

RED TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN Y VIGILANCIA DE LA FARMACORRESISTENCIA (INVIFAR)



1. ANTECEDENTES

En la 68ª Asamblea Mundial de la Salud celebrada en mayo de 2015 se aprobó el **PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL PARA LUCHAR CONTRA LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS**, incluida la resistencia a los antibióticos. El plan de Acción mundial tiene como primer objetivo garantizar, mientras sea posible, la continuidad de la prevención y el tratamiento satisfactorio de las enfermedades infecciosas con medicamentos eficaces, seguros y de calidad garantizada, que se usen de modo responsable y sean accesibles a todas las personas que los necesiten. A partir del plan de acción mundial, los Estados Miembro, incluyendo México, se encuentran desarrollando sus planes nacionales.

Los objetivos del Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia a los Antimicrobianos son,

- a) Mejorar el conocimiento de la resistencia a los antimicrobianos a través de una comunicación, educación y formación efectivas, y la concienciación al respecto.
- b) Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación.
- c) Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de la infección.
- d) Utilizar de forma óptima los medicamentos antimicrobianos en la salud humana y animal.
- e) Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades de todos los países, y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones.

La Red Temática que se presenta aquí está relacionada con el segundo objetivo del Plan de Acción: Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación. A este respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala lo siguiente:

- Para comprender y responder mejor a las pautas y principales causas de la resistencia a los antimicrobianos, se debe recopilar información sobre la incidencia, la prevalencia y las tendencias del fenómeno.
- Existen importantes lagunas en la información disponible sobre las consecuencias de la resistencia a los antimicrobianos para el desarrollo de los países y la economía mundial. El establecimiento de redes consolidadas que favorezcan el intercambio de información y de un programa mundial de investigación estratégica mejoraría el conocimiento de resistencia a los antimicrobianos a nivel mundial.
- Los gobiernos nacionales, las organizaciones intergubernamentales, las organizaciones profesionales, las no gubernamentales, la industria **y las instituciones académicas deberían investigar sobre las causas y las repercusiones de las resistencias a los antimicrobianos. Un énfasis mundial en la vigilancia y la investigación con base científica permitirá orientar las políticas y los Estados Miembros y los organismos intergubernamentales podrían adoptar medidas para abordar los crecientes desafíos en seguridad**

sanitaria que requiere la resistencia a los antimicrobianos. Además, una mayor información sobre la resistencia a los antimicrobianos puede facilitar el apoyo a la investigación y la formulación de otras alternativas que no sea el uso de antimicrobianos en el plano médico y agrícola.

2. INTEGRACIÓN DE LA RED

Con base el Plan de Acción Global y las recientes iniciativas en México en materia de resistencia antes descritos, se integró la *Red Temática de Investigación y Vigilancia de la Farmacorresistencia (InViFaR)*, constituida por Laboratorios, Hospitales, Centros de investigación y Universidades de México de las áreas de Microbiología clínica, Infectología, Biología Molecular y Epidemiología.

3. OBJETIVO DE LA RED

Contribuir al mejoramiento en la vigilancia y control de la farmacorresistencia en México y el desempeño de los laboratorios de la Red.

4. PROGRAMAS BÁSICOS DE LA RED

La Red lleva a cabo dos programas básicos:

Programa 1. Evaluación del desempeño de los laboratorios de la Red.

Programa 2. Vigilancia de la farmacorresistencia por Instituciones centinela y apoyo de la Red para la vigilancia y estudio de brotes.

Funcionamiento de los programas de la red

Programa 1: Evaluación del desempeño de los laboratorios de la red

Objetivo

Contribuir al mejoramiento en el desempeño de los laboratorios de la Red.

Procedimiento

Se trabaja en dos fases:

- a) Control de calidad externo para los laboratorios de la Red
- b) Difusión de metodologías estandarizadas para el manejo de especímenes.

Programa 2: Vigilancia de la farmacorresistencia por instituciones centinela y apoyo de la red para la vigilancia y estudio de brotes

Objetivo

Combinar los datos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio sobre los patógenos que suponen una mayor amenaza para la salud.

Procedimiento

- Monitoreo sistemático y localización de casos a partir de los análisis clínicos de rutina de los tipos de muestra prioritarios.
- Cada laboratorio identifica y realiza pruebas de sensibilidad de acuerdo a sus procedimientos operativos estándar. Los datos son extraídos del equipo y analizados y validados empleando el programa WHONET 5.6® (WHO Collaborating Centre for the Surveillance of Antibiotic Resistance).

*Para la vigilancia de ***S. pneumoniae***, ***H. influenzae*** y ***N. meningitidis*** la Red trabaja en conjunto con el Grupo Interinstitucional para la Vigilancia de Enfermedades Bacterianas Prevenibles por Vacunación (GIVEBPVac) que funciona desde hace varios años en México. La responsable de las actividades de este grupo es la Dra. Gabriela Echaniz Avilés, Jefa del Departamento de Evaluación de Vacunas en el Instituto Nacional de Salud Pública en Cuernavaca, Morelos.

Especies/fenotipos de alerta epidemiológica

(Se vigila en cualquier espécimen clínico)

- *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA), especial vigilancia en resistencia a vancomicina y/o linezolid.
- *Enterococcus* spp. resistente a los glucopéptidos y/o linezolid.
- Enterobacterias productoras de β -lactamasas de espectro extendido, resistentes a carbapenémicos y/o resistentes a colistina. Respecto a la resistencia a colistina las siguientes especies no serán considerados: *Morganella morganii*, *Serratia marcescens*, *Proteus* spp. y *Providencia* spp. ya que son gérmenes intrínsecamente resistentes a la colistina.
- *Acinetobacter baumannii* multifarmacorresistente (especial vigilancia en resistencia a carbapenémicos, tigeciclina y/o colistina).
- *Pseudomonas aeruginosa* multifarmacorresistente (especial vigilancia en resistencia a carbapenémicos y/o colistina).
- *Stenotrophomonas maltophilia* resistente a trimetoprim/sulfametoxazol.

Apoyo de la Red para la vigilancia y estudio de brotes

Dentro de la Red hay un grupo de expertos, tanto médicos infectólogos y microbiólogos que participarán en el apoyo a los laboratorios centinela. El apoyo será:

- a) Proporcionando los procedimientos estandarizados.
- b) Llevando a cabo el control de calidad externo de los laboratorios centinela.
- c) Proporcionando la documentación y la capacitación necesaria.
- d) Facilitando materiales biológicos y reactivos, en la medida de lo posible.

- e) Confirmando identificaciones o fenotipos de resistencia cuando el laboratorio centinela lo requiera.
- f) Análisis de brotes: En la Red se cuenta con laboratorios con la capacidad de apoyar en el estudio de brotes mediante la:
 - Determinación de la relación clonal de los aislamientos.
 - Caracterización molecular de β -lactamasas de espectro extendido, carbapenemasas, colistina y resistencia a quinolonas en aislamientos clínicos de enterobacterias y bacilos Gram negativos no fermentadores.
 - Epidemiología molecular de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina de origen hospitalario y de la comunidad.
 - Epidemiología molecular de aislamientos de *Enterococcus* spp. con resistencia a vancomicina o linezolid.
 - Caracterización de *Stenotrophomonas maltophilia*.

5. Referencias

Organización Mundial de la Salud. Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia a los Antimicrobianos. 39 páginas. ISBN: 9789243509761

(<http://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/es/>)

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5525043&fecha=05/06/2018