

Enfoques novedosos para la caracterización y monitorización de la carga mundial de la resistencia a los antimicrobianos

Grand Challenges Explorations, 17ª Ronda
Febrero de 2016

LA OPORTUNIDAD

Cada vez se reconoce más que la resistencia a los antimicrobianos (RAM) y las infecciones resistentes a los medicamentos constituyen una amenaza generalizada para la salud mundial. Se han documentado tasas elevadas de infecciones resistentes en entornos de atención sanitaria y de la comunidad, en todas las regiones de la OMS y para un amplio espectro de microorganismos. A pesar del enfoque mundial, aún existen vacíos considerables en nuestra comprensión de la carga y los patrones de resistencia, incluida la carga de infecciones infantiles resistentes a los medicamentos en los países con la mayor mortalidad en África y Asia. Será fundamental contar con una base de evidencia fiable que describa y caracterice de manera precisa la carga global de la resistencia a los antimicrobianos en entornos de ingresos bajos y medianos para establecer prioridades a nivel mundial y nacional e impulsar medidas de salud pública.

Estos vacíos de datos tienen relevancia directa para el debate actual en torno al equilibrio adecuado entre el acceso a antimicrobianos para poblaciones vulnerables y el uso excesivo en muchos entornos. Por ejemplo, la mortalidad infantil asociada principalmente con infecciones sensibles a medicamentos se beneficiaría de intervenciones enfocadas en un aumento generalizado del acceso a antibióticos; por el contrario, si las infecciones resistentes a medicamentos contribuyen desproporcionadamente a la mortalidad, el enfoque se cambiaría al uso selectivo y prudente de antibióticos para conservar su valor y abordar de mejor manera las infecciones resistentes.

EL DESAFÍO

Nuestro objetivo es identificar enfoques que proporcionen evidencia más robusta y fiable respecto a la escala, el impacto o la dinámica de transmisión mundial de la RAM, específicamente en su aplicación a entornos de ingresos bajos y medianos. También buscamos soluciones que proporcionen una evaluación de varios impulsores y el impacto en la salud de intervenciones en las tasas de resistencia.

Debido a que la RAM es un problema complejo con múltiples impulsores interconectados y nuestro enfoque es en zonas geográficas con mortalidad elevada y carencia de datos, estos enfoques probablemente necesitarán nuevos flujos de datos y enfoques (p. ej., modelado) aplicados con suficiente persistencia a fin de generar orientación estratégica para los encargados de la toma de decisiones.

Lo que buscamos:

Convocamos ideas innovadoras en cuanto a modelos, herramientas, análisis, plataformas de vigilancia, tecnologías y otros enfoques de alto impacto para generar evidencia sobre la carga y el impacto de la resistencia a los antimicrobianos en entornos de ingresos bajos y medianos, y mejorar su aplicación en la práctica. Buscamos en particular enfoques transformadores e innovadores que identifiquen y llenen los vacíos existentes en el conocimiento y la práctica que actualmente limiten el avance en la vigilancia y la epidemiología de la RAM.

Los proyectos propuestos deberían tener el alcance y el potencial para transformar las prácticas de salud pública para la RAM en una escala mundial o regional.

Específicamente, buscamos propuestas que apoyen lo siguiente:

1. Evaluación y priorización del impacto de los impulsores de resistencia a los antimicrobianos, incluidas las intervenciones existentes, los factores ambientales, etc.
2. Aceleramiento de la generación de evidencia sólida y generalizable para caracterizar y monitorizar la carga epidemiológica y económica mundial de la RAM
3. Comprensión y descripción de la epidemiología de la resistencia y transmisión de la RAM a nivel molecular

Consideraremos una gran variedad de enfoques, del modo planteado a continuación, siempre y cuando se pueda sustentar la forma en que cada enfoque facilitará y respaldará la generación de evidencia generalizable destinada a mejorar nuestra capacidad de documentar y monitorizar la carga de la RAM, y usará los datos resultantes como base para la formulación de políticas y el establecimiento de prioridades y acciones. Los programas deberían mostrar una trayectoria sin obstáculos para ampliar su escala y cubrir nuestras zonas geográficas de prioridad.

Para poder ser consideradas para recibir fondos de Fase II, en la Fase I las propuestas deberán: (i) incluir una hipótesis comprobable, (ii) incluir un plan relativo a la forma en que la idea será sometida a prueba o validada, y (iii) arrojar datos susceptibles de interpretación y sin ambigüedades. Las propuestas y los resultados asociados deben estar directamente relacionados con los contextos en desarrollo.

Estos son algunos ejemplos del trabajo que consideraríamos para financiación:

- Propuestas que cuantifiquen la contribución de varios impulsores o intervenciones al surgimiento y la propagación de la RAM en el ámbito mundial.
- Parámetros de medición y enfoques analíticos novedosos (p. ej., uso de fuentes o datos poco valorados anteriormente o nuevos métodos de análisis) para proporcionar una visión más completa de la escala, el impacto o la dinámica de la RAM mundial.
- Enfoques integrados para comprender y describir la relación entre los patrones de resistencia, el uso de antimicrobianos, el acceso a estos y la carga económica y para la salud.
- Propuestas enfocadas en la creación de arquitectura novedosa de sistemas expansibles de alto nivel (p. ej., fuentes y flujos de datos) y las actividades necesarias para transformar la epidemiología de la RAM en el ámbito mundial.
- Propuestas que proporcionen un análisis a fondo de los impactos de la RAM en los sistemas económicos y de salud.
- Tecnología innovadora que no sea gradual y plataformas de vigilancia capaces de acelerar la generación de evidencia sólida para documentar y monitorizar la carga de la RAM. Para ser pertinente para esta convocatoria, la propuesta debería ser expansible a un gran número de contextos o proporcionar conocimientos generalizables.
- Métodos destinados a mejorar la capacidad de vigilancia y la notificación de la RAM *más allá de la vigilancia sistemática mejorada y las encuestas específicas* (p. ej., la aplicación de la genómica y el aprendizaje automático).

No consideraremos lo siguiente para financiación:

- Propuestas que carezcan de una aplicación clara para la vigilancia o para facilitar el desarrollo de nueva evidencia que describa la carga mundial de la RAM.
- Propuestas cuyo objetivo sea aplicar herramientas existentes de maneras que no transformen nuestra comprensión del surgimiento o la propagación de la RAM en el ámbito mundial.
- Mejoras graduales de soluciones convencionales o métodos habituales de vigilancia de enfermedades. No consideraremos programas o proyectos de vigilancia local o pequeñas mejoras en la vigilancia (p. ej., uso de recolección de datos móviles, automatización de procesos tradicionales, mejoras en el acceso a herramientas o tecnologías existentes).
- Propuestas que simplemente expandan la disponibilidad de datos básicos sin un vínculo claro en la ampliación de nuestra comprensión de la epidemiología de la RAM en el ámbito mundial.
- Propuestas de investigación básica.
- Ideas que no estén directamente relacionadas con contextos de ingresos bajos y medianos.
- Propuestas enfocadas en el desarrollo precedente de nuevos mecanismos de diagnóstico, tratamientos o intervenciones para tratar o controlar las infecciones resistentes, a menos que estos puedan implementarse activamente de una manera que establezca la epidemiología de la RAM.
- Enfoques de genómica y otros enfoques basados en laboratorio que carezcan de una clara aplicación para la vigilancia o epidemiología de la RAM.
- Ideas enfocadas en cuantificar la resistencia en poblaciones animales/ganaderas o en muestras ambientales sin un vínculo directo con la forma en que los datos repercutirían en el ejercicio de la salud pública.
- Propuestas que impliquen estudios clínicos en voluntarios o pacientes humanos (nota: podría considerarse el uso de conjuntos de datos existentes y otros resultados de estudios clínicos, siempre y cuando el enfoque propuesto sea factible dentro del plazo y las dotaciones financieras proporcionados).