observa una disminución del 60,3% en comparación con el año inmediatamente anterior, un comportamiento esperado debido al cierre de las UCI transitorias y a la reducción de camas de expansión de este servicio, así como a la disminución de la ocupación y al cambio en las características de los pacientes hospitalizados.

En cuanto los indicadores de cumplimiento en la notificación, se observa un porcentaje por encima de la meta del 95%, sin embargo, no ocurre lo mismo con el indicador de oportunidad en la notificación, el cual se encuentra por encima de los 15 días promedio para el reporte de los casos individuales, siendo la meta de 8 días como máximo.

Dos tercios de las IPS que participan en la vigilancia cuentan con servicio UCI adultos, por lo que es de esperarse que en este servicio se realicen la mayoría de los reportes de casos individuales, durante el año 2022, el 78,4% fueron casos fueron de la UCI adultos. Al comparar con la proporción del año 2021, se observa una reducción de 13 puntos porcentuales, debido principalmente, a que la expansión y el número de camas que se aumentaron durante la pandemia fueron principalmente en los servicios adultos, dado que esta población era la más afectada, por lo tanto, al retornar a la normalidad del servicio se observa dicha disminución.

En el departamento de Antioquia, la IAD más frecuentemente reportada fue la NAV, seguida de la ITS-AC y la ISTU-AC, y en este mismo orden se corresponden con las tasas de infección,





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

las cuales se ubicaron en 3,7, 2,4 y 1,8 casos por 1.000 días dispositivos, respectivamente. Al comparar estos con el nivel nacional, se observa algo similar. De acuerdo con el informe nacional del evento a periodo XIII del 2022, la tasa más alta de IAD fue para NAV con 2,5 casos por 1.000 días ventilación mecánica, seguida de ITS-AC con 2,3 casos por 1.000 días catéter central y 1,5 casos por 1.000 días catéter vesical. En Antioquia, la tasa de NAV se encuentra 1,2 casos por encima de las tasas nacional, mientras que las de ITS-AC e ISTU-AC son muy similares a la de Colombia (4).

Al realizar el análisis por servicio, en UCI adultos se observa una tendencia general a la disminución de las tasas de los tres tipos de IAD y en todas se obtuvieron tasas inferiores a la reportadas durante el 2021, observándose los cambios más importantes durante el 2020, lo cual se le puede atribuir al efecto de la pandemia que reforzó la importancia de la higiene de manos y las medidas de prevención de infecciones a nivel hospitalario, sin embargo, las tasas de NAV e ISTU-AC están por encima de lo reportado a nivel nacional. En UCI pediatría, también se observa la misma tendencia general a la disminución de las tasas de infecciones en NAV e ITS-AC, mientras que para ISTU-AC el comportamiento ha sido fluctuante, encontrándose las tasas más altas en 2016, 2020 y 2022, y las más bajas en 2021, 2017 y 2018, esto puede deberse al bajo número de UCI pediátricas y a que la sonda vesical es el dispositivo de menor uso, por lo que, al tener un denominador pequeño, el cálculo de las tasas se afecta. Por último, en UCI neonatal puede observarse el mayor cambio en tasas de IAD desde el 2020, por lo que la tendencia general es hacia la disminución, sin embargo, en el 2022 tasa de ITS-AC fue superior a la reportada en el año anterior y se encuentra muy encima de las 2,8 infecciones por 1.000 días catéter central reportadas a nivel Colombia, igualmente, la tasa de NAV en UCI neonatal, aunque se mantiene en el mismo nivel de lo reportado en el 2021, es más de doble de la tasa nacional, se hace un llamado a reforzar las medidas de prevención y medición de adherencia a los paquetes de medidas para la reducción del riesgo de IAD en estos servicios.

En las IAPMQ se encontró un incremento en la notificación del evento en un 40,1% respecto a los reportado durante el 2021, este hallazgo es positivo debido a que este evento es relativamente nuevo en la vigilancia nacional y no se había consolidado todavía cuando llegó la pandemia y se tuvieron que cancelar los procedimientos quirúrgicos no urgentes como parte de los planes de contingencia, por lo tanto, con la reactivación de los procedimientos quirúrgicos se reforzó la educación y el alcance de la vigilancia desde finales del 2021, esperándose, en consecuencia, el incremento en el número de casos reportados.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Otra dificultad que se ha presentado en el reporte del evento es la inclusión de instituciones de baja complejidad debido a la percepción de que los eventos IAAS aplican solo a la alta complejidad, sin embargo, se logró la caracterización y notificación de 81 instituciones de primer nivel de atención y se alcanzó un cumplimiento del 77,4%. Al igual que como ocurre en IAD, la oportunidad de la notificación de los casos individuales no cumple con la meta de 8 días, quedando con un promedio bastante alejado de 21 días, esta situación ocurre debido a que en algunas instituciones analizan los casos de IAAS en los comités mensuales y hasta no realizar este análisis no reportan en el sistema, es necesario trabajar más en la educación del personal en salud con el fin de fortalecer el conocimiento de las definiciones de caso y mejorar dicha oportunidad.

Las características socio-demográficas de los casos de IAPMQ se ven afectadas por los procedimientos médico quirúrgicos priorizados para la vigilancia, como son cesáreas y partos vaginales, por lo que la mayoría de casos se encuentran en mujeres en edad fértil.

El procedimiento con la mayor frecuencia de infecciones reportadas fue cesárea, seguido de herniorrafia, parto vaginal, colecistectomía y revascularización miocárdica, sin embargo, las incidencias de IAMPQ presentaron un orden diferente, siendo la revascularización miocárdica el procedimiento con la incidencia más alta, seguido de cesárea y herniorrafia. Si bien, la mayoría de las infecciones fueron superficiales, se observa que la distribución de los tipos de infección cambia según el tipo de procedimiento, encontrándose una mayor cantidad de infecciones profundas y superficiales en revascularizaciones miocárdicas y colecistectomías, mientras que las infecciones superficiales fueron más frecuentes en cesáreas y herniorrafias.

Igualmente, la frecuencia de los agentes causales cambia según el procedimiento, aunque *S. aureus* fue la especie más frecuente en la mayoría de ellos, en las colecistectomías quedó en cuarto lugar, tomando mayor relevancia enterobacteriales y *E. faecalis*, desafortunadamente, el porcentaje de confirmación microbiológica de los casos es muy baja, lo que no permite realizar una mejor caracterización a nivel departamental.

En cuanto a endometritis, llama la atención que la incidencia es un poco inferior en partos por cesárea que en partos vaginales, hallazgo que no concuerda con lo reportado en la literatura, sin embargo, el comportamiento a nivel nacional es igual, en el informe del evento del año 2021, el INS reportó una incidencia 0,17% en parto vaginal y del 0,10% en parto por cesárea (6)a. Esto podría explicarse por un subregistro de endometritis por





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

desconocimiento del protocolo o de la forma correcta de notificación de este tipo de infección en las cesáreas.

Para el evento consumo de antibióticos se tuvo un buen porcentaje de cumplimiento de notificación, superior a la meta del 95% tanto en servicios UCI como en hospitalización no UCI. 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 (8).

A diferencia de lo reportado a nivel país a periodo XIII de 2022, en el que observa un mayor consumo de meropenem en servicios UCI, el antibiótico de mayor consumo en el departamento en este tipo de servicios es piperacilina/tazobactam, sin embargo, este comportamiento también se observa en otros departamentos como Boyacá, Caldas, Casanare, Cesar, Chocó, Huila 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 del evento en servicios UCI, no es el que muestra un mayor consumo de antibióticos, esto es importante resaltarlo, dado que muestra necesidad de reforzar las políticas de optimización de uso de antimicrobianos en otros municipios como Sabaneta, aunque, es importante mencionar, que el consumo de antibióticos depende también del tipo de pacientes y las especialidades de cada institución.

Para los servicios de hospitalización No UCI, se observa una distribución más homogénea en comparación con lo reportado en el año 2021, lo que se debe a una mejor comprensión del evento y su notificación por parte de las IPS de mediana y alta complejidad del departamento. En este tipo de servicios, piperacilina nuevamente ocupa el primer lugar de consumo, mientras a nivel nacional este antibiótico ocupa el tercer lugar, después de ceftriaxona y ciprofloxacina, sin embargo, entidades territoriales como Bogotá, Boyacá, Caldas, Cali, Cartagena, Cundinamarca, Meta y Tolima también piperacilina fue el antibiótico de mayor consumo (9), esto debido, posiblemente, las restricciones en el uso de ceftriaxona y quinolonas, con el fin de evitar la inducción de BLEE.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Finalmente, los brotes de IAAS fueron reportado en solo 11 IPS de 3 municipios del departamento de Antioquia, lo que implica que se debe fortalecer la cultura del reporte y las distintas definiciones de brote en las instituciones de salud, así como la implementación de estrategias de búsqueda activa. Igualmente, la oportunidad del reporte de brotes estuvo muy alejado de lo esperado, a pesar de que en el protocolo se solicita el envío de informes a las 24 y 72 horas, la mediana de notificación a la entidad territorial fue de 12 días, esto puede deberse a que las instituciones esperan a tener el brote controlado antes de notificarlo.

Como es de esperar, la mayoría de los brotes se notificaron en servicios con la mayor complejidad de atención y estuvieron con infecciones del torrente sanguíneo y del tracto respiratorio, en las que el adecuado uso de dispositivos y la higiene de manos juegan un papel fundamental en la prevención de infecciones.

Si bien, las alertas más frecuentes de los brotes reportado fue el aumento en el número de casos de IAAS, las alertas relacionadas con perfiles de resistencia también ocuparon un lugar importante y este tipo de brotes son los que se corre el riesgo de detectar de forma tardía o no detectar si no se hace el monitoreo apropiado.

La mayoría de los brotes fueron de corta duración y con menos de 10 pacientes afectados, lo que da cuenta de la implementación de medidas de control de manera oportuna y efectiva, sin embargo, en dos de los brotes se tuvo mortalidad atribuida a las IAAS.

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.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

- El subregistro es otra problemática importante, especialmente para los eventos de brotes IAAS e IAD, por lo que se hace fundamental implementar estrategias de búsqueda activa.
- En el evento IAPMQ el cumplimiento de la notificación aún está por debajo de la meta, lo que se pueden presentar cambios importantes en el comportamiento del evento.
- 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 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.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El acompañamiento directo a las instituciones de salud en conjunto con las Secretarías Municipales y la retroalimentación continua del reporte al sistema de vigilancia ha mejorado la calidad de la notificación de los eventos del grupo de las IAAS, esto se evidencia en el cumplimiento de los indicadores de notificación de IAD y CAB. Si bien en el evento IAPMQ no se cumplió con la meta del indicador, sí se observan importantes avances en la inclusión de las instituciones de baja complejidad, faltando solo 29 de las 174 instituciones que deben realizar el reporte mensual.

Un aspecto fundamental a mejorar en la notificación de estos eventos es la oportunidad del reporte, principalmente de los casos individuales de IAD e IAPMQ y en los brotes IAAS, por tal motivo, se incluyó el cálculo de este indicador en la retroalimentación mensual durante





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

el 2023. Adicionalmente, se deberá empezar a implementar una metodología de búsqueda activa de brotes desde el nivel departamental.

El comportamiento de los eventos del grupo de las IAAS tuvo importantes variaciones desde el año 2020 como consecuencia de la pandemia por Covid-19, como el aumento en el número casos de IAD, la reducción de casos de IAPMQ, la disminución en las tasas de IAD y el incremento en el número de brotes hospitalarios, sin embargo, durante el año 2022 la notificación empieza a normalizarse, sin embargo, es de resaltar que las tasa de IAD continúan disminuyendo en su mayoría, lo cual ha quedado como lección aprendida sobre la importancia y el impacto de las medidas de prevención de infecciones en las instituciones.

Aunque Antioquia se ha caracterizado con ser un departamento líder en la prevención y control de infecciones, se observan varias tasas e incidencias de los eventos IAAS por encima de los niveles nacionales, por lo que debe realizar un trabajo articulado con el programa departamental y otras dependencias con el fin de impactar en estos indicadores.

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. 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, para esto se deberá realizar articulación con el programa departamental.

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

Indicadores IAD e IAPMQ:

Edison Giraldo López
Profesional en gerencia de sistemas de información en salud
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia
edison.giraldo@antioquia.gov.co





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tamayo-Pérez R, Blanco-Pedroso LI, Hernández-Ferrales Y, Martínez-Utría A, De-la-Rosa-Frómeta JL. Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en la unidad de cuidados intensivos de un hospital general. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2021 [citado 6 May 2021];, 46(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2565>
2. Chaires R, Palacios A, Monares E, Poblano M, Aguirre J, Franco J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica: Cómo prevenirla y situación en México. Rev. Asoc. Mex. Med. Crit. Ter. Int. [revista en internet]. 2013 [citado 2 de noviembre 2020]; 27(3):138-145. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2013/ti133c.pdf>.
3. Diaz C., et al. Mortalidad atribuible a infecciones nosocomiales en un hospital de seguridad social en Chiclayo. Act Med Perú vol 33 nº 3 Lima julio Set. 2016
4. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento: Infecciones asociadas a dispositivos en UCI, disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INFECCIONES%20ASOCIADAS%20A%20DISPOSITIVOS%20EN%20UCI%20PE%20XIII%202022.pdf>
5. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Infecciones Asociadas a Dispositivos en Unidades de Cuidado Intensivo. 2021. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/IAD%20INFORME%202021.pdf>
6. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Infecciones Asociadas a Procedimientos Médico Quirúrgicos. 2021. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/Informesdeevento/INFORME%20IAPMQ%202021.pdf>
7. Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Informe Infecciones Asociadas a Atención en Salud, Antioquia, 2021.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD
Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

8. Álvarez F, Sierra R, Álvarez L, Rodríguez O. Política de antibióticos en pacientes críticos. Rev Med Risaralda. 2018; 24(2). Pag. 75-80
9. Instituto Nacional de Salud. Informe de Evento Consumo de Antibióticos en el Ámbito Hospitalario, Periodo Epidemiológico XIII. Colombia, 2022. <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/CONSUMO%20DE%20ANTIBI%C3%93TICOS%20PE%20XIII%202022.pdf>

