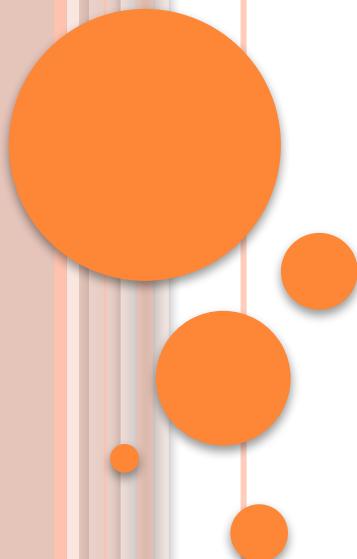




RESISTENCIA BACTERIANA PANDEMIA SILENCIOSA PAPEL DE PROVENRA DONDE ESTAMOS?



**Manuel Guzmán Blanco
Hospital Vargas de Caracas
Centro Médico de caracas**

AGRADECIMIENTOS

- Que alegría ser parte del 40 aniversario de la SVI!
- A Laboratorios Behrens por su auspicio y por permitir que PROVENRA siga existiendo!!
- A Yelia Fernandes, por seguir sin cansancio en la recolección y análisis de los datos venezolanos
- A Dilcia Jaimes y el grupo IHCM por permitirnos ser parte del estudio ATLAS desde hace varios años.
- A ustedes participantes, por querer mantener viva la llama del saber y de la formación
- A los que ayudaron con la presentación: Altagracia Merentes, Grete Costa, Antonio Pulido , Luis Torres y Alfonso Guzmán

COMO OLVIDAR?

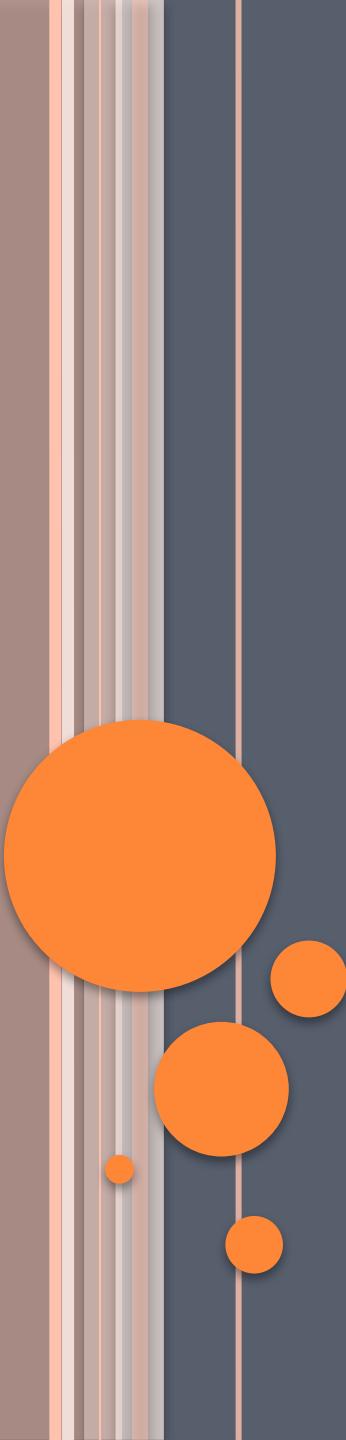
- A los iniciadores, en especial Raul Istúriz, Iván Brito, Jaime Torres, Jorge Murillo, Bernardo Vainrub
- A los pioneros, Maria Josefina Nuñez, Guillermo Olaizola
- A los que nos acompañaron al inicio y ya no están: Hernan Paublini, Manuel Gordon, Belisario Gallegos, Alejandro Mondolfi, Pedro Navarro, Guido Tata
- Y tantos
- SUPIERON SEMBRAR



DONDE ESTAMOS?

- Saliendo de la PANDEMIA del COVID ?
- EN medio de dos guerras terribles
- Con una situación venezolana definida como “ crisis humanitaria compleja”
- Con problemas serios de salud en la población que vive aqui
- Pero tambien en los millones de migrantes que se van buscando mejor destino!





EL 28 DE JULIO TENEMOS UNA
CITA CON VENEZUELA!!!
NO LE PODEMOS FALLAR!!!!



GUERRA DE UCRANIA

EL PAÍS

EL PERIÓDICO GLOBAL

SÁBADO 26 DE FEBRERO DE 2022 | Año 30 | Número 22771 | EDICIÓN MADRID | Precio 2,20 euros

www.elpais.com

covid Sanidad elimina la cuarentena para los contactos estrechos

BABELIA Los delirios de grandeza nacionalistas falsean la historia



Natalia Sevastianova, una vecina de Kiev, se lamentaba ayer después de que un ataque con cohete impactara en el edificio donde residía. (Foto: AP)

LAS TROPAS RUSAS ASEDIAN LA CAPITAL UCRANIA

La batalla de Kiev

El presidente ruso pide al Ejército ucraniano que dé un golpe de Estado

Zelenkski llama a la resistencia: "No podemos perder la capital"

La UE y EE UU aprueban una nueva fase de sanciones contra Moscú

Putin amenaza a Finlandia y a Suecia con represalias si ingresan en la OTAN

KIEV

El miércoles empieza a miles de personas a refugiarse bajo tierra en la capital Guareciéndose de las bombas en el metro

EN VÍA / MARIÁ & SAVI (20.000)

Kiev / Síntesis

Un helicóptero ruso ha derribado este jueves un avión ucraniano, Vladislav Reznik, ministro de Defensa, ha informado hoy. Apenas 24 horas después de que el presidente Volodimir Zelenkski llamara a la población ucraniana a resistir hasta el final.

EN VÍA / MARIÁ & SAVI (20.000)

Kiev / Síntesis

capital, donde el estallido de explosivos y proyectiles se ha sucedido sin cesar desde el inicio de la guerra. Se ha perdido la cuenta de los muertos. El 11 de febrero es un martes en

DONÉTSK

El centro sanitario cubierto de cascos, símbolo del horror

POLONIA

Familias ucranianas erizan al país vecino tras un penoso viaje

ESTADÍO / VOLODÍMIR ZELENKSKI

Interno de un país que vive en mitad de un fango creciendo entre los escombros. Una noche más, el fango se ha convertido en lodo. La lluvia continúa y el agua se ha colado por la noche y se ha tenido que interrumpir cada vez que se ha intentado sacarla. El 11 de febrero es un miércoles en

EN VÍA / MARIÁ & SAVI (20.000)

Kiev / Síntesis

La artillería en el frente llegó al hospital

OSTRAVA / ZONE 24

La frontera entre Polonia y Ucrania sigue siendo un campo de batalla. Un ataque de artillería rusa ha causado la muerte de tres soldados polacos y ha herido a otros 13. La frontera entre Polonia y Ucrania sigue siendo un campo de batalla. Un ataque de artillería rusa ha causado la muerte de tres soldados polacos y ha herido a otros 13.

EN VÍA / MARIÁ & SAVI (20.000)

Kiev / Síntesis

La ansiosa frontera es una pista enfangada

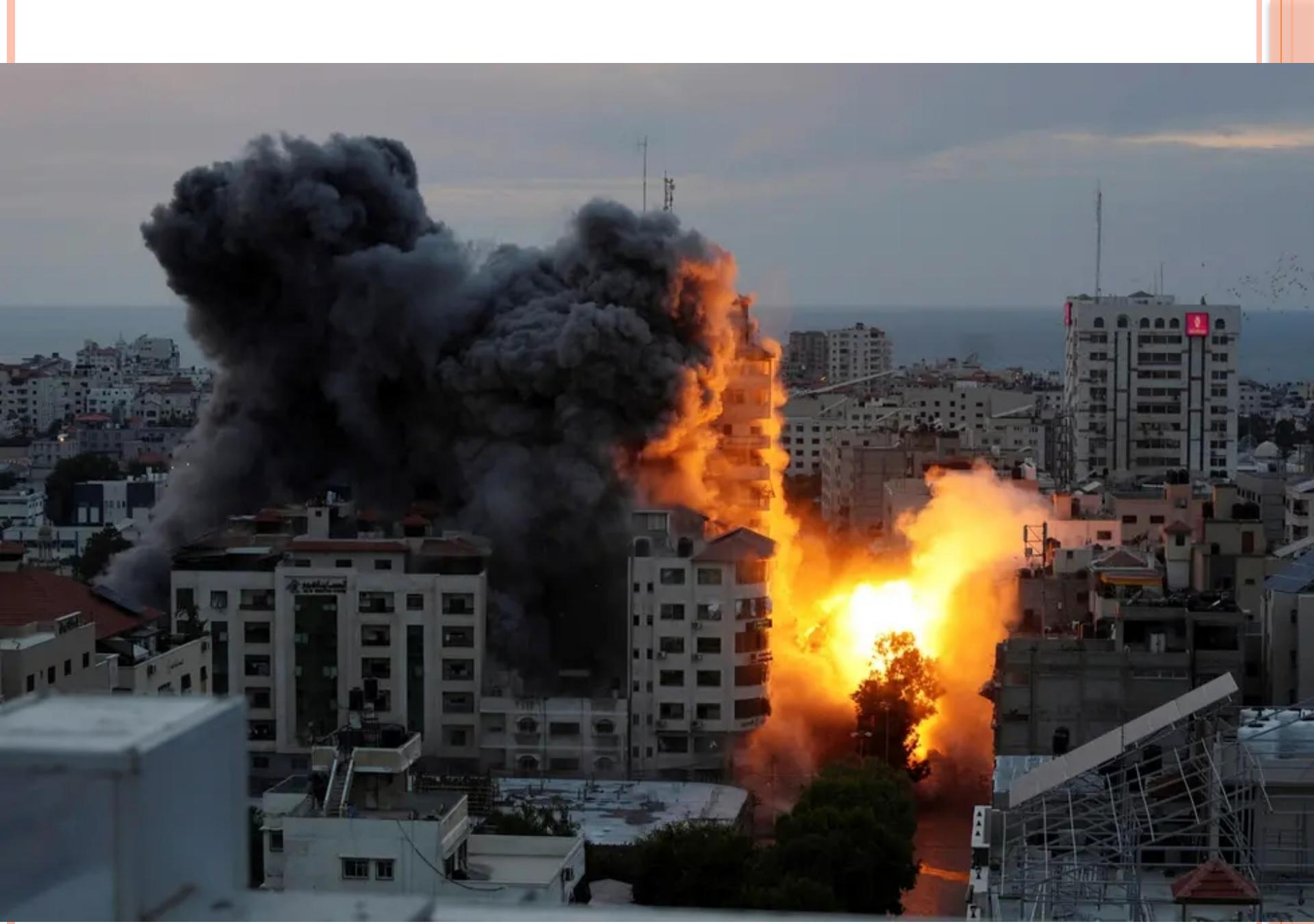
EN VÍA / MARIÁ & SAVI (20.000)

Kiev / Síntesis

El PAÍS ofrece en abierto la información de última hora del ataque de Rusia a Ucrania



EL PAÍS



GUERRA EN MEDIO ORIENTE

UNA REALIDAD VENEZOLANA

Tenemos problemas crecientes en salud y su atención

Pero estamos en un momento en que ahora somos país de emigrantes, y los que se van, se llevan sus enfermedades!!

VENEZOLANOS CRUZANDO EL DARIEN



- Que dolor!
- No solo van los sueños, van las enfermedades, incluyendo los parásitos y bacterias resistentes

Migrants in transit across Central America and the potential spread of chloroquine resistant malaria-a call for action
Nelson Iván Agudelo Higuita,^{a,b,*} Carlos Franco-Paredes,^{c,d} Andrés F. Henao-Martínez,^e Bomar Mendez Rojas,^f José Antonio Suarez,^{g,h} Laura Naranjo,^{i,j} and Jackeline Alger^{b,k}

Summary

Human migration has shaped the distribution and patterns of infectious diseases transmission throughout history.

Migration is one of the contributing factors that has played an important role in the dissemination of drug-resistant

Plasmodium falciparum. Central America and Mexico are important transit points of an increasing migrant flow

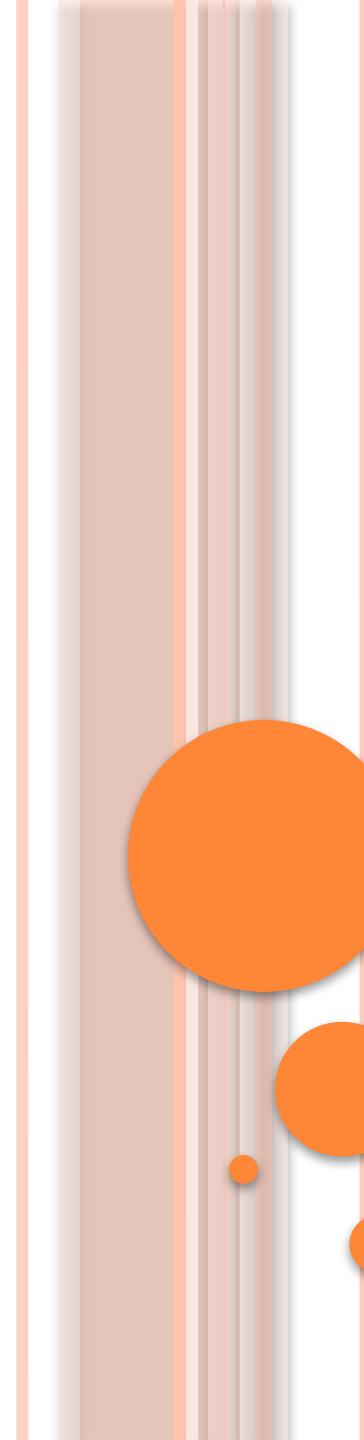
originating from countries where chloroquine-resistant *P. falciparum* and *vivax* are prevalent.

Surveillance systems, as well as detection and diagnostic capacities in the Central American region, are limited. The additional challenges

imposed by the increasingly mobile population in the region are creating the perfect scenario for the emergence or reemergence of infectious diseases

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

*Corresponding author. Department of Medicine, Section of Infectious Diseases, University of Oklahoma Health Sciences Center, 800 Stanton L. Young Blvd. Suite 7300, Oklahoma City, OK, 73104, USA.
E-mail address: Nelson-Agudelo-Higuita@ouhsc.edu (N.I. Agudelo Higuita).



RESISTENCIA A LOS ANTIBIOTICOS

Que puede significar?

Antibiotic-Resistant Infections Threaten Modern Medicine



Sepsis Treatment

AT LEAST **1.7M**
adults develop sepsis each year.

Surgery

1.2M
women had a cesarean section
(C-section) in 2017.

Chronic Conditions

MORE THAN **30M**
people have diabetes.



Organ Transplants

MORE THAN **33,000**
organ transplants were performed in
2016.

Dialysis for Advanced Kidney

MORE THAN **500,000**
patients received dialysis treatment in
2016.

Cancer Care

AROUND **650,000**
people receive outpatient chemotherapy
each year.

(Source: CDC's 2019 AR Threats Report)



The burden of antimicrobial resistance in the Americas in 2019: a cross-country systematic analysis

The six leading pathogens (by order of number of deaths associated with resistance) were *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Acinetobacter baumannii*

Findings We estimated 569,000 deaths (95% UI 406,000–771,000) associated with bacterial AMR and 141,000 deaths (99,900–196,000) attributable to bacterial AMR among the 35 countries in the WHO Region of the Americas in 2019.

TIMOTHY WALSH. UNIVERSIDAD DE CARDIFF.
CITADO EN EL NACIONAL, 19.11.2017

- “En 2050, morirá una persona cada tres segundos por infecciones”
- “La resistencia a los antibióticos es una amenaza del mismo nivel del terrorismo y del cambio climático!”



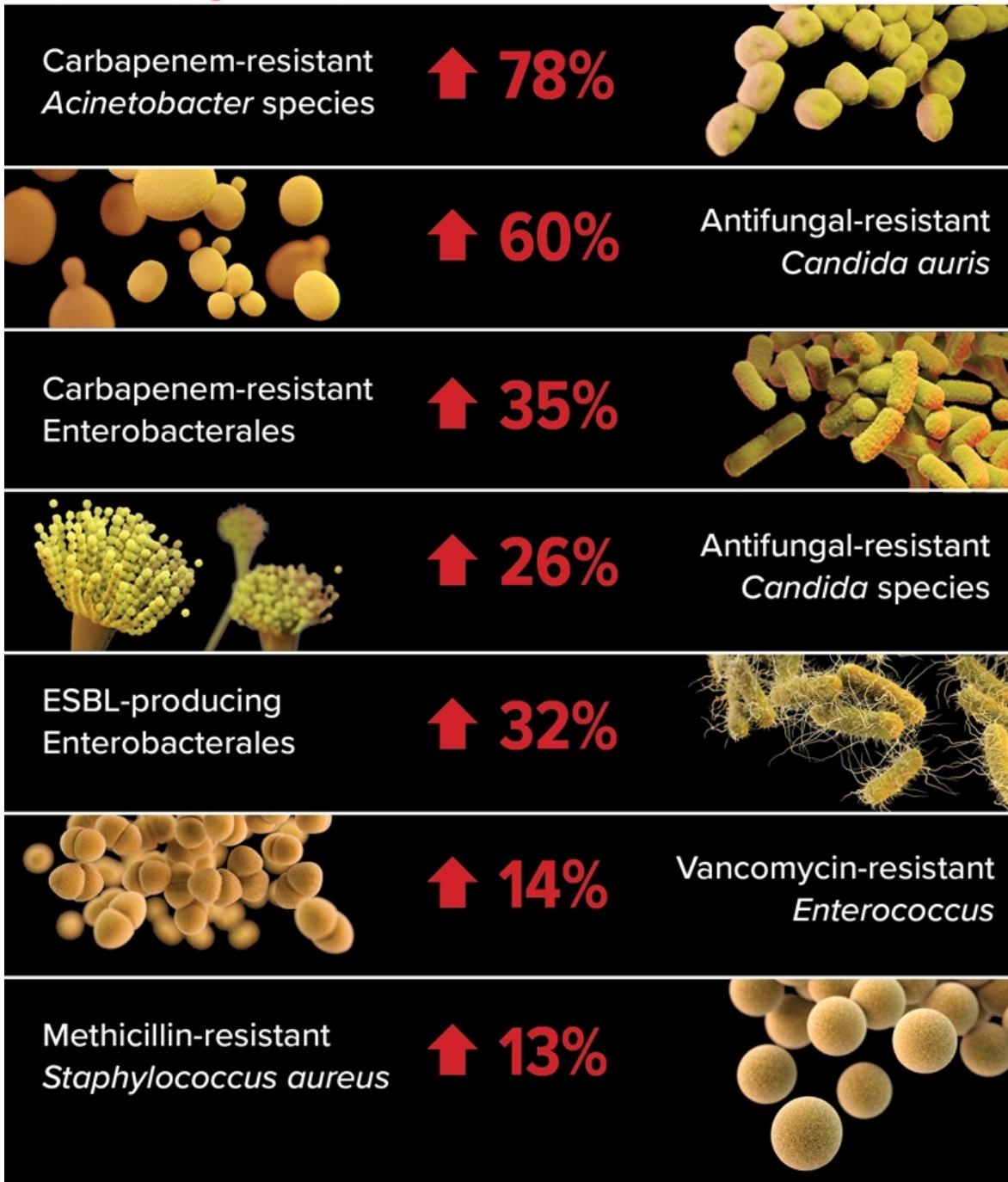
2022
SPECIAL
REPORT

COVID-19

U.S. IMPACT ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE



Alarming Increase in Resistance From COVID-19





Because of pandemic impacts, 2020 data are delayed or unavailable for 9 of the 18 antimicrobial resistance threats.

- *Clostridioides difficile* (*C. diff*)
- Drug-resistant *Neisseria gonorrhoeae*
- Drug-resistant *Campylobacter*
- Drug-resistant nontyphoidal *Salmonella*
- Drug-resistant *Salmonella* serotype Typhi
- Drug-resistant *Shigella*
- Drug-resistant *Streptococcus pneumoniae*
- Erythromycin-resistant group A *Streptococcus*
- Clindamycin-resistant group B *Streptococcus*



Available data show an alarming increase in resistant infections starting during hospitalization, growing at least 15% from 2019 to 2020.

- Carbapenem-resistant *Acinetobacter* (↑78%)
- Antifungal-resistant *Candida auris* (↑60%)*
- Carbapenem-resistant Enterobacteriales (↑35%)
- Antifungal-resistant *Candida* (↑26%)
- ESBL-producing Enterobacteriales (↑32%)
- Vancomycin-resistant *Enterococcus* (↑14%)
- Multidrug-resistant *P. aeruginosa* (↑32%)
- Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (↑13%)

**Candida auris* was not included in the hospital-onset rate calculation of 15%. See [Data Table](#) and [Methods](#) for more information on this pathogen.

Solutions to AMR, 'The Silent Pandemic,' Remain Out of Reach

The problem is exacerbating. If nothing is done to address AMR, the World Health Organization predicts the annual death toll from resistant infections will be 10 million people by 2050.

COVID-19 only aggravated the problem. A 2022 report by the CDC found the pandemic "pushed back years of progress made combating AMR in the U.S.," noted Gareth Morgan, the senior vice president and global head of gotten worse with resistant hospital-onset infections and deaths increportfolio management and AMR policy at Shionogi.

The report "concluded that the threat of antimicrobial-resistant infections is not only still present but has asing at least 15% during the first year of the pandemic," he said (Box).

"During COVID-19, you saw a major uptick in a lot of the resistant organisms that we had been making some progress against over the last five years," explained James S. Lewis II, PharmD, FIDSA, the clinical supervisor for infectious disease at Oregon Health & Science University, in Portland, where he codirects OHSU's antibiotic stewardship program.

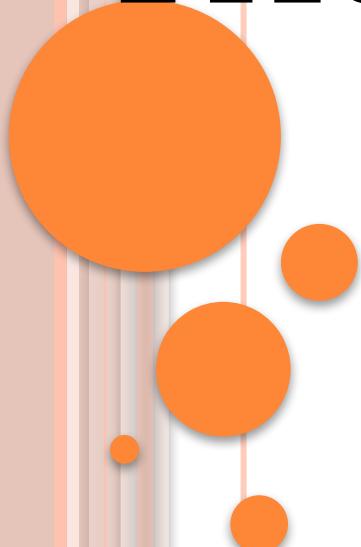


QUÉ PODEMOS HACER?

- VIGILANCIA y QUE SE CONOZCAN LOS RESULTADOS !!!
- USO RESTRINGIDO “STEWARDSHIP”
- EDUCACION A TODOS LOS ACTORES
- VACUNACIÓN
- NUEVOS ANTIBIÓTICOS: (20-20 INICIATIVA DE IDSA)



PRESENTACIÓN DE LA PAGINA PROVENRA



○ Historia:

Red Venezolana de Vigilancia de Resistencia Bacteriana a los Antibióticos: Objetivos. 1988

- Identificar los patrones de resistencia en las bacterias más comunes
- Precisar los mecanismos subyacentes de resistencia
- *Realizar recomendaciones sobre el uso de antibióticos*, tanto a nivel local como a nivel nacional.



PROVENRA sigue vigente y aportando...


[Home](#)
[Graficos y Reportes](#)
[Sobre Nosotros](#)
[Misión y Visión](#)
[Contactanos](#)


Programa Venezolano de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos

Fundado por los doctores Manuel Guzmán Blanco, Oswaldo Carmona y Honorio Silva, es un programa encargado de vigilar la actividad de los antibióticos frente a las distintas bacterias que causan infecciones en el país. Cuenta con 51 centros participantes de las distintas regiones de Venezuela, ofreciendo:

- Información real de data nacional acerca del Programa Venezolano de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos.

Sobre Nosotros

Programa Venezolano de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (PROVENRA).

Gracias al esfuerzo de mucha gente, la página de PROVENRA vuelve a estar presente en la red.

[Leer más »](#)

Ultimas Noticias

Nuevo Portal

Bienvenido al nuevo portal! Noticia de ejemplo

Escrito por **PlattinuX** el martes julio 22, 2014

▪ **Data cargada y disponible hasta el 2018**

▪ **Trabajamos en los datos 2019-**

2020

<https://provenra.com.ve/graficos-reportes>

IMPORTANCIA DE LA MICROBIOLOGIA EN LOS PROGRAMAS PROA

- Conocer los organismos causantes y su sensibilidad es clave para la selección adecuada de antibióticos
- Esto es solo posible realizando cultivos, tanto para el paciente individual, como para conocer la ecología local
- Las pruebas de diagnóstico rápido, "point of care", irán avanzando hasta el punto de ayudar con identificación del organismo y determinación de algunos genes de resistencia

PRINCIPALES PROBLEMAS DE RESISTENCIA

- En el mundo
- EN Venezuela



ANTIBIOTIC RESISTANCE THREATS
IN THE UNITED STATES

2019



U.S. Department of
Health and Human Services
Centers for Disease
Control and Prevention



Urgent Threats

- Carbapenem-resistant *Acinetobacter*
- *Candida auris* (*C. auris*)
- *Clostridioides difficile* (*C. difficile*)
- Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE)
- Drug-resistant *Neisseria gonorrhoeae* (*N. gonorrhoeae*)

Serious Threats

- Drug-resistant *Campylobacter*
- Drug-resistant *Candida*
- Extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing Enterobacteriaceae
- Vancomycin-resistant *Enterococci* (VRE)
- Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*)
- Drug-resistant nontyphoidal *Salmonella*
- Drug-resistant *Salmonella* serotype Typhi
- Drug-resistant *Shigella*
- Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)
- Drug-resistant *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*)
- Drug-resistant Tuberculosis (TB)

Concerning Threats

- Erythromycin-resistant group A *Streptococcus*
- Clindamycin-resistant group B *Streptococcus*

Watch List

- Azole-resistant *Aspergillus fumigatus* (*A. fumigatus*)
- Drug-resistant *Mycoplasma genitalium* (*M. genitalium*)
- Drug-resistant *Bordetella pertussis* (*B. pertussis*)



nuevos antibiótico
عرب 中文 English Français Русский Español

Organización Mundial de la Salud

Temas de salud
Datos y estadísticas
Centro de prensa
Publicaciones
Países
Programas y proyectos
Gobernanza
Acerca de la OMS
Buscar

Centro de prensa

[Centro de prensa](#)
[Noticias](#)
[Comunicados de prensa](#)

La OMS publica la lista de las bacterias para las que se necesitan urgentemente nuevos antibióticos

Comunicado de prensa



ESKAPE
ESCAPE



Lista OMS de patógenos prioritarios para la I+D de nuevos antibióticos

Prioridad 1: CRÍTICA

1. *Acinetobacter baumannii*, resistente a los carbapenémicos
2. *Pseudomonas aeruginosa*, resistente a los carbapenémicos
3. Enterobacteriaceae, resistentes a los carbapenémicos, productoras de ESBL

Prioridad 2: ELEVADA

1. *Enterococcus faecium*, resistente a la vancomicina
2. *Staphylococcus aureus*, resistente a la meticilina, con sensibilidad intermedia y resistencia a la vancomicina
3. *Helicobacter pylori*, resistente a la claritromicina
4. *Campylobacter* spp., resistente a las fluoroquinolonas
5. *Salmonellae*, resistentes a las fluoroquinolonas
6. *Neisseria gonorrhoeae*, resistente a la cefalosporina, resistente a las fluoroquinolonas



NATIONAL ACTION PLAN FOR COMBATING ANTIBIOTIC-RESISTANT BACTERIA

2020-2025

October 2020

From the Federal Task Force on
Combating Antibiotic-Resistant Bacteria





The Microbiology of Bloodstream Infection: 20-Year Trends from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program

Daniel J. Diekema,^a Po-Ren Hsueh,^b Rodrigo E. Mendes,^c Michael A. Pfaller,^{a,c} Kenneth V. Rolston,^d Helio S. Sader,^c Ronald N. Jones^c

TABLE 2 Rank order and frequency of most common organisms causing bloodstream infections in the 1997-to-2000 and 2013-to-2016 time periods stratified by region

Rank ^a	Frequency of species in the first (1997–2000) and last (2013–2016) time periods for:			
	North America (% during 1997–2000, % during 2013–2016)	Latin America (% during 1997–2000, % during 2013–2016)	Europe (% during 1997–2000, % during 2013–2016)	Asia-Pacific (% during 1997–2000, % during 2013–2016)
1	<i>S. aureus</i> (25.3, 24.3)	<i>E. coli</i> (17.2, 18.3)	<i>E. coli</i> (21.0, 27.0)	<i>E. coli</i> (21.6, 33.7)
2	<i>E. coli</i> (17.5, 19.8)	<i>S. aureus</i> (21.5, 16.4)	<i>S. aureus</i> (18.2, 16.9)	<i>S. aureus</i> (20.8, 13.9)
3	<i>K. pneumoniae</i> (6.5, 8.6)	<i>K. pneumoniae</i> (9.2, 13.6)	<i>K. pneumoniae</i> (5.8, 10.1)	<i>K. pneumoniae</i> (7.6, 13.5)
4	<i>E. faecalis</i> (6.2, 5.4)	<i>P. aeruginosa</i> (6.5, 7.1)	<i>P. aeruginosa</i> (5.9, 5.8)	<i>P. aeruginosa</i> (4.8, 5.7)
5	<i>P. aeruginosa</i> (4.5, 4.8)	<i>E. cloacae</i> (3.6, 5.9)	<i>E. faecalis</i> (4.6, 5.4)	<i>E. cloacae</i> (3.4, 3.0)
6	<i>S. epidermidis</i> (3.3, 4.6)	<i>A. baumannii</i> ^b (3.2, 5.5)	<i>S. epidermidis</i> (7.8, 4.1)	<i>E. faecalis</i> (3.4, 2.9)
7	<i>E. faecium</i> (2.3, 3.4)	<i>S. epidermidis</i> (4.6, 5.4)	<i>E. faecium</i> (1.5, 4.0)	<i>A. baumannii</i> ^b (2.1, 2.7)
8	<i>E. cloacae</i> (2.8, 3.1)	<i>E. faecalis</i> (2.2, 5.0)	<i>E. cloacae</i> (2.7, 2.6)	<i>E. faecium</i> (1.1, 2.6)
9	<i>S. pneumoniae</i> (4.8, 2.4)	<i>S. marcescens</i> (1.5, 3.3)	<i>A. baumannii</i> ^b (1.8, 2.4)	<i>S. epidermidis</i> (4.8, 2.5)
10	<i>S. agalactiae</i> (2.0, 2.2)	<i>E. faecium</i> (0.3, 2.4)	<i>P. mirabilis</i> (1.8, 2.3)	<i>S. agalactiae</i> (1.2, 1.9)

^aRank order based on the 2013-to-2016 time period.

^b*Acinetobacter baumannii*-*Acinetobacter calcoaceticus* species complex.



ORGANISMOS MAS FRECUENTES. HEMOCULTIVOS. 2022. VENEZUELA
FUENTE: PROVENRA.ORG.VE

- *Staphylococcus coag neg*
- *Escherichia coli* 2074
- *Staphylococcus aureus* 764
- *Klebsiella pneumoniae* 525
- *Pseudomonas aeruginosa* 474
- *Burkholderia cepacia* 389



ORGANISMOS MAS FRECUENTES. HEMOCULTIVOS. 2023. VENEZUELA
FUENTE: PROVENRA.ORG.VE

- *Staphylococcus coag neg*
- *Escherichia coli* 1661
- *Staphylococcus aureus* 391
- *Enterococcus faecalis* 300
- *Burkholderia cepacia* 267
- *Klebsiella pneumoniae* 235
- *Pseudomonas aeruginosa* 191



RESISTENCIA EN *ESCHERICHIA COLI* . HEMOCULTIVOS.VENEZUELA. 2020. 2023 AISLAMIENTOS

2020

- AMIKACINA 3%
- GENTAMICINA 22.0%
- CEFTRIAXONA 24.7%
- CIPRO 48.1%
- IMIPENEM 1.8 %

2023

- AMIKA 5.1%
- GENTA 25.8%
- *CRO* 37.3%
- *CIPRO* 44.4 %
- IMIPENEM 0.7 %
- TMP/SXT 60.9%

RESISTENCIA EN *ESCHERICHIA COLI*. UROCULTIVOS.CMC.

2022

- AMIKACINA 10%
- GENTAMICINA 21.0%
- CEFTRIAXONA 27%
- CIPRO 47%
- FOSFOMICINA 0%
- NITROFURANTOINA 8%
- IMIPENEM 1.8 %

2023

- AMIKA 6%
- GENTA 20%
- *CRO* 33%
- *CIPRO* 49 %
- FOSFOMICINA 2%
- NITROFURANTOINA 11%
- IMIPENEM 1.2 %

RESISTENCIA EN *ESCHERICHIA COLI*. ESTUDIO ATLAS.VENEZUELA. 2020-2021

- AMIKACINA
21.37%
- AZTREONAM
41.98%
- CEFEPIME
42.75%%
- CIPRO
72.51%
- MEROPENEM
1.53 %
- CAZ/AVI 0.76%
- CEFTOLO/TAZO 2.59%
- *TIGE* 0/0%
- *MERO/VAROBACTAM*
0.76% %

RESISTENCIA EN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* . HEMOCULTIVOS.VENEZUELA. 2021. 2022 AISLAMIENTOS

2021

- ***OXACILINA*** 53.9%
- ***CIPROFLOXACINA*** 23.4%
- ***CLINDAMICINA*** 32.9%
- ***VANCOMICINA*** 0.0%
- ***LINEZOLID*** 1.5%
- ***TRIMETOPRIN/SULFA*** 11.1%

2023

- ***OXACILINA*** 48.4%
- ***ERITRO*** 59.7%
- ***TMP/SXT*** 3.2%
- ***LINEZOLID*** 0%
- ***VANCOMICINA*** 0%

RESISTENCIA EN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* . ESTUDIO ATLAS.VENEZUELA. 2020. 2021 AISLAMIENTOS

- *Oxacilina* 52.10%
- *Ciprofloxacina* 23.4%
- *Eritro* 44.31%
- *Vancomicina* 0.0%
- *Linezolid* 0.0%
- *Trimetoprin/Sulfa* 0.0%
- *Ceftarolina* 1.2%%
- *Vancomicina CON MIC 2ug/ml* 0.6%

Autoguardado Búscar Borrar

ATLAS MIC Distribution Data Export... Manuel Guzman

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Diseño de tabla

Nombre de la tabla: Tabla1 Resumir con tabla dinámica Quitar duplicados Convertir en tablero Cambiar tamaño de la tabla Insertar segmentación de datos Exportar Actualizar Propiedades Desvincular Fila de encabezado Fila de totales Filas con bandas Columnas con bandas Botón de filtro Compartir Comparte este documento y ve Comparte

Propiedades Herramientas Datos externos de tabla Opciones de estilo de tabla Estilos de tabla

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

1
2 Percentage of isolates at each MIC (mg/L) (N = 167)
3 Report Date: 10th October 2023 22:13:03
4
5 Antibacterial N 0,015 0,03 0,06 0,12 0,25 0,5 1 2 4 8 16 32 64

Antibacterial	N	0,015	0,03	0,06	0,12	0,25	0,5	1	2	4	8	16	32	64
Ceftaroline	167			0,6	2,4	39,52		18,37	17,90	1,2				
Clindamycin	167	1,8		30,54	62,87	0,6		0	0	0	4,19			
Daptomycin	167			1,2	8,98	54,49		35,33						
Erythromycin	167				1,2	21,56		32,93	0	0	1,2	43,31		
Gentamicin	167								83,81	0,6	1,2	5,39	1,8	7,19
Levofloxacin	167					10,18	65,27		8,38	2,4	1,8	5,39	6,59	
Linetzolid	167								14,37	85,63				
Oxacillin	167					0,6	1,2	35,57	28,14	0,6	1,8	52,1		
Tigecycline	167	1,8		21,26	26,35	0,6								
Trimethoprim sulfa	167	1,2		76,65	13,17	4,19			4,19	0,6				
Vancomycin	167								7,19	92,22	0,6			

18 Note The green background indicates susceptible, yellow indicates intermediate and red indicates resistant, where breakpoints are available. Shaded rows indicate isolates where no activity was detected.

19 The clinical significance of in vitro activity is unknown.

20 CLSI approved breakpoints have been used in this analysis. Note: FDA approved breakpoints have been used for Tigecycline.

21 Antimicrobials contributing data were: Ceftaroline | Clindamycin | Daptomycin | Erythromycin | Gentamicin | Levofloxacin | Linetzolid | Oxacillin | Tigecycline | Trimethoprim sulfa

22 Organisms contributing data were: Staphylococcus aureus

23 Countries contributing data were: Venezuela

24 Isolate sources contributing data were: Blood | Thoracentesis Fluid | Bronchoalveolar lavage | Endotracheal aspirate | Sputum | Gastric Abscess | Peritoneal Fluid | Abscess | Burn | Emergency Room | Medicine ICU | Medicine General | None Given | Pediatric ICU | Pediatric General | Surgery ICU | Surgery General | Gene

25 Ward sources contributing data were:

26 Years contributing data were: 2020 | 2021

Absolute Percent Cumulative +

Último Asociabilidad es necesario investigar

26PC Sustituto

Buscar

Manuel Guzman



A Prospective Cohort Multicenter Study of Molecular Epidemiology and Phylogenomics of *Staphylococcus aureus* Bacteremia in Nine Latin American Countries

Cesar A. Arias,^{a,b} Jinnette Reyes,^b Lina Paola Carvajal,^b Sandra Rincon,^b Lorena Diaz,^b Diana Panessa,^{a,b} Gabriel Ibarra,^b Rafael Rios,^b Jose M. Munita,^c Mauro J. Salles,^d Carlos Alvarez-Moreno,^e Jaime Labarca,^f Coralith Garcia,^g Carlos M. Luna,^h Carlos Mejia-Villatoro,^{i,l} Jeannete Zurita,^j Manuel Guzman-Blanco,^k Eduardo Rodriguez-Noriega,^l Apurva Narechania,^m Laura J. Rojas,ⁿ Paul J. Planet,^{m,o,p} George M. Weinstock,^q Eduardo Gotuzzo,^q Carlos Seas^q

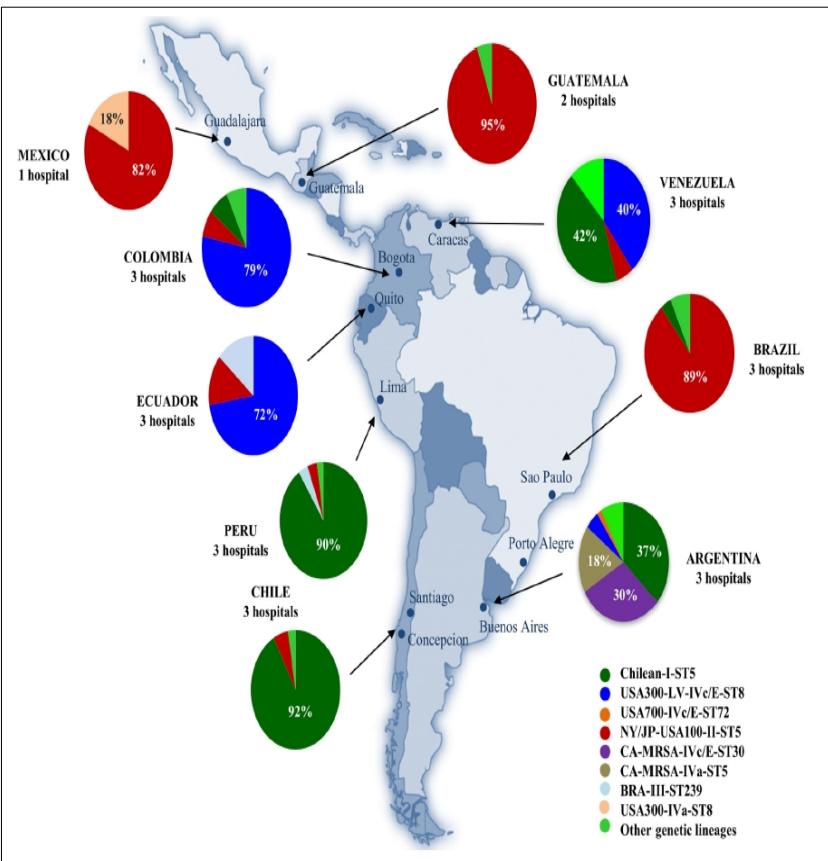


TABLE 1 Distribution of MRSA and MSSA in Latin America

Country	No. (%) of Isolates		
	<i>S. aureus</i>	MRSA	MSSA
Argentina	149	60 (40)	89 (60)
Brazil	204	126 (62)	78 (38)
Chile	163	74 (45)	89 (13)
Colombia	188	41 (22)	147 (78)
Ecuador	101	29 (29)	72 (71)
Guatemala	138	74 (54)	64 (46)
Mexico	30	17 (57)	13 (43)
Peru	154	84 (54)	70 (46)
Venezuela	58	33 (57)	25 (43)
Total	1,185	538 (45)	647 (55)

VENTAS AMBULATORIA ANTIBIOTICOS VENEZUELA 2019-2021

Venta en Unidades Mercado Nacional (Venezuela)						
	2019	2020	2021	Var 2020	Var 2021	Var 2021 Vs 2019
AZITHROMYCIN	446.335	1.715.085	2.719.976	284%	59%	509%
IVERMECTIN	5.344	543.369	2.392.935	10068 %	340%	44678 %
LEVOFLOXACIN	203.013	347.306	794.713	71%	129%	291%
Grand Total	654.692	2.605.760	5.907.624	298%	127%	802%

* La data de 2021 es proyectada a fin de año, considerando ventas reales hasta Sept21

Fuente: IQVIA - IMS Health

RESISTENCIA EN STREPTOCOCCUS PYOGENES .CMC

2019

2023

- CLINDA 11%
- ERITRO 9%

- CLINDA 18%
- *ERITRO* 29%

Fuente. Laboratorio CMC

RESISTENCIA EN NEUTROFILAS 2021. 2022

AISLAMIENTOS

2021

- *OXACILINA* 53.9%
- *CIPROFLOXACINA* 23.4%
- *CLINDAMICINA* 32.9%
- *VANCOMICINA* 0.0%
- *LINEZOLID* 1.5%
- *ERITRO* 61.1%

2022

- *OXACILINA* 49.9%
- *ERITRO* 53.1%
- *TMP/SXT* 11.1%
- *LINEZOLID* 1.0%

Fuente. Provenra.com.ve

RESISTENCIA EN *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*. HEMOCULTIVOS.VENEZUELA. 2020. 2022

2020

- AMIKACINA 14.85%
- PIP/TAZO 30.4%
- CEFTRIAXONA 37.7%
- CIPRO 40.7%
- IMIPENEM 12.9 %

2022

- AMIKA 38.5%
- PIP/TAZO 42.5%
- *CRO 67.7%*
- *CIPRO 43 %*
- IMIPENEM 15.6 %

Fuente. Provenra.com.ve

RESISTENCIA EN *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*. ESTUDIO ATLAS.VENEZUELA. 2020. 2021

- | | |
|--------------|--------|
| ○ AMIKACINA | 22.08% |
| ○ AZTREONAM | 52.03% |
| ○ CEFEPIME | 49.6% |
| ○ MEROPENEM | 13.8% |
| ○ TIGE | 3.45% |
| ○ CAZ/AVIB | 11.04% |
| ○ MERO/VAROB | 11.04% |

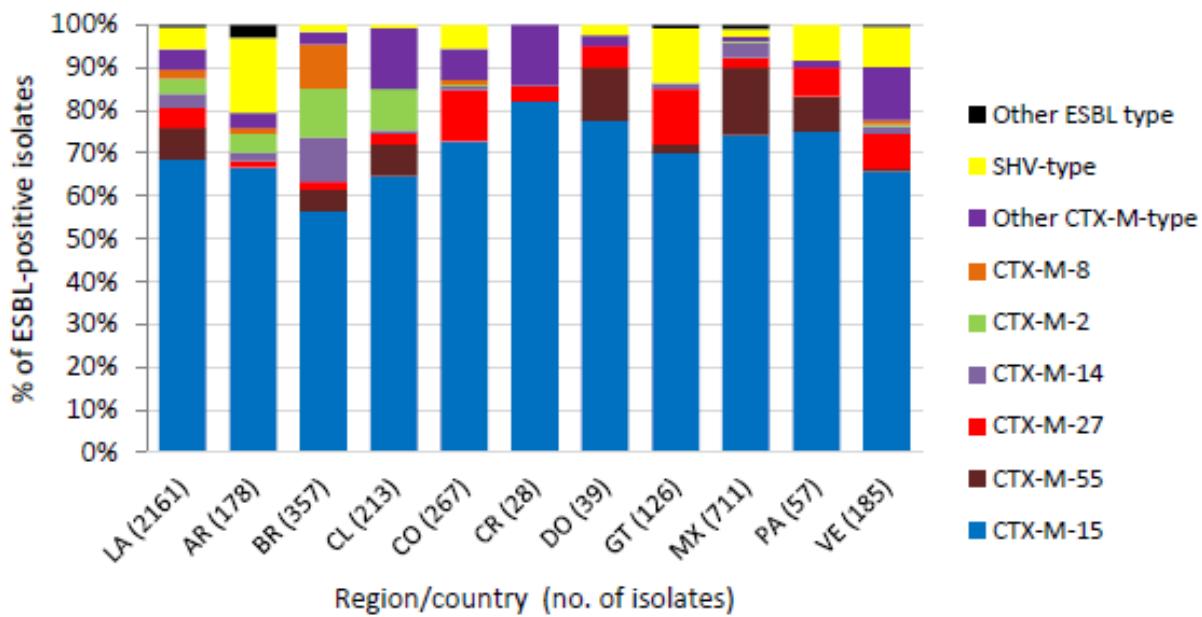
Fuente. Provenra.com.ve

Brazilian Journal of Infectious Diseases

In vitro activity of ceftazidime-avibactam against Enterobacterales and Pseudomonas aeruginosa isolates collected in Latin America as part of the ATLAS global surveillance program, 2017-2019



523 **FIG 1** Extended-spectrum β -lactamases identified in Enterobacteriales isolates collected in ten
524 Latin American countries as part of the ATLAS global surveillance program from 2017 to 2019



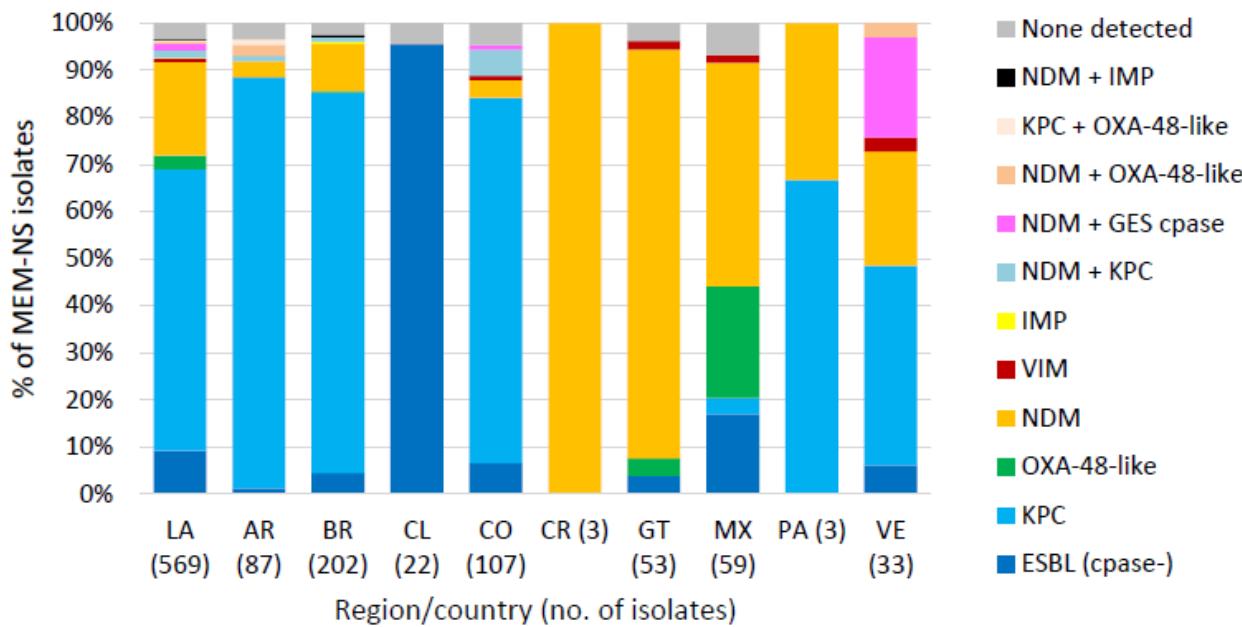


Alerta Epidemiológica

Emergencia e incremento de nuevas combinaciones de carbapenemasas en Enterobacteriales en Latinoamérica y el Caribe

22 de octubre de 2021

532 **FIG 2** β -lactamases identified in meropenem-nonsusceptible Enterobacteriales isolates collected
533 in ten Latin American countries as part of the ATLAS global surveillance program from 2017 to
534 2019



COMBINACION DE MECANISMOS!!!

○ Todo mas dificil

www.BioFireDX.com

Run Summary		Run Date:	Controls:
Sample ID:	PEREZ BASTARDO SAMIR	18 Oct 2023 7:43 AM	Passed
Organisms Detected:	Enterobacteriales Klebsiella pneumoniae group		
Applicable Antimicrobial Resistance Genes Detected:	CTX-M NDM		
<small>Note: Antimicrobial resistance can occur via multiple mechanisms. A Not Detected result for antimicrobial resistance gene(s) does not indicate antimicrobial susceptibility. Subculturing is required for species identification and susceptibility testing of isolates.</small>			
Result Summary			
Antimicrobial Resistance Genes			
✓	Detected	CTX-M	
	Not Detected	IMP	
	Not Detected	KPC	
	Not Detected	mcr-1	
✗	N/A	mecA/C	
✗	N/A	mecA/C and MREJ (MRSA)	
✓	Detected	NDM	
	Not Detected	OXA-48-like	
✗	N/A	vanA/B	
✗	Not Detected	VIM	
Gram Positive Bacteria			
Not Detected	Enterococcus faecalis		
Not Detected	Enterococcus faecium		
Not Detected	Listeria monocytogenes		
Not Detected	Staphylococcus spp.		
Not Detected	Staphylococcus aureus		
Not Detected	Staphylococcus epidermidis		
Not Detected	Staphylococcus lugdunensis		
Not Detected	Streptococcus spp.		
Not Detected	Streptococcus agalactiae (Group B)		
Not Detected	Streptococcus pneumoniae		
Not Detected	Streptococcus pyogenes (Group A)		
Run Details			
Pouch:	BCID2 Panel v1.0	Protocol:	BC2 v3.0
Run Status:	Completed	Operator:	Manuel Guzman (mg)
Serial No.:	77504029	Instrument:	TM18062
Lot No.:	2UTM23		

Page 1 of 2



RESEARCH ARTICLE

Characterization and Clinical Impact of Bloodstream Infection Caused by Carbapenemase-Producing *Enterobacteriaceae* in Seven Latin American Countries

Maria Virginia Villegas^{1*}, Christian J. Pallares^{1,2}, Kevin Escandón-Vargas¹, Cristhian Hernández-Gómez¹, Adriana Correa¹, Carlos Álvarez³, Fernando Rosso⁴, Lorena Matta⁵, Carlos Luna⁶, Jeannete Zurita⁷, Carlos Mejía-Villatoro⁸, Eduardo Rodríguez-Noriega⁹, Carlos Seas¹⁰, Manuel Cortesía¹¹, Alfonso Guzmán-Suárez¹², Manuel Guzmán-Blanco¹²



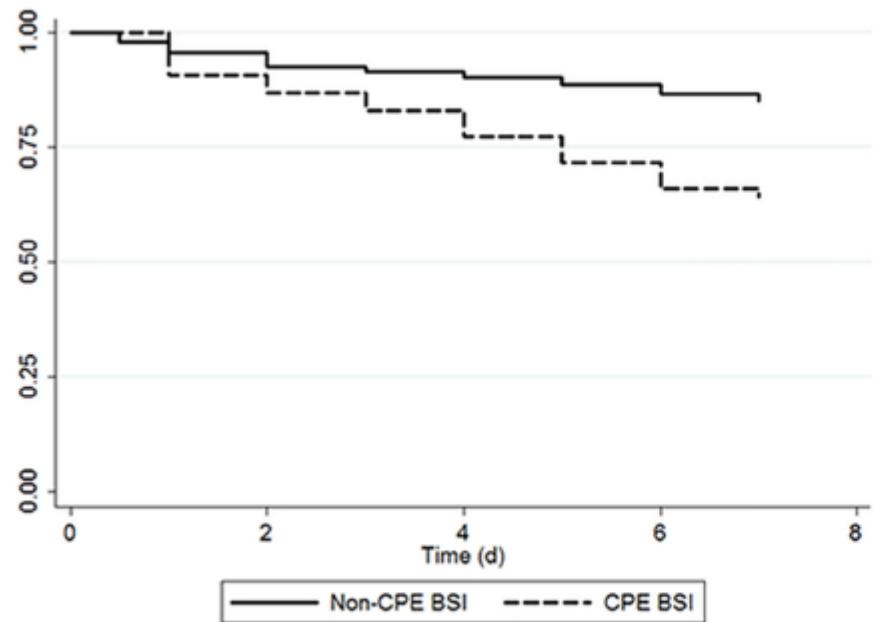


Fig 1. Kaplan-Meier survival estimates at 7 days of patients with carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* (CPE) bloodstream infection (BSI) (dashed line) vs. non-CPE BSI (solid line). $p < 0.001$ (log rank test).

RESISTENCIA EN *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* . HEMOCULTIVOS.VENEZUELA. 2020. 2023

2020

- AMIKACINA 26.5%
- CEFEPIME 28.1%
- CIPROFLOXACINA
- 36.8%
- *MEROPENEM* 32.4%
- *IMIPENEM*
- 39.0%

- AZTREONAM 25.3%
- COLISTIN 14.0%

2023

- AMIKA 28.1%
- CEFEPIME 10.8%
- CIPRO 46.1%
- MERO 17.8%
- IMI 26.4%
- AZTREONAM 18.6%

Fuente. Provenra.com.ve

RESISTENCIA EN *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* . ESTUDIO ATLAS.VENEZUELA. 2020. 2022

2020 2021 ATLAS

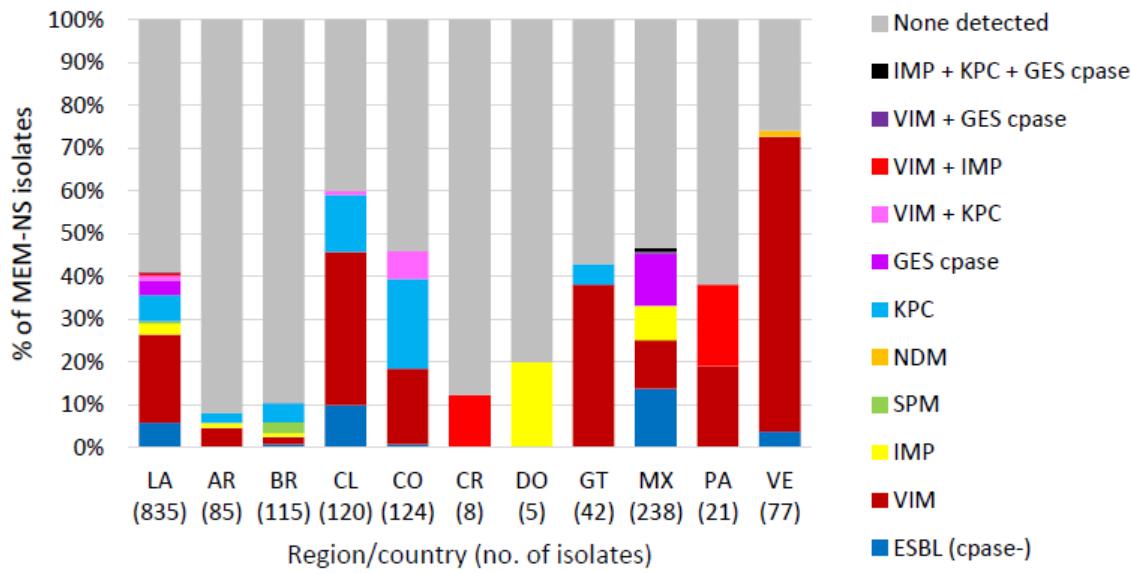
- AMIKACINA 22.91%
- AZTREONAM 34.08%
- *MEROPENEM* 36.31%
- *MERO/VAROBA* 36.8%
- CAZ/AVIB 19.56%
- COLISTIN 0.56%

2022 PROVENRA

- AMIKA 28.1%
- CEFEPIME 30.6%
- CIPRO 36.6%
- MERO 37.1%
- IMI 39%
- AZTREONAM 18.6%

Fuente. Provenra.com.ve

544 **FIG 3** β -lactamases identified in meropenem-nonsusceptible *P. aeruginosa* collected in ten Latin
545 American countries as part of the ATLAS global surveillance program from 2017 to 2019



546

RESISTENCIA EN *BURKHOLDERIA CEPACIA*. 2023. VENEZUELA.

- TMP/SXT 3.2%
- CEFTAZIDIMA 6.1%
- LEVOFLOXACINA 15.9%
- MEROPENEM 76.4%

Fuente. Provenra.com.ve



RESISTENCIA EN *ACINETOBACTER BAUMANNII* . HEMOCULTIVOS.VENEZUELA. 2021. 107 AISLAMIENTOS

- AMPICILINA/SULBACTAM 48.2%
- CEFTAZIDIMA 43.8%
- CIPROFLOXACINA 43/9%
- *MEROPENEM* 56.1%
- *IMIPENEM* 57.6%
- COLISTIN 14.3%



RESISTENCIA EN *ACINETOBACTER BAUMANNI* . VENEZUELA. 2018-2021. ATLAS

- AMPICILINA/SULBACTAM 63.52%
- CEFTAZIDIMA 68.92%
- CIPROFLOXACINA 71.62%
- *MEROPENEM* 70.27%
- *IMIPENEM* 70.27%
- *MEROPENEM/VAR* 70.27%
- COLISTIN 1.35%

Fuente. Atlas Surveillance.



¿Qué ocurre con las polimixinas en Venezuela...



Coexistence of *mcr-1* and *bla*_{NDM-1} in *Escherichia coli* from Venezuela

Jose F. Delgado-Blas,^a Cristina M. Ovejero,^a Lorena Abadia-Patiño,^b Bruno Gonzalez-Zorn^a

TRABAJO ORIGINAL

Evaluación de la susceptibilidad a colistín y meropenem en *Klebsiella pneumoniae* productoras de carbapenemas - KPC

Oliveira Oliveira Débora A¹, Torres Luis², Colmenares José Luis³

TABLE 1 Sources and MICs for the two *mcr-1*-positive *E. coli* isolates, their transformants, and the recipient strain

Isolate	Country	Time of isolation	Source	ST	MIC (mg/liter) ^a											
					AMP	GEN	CIP	NAL	TMP	MEM	TET	CTX	CHL	TGC	CAZ	CST
BB1290	Venezuela	August 2015	Human feces	19	>64	>32	>8	>128	>32	8	>64	>4	>128	1	>8	4
BB1290T ^b			Laboratory		4	<0.5	0.06	64	<0.25	<0.03	<2	<0.25	<8	<0.25	<0.5	4
BB1291	Venezuela	August 2015	Swine feces	452	>64	>32	>8	>128	>32	<0.03	>64	>4	>128	<0.25	4	4
BB1291T ^b			Laboratory		4	<0.5	0.06	64	<0.25	<0.03	<2	<0.25	<8	<0.25	<0.5	4
<i>E. coli</i> HST08			Laboratory		4	<0.5	0.03	64	<0.25	<0.03	<2	<0.25	<8	<0.25	<0.5	<1

^a AMP, ampicillin; GEN, gentamicin; CIP, ciprofloxacin; NAL, nalidixic acid; TMP, trimethoprim; MEM, meropenem; TET, tetracycline; CTX, cefotaxime; CHL, chloramphenicol; TGC, tigecycline; CAZ, ceftazidime; CST, colistin. Resistance is highlighted in bold.

^b *E. coli* HST08 transformed with a *mcr-1*-bearing plasmid.

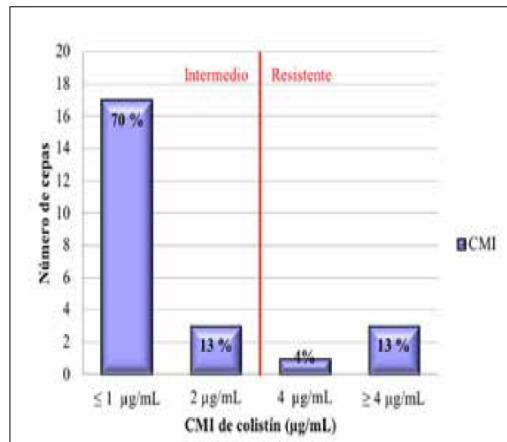


Figura 1. Distribución de la CMI del colistín por método de elución en disco de las 24 *Klebsiella pneumoniae* productoras de carbapenemas de tipo KPC.

Delgado-Blas JF, Ovejero CM, Abadia-Patiño L, Gonzalez-Zorn B. 2016. Antimicrob Agents Chemother 60:6356–6358. doi:10.1128/AAC.01319-16.

Oliveira D, Colmenares JL, Torres L. Bol Venez Infectol Vol. 31 - N° 1, enero-junio 2020



NUEVOS ANTIBIOTICOS.

GRAM +

- Ceftarolina
- Ceftobiprol
- Dalbavancin
- Oritavancin
- Telavancin
- Delafloxacina
- Iclaprim
- Lefamulina
- Omadaciclina
- Tedizolid

GRAM -

- Ceftarolina/Avibactam
- Ceftazidima/Avibactam
- Ceftolozane/Tazobactam
- Plazomicin
- Meropenem/Vaborbactam
- Imipenem/Relabactam
- Cefiderocol
- Sulbactam/Durlobactam



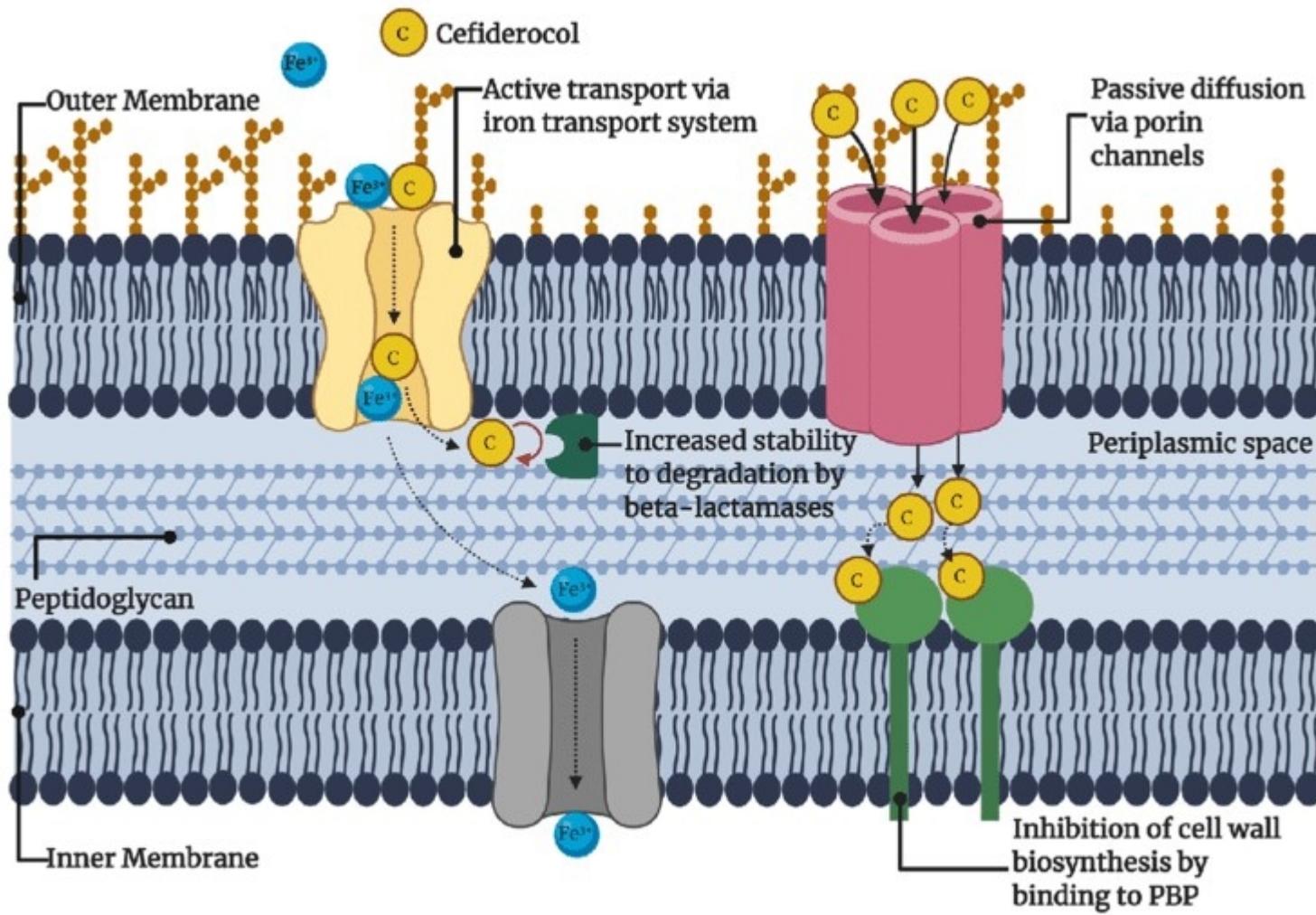
Terapia antimicrobiana de precisión...

Ceftolozano/
tazobactam
Cefepime/
enmetazobac
Ceftazidime/
avibactam
Meropenem/
vaborbactam
Imipenem/
relebactam
Cefiderocol

Aztreonam/
avibactam
Cefepime/
videbactam
Meropenem/
nacubactam
Subbactam/
durlobactam
Cefepime/
taniborhactam
QPX 7728

Plazomicina
Eravacyclina

	B-lactamasas Clase Ambler				ERC-NPC BLEE/AmpC + Impermeabilidad	PAE Res Carb		ABA Res Carb Carbapenemas OXAs y/o Combinación MR
	A		C	D		Perdida	Sobre Expresión	
	BLEE OXA-48	KPC MPL	GES	AmpC		On-D	Eval Suse	
Ceftolozano/ tazobactam	Enterobac PAE							
Cefepime/ enmetazobac								
Ceftazidime/ avibactam								
Meropenem/ vaborbactam								
Imipenem/ relebactam								
Cefiderocol								
Aztreonam/ avibactam								
Cefepime/ videbactam								Inhibe OXA-23-40-58
Meropenem/ nacubactam								
Subbactam/ durlobactam								
Cefepime/ taniborhactam					NO IMP			
QPX 7728						Estable a perdida de porinas y eflujo, la actividad depende del acompañante		Inhibe OXA-23-40-58
Plazomicina								
Eravacyclina								





Infectious Diseases Society of America 2023 Guidance on the Treatment of Antimicrobial Resistant Gram-Negative Infections

Pranita D. Tammana,^{1,6} Samuel L. Aitken,² Robert A. Bonomo,³ Amy J. Mathers,^{4,5} David van Duin,⁶ and Cornelius J. Clancy^{1,7}

¹Department of Pediatrics, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA; ²Department of Pharmacy, University of Michigan Health, Ann Arbor, Michigan, USA; ³Medical Service and Center for Antimicrobial Resistance and Epidemiology, Louis Stokes Cleveland Veterans Affairs Medical Center, University Hospitals Cleveland Medical Center and Departments of Medicine, Pharmacology, Molecular Biology, and Microbiology, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA; ⁴Department of Medicine, University of Virginia, Charlottesville, Virginia, USA; ⁵Department of Pathology, University of Virginia, Charlottesville, Virginia, USA; ⁶Department of Medicine, University of North Carolina School of Medicine, Chapel Hill, North Carolina, USA; and ⁷Department of Medicine, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

Background. The Infectious Diseases Society of America is committed to providing up-to-date guidance on the treatment of antimicrobial-resistant infections. This guidance document focuses on infections caused by extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriales, AmpC β -lactamase-producing Enterobacteriales, carbapenem-resistant Enterobacteriales, *Pseudomonas aeruginosa* with difficult-to-treat resistance, carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii*, and *Stenotrophomonas maltophilia*. This updated document replaces previous versions of the guidance document.

Methods. A panel of 6 infectious diseases specialists with expertise in managing antimicrobial-resistant infections formulated questions about the treatment of infections caused by extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriales, AmpC-

NO OLVIDAR!

- La clave para seleccionar un tratamiento empírico es conocer la microbiología local, solo factible si se hacen cultivos!!!! Y si posible, identificar mecanismo de resistencia!
- Siempre tratar de hacerlos antes de iniciar antibióticos



PARA TERMINAR

- Gracias por su paciencia y atención
- Seamos protagonistas de nuestra historia, ayudemos a la unión, no a la dispersión
- Venezuela “ gime con dolores de parto”
- Pero vendrá la alegría de una nueva vida, de la reconciliación, de una Venezuela posible, incluyente
- Y empieza pronto!!!!
- **LA SOBREABUNDANCIA DEL BIEN
VENCERA LA ABUNDANCIA DEL MAL**

