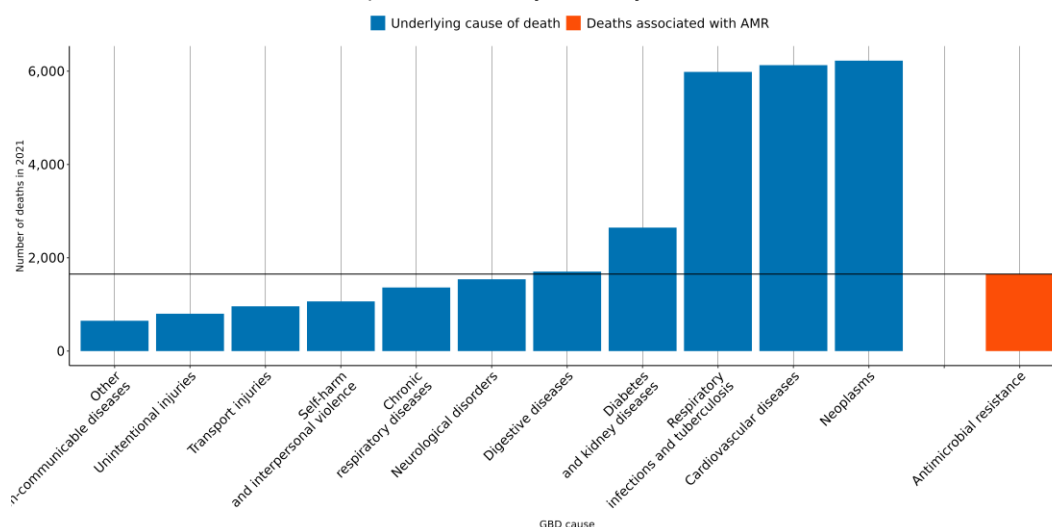


La carga de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) en Costa Rica

Resumen ejecutivo

- La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una importante amenaza para la salud mundial, más de **300 vidas** se han perdido cada año desde 1990 en Costa Rica debido a la CARNERO.
- En 2021, se estima que hubo **386 muertes por IU (300-472)** atribuibles a la RAM y **1,650 UI (1,330-1,970)** muertes asociadas con la RAM en esta ubicación.
- El mayor número de muertes asociadas con la RAM en 2021 ocurrió entre las personas de **70+** años en el país.
- Entre las combinaciones de patógenos y fármacos más mortales en 2021 se encuentran *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina, *Pseudomonas aeruginosa* resistente a los carbapenémicos y *Streptococcus pneumoniae* resistente a los carbapenémicos.

Gráfico 1 Número de muertes por causa subyacente y las asociadas a la resistencia a los antimicrobianos en 2021



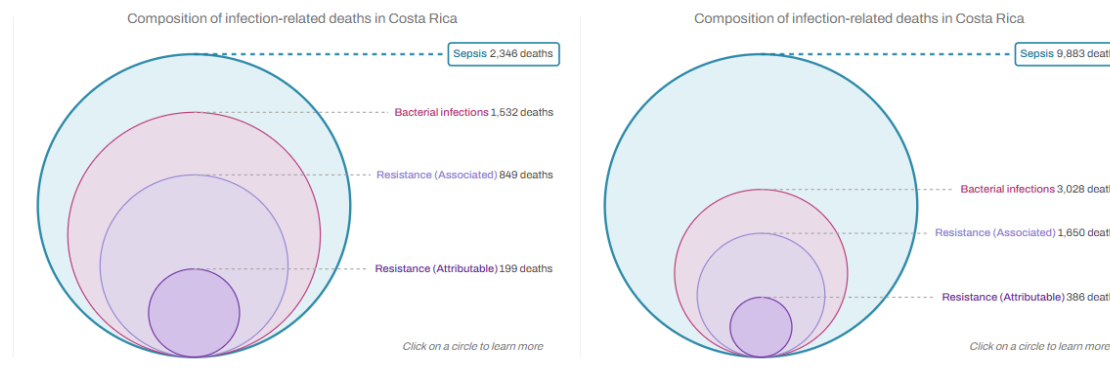
- En 2021, el número de muertes asociadas a la resistencia a los antimicrobianos (barra naranja en la *figura 2*) fue elevado en comparación con las causas subyacentes de muerte más relevantes (representadas en azul) en el país. Las muertes asociadas a la RAM ocurren dentro de múltiples causas de muerte de la carga mundial de morbilidad (GBD) y la RAM no es una causa subyacente de muerte por sí misma.
- En la reunión de [alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2024 sobre antimicrobianos resistencia](#), los países miembros acordaron apuntar a una **reducción del 10%** en comparación con la línea de base de 2019 (**de 4,95 a 4,45 millones**) en el número mundial de muertes asociadas con la RAM para 2030. Pero [nuestro pronóstico](#) indica que, en ausencia de una acción concertada, las muertes asociadas con la RAM podrían alcanzar los **5,5 millones** (UI 4,8 - 6,2) si continúan las tendencias actuales. Para Costa Rica, una reducción del 10% significa disminuir el número de muertes asociadas a la RAM a **1.540**, pero actualmente la tendencia para este país podría llegar hasta **2.040 UI [1.590-2.650]** muertes asociadas a la RAM en 2030.

RAM en Costa Rica

Conclusiones clave

- La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una importante amenaza para la salud mundial, más de *un millón de vidas* se han perdido cada año desde 1990.
- A nivel mundial, 4,71 (intervalo de incertidumbre (UI) del 95% 4,2-5,2) millones de muertes se asociaron con infecciones bacterianas resistentes a los medicamentos en 2021.
- Y 1,14 (UI 1 - 1,3) millones de muertes fueron atribuibles a infecciones bacterianas resistentes a los medicamentos en el mismo año.
- Se prevé que entre 2025 y 2050 se produzcan **39 (UI 33 - 46) millones de muertes** directamente atribuibles a la resistencia bacteriana a los antimicrobianos, a menos que se tomen medidas concertadas. Esto equivale a tres muertes por minuto.

Figura 2 Comparación de 30 años de muertes relacionadas con la infección y las asociadas y atribuibles a la RAM en Costa Rica entre 1990 y 2019.



- Para ver estas y más visualizaciones de forma interactiva, visite [Medición de causas infecciosas y resultados de resistencia para la estimación de la carga \(MICROBE\)](#)
- En **Costa Rica** en 2021, se estima que hubo **386 UI (300-472)** muertes atribuibles a la RAM y **1.650 UI (1.330-1.970)** muertes asociadas a la RAM. Aquí se consideran "*muertes atribuibles*" aquellas que se habrían evitado si las bacterias resistentes a los medicamentos que causan las infecciones no hubieran sido resistentes a los medicamentos. *Se consideran "muertes asociadas"* aquellas que no habrían ocurrido si las infecciones se hubieran evitado por completo.
- En 204 países, **Costa Rica tiene la 41ª** tasa de mortalidad estandarizada por edad más baja asociada con la RAM en 2021.
- *La tabla 1* muestra las bacterias que causaron más muertes en 2021 (↑ indica una tasa anual estimada creciente entre 1990-2021, ↓ indica una tendencia anual decreciente), y *la tabla 2* muestra las combinaciones patógeno-fármaco que causaron más muertes en 2021.

Tabla 1. Bacterias que causan más muertes en 2021 (Número de muertes entre paréntesis)

Burden rank	Overall susceptible and resistant		Associated		Attributable	
	Staphylococcus aureus 649 UI (567-731)	↑	Staphylococcus aureus 395 UI (301-489)	↑	Staphylococcus aureus 111 UI (79-143)	↑
	Escherichia coli 420 UI (365-474)	↑	Escherichia coli 338 UI (286-390)	↑	Escherichia coli 60 UI (48-71)	↑
	Pseudomonas aeruginosa 347 UI (303-390)	↑	Streptococcus pneumoniae 176 UI (126-226)	↓	Acinetobacter baumannii 49 UI (40-58)	↑
	Klebsiella pneumoniae 319 UI (278-359)	↑	Pseudomonas aeruginosa 175 UI (136-215)	↑	Pseudomonas aeruginosa 46 UI (33-59)	↑
	Streptococcus pneumoniae 313 UI (275-350)	↓	Klebsiella pneumoniae 151 UI (111-190)	↑	Klebsiella pneumoniae 36 UI (27-45)	↑
	Acinetobacter baumannii 184 UI (161-207)	↑	Acinetobacter baumannii 138 UI (111-164)	↑	Streptococcus pneumoniae 33 UI (20-45)	↓
	Group A Streptococcus 98 UI (85-111)	↑	Enterococcus faecium 56 UI (45-66)	↑	Enterococcus faecium 11 UI (8-14)	↑
	Enterococcus faecalis 94 UI (81-106)	↑	Proteus spp. 46 UI (33-60)	↑	Enterobacter spp. 9 UI (7-11)	↑
	Enterococcus faecium 91 UI (79-102)	↑	Enterobacter spp. 38 UI (30-46)	↑	Serratia spp. 7 UI (5-8)	↑
	Proteus spp. 90 UI (78-101)	↑	Serratia spp. 29 UI (24-35)	↑	Proteus spp. 7 UI (4-9)	↑

Annualized rate of change (1990-2021): <-3% (dark blue), -1.5% to 0% (light blue), 1.5% to 3% (dark red), >5.0% (light red), -3% to -1.5% (medium blue), 0% to 1.5% (medium red), 3% to 5% (dark red).

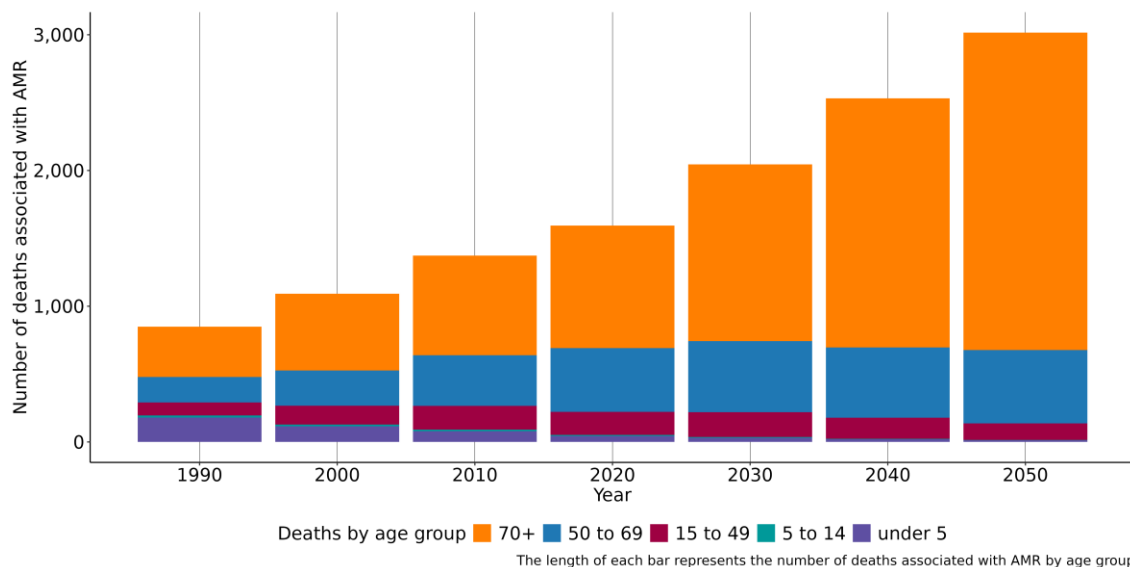
Tabla 2. Combinaciones que causan más muertes en 2021 (Número de muertes entre paréntesis)

Burden Rank	Associated			Attributable		
	Staphylococcus aureus Methicillin	334 UI (212-455)	↑	Staphylococcus aureus Methicillin	88 UI (57-118)	↑
	Escherichia coli Aminopenicillin	316 UI (242-390)	↑	Pseudomonas aeruginosa Carbapenems	24 UI (15-33)	↑
	Staphylococcus aureus Macrolides	255 UI (207-303)	↑	Streptococcus pneumoniae Carbapenems	17 UI (9-24)	↑
	Escherichia coli TMP-SMX	225 UI (169-280)	↑	Escherichia coli Aminopenicillin	16 UI (7-25)	↑
	Escherichia coli Fluoroquinolones	142 UI (92-192)	↑	Escherichia coli TMP-SMX	12 UI (7-18)	↑
	Escherichia coli Beta-Lactam/Lactamase Inhib.	119 UI (92-147)	↑	Acinetobacter baumannii Fluoroquinolones	12 UI (9-15)	↑
	Pseudomonas aeruginosa Carbapenems	119 UI (91-147)	↑	Klebsiella pneumoniae Fluoroquinolones	11 UI (7-15)	↑
	Staphylococcus aureus Fluoroquinolones	114 UI (83-145)	↑	Staphylococcus aureus Macrolides	11 UI (7-14)	↑
	Acinetobacter baumannii 3GC	112 UI (83-141)	↓	Acinetobacter baumannii Carbapenems	10 UI (6-14)	↑
	Pseudomonas aeruginosa Anti-pseudomonal	112 UI (80-145)	↑	Pseudomonas aeruginosa Anti-pseudomonal	9 UI (6-11)	↑

Annualized rate of change (1990-2021): <-3% (dark blue), -1.5% to 0% (light blue), 1.5% to 3% (dark red), >5.0% (light red), -3% to -1.5% (medium blue), 0% to 1.5% (medium red), 3% to 5% (dark red).

- Independientemente de la resistencia a los antimicrobianos, los síndromes infecciosos que representaron la mayoría de las muertes en 2021 fueron los siguientes (se estimaron miles de muertes entre paréntesis): infecciones del torrente sanguíneo (1.430 UI (1.250-1.620)), infección de las vías respiratorias inferiores (excluida COVID) (1.430 UI (1.250-1.610)), infecciones peritoneales e intraabdominales (553 UI (475-631)), infecciones del tracto urinario y pielonefritis (414 UI (355-473)) e infecciones de la piel y del sistema subcutáneo (209 UI (179-239)). Figura 3.

Número de muertes asociadas con la resistencia a los antimicrobianos por grupo de edad entre 1990-2020 y la proyección para 2050



- En Costa Rica, las personas de 70+ años registraron el mayor número de muertes asociadas con la RAM tanto en 1990 como en 2021, lo que indica que 70+ sigue siendo particularmente vulnerable a las infecciones resistentes a los antibióticos. En 2021, el número de muertes asociadas con la RAM entre los 70+ fue de 916 UI (732-1,100), mientras que la tasa de mortalidad por 100,000 fue de 292 UI (233-351).

Fuentes de datos para Costa Rica

En total, se utilizaron 520 millones de registros individuales o aislados que cubren 19,513 años de ubicación de estudio como datos de entrada para nuestro proceso de estimación. A continuación se muestra el subconjunto de datos de entrada para este país.

Tabla 3. Entradas de datos para Costa Rica por tipo de fuente

Tipo de origen	Años	Tamaño de la muestra	Unidades de tamaño de muestra
Uso de antibióticos	2010-2021	131	Puntos de datos del año de estudio
Datos microbianos o de laboratorio sin resultado	2010-2021	65,225	Aislantes
Datos microbianos o de laboratorio con resultado	1990-2021	408	Aislantes
Datos de perfil de resistencia a fármacos únicos	1990-2021	27,785	Prueba de susceptibilidad a los antibióticos

Más información

Acerca de GRAM:

El objetivo del proyecto Global Research on AntiMicrobial resistance (GRAM) es **generar estimaciones precisas y oportunas de la magnitud y las tendencias de la carga de resistencia a los antimicrobianos (RAM)** en todo el mundo, que pueden utilizarse para informar las directrices y agendas de tratamiento para la toma de decisiones y la investigación, detectar problemas emergentes y monitorear tendencias para informar estrategias globales, así como facilitar la evaluación de intervenciones a lo largo del tiempo.

GRAM es el proyecto insignia de la Asociación Estratégica entre la Universidad de Oxford y el IHME. GRAM se lanzó con el apoyo del Fondo Fleming del Departamento de Salud y Asistencia Social del Reino Unido y el Wellcome Trust.

Todos los recursos:

Para obtener todos los recursos sobre el análisis de la resistencia a los antimicrobianos en el IHME, visite <https://www.healthdata.org/antimicrobial-resistance>.

Para ver estas y más visualizaciones de forma interactiva, visite [Medición de causas infecciosas y resultados de resistencia para la estimación de la carga \(MICROBE\)](#).

Fuentes de datos:

Para descargar la lista de fuentes de entrada de datos por país y los resultados de AMR por región, visite el [Intercambio de datos de salud global \(GHDx\)](#).

Contáctenos:

- Para consultas sobre el análisis y preguntas de funcionarios gubernamentales, departamentos de salud o instituciones de investigación: engage@healthdata.org
- Para consultas relacionadas con los medios de comunicación: media@healthdata.org
- **Cielo azul:** @ihmeuw.bsky.social
- **Twitter:** @IHME_UW
- **Facebook:** <https://www.facebook.com/IHMEUW>
- **LinkedIn:** [evaluación
https://www.linkedin.com/company/institute-for-health-metrics-and](https://www.linkedin.com/company/institute-for-health-metrics-and)