

Investigación operativa para fortalecer las intervenciones basadas en la evidencia para abordar la resistencia a los antimicrobianos en la Región de las Américas*

Yamile Celis,¹ German Esparza,¹ Rony Zachariah² y Freddy Pérez^{3,4}

Forma de citar

Celis Y, Esparza G, Zachariah R, Pérez F. Investigación operativa para fortalecer las intervenciones basadas en la evidencia para abordar la resistencia a los antimicrobianos en la Región de las Américas. *Rev Panam Salud Publica*. 2023;47:e85. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.85>.

La resistencia a los antimicrobianos es una de las mayores amenazas para la salud pública en todo el mundo. Esta resistencia, asociada principalmente con el uso excesivo e indebido de antimicrobianos en seres humanos, en la medicina veterinaria y en la agricultura y ganadería, se exacerbó durante la pandemia de COVID-19 (1). Limitar la aparición y propagación de agentes patógenos resistentes a los antimicrobianos es fundamental para mantener la capacidad de tratar enfermedades en seres humanos, animales y plantas; mejorar la inocuidad de los alimentos y proteger el medioambiente (2).

En el 2019, se estima que hubo 4,95 millones de muertes asociadas con infecciones bacterianas resistentes a los antibióticos en el mundo, entre ellas 1,27 millones de muertes directamente atribuibles a infecciones resistentes a los antibióticos. En América Latina y el Caribe, hubo 338 000 muertes asociadas y 84 300 muertes directamente atribuibles a la resistencia bacteriana (3). Como son varios los factores que impulsan la resistencia a los antimicrobianos y muchos frentes en los que hay que combatir este problema (2), es necesaria la colaboración multisectorial a nivel regional y mundial para garantizar que todos los sectores y partes interesadas se comuniquen y trabajen juntos de manera eficaz. Esto ha llevado a que la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) unan sus fuerzas para proponer medidas integrales para contener la resistencia a los antimicrobianos aplicando el enfoque de “Una salud” (4).

Desde el 2015 se reconoce la importancia de abordar la resistencia a los antimicrobianos de manera urgente. Con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), todos los países de la Región de las Américas suscribieron un plan de acción regional sobre la resistencia a los antimicrobianos (5) que está en consonancia con el plan de acción mundial de la OMS (6). Los objetivos del plan de acción regional se centran en cinco áreas estratégicas para combatir la resistencia a los antimicrobianos: mejorar el conocimiento de la resistencia a los antimicrobianos; reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación; reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de prevención y control de las infecciones; optimizar el uso de medicamentos antimicrobianos en el ámbito de la salud humana y animal; lograr un aumento de la inversión en nuevos medicamentos, herramientas de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones (5). Hasta la fecha, los 35 Estados Miembros han elaborado planes de acción nacionales dirigidos por comités intersectoriales de “Una salud”. Sin embargo, es necesario extraer enseñanzas de las políticas y los programas existentes en la Región, y fortalecer la base de evidencia sobre las intervenciones relacionadas con la resistencia a los antimicrobianos; además, esta base de evidencia debe incorporarse a la respuesta a la resistencia a los antimicrobianos para crear soluciones más eficaces y sostenibles (7).

Es fundamental comprender la carga de la resistencia a los antimicrobianos, los principales agentes patógenos que causan infecciones resistentes y los antibióticos involucrados para que las decisiones de política se basen en el contexto epidemiológico

* Traducción oficial al español efectuada por la Organización Panamericana de la Salud. Acceso al artículo en inglés: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.78>

¹ Organización Panamericana de la Salud, Bogotá, Colombia.

² Programa Especial en Investigación y Capacitación en Enfermedades Tropicales-Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

³ Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América. ✉ Freddy Pérez, perezf@paho.org.

⁴ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Brasil.

de cada país. Esto servirá para guiar las decisiones sobre dónde y cómo intervenir. La mayoría de los países de la Región tienen sistemas nacionales de vigilancia bien establecidos y participan en las redes de vigilancia regionales y mundiales, como la Red Latinoamericana y del Caribe para la Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos de la OPS (ReLAVRA+) y el Sistema Mundial de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos y de su Uso (GLASS, por su sigla en inglés). Sin embargo, en muchos entornos los datos no están documentados adecuadamente, por lo que es apremiante fortalecer los sistemas de recopilación de datos para que se pueda mejorar el nivel de comprensión actual de esta amenaza seria (3).

La Iniciativa de Investigación y Capacitación Operacional Estructurada (SORT IT, por su sigla en inglés) (8) nació en respuesta a la necesidad de brindar apoyo a los países de ingresos bajos y medianos para que realicen investigaciones operativas en torno a sus propias prioridades. Se trata de una asociación mundial para la investigación operativa coordinada por el Programa Especial de Investigación y Capacitación en Enfermedades Tropicales (TDR, por su sigla en inglés) de la OMS. El objetivo del TDR es desarrollar la capacidad de investigación operativa sostenible en cada país, ayudar con la toma de decisiones basadas en la evidencia para mejorar el desempeño de los programas, publicar investigaciones e influir en las políticas y las prácticas (9).

Desde el 2019, SORT IT ha brindado apoyo a la capacitación en investigación operativa para profesionales de la salud centrados en la resistencia a los antimicrobianos, con fondos del Departamento de Salud y Asistencia Social del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. Esta iniciativa busca promover el uso de evidencia relacionada con la resistencia a los antimicrobianos para guiar las estrategias dirigidas a controlar esta amenaza urgente para la salud pública. También fortalece los sistemas de salud y mejora las políticas y programas para prevenir la aparición y propagación de la resistencia a los antimicrobianos. En América Latina, la iniciativa comenzó a aplicarse en Colombia y Ecuador en el 2020 (10).

La iniciativa SORT IT tiene una duración de 12 meses y abarca cuatro módulos: módulo 1, elaboración de protocolos; módulo 2, recopilación y análisis de datos; módulo 3, redacción y publicación de trabajos de investigación; y módulo 4, comunicación eficaz para la difusión de la investigación. Todos los módulos tienen hitos claros y objetivos medibles. Las prioridades de investigación se adaptan al contexto nacional y a las necesidades locales, y están en consonancia con los pilares estratégicos del plan de acción mundial y de los planes de acción de cada país sobre la resistencia a los antimicrobianos.

De julio del 2021 a septiembre del 2022, profesionales de doce institutos nacionales de vigilancia e investigación de Colombia y Ecuador completaron los cuatro módulos en la plataforma virtual SORT IT. Se elaboraron doce protocolos de investigación operativa para abordar las prioridades de los programas nacionales y cubrir temas relacionados con los cinco pilares de los planes de acción nacionales sobre salud humana, sanidad

animal y el medioambiente. Los estudios de investigación abarcaron una amplia gama de temas, entre ellos la mejora de la calidad de los datos sobre consumo de antibióticos y resistencia a los antimicrobianos; el fortalecimiento de los programas de prevención y control de infecciones, y vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos en los establecimientos de salud; el uso racional de los antimicrobianos; la mejora de los sistemas de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos; la mejora de los conocimientos sobre los patrones de resistencia a los antimicrobianos en seres humanos, animales, piensos y medioambiente; y la adhesión a las directrices sobre el uso de antibióticos para tratar infecciones respiratorias. La información recopilada ayudará a comprender mejor la situación de la resistencia a los antimicrobianos en estos países y a guiar las medidas en torno a los pilares de acción estratégica para abordar la resistencia a los antimicrobianos desde un enfoque de “Una salud”.

Los estudios de investigación operativa, como los realizados en el marco de la iniciativa SORT IT, brindan una oportunidad única de abordar las brechas de evidencia y basar en la evidencia la respuesta a la resistencia a los antimicrobianos a nivel local, nacional y regional, al tiempo que se crea capacidad para el futuro por medio de la apropiación de la recopilación de datos, los resultados y las acciones. Al capacitar a profesionales integrados en los programas nacionales y lograr su acercamiento con los responsables de las decisiones, la iniciativa SORT IT tiene por objetivo continuar fortaleciendo la respuesta a la resistencia a los antimicrobianos en toda la Región y transmitir las enseñanzas extraídas con otras partes del mundo (por ejemplo, África y Asia) donde también se está ejecutando la iniciativa.

Este número especial de la *Revista Panamericana de Salud Pública* está dedicado a iniciativas de investigación operativa a fin de fortalecer las intervenciones basadas en la evidencia para abordar la resistencia a los antimicrobianos en la Región de las Américas. Es un esfuerzo conjunto entre la OPS y el TDR de la OMS, con varios asociados de SORT IT. En este número se presenta una selección de estudios científicos realizados en Colombia y Ecuador, y se busca generar evidencia científica sobre aspectos relevantes del enfoque de “Una salud”. La evidencia generada por estos estudios fortalecerá los planes de acción sobre la resistencia a los antimicrobianos en Colombia y Ecuador.

Financiamiento. El Departamento de Salud y Asistencia Social del Reino Unido ha contribuido fondos para la iniciativa SORT IT, en el marco de la asociación entre el TDR y el National Institute of Health and Care Research. El TDR y la OPS pueden llevar a cabo su labor gracias al compromiso y apoyo de varias entidades que aportan financiamiento.

Declaración. Los autores son los únicos responsables de lo expresado en el manuscrito, que no necesariamente refleja las opiniones o las políticas de la RPSP/PAJPH ni de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

REFERENCIAS

- Romero TG, Corso A, Pasterán F, Shal J, Sosa A, Pillonetto M, et al. Increased detection of carbapenemase-producing enterobacteriales bacteria in Latin America and the Caribbean during the COVID-19 pandemic. *Emerg Infect Dis.* 2022;28(11):E1-8. doi: 10.3201/eid2811.220415.
- Organización Mundial de la Salud, Organización para la Alimentación y la Agricultura, Organización Mundial de Sanidad Animal, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Marco estratégico de colaboración sobre la resistencia a los antimicrobianos: Juntos por “Una sola salud” [Internet]. Ginebra: OMS; 2022

- [consultado el 31 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045408>.
3. Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis [se ha publicado una corrección en *Lancet*. 2022;400(10358):1102]. *Lancet*. 2022;399(10325):629-655. doi:10.1016/S0140-6736(21)02724-0.
 4. Organización Mundial de la Salud, Organización para la Alimentación y la Agricultura, Organización Mundial de Sanidad Animal, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. One Health Joint Plan of Action (2022-2026). Working together for the humans, animals, plants and the environment [Internet]. Roma: FAO, OMS, OMSA y PNUMA; 2022 [consultado el 31 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/363518>.
 5. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción sobre la resistencia a los antimicrobianos [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2015 [consultado el 31 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/cd5412-plan-accion-sobre-resistencia-antimicrobianos-2015>.
 6. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [consultado el 31 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241509763>.
 7. Van Katwyk SR, Hoffman SJ, Mendelson M, Taljaard M, Grimshaw JM. Strengthening the science of addressing antimicrobial resistance: a framework for planning, conducting and disseminating antimicrobial resistance intervention research *Health Res Policy Syst*. 2020;18(1):60. doi:10.1186/s12961-020-00549-1
 8. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Banco Mundial, Organización Mundial de la Salud. Special Program for Research and Training in Tropical Diseases. SORT IT operational research and training [Internet]. 2021 [consultado el 28 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://tdr.who.int/activities/sort-it-operational-research-and-training>.
 9. Zachariah R, Rust S, Dar Berger S, Guillerm N, Bissell K, Delaunoy P, et al. Building global capacity for conducting operational research using the SORT IT model: where and who? *PLoS ONE* 11(8): e0160837. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160837>.
 10. Organización Mundial de la Salud, Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales. The Structured Operational Research and Training Initiative on tackling antimicrobial resistance in Africa, Asia and Latin America progress, achievements, challenges [Internet]. 2022. [consultado el 31 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://tdr.who.int/publications/m/item/amr-sort-it-2020-annual-report>.
-

Manuscrito (original en inglés) recibido el 27 de marzo del 2023. Aceptado para publicación el 31 de marzo del 2023.