



Fortalecimiento de la Vigilancia de brotes de IAAS en Colombia

Cindy Aminta Sánchez Sarmiento
Manizales, Caldas
09 de octubre de 2023



Salud

Vigilancia de brotes de IAAS en Colombia

1. Estructura

2. Comportamiento

3. Actividades para el fortalecimiento

Manizales, 09 de octubre de 2023



Estructura de la vigilancia nacional de brotes de IAAS

Manizales, 09 de octubre de 2023



Estructura de la vigilancia nacional de brotes de IAAS

Aumento en la incidencia de IAAS

Nuevo microorganismo



Cambio en el perfil de resistencia

Sospecha de brote




1. SITREP (reporte de situación- Informe)
2. Matriz de caracterización de brote
3. Trazabilidad de medicamentos (según necesidad)

SITREP de brote

| | | | |
|---|---|--|-----------------------|
|  <p>Secretaría de Salud de San Andrés</p> | | <p>San Andrés Islas</p> <p>Informe de Reporte de Situación de Brote de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)</p> | |
|  <p>Hospital San Pedro</p> <p>Municipio: San Andrés Nivel de atención: II nivel Equipo que realiza el informe en la IPS: Equipo de control de Infecciones</p> | | | |
| Reporte de situación de 72 horas | <p>Situación en seguimiento: Brote de IAAS por <i>Klebsiella pneumoniae</i> productora de carbapenemasas (KPC) en la Unidad de Cuidado Intensivo Adultos con fecha de inicio 12/03/2022</p> | Fecha de generación de SITREP 30/03/2022 | Hora de informe 13:00 |
| <p>1. Detalles de la situación</p> <p>Elaborado por: Isaura Benavidez Hernández Teléfono de contacto: 3164231999 Correo electrónico: ISABEH302@GMAIL.COM</p> | | | |

Matriz de caracterización de casos

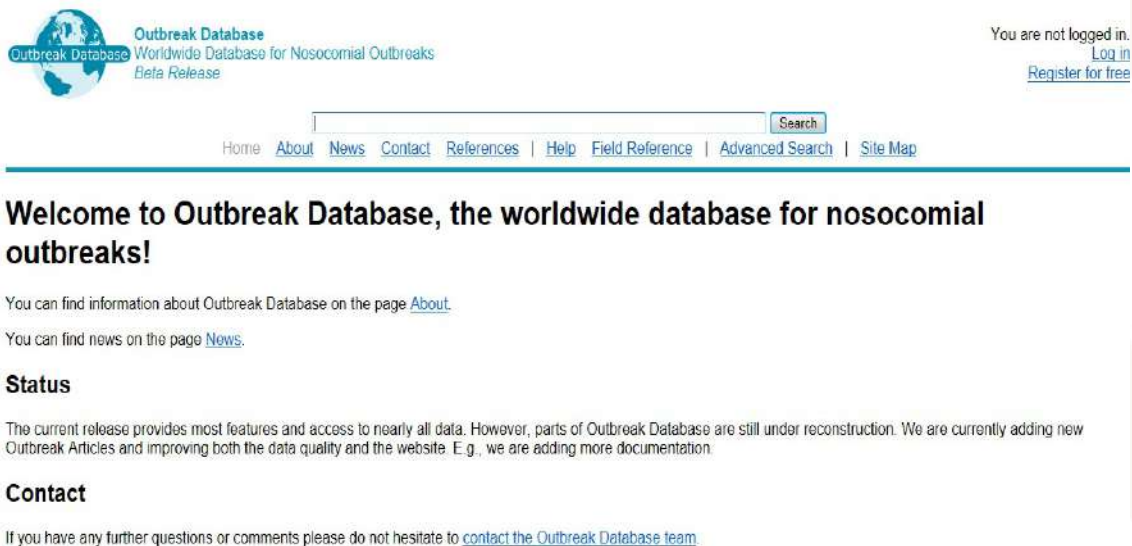
| | A | B | C | D | E | F | G | |
|---|--|------------------|-------------------------|-----------------------------|--|--------------------|--------------------------|----|
| 1 |  | | | | | | | |
| 2 | Departamento | Municipio | Institución | Número consecutivo de casos | Fecha de notificación por el laboratorio | UPGD | Número de identificación | id |
| 3 | SAI | San Andrés Islas | Redes de Hospitales SAI | 1 | 18/03/2022 | Hospital San Pedro | 4378045 | |
| 4 | SAI | San Andrés Islas | Redes de Hospitales SAI | 2 | 21/03/2022 | Hospital San Pedro | 10458345 | |
| 5 | SAI | San Andrés Islas | Redes de Hospitales SAI | 3 | 24/03/2022 | Hospital San Pedro | 7258726 | |
| 6 | SAI | San Andrés Islas | Redes de Hospitales SAI | 4 | 24/03/2022 | Hospital San Pedro | 178384502 | |

Trazabilidad de medicamentos

| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|----------------------------|------|-------------|------------------|----------|-----------|------|----------------|----------|
| 1 | Microorganismo | Caso | Genérico | Nombre comercial | Forma f. | Concentra | Lote | Registro INVIM | Fecha de |
| 2 | <i>Ralstonia pickettii</i> | | CEFTRIAXONA | | | | | | |
| 3 | <i>Ralstonia pickettii</i> | | | | | | | | |
| 4 | <i>Ralstonia pickettii</i> | | | | | | | | |
| 5 | <i>Ralstonia pickettii</i> | | | | | | | | |
| 6 | <i>Ralstonia pickettii</i> | | | | | | | | |

1. Preparación del estudio

<http://www.outbreak-database.com/Home.aspx>



The screenshot shows the homepage of the Outbreak Database. At the top left is a logo with a globe and the text "Outbreak Database Worldwide Database for Nosocomial Outbreaks Beta Release". To the right, it says "You are not logged in." with links for "Log in" and "Register for free". Below this is a search bar with a "Search" button. A navigation menu includes links for Home, About, News, Contact, References, Help, Field Reference, Advanced Search, and Site Map. The main heading reads "Welcome to Outbreak Database, the worldwide database for nosocomial outbreaks!". Below this, it states "You can find information about Outbreak Database on the page [About](#)." and "You can find news on the page [News](#)." There are three sections: "Status" with a paragraph about the current release and reconstruction, "Contact" with a link to "contact the Outbreak Database team", and a footer area with a large stylized "S" graphic.

Outbreak Database
Worldwide Database for Nosocomial Outbreaks
Beta Release

You are not logged in.
[Log in](#)
[Register for free](#)

[Home](#) [About](#) [News](#) [Contact](#) [References](#) | [Help](#) [Field Reference](#) | [Advanced Search](#) | [Site Map](#)

Welcome to Outbreak Database, the worldwide database for nosocomial outbreaks!

You can find information about Outbreak Database on the page [About](#).

You can find news on the page [News](#).

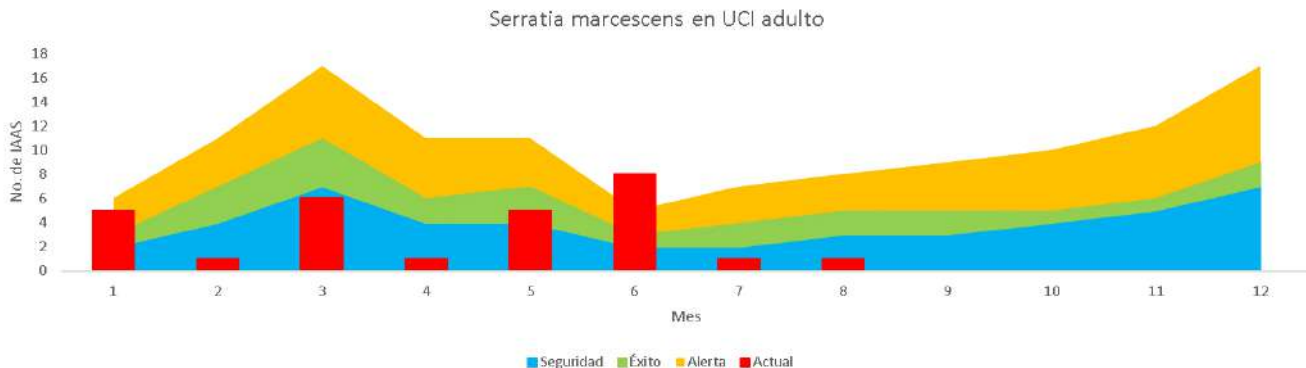
Status

The current release provides most features and access to nearly all data. However, parts of Outbreak Database are still under reconstruction. We are currently adding new Outbreak Articles and improving both the data quality and the website. E.g., we are adding more documentation.

Contact

If you have any further questions or comments please do not hesitate to [contact the Outbreak Database team](#).

2. Reconocimiento del brote y verificación del diagnóstico



3. Medidas de control



Abordaje de brotes

Definición de caso

“Pacientes con fiebre y aislamiento de *Klebsiella pneumoniae* en la unidad de cuidados intensivos del Hospital XXX” desde el 10 de junio de 2022.

Más específica:

“Pacientes con aislamiento de *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasas en hemocultivo, que hayan presentado fiebre, leucocitosis y taquicardia en la unidad de cuidados intensivos del Hospital XXX, desde el 10 de abril de 2021 hasta el 15 de mayo de 2021”.

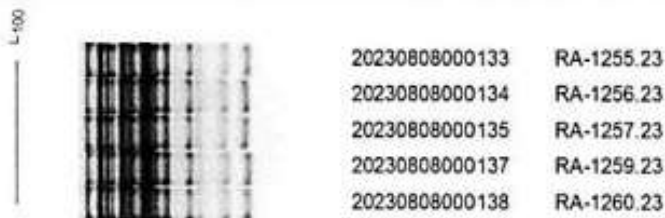
Sensible



Específica

5. Comparación con resultados de laboratorio

Figura 1. Dendrograma e imagen del gel virtual de aislamientos de *Klebsiella pneumoniae* co-productor de carbapenemasas KPC + NDM Tipificados con ERIC-PCR



Interpretación

Los aislamientos analizados son clonales presentan una similitud del 100% (indistinguibles entre sí).

Parámetros de evaluación

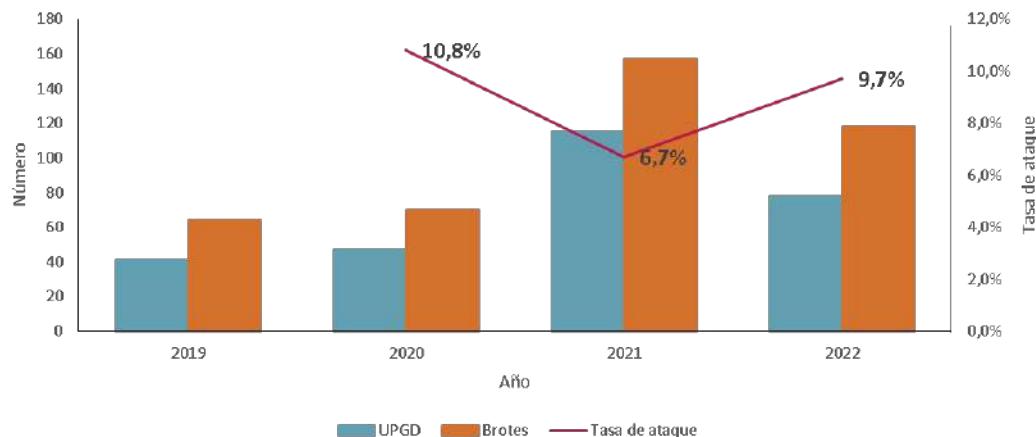
Parámetros de interpretación: El análisis de las relaciones genéticas se realizó usando el coeficiente de Dice, algoritmo UPGMA tolerancia de 1.0% y optimización de 1.0%; los aislamientos con un porcentaje de similitud >97% se consideraron indistinguibles, >95% a <97% aislamientos similares y <95% aislamientos diferentes.

Comportamiento nacional de brotes de IAAS

Manizales, 09 de octubre de 2023

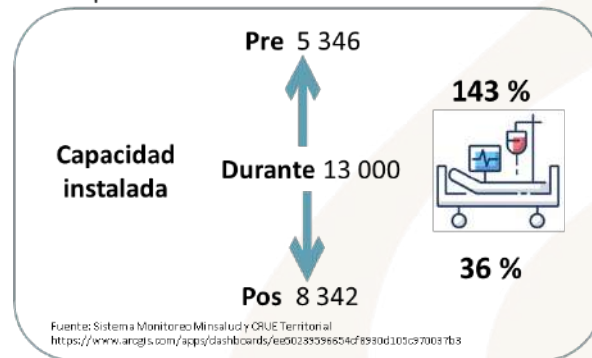


Notificación de brotes de IAAS, Colombia, 2019-2022



Fuente: Equipo IAAS. Instituto Nacional de Salud.

Capacidad instalada camas UCI 2020- 2022



Comparativo de número de brotes, casos de brotes y número de UPGD

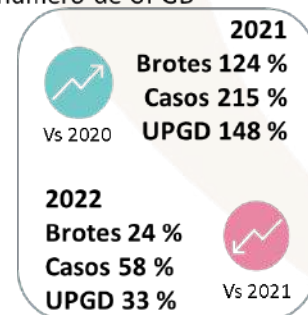


Gráfico 1. Distribución de brotes de IAAS y disponibilidad/ocupación de camas UCI, Colombia 2017-2022.

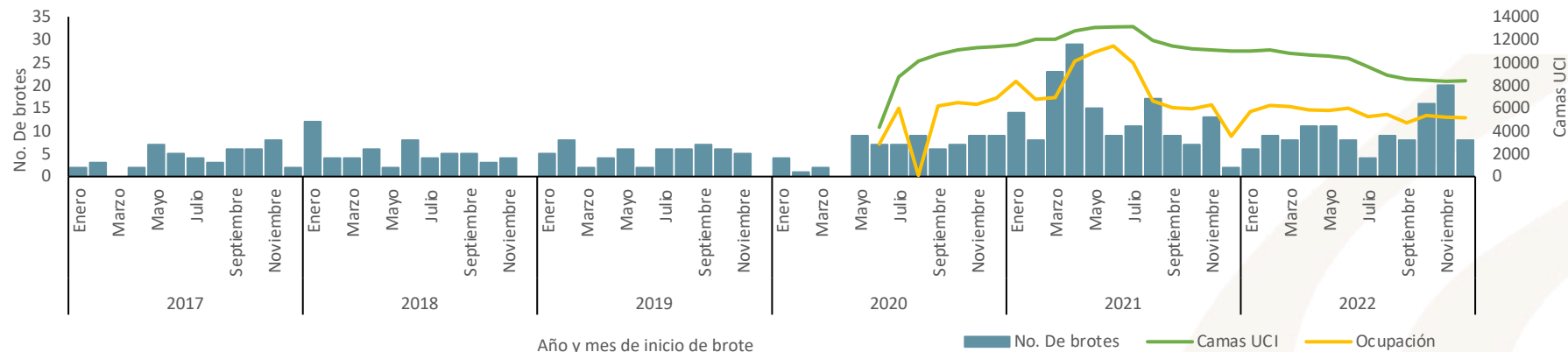


Gráfico 2. Distribución de brotes de IAAS y tasas de ataque, Colombia 2017-2022.

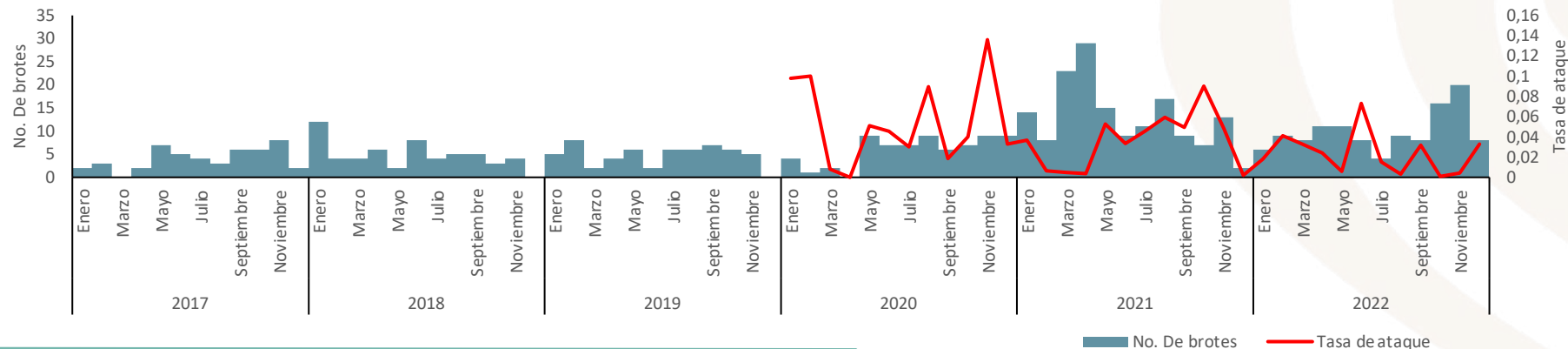


Tabla 1. Porcentaje de notificación de brotes de IAAS por IPS y Entidad Territorial, Colombia 2021- 2022

| Entidad Territorial | No. IPS Brotes IAAS | | No IPS IAD | % de notificación de IPS | | Comportamiento |
|---------------------|---------------------|-----------|------------|--------------------------|------------|----------------|
| | 2021 | 2022 | | 2021 | 2022 | |
| Arauca | 0 | 1 | 2 | 0,0 | 50,0 | |
| Cali | 13 | 12 | 27 | 48,1 | 44,4 | |
| Quindío | 0 | 2 | 5 | 0,0 | 40,0 | |
| Meta | 2 | 2 | 6 | 33,3 | 33,3 | |
| Bogotá | 45 | 23 | 70 | 64,3 | 32,9 | |
| Barranquilla | 13 | 9 | 31 | 41,9 | 29,0 | |
| Bolívar | 0 | 1 | 4 | 0,0 | 25,0 | |
| Atlántico | 0 | 2 | 9 | 0,0 | 22,2 | |
| Antioquia | 12 | 9 | 41 | 29,3 | 22,0 | |
| Casanare | 3 | 1 | 5 | 60,0 | 20,0 | |
| Cauca | 0 | 1 | 5 | 0,0 | 20,0 | |
| Valle del Cauca | 2 | 2 | 11 | 18,2 | 18,2 | |
| Boyacá | 6 | 2 | 13 | 46,2 | 15,4 | |
| Huila | 0 | 1 | 10 | 0,0 | 10,0 | |
| Norte de Santander | 3 | 1 | 10 | 30,0 | 10,0 | |
| Cundinamarca | 3 | 2 | 21 | 14,3 | 9,5 | |
| Tolima | 3 | 2 | 21 | 14,3 | 9,5 | |
| Nariño | 1 | 1 | 13 | 7,7 | 7,7 | |
| Córdoba | 1 | 1 | 18 | 5,6 | 5,6 | |
| Cartagena | 0 | 1 | 22 | 0,0 | 4,5 | |
| Caldas | 1 | 0 | 10 | 10,0 | 0,0 | |
| Cesar | 1 | 0 | 17 | 5,9 | 0,0 | |
| Santa Marta | 1 | 0 | 10 | 10,0 | 0,0 | |
| Santander | 2 | 0 | 17 | 11,8 | 0,0 | |
| Sucre | 2 | 0 | 12 | 16,7 | 0,0 | |
| Total | 114 | 76 | 410 | 0,3 | 0,2 | |

Fuente: Equipo IAAS. Instituto Nacional de Salud.

Brotes por servicio años 2021- 2022

Tabla 3. Porcentaje de casos de brotes

| Servicio | 2021 | 2022 |
|--------------------------|------|------|
| UCI adultos | 12,6 | 27,2 |
| Hospitalización adultos | 4,2 | 24,2 |
| UCI neonatal | 2,6 | 18,9 |
| UCI intermedios | 0,3 | 7,6 |
| Cirugía | 0,6 | 5,5 |
| Unidad de recién nacidos | 0,1 | 3,4 |
| UCI pediatría | 0,3 | 3,2 |
| Urgencias | 0,5 | 3,0 |
| UCI covid-19 | 74,2 | 1,7 |
| Trasplantes | 0,3 | 1,5 |
| Unidad renal | 0,8 | 1,3 |
| Oncología | 0,1 | 1,1 |
| Neurociencias | 0,3 | 0,8 |
| Ambulatorio | 0,0 | 0,6 |
| Salud mental | 3,1 | 0,0 |
| Hematología | 0,2 | 0,0 |

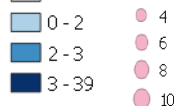


Tabla 4. Tasa de ataque

| Servicio involucrado | 2021 | 2022 |
|--------------------------------|------|------|
| Oncología | 0,0 | 33,3 |
| Urgencias | 2,0 | 28,6 |
| Trasplantes | 0,0 | 19,4 |
| Cirugía | 0,2 | 19,0 |
| Unidad de cuidados intermedios | 0,4 | 17,1 |
| Unidad renal | 3,6 | 13,6 |
| Unidad de recién nacidos | 50,0 | 12,9 |
| UCI neonatal | 11,1 | 7,1 |
| UCI pediatría | 0,0 | 3,2 |
| Neurocirugía | 0,0 | 2,9 |
| Hospitalización adultos | 0,2 | 0,3 |
| UCI adultos | 0,5 | 0,2 |
| UCI covid-19 | 2,9 | 0,0 |
| Otros servicios | 0,9 | 0,0 |
| Salud mental | 50,0 | 0,0 |
| p 25 | 0,4 | 2,9 |
| mediana | 1,5 | 12,9 |
| p 75 | 5,5 | 19,0 |

Fuente: Equipo IAAS. Instituto Nacional de Salud.

Análisis de microorganismos involucrados en brotes de IAAS, Colombia, 2021-2022

Microorganismos involucrados en brotes de IAAS, Colombia, 2021 - 2022

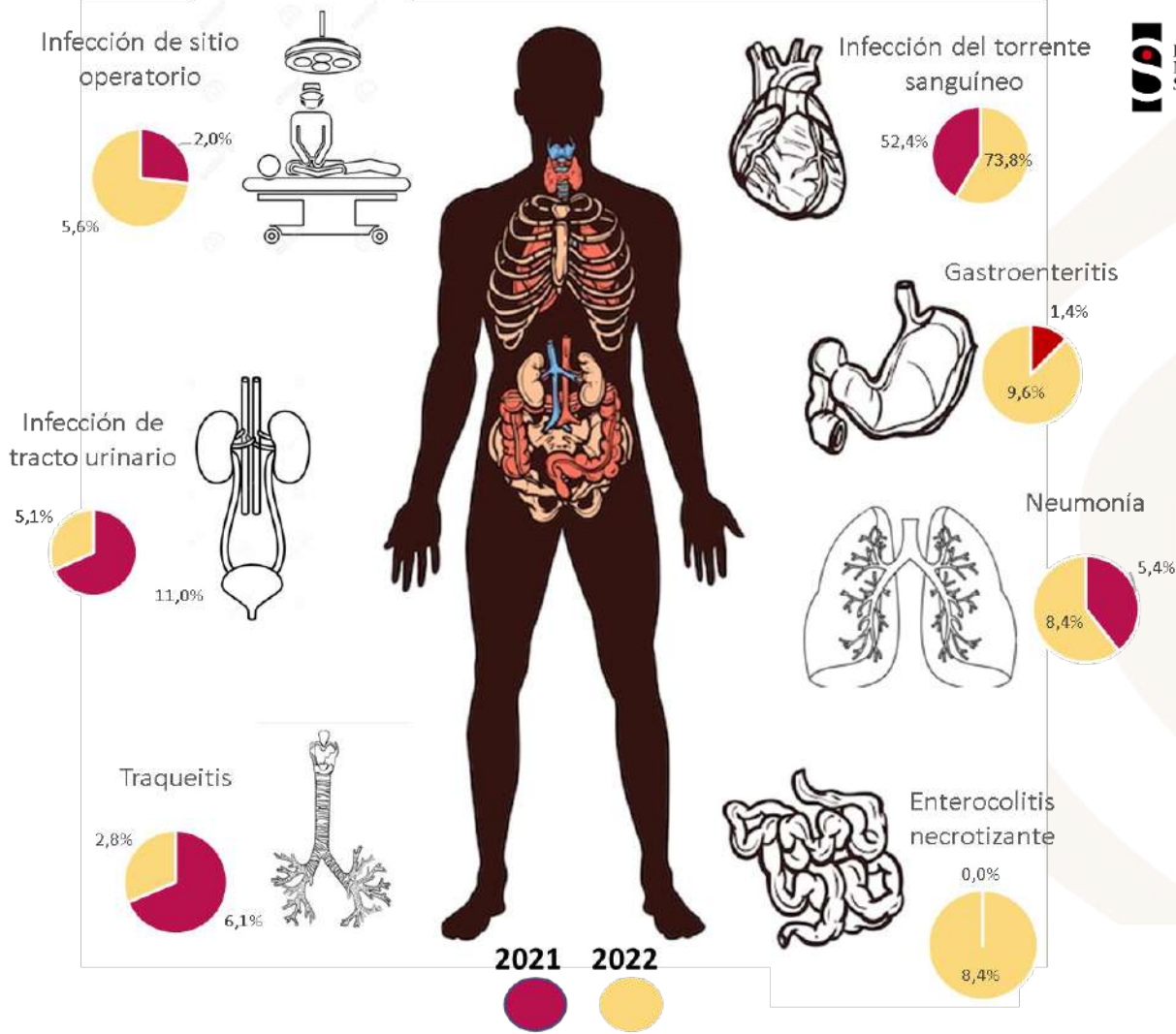
| Microorganismo | 2021 n (%) | 2022 n (%) | X ² | p |
|--------------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| <i>Candida auris</i> | 28 (17,8) | 24 (20,3) | 0,2746 | 0,6003 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i> | 18 (11,5) | 13 (11,0) | 0,01347 | 0,9076 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 11(7,0) | 11 (9,3) | 0,489 | 0,4844 |
| <i>Clostridiodes difficile</i> | 2 (1,3) | 10 (8,5) | 8,34 | 0,0039 |
| <i>Burkholderia cepacia</i> | 13 (8,3) | 8 (6,8) | 0,2143 | 0,6434 |
| <i>Serratia marcescens</i> | 6 (3,8) | 4 (3,4) | 0,03572 | 0,8501 |
| <i>Acinetobacter baumannii</i> | 6 (3,8) | 3 (2,5) | 0,347 | 0,5558 |
| <i>Ralstonia Insidiosa</i> | 8 (5,1) | 3 (2,5) | 0,1436 | 0,2872 |
| <i>Ralstonia pickettii</i> | 34 (21,7) | 0 (0,0) | 29,05 | 0,0000 |

Tasa de ataque de brotes por microorganismos

| Tasa de ataque | 2021 | 2022 |
|--------------------------------|-------|------|
| <i>Candida lusitanae</i> | - | 18,2 |
| <i>Burkholderia cepacia</i> | 5,47 | 5,9 |
| <i>Clostridiodes difficile</i> | - | 4,7 |
| <i>Acinetobacter baumannii</i> | 5,93 | 2,6 |
| <i>Candida auris</i> | 3,38 | 2,4 |
| <i>Serratia marcescens</i> | 5,49 | 1,2 |
| <i>Ralstonia Insidiosa</i> | 5,32 | 0,9 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 15,32 | 0,8 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i> | 4,07 | 0,4 |
| <i>Salmonella</i> | 3,17 | 0,1 |
| <i>Ralstonia pickettii</i> | 0,29 | - |
| Mediana | 5,3 | 1,8 |
| p 25 | 3,4 | 0,8 |
| p 75 | 5,5 | 4,1 |

Fuente: Equipo IAAS. Instituto Nacional de Salud.

Distribución de tipos de IAAS relacionadas en brotes IAAS, Colombia, 2021 – 2022



- Fallas en higiene de manos
- Fallas en procesos de limpieza y desinfección de áreas y/superficies
- Asociación a medicamentos, soluciones o desinfectantes posiblemente contaminados
- Fallas en procesos de aislamiento de pacientes
- Posible contaminación de agua
- Fallas en uso de EPP

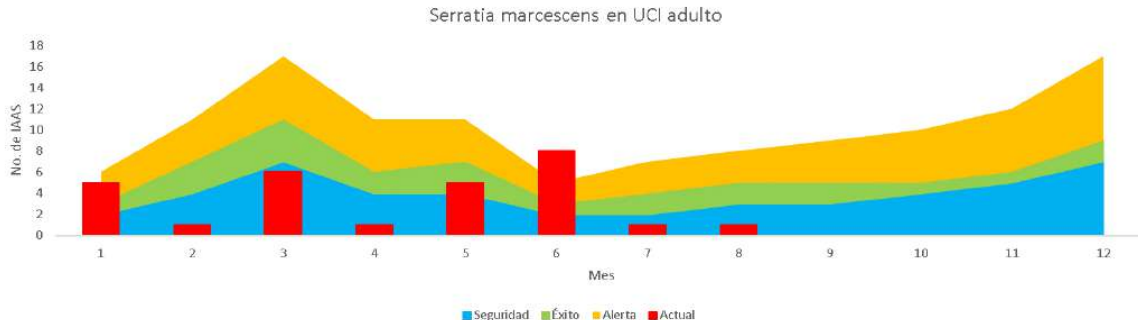
Las hipótesis de contagio en un brote de IAAS no son los factores de riesgo del paciente

Fuente: Equipo IAAS. Instituto Nacional de Salud.

Fortalecimiento de la vigilancia

Manizales, 09 de octubre de 2023





Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium, Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter cloacae, Pseudomonas aeruginosa, Clostridioides difficile y Acinetobacter baumannii

Análisis continuo del comportamiento de IAAS por servicio de atención y microorganismos causales de manera histórica

Mecanismos de retroalimentación y reporte a los servicios

- BAI

BAI Casos sospechosos de IAAS por servicios priorizados

- Vigilancia activa diaria

En servicios; rondas en articulación, comunicación con personal asistencial

- Revisión de ABO

Nuevos formulados y consumo según perfil de resistencia

Seguimiento
postquirúrgico

Seguimiento a
medidas de control
de IAAS

Tamizaje

Ingreso de pacientes remitidos, especialmente en estancias prolongadas o UCI

Retroalimentación al comité de infecciones

Para la generación de alertas y reportes al comité de infecciones

Análisis de RAM

- *Staphylococcus aureus* y *epidermidis* resistente a oxacilina
- *Enterococcus faecalis* y *faecium* resistentes a vancomicina y linezolid
- *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterobacter cloacae* resistentes a antibióticos: cefotaxima, ceftazidima, ceftriaxona, imipenem, meropenem, ertapenem y ciprofloxacina
- *Pseudomonas aeruginosa* resistente a ceftazidima, imipenem, meropenem, piperacilina tazobactam y ciprofloxacina
- *Acinetobacter baumannii* resistente a imipenem y meropenem)

¡Gracias!

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214