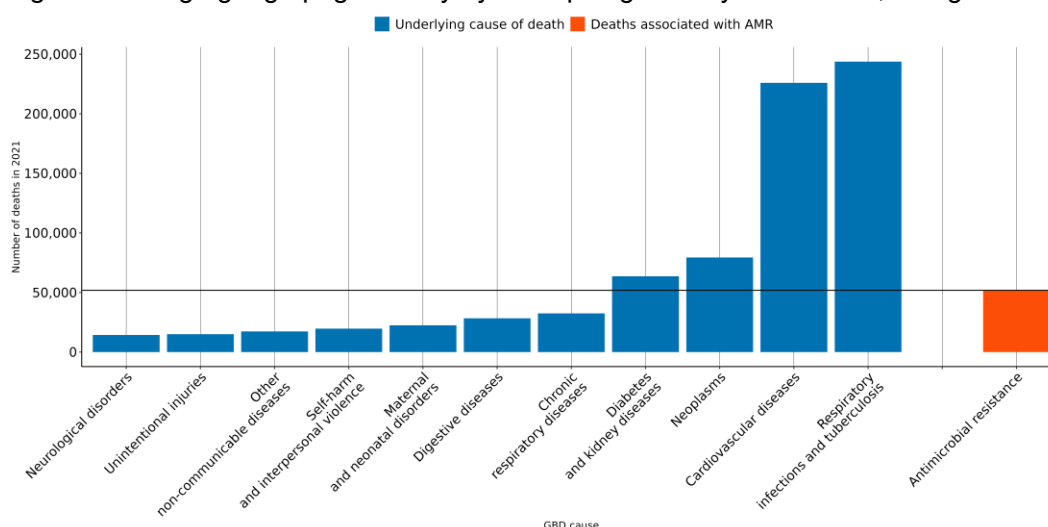


Ang pasanin ng antimicrobial resistance (AMR) sa Pilipinas

Buod ng ehekutibo

- Ang Antimicrobial Resistance (AMR) ay isang pangunahing banta sa kalusugan sa buong mundo, higit sa **10,000 buhay** Taun-taon ay nawawala ito sa Pilipinas mula pa noong 1990 dahil sa AMR.
- Noong 2021, mayroong tinatayang **13,000 UI (10,900-15,000)** pagkamatay na maiuugnay sa AMR at **51,800 UI (44,300-59,300)** pagkamatay na nauugnay sa AMR sa lokasyong ito.
- Ang pinakamalaking bilang ng mga pagkamatay na nauugnay sa AMR noong 2021 ay naganap sa mga may edad **na 70+** sa bansa.
- Kabilang sa mga pinaka-nakamamatay na kumbinasyon ng pathogen-drug noong 2021 ay ang *Staphylococcus aureus* na lumalaban sa methicillin, *Acinetobacter baumannii* na lumalaban sa carbapenems at *Acinetobacter baumannii* na lumalaban sa fluoroquinolones.

Figure 1 Bilang ng mga pagkamatay ayon sa pinagbabatayan na sanhi, at mga nauugnay sa AMR noong 2021



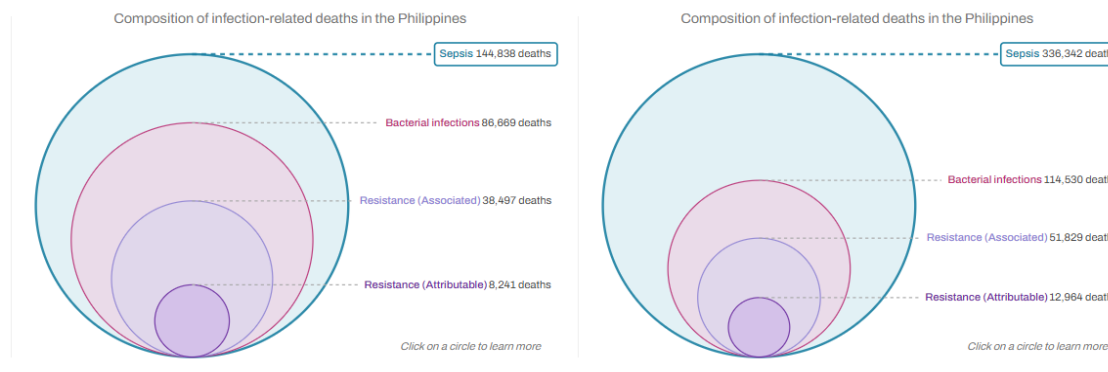
- Noong 2021, ang bilang ng mga pagkamatay na nauugnay sa AMR (orange bar sa figure 2) ay mataas kumpara sa pinaka-kaugnay na pinagbabatayan na mga sanhi ng kamatayan (inilalarawan sa asul) sa bansa. Ang mga pagkamatay na nauugnay sa AMR ay nangyayari sa loob ng maraming Global Burden of Disease (GBD) na sanhi ng kamatayan at ang AMR ay hindi isang pinagbabatayan na sanhi ng kamatayan sa sarili nito.
- Sa [2024 United Nations General Assembly mataas na antas ng pagpupulong sa antimicrobial Ang](#) mga miyembro ng bansa ay sumang-ayon na hangarin ang isang **10% na pagbawas** kumpara sa 2019 baseline (**mula 4.95 hanggang 4.45 milyon**) sa pandaigdigang bilang ng mga pagkamatay na nauugnay sa AMR sa pamamagitan ng 2030. Ngunit ang [aming pagtataya](#) ay nagpapahiwatig na sa kawalan ng pinagsamang pagkilos, ang mga pagkamatay na nauugnay sa AMR ay maaaring umabot **sa 5.5 milyon** (UI 4.8 - 6.2) kung magpapatuloy ang kasalukuyang mga uso. Para sa Pilipinas, ang 10% na pagbawas ay nangangahulugang mabawasan ang bilang ng mga pagkamatay na nauugnay sa AMR sa **50,000**, ngunit sa kasalukuyan ang kalakaran para sa bansang ito ay maaaring umabot sa **66,000 UI [52,900-79,200]** na pagkamatay na nauugnay sa AMR sa 2030.

AMR sa Pilipinas

Mga pangunahing takeaways

- Antimicrobial Resistance (AMR) ay isang pangunahing banta sa kalusugan sa buong mundo, higit sa *isang milyong buhay* ang nawala bawat taon mula noong 1990.
- Sa buong mundo, 4.71 (95% Uncertainty Interval (UI) 4.2-5.2) milyong pagkamatay ang nauugnay sa mga impeksyon na lumalaban sa bakterya noong 2021.
- At 1.14 (UI 1 - 1.3) milyong pagkamatay ang maiugnay sa impeksyon na lumalaban sa bakterya sa parehong taon.
- **39 (UI 33 - 46) milyong pagkamatay na** direktang maiuugnay sa bacterial AMR ay inaasahang magaganap sa pagitan ng 2025-2050 maliban kung ang pinagsamang pagkilos ay kinuha. Katumbas ito ng tatlong pagkamatay bawat minuto.

Figure 2 Paghahambing ng 30 taon ng pagkamatay na may kaugnayan sa impeksyon, at ang mga nauugnay at maiuugnay sa AMR sa Pilipinas sa pagitan ng 1990 at 2019.



- Upang tingnan ang mga ito at higit pang visualization interactively bisitahin ang [Pagsukat ng Mga Nakakahawang Sanhi at Mga Kinalabasan ng Paglaban para sa Pagtatantya ng Pasanin \(MICROBE\)](#)
- Sa **Pilipinas** noong 2021, tinatayang may **13,000 UI (10,900-15,000)** pagkamatay na maiuugnay sa AMR at **51,800 UI (44,300-59,300)** pagkamatay na nauugnay sa AMR. Dito ang "*maiuugnay na pagkamatay*" ay itinuturing na yaong maiwasan sana kung ang bakterya na lumalaban sa gamot na nagdudulot ng mga impeksyon ay hindi lumalaban sa gamot. Ang mga "*kaugnay na pagkamatay*" ay itinuturing na mga hindi sana naganap kung ang mga impeksyon ay ganap na napigilan.
- Sa 204 na bansa, **ang Pilipinas ang may ika-85 pinakamataas** na age-standardized mortality rate na nauugnay sa AMR noong 2021.
- Ipinapakita ng *Talahanayan 1* ang bakterya na naging sanhi ng karamihan sa pagkamatay noong 2021 (↑ nagpapahiwatig ng pagtaas ng tinatayang taunang rate sa pagitan ng 1990-2021, ↓ nagpapahiwatig ng pagbaba ng taunang kalakaran), at ang *talahanayan 2* ay nagpapakita ng mga kumbinasyon ng pathogen-gamot na naging sanhi ng karamihan sa pagkamatay noong 2021.

Talahanayan 1. Mga bakterya na nagdudulot ng pinakamaraming pagkamatay sa 2021 (Bilang ng mga pagkamatay sa panaklong)

Burden rank	Overall susceptible and resistant		Associated		Attributable	
	Mycobacterium tuberculosis 26,600 UI (21,800-31,300)	↑	Klebsiella pneumoniae 8,450 UI (7,300-9,590)	↑	Acinetobacter baumannii 2,740 UI (2,330-3,140)	↑
	Streptococcus pneumoniae 19,300 UI (16,500-22,000)	↓	Staphylococcus aureus 8,010 UI (6,810-9,220)	↑	Staphylococcus aureus 2,380 UI (1,980-2,790)	↑
	Staphylococcus aureus 11,900 UI (10,300-13,500)	↑	Escherichia coli 7,610 UI (6,610-8,610)	↑	Klebsiella pneumoniae 2,230 UI (1,890-2,580)	↑
	Klebsiella pneumoniae 11,700 UI (10,100-13,200)	↑	Acinetobacter baumannii 6,940 UI (5,950-7,940)	↑	Escherichia coli 1,500 UI (1,220-1,790)	↑
	Pseudomonas aeruginosa 9,510 UI (8,240-10,800)	↑	Streptococcus pneumoniae 6,780 UI (5,250-8,310)	↓	Pseudomonas aeruginosa 1,240 UI (946-1,530)	↑
	Escherichia coli 8,740 UI (7,590-9,890)	↑	Pseudomonas aeruginosa 4,710 UI (3,910-5,520)	↑	Streptococcus pneumoniae 1,020 UI (700-1,340)	↓
	Acinetobacter baumannii 8,270 UI (7,190-9,340)	↑	Mycobacterium tuberculosis 1,680 UI (465-3,850)	↑	Mycobacterium tuberculosis 539 UI (0-1,660)	↑
	Group B Streptococcus 2,150 UI (1,860-2,450)	↑	Enterococcus faecium 1,200 UI (1,040-1,370)	↑	Enterobacter spp. 335 UI (285-386)	↑
	Enterobacter spp. 2,090 UI (1,820-2,370)	↑	Enterobacter spp. 1,200 UI (1,020-1,370)	↑	Enterococcus faecium 188 UI (128-248)	↑
	Haemophilus influenzae 1,890 UI (1,650-2,140)	↑	Proteus spp. 1,180 UI (986-1,370)	↑	Proteus spp. 169 UI (133-205)	↑

Annualized rate of change (1990-2021)
 <-3% -3% to -1.5% -1.5% to 0% 0% to 1.5% 1.5% to 3% 3% to 5% >5.0%

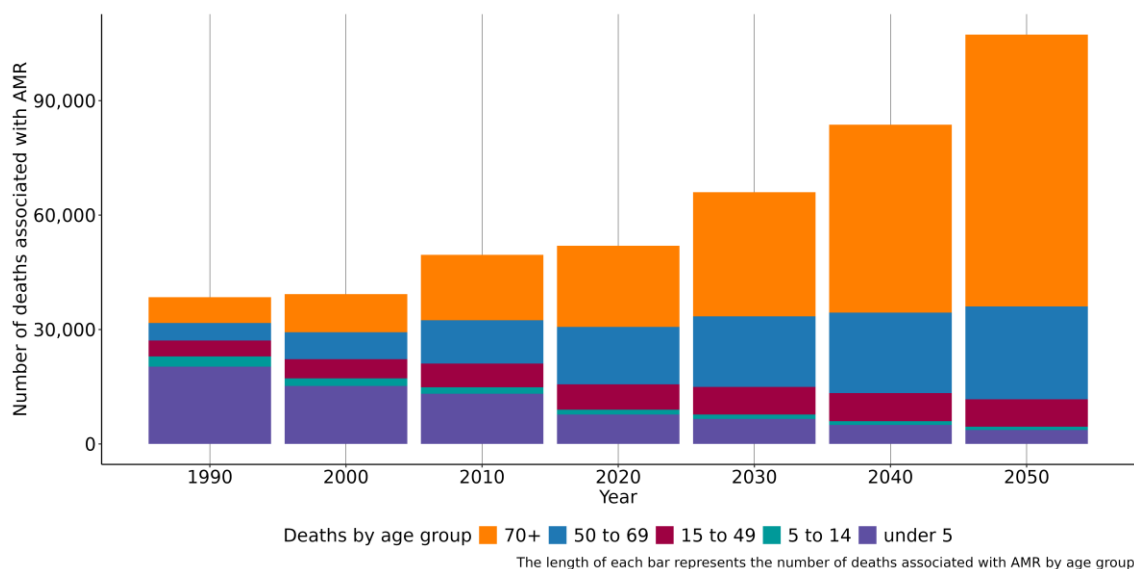
Talahanayan 2. Mga kumbinasyon na nagdudulot ng pinakamaraming pagkamatay noong 2021 (Bilang ng mga pagkamatay sa panaklong)

Burden Rank	Associated		Attributable	
	Escherichia coli Aminopenicillin 7,250 UI (6,250-8,250)	↑	Staphylococcus aureus Methicillin 1,910 UI (1,520-2,290)	↑
	Staphylococcus aureus Methicillin 7,060 UI (5,650-8,460)	↑	Acinetobacter baumannii Carbapenems 1,370 UI (1,060-1,670)	↑
	Klebsiella pneumoniae TMP-SMX 6,550 UI (5,530-7,560)	↑	Acinetobacter baumannii Fluoroquinolones 678 UI (547-810)	↑
	Klebsiella pneumoniae Fluoroquinolones 6,160 UI (5,160-7,160)	↑	Pseudomonas aeruginosa Carbapenems 624 UI (419-829)	↑
	Acinetobacter baumannii Carbapenems 6,040 UI (5,040-7,030)	↑	Klebsiella pneumoniae Carbapenems 581 UI (438-725)	↑
	Klebsiella pneumoniae Aminoglycosides 5,980 UI (4,930-7,020)	↑	Klebsiella pneumoniae Fluoroquinolones 531 UI (362-700)	↑
	Klebsiella pneumoniae 3GC 5,830 UI (4,970-6,690)	↑	Klebsiella pneumoniae Aminoglycosides 459 UI (325-592)	↑
	Acinetobacter baumannii Beta-Lactam/Lactamase Inhib. 5,640 UI (4,740-6,540)	↑	Mycobacterium tuberculosis MDR excluding XDR 450 UI (0-1,440)	↑
	Acinetobacter baumannii Anti-pseudomonal 5,530 UI (4,610-6,440)	↑	Acinetobacter baumannii Aminoglycosides 374 UI (271-477)	↑
	Escherichia coli TMP-SMX 5,510 UI (4,720-6,300)	↑	Streptococcus pneumoniae Carbapenems 336 UI (196-476)	↑

Annualized rate of change (1990-2021)
 <-3% -3% to -1.5% -1.5% to 0% 0% to 1.5% 1.5% to 3% 3% to 5% >5.0%

- Independiyenteng paglaban sa antimicrobial, ang mga nakakahawang sindrom na nag-account para sa pinakamaraming pagkamatay noong 2021 ay ang mga sumusunod (tinatayang libu-libong pagkamatay sa panaklong), impeksyon sa mas mababang paghinga (hindi kasama ang COVID) (67,700 UI (57,100-78,200)), impeksyon sa daluyan ng dugo (35,700 UI (31,600-39,700)), tuberculosis (26,600 UI (21,800-31,300)), pagtatae (6,960 UI (4,790-9,130)) at impeksyon sa daluyan

ng ihi at pyelonephritis (6,720 UI (5,620-7,830)). Larawan 3. Bilang ng mga pagkamatay na nauugnay sa AMR ayon sa pangkat ng edad sa pagitan ng 1990-2020 at 2050 projection



- Sa Pilipinas, ang mga taong wala pang 5 taong gulang ay nakaranas ng pinakamalaking bilang ng mga pagkamatay na nauugnay sa AMR noong 1990 ngunit nagbago ito noong 2021 dahil ang pinakamalaking bilang ng mga pagkamatay ay naganap sa 70+. Ipinapahiwatig nito na ang pag-iwas sa mga impeksyon sa mga wala pang 5 taong gulang ay nag-ambag sa pagbawas sa bilang ng mga pagkamatay na nauugnay sa AMR. Noong 2021, ang bilang ng mga pagkamatay na nauugnay sa AMR sa 70+ ay 21,300 UI (17,800-24,700), samantalang ang rate ng pagkamatay sa bawat 100,000 ay 588 UI (493-682).

Mga mapagkukunan ng datos para sa Pilipinas

Sa kabuuan, 520 milyong indibidwal na mga talaan o isolates na sumasaklaw sa 19,513 pag-aaral-lokasyon-taon ay ginamit bilang input data sa aming proseso ng pagtatantya. Ang subset ng input data para sa bansang ito ay ipinapakita sa ibaba.

Talahanayan 3. Mga input ng datos para sa Pilipinas ayon sa uri ng pinagmulan

Uri ng pinagmulan	Mga taon	Laki ng sample	Mga yunit ng laki ng sample
Paggamit ng antibiotic	1990-2021	1,804	Mga datapoint ng taon ng pag-aaral
Microbial o laboratoryo data na walang kinalabasan	1990-2021	456,773	Mga Isolate
Pag-aaral ng panitikan	1990-2021	6,763	Mga Kaso / Isolate / Mga Pagsubok sa Pagkamarumit
Data ng profile ng solong paglaban sa gamot	1990-2021	644,380	Pagsubok sa pagkahilig sa antibiotic

Karagdagang impormasyon

Tungkol sa GRAM:

Layunin ng Global Research on Antimicrobial Resistance (GRAM) Project na **makabuo ng tumpak at napapanahong mga pagtatantya ng laki at mga uso sa pasanin ng antimicrobial resistance (AMR)** sa buong mundo, na maaaring magamit upang ipaalam ang mga alituntunin sa paggamot at mga agenda para sa paggawa ng desisyon at pananaliksik, makita ang mga umuusbong na problema at subaybayan ang mga uso upang ipaalam ang mga pandaigdigang diskarte, pati na rin mapadali ang pagtatasa ng mga interbensyon sa paglipas ng panahon.

Ang GRAM ay ang punong barko na proyekto ng University of Oxford-IHME Strategic Partnership. Ang GRAM ay inilunsad sa suporta mula sa Fleming Fund ng Kagawaran ng Kalusugan at Pangangalaga sa Panlipunan ng United Kingdom, at ang Wellcome Trust.

Lahat ng mga mapagkukunan:

Para sa lahat ng mga mapagkukunan sa pagsusuri ng AMR sa IHME, bisitahin ang <https://www.healthdata.org/antimicrobial-resistance>.

Upang tingnan ang mga ito at higit pang visualization interactively bisitahin ang [Pagsukat ng Mga Nakakahawang Sanhi at Mga Kinalabasan ng Paglaban para sa Pagtatantya ng Pasanin \(MICROBE\)](#).

Mga mapagkukunan ng data:

Upang i-download ang listahan ng mga mapagkukunan ng input ng data ayon sa bansa, at mga resulta ng AMR ayon sa rehiyon, bisitahin ang [Global Health Data Exchange \(GHDx\)](#).

Makipag-ugnayan sa amin:

- Para sa mga katanungan tungkol sa pagsusuri at mga katanungan mula sa mga opisyal ng gobyerno, kagawaran ng kalusugan, o institusyon ng pananaliksik: engage@healthdata.org
- Para sa mga katanungan na may kaugnayan sa media: media@healthdata.org
- **Bluesky:** @ihmeuw.bsky.social
- **Twitter:** @IHME_UW
- **Facebook:** <https://www.facebook.com/IHMEUW>
- **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/company/institute-for-health-metrics-and-pagsusuri>