

162.^a SESIÓN DEL COMITÉ EJECUTIVO

Washington, D.C., EUA, del 18 al 22 de junio del 2018

Punto 7.20-D del orden del día provisional

CE162/INF/20
11 de abril del 2018
Original: inglés

D. PLAN DE ACCIÓN SOBRE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS: EXAMEN DE MITAD DE PERÍODO

Antecedentes

1. La finalidad de este documento es informar a los Cuerpos Directivos sobre los avances de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en la ejecución del *Plan de acción sobre la resistencia a los antimicrobianos*, aprobado en octubre del 2015 (documento CD54/12, Rev. 1 y resolución CD54.R15) (1). El objetivo de este plan de acción es que los Estados Miembros adopten todas las medidas necesarias posibles, de acuerdo con su situación, necesidades y prioridades, a fin de garantizar su capacidad para tratar y prevenir las enfermedades infecciosas mediante el uso responsable y racional de medicamentos y otras tecnologías sanitarias seguros, eficaces, accesibles, asequibles y de calidad garantizada. El plan se inscribe en el marco de la cobertura universal de salud, en particular con respecto al acceso oportuno a medicamentos de calidad, y está en consonancia con el *Plan de acción mundial sobre resistencia a los antimicrobianos*, aprobado por la 68.^a Asamblea Mundial de la Salud en mayo del 2015 (2).

2. En reconocimiento de la evidencia sólida que existe sobre la estimación de la carga de enfermedad y las repercusiones económicas de la resistencia a los antimicrobianos (3, 4), y comprendiendo que esta situación representa una crisis mundial que pone en peligro el desarrollo sostenible, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en el 2016 una declaración política sobre la resistencia a los antimicrobianos (5).

Análisis del progreso alcanzado

3. Cada vez es mayor el número de países que reconocen que la resistencia a los antimicrobianos es una esfera de acción prioritaria e intersectorial entre los sectores sanitario y agropecuario. Actualmente, la Oficina Sanitaria Panamericana presta apoyo a los países, mediante talleres multinacionales, herramientas y consultas, para que elaboren estrategias multisectoriales. Treinta países en total han finalizado la elaboración de planes de acción nacionales o están en proceso de hacerlo. Se precisará apoyo continuo para ultimar los planes de acción nacionales y garantizar recursos humanos y financieros para su ejecución y seguimiento. La ejecución eficaz y sostenible de los planes de acción nacionales irá de la mano con el cumplimiento de las metas del presente plan de acción.

4. Se han logrado avances en las cinco líneas estratégicas de acción establecidas en el *Plan de acción sobre la resistencia a los antimicrobianos*. Las medidas concretas adoptadas para cumplir cada uno de los objetivos e indicadores se resumen en los cuadros que figuran a continuación.

Línea estratégica de acción 1: Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos a través de una comunicación, educación y formación efectivas		
Objetivo	Indicadores, línea de base y meta	Estado
1.1 Promover que la resistencia a los antimicrobianos sea reconocida como una necesidad de acción prioritaria de manera intersectorial.	1.1.1 Número de países que disponen de campañas sobre la resistencia a los antimicrobianos y uso racional dirigidas al público general y a sectores profesionales. Línea de base: 9 en el 2015 Meta: 20 en el 2020	En el 2017, 31 países participaron en la Semana Mundial de Concientización sobre el Uso de Antibióticos y realizaron actividades de capacitación o campañas nacionales para concientizar y hacer comprender los riesgos de la resistencia a los antimicrobianos para la salud humana (6, 7). Es importante que los países continúen las actividades de concientización, las amplíen a todo el territorio y midan su impacto.
	1.1.2 Número de países que llevan a cabo actividades intersectoriales para la contención de la resistencia a los antimicrobianos, incluidas las actividades de formación profesional. Línea de base: 5 en el 2015 Meta: 10 en el 2020	En el 2017, 11 países estaban realizando cursos de capacitación y actividades educativas en el marco de la iniciativa “Una salud” y como parte de sus actividades de vigilancia integrada.

Línea estratégica de acción 2: Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación		
Objetivos	Indicadores, línea de base y meta	Estado
2.1 Mantener y mejorar los sistemas nacionales de vigilancia de las resistencias, de forma que se pueda monitorear el impacto de la	2.1.1 Número de países que proporcionan datos de laboratorio sobre resistencia a los antimicrobianos con periodicidad anual. Línea de base: 20 en el 2015 Meta: 35 en el 2020	Al 2017, 19 países latinoamericanos formaban parte de la red ReLAVRA ¹ (8, 9) y proporcionaban a la OPS datos sobre la resistencia a los antimicrobianos anualmente. Además, los datos de Canadá y Estados Unidos están a disposición pública. Se precisa con urgencia más colaboración técnica para apoyar a los países y territorios del Caribe, 10 de los cuales ya están en proceso de fortalecer la capacidad de

¹ Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (ReLAVRA).

Objetivos	Indicadores, línea de base y meta	Estado
resistencia en la salud pública.		sus laboratorios para establecer sistemas nacionales de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos.
	<p>2.1.2 Número de países que integran redes de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos centradas en el paciente.</p> <p>Línea de base: 0 en el 2015 Meta: 10 en el 2020</p>	Cuatro países se han adherido al Sistema Mundial de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (GLASS) (10), que recopila datos de la resistencia a los antimicrobianos centrados en el paciente. La red ReLAVRA se está adaptando a la metodología del GLASS para apoyar a los países que han tomado la decisión de adoptarlo.
	<p>2.1.3 Número de países que reportan y analizan la utilización de los antimicrobianos de uso humano y animal.</p> <p>Línea de base: 2 en el 2015 Meta: 5 en el 2020</p>	Al 2017, 4 países notificaban y analizaban el uso de antimicrobianos tanto en seres humanos como en animales (6, 7). En total, 11 países tenían implantado un sistema de vigilancia de los efectos del uso de antimicrobianos en la salud humana (6, 7) y 19 países notificaban a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) datos sobre su uso en los animales (11).
<p>2.2 Desarrollar un sistema nacional de vigilancia de las resistencias, que integre los datos de patógenos zoonóticos transmitidos a través de los alimentos y el contacto directo.</p>	<p>2.2.1 Número de países y territorios con mecanismos para la colaboración multisectorial en el desarrollo de programas de vigilancia integrada en resistencia antimicrobiana.</p> <p>Línea de base: 3 en el 2015 Meta: 11 en el 2020</p>	Al 2017, 10 países habían puesto en marcha un programa integrado de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos o comenzado a establecerlo mediante la colaboración multisectorial.
<p>2.3 Promover el monitoreo de la resistencia del VIH a los antirretrovirales en los países de la Región.</p>	<p>2.3.1 Número de países que realizan acciones de vigilancia de la resistencia del VIH a los antirretrovirales conforme a las recomendaciones de la OPS/OMS.</p> <p>Línea de base: 3 en el 2015 Meta: 15 en el 2020</p>	En el 2017, 6 países vigilaban la resistencia del VIH a los antirretrovirales de acuerdo con las directrices de vigilancia de la farmacoresistencia del VIH recomendadas por la OMS (12, 13). Además, la aplicación de las recomendaciones estaba en curso en 11 países y 9 países estaban en distintas etapas de planificación.

Objetivos	Indicadores, línea de base y meta	Estado
<p>2.4 Disponer de información actualizada sobre la magnitud y tendencia de la tuberculosis multirresistente, que contribuya a fortalecer la prevención de la resistencia de la tuberculosis</p>	<p>2.4.1 Número de países que aplican pruebas de sensibilidad al 100% de los casos de tuberculosis previamente tratados</p> <p>Línea de base: 3 en el 2015 Meta: 12 en el 2020</p>	<p>Al 2016, 3 países realizaban pruebas de sensibilidad a fármacos al 100% de los casos de tuberculosis previamente tratados (14). La aplicación progresiva de los métodos de diagnóstico molecular en varios países ha dado lugar a un aumento del porcentaje de pacientes previamente tratados a los que se realizan pruebas de sensibilidad a fármacos, pero en la mayoría de los países aún no llega al 100%.</p>
	<p>2.4.2 Número de países que diagnostican más del 85% de los casos de tuberculosis multirresistente estimados entre los casos de tuberculosis notificados.</p> <p>Línea de base: 6 en el 2015 Meta: 16 en el 2020</p>	<p>Al 2017, solo 1 país diagnosticaba más de 85% de los casos estimados de tuberculosis multirresistente, incluida la tuberculosis resistente a la rifampicina, entre los casos de tuberculosis notificados, en conformidad con la actual clasificación de la OMS de la tuberculosis farmacorresistente (14).</p> <p>Se han introducido cambios a la definición de la OMS de tuberculosis multirresistente (actualmente incluye la tuberculosis resistente a la rifampicina) que reemplazan los criterios aplicados para establecer la línea de base del 2013 y los valores fijados para la meta. Este indicador debe actualizarse conforme a la clasificación actual de la OMS de tuberculosis farmacorresistente y reformularse así: “Número de países que diagnostican más del 85% de los casos estimados de tuberculosis multirresistente y tuberculosis resistente a la rifampicina entre los casos de tuberculosis notificados”. En consecuencia, la línea de base y la meta podrían modificarse de manera más realista a 1 y 10 países, respectivamente.</p>

Objetivo	Indicadores, línea de base y meta	Estado
<p>2.5 Disponer de evidencias obtenidas a través de estudios de vigilancia de la eficacia de los antimaláricos y de la resistencia a estos medicamentos que contribuyan a la mejora de la calidad de los tratamientos.</p>	<p>2.5.1 Número de países que realizan estudios de vigilancia de la eficacia y la resistencia a los antimaláricos de manera periódica.</p> <p>Línea de base: 6 en el 2015 Meta: 11 en el 2020</p>	<p>En 8 países se han puesto en marcha estudios de eficacia terapéutica o de vigilancia con marcadores moleculares para monitorear la eficacia de los medicamentos y la farmacoresistencia, de conformidad con las directrices de la OPS/OMS (15).</p>
<p>2.6 Disponer de una agenda de investigación regional que pueda generar evidencia aplicable en salud pública sobre mecanismos eficaces para contener la resistencia a los antimicrobianos.</p>	<p>2.6.1 Elaboración de una agenda de investigación regional sobre intervenciones de salud pública para contener la resistencia a los antimicrobianos.</p> <p>Línea de base: 0 en el 2015 Meta: 1 en el 2020</p>	<p>Para el primer semestre del 2019 se celebrará una consulta de los Estados Miembros y otros interesados directos pertinentes a fin de elaborar el programa de investigación regional sobre las medidas de salud pública para contener la resistencia a los antimicrobianos.</p>

Línea estratégica de acción 3: Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de la infección

Objetivo	Indicadores, línea de base y meta	Estado
<p>3.1 Establecer estrategias que mejoren las capacidades nacionales para la contención, el tratamiento, la prevención, la vigilancia y la evaluación y comunicación del riesgo de</p>	<p>3.1.1 Número de países con programas de prevención y control de infecciones que cuentan con datos nacionales de infecciones asociadas a la atención de salud.</p> <p>Línea de base: 9 en el 2015 Meta: 18 en el 2020</p>	<p>Al 2017, 10 países habían establecido un programa de prevención y control de infecciones que incluía la vigilancia obligatoria de las infecciones asociadas a la atención de salud.</p>

Objetivo	Indicadores, línea de base y meta	Estado
enfermedades causadas por organismos multirresistentes.	<p>3.1.2 Número de países en los cuales se realiza una evaluación de las capacidades de prevención y control de infecciones.</p> <p>Línea de base: 13 en el 2015 Meta: 18 en el 2020</p>	Al 2017 se habían evaluado por medio de una guía estandarizada las capacidades de prevención y control de infecciones de 18 países (17), 13 de los cuales tenían establecido un programa nacional de prevención y control de infecciones.
	<p>3.1.3 Número de países que cuentan con una evaluación de su infraestructura sanitaria referente al control de infección por transmisión de aerosoles.</p> <p>Línea de base: 0 en el 2015 Meta: 10 en el 2020</p>	Al 2017, 18 países habían realizado una evaluación de su infraestructura sanitaria en relación con el control de las infecciones que se transmiten por aerosoles (17).

Línea estratégica de acción 4: Optimizar el uso de medicamentos antimicrobianos en la salud humana y animal

Objetivo	Indicadores, línea de base y meta	Estado
<p>4.1 Establecimiento de estrategias al nivel nacional para la mitigación de la resistencia antimicrobiana y monitoreo del uso racional de antibióticos, incluido el fortalecimiento del rol de los comités de uso de antibióticos.</p>	<p>4.1.1 Número de países que disponen de una estrategia escrita para contener la resistencia a los antimicrobianos (año de la última actualización) con un plan de medición de resultados.</p> <p>Línea de base: 3 en el 2015 Meta: 14 en el 2020</p>	En el 2017, según el cuestionario de autoevaluación para el seguimiento mundial de los progresos realizados por los países en la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos (6-7), 14 países habían puesto en marcha un plan de acción nacional y otros 16 países estaban en el proceso de elaborarlo.
	<p>4.1.2 Número de países que han creado y financiado un grupo especial intersectorial nacional para la promoción del uso apropiado de los antimicrobianos y la prevención de la propagación de las infecciones.</p> <p>Línea de base: 5 en el 2015 Meta: 15 en el 2020</p>	Al 2017, 8 países habían creado un grupo nacional intersectorial para promover el uso racional de los antimicrobianos y prevenir la propagación de infecciones.

Objetivo	Indicadores, línea de base y meta	Estado
	<p>4.1.3 Número de países que han producido, mediante un grupo intersectorial nacional financiado, informes y recomendaciones para la promoción del uso apropiado de los antimicrobianos y la prevención de la propagación de las infecciones.</p> <p>Línea de base: 5 en el 2015 Meta: 15 en el 2020</p>	<p>Los mismos 8 países del indicador anterior (4.1.2) han elaborado informes y recomendaciones para promover el uso racional de los antimicrobianos y prevenir la propagación de infecciones.</p>
	<p>4.1.4 Número de países donde se venden antibióticos sin receta, aunque sea en contraposición con las regulaciones.</p> <p>Línea de base: 15 en el 2015 Meta: 11 en el 2020</p>	<p>Al 2017, 5 países tenían reglamentos para garantizar que los antibióticos se vendan y adquieran solo con receta médica.</p> <p>Para complementar este indicador, la Oficina está recogiendo también información sobre el número de países con regulaciones vigentes para garantizar que los antibióticos sean vendidos y adquiridos exclusivamente con receta. Al 2017, 5 países tenían regulaciones que garantizaban que los antibióticos se vendieran y adquirieran con receta exclusivamente, mientras que en el 2015, 3 países tenían este tipo de regulaciones. Al final de la implementación de este plan, 10 países deberían tenerlas.</p>

Línea estratégica de acción 5: Preparar argumentos económicos para 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

Objetivo	Indicadores, línea de base y meta	Estado
<p>5.1 Generación y sistematización de evidencias para documentar el impacto económico de la resistencia a los antimicrobianos.</p>	<p>5.1.1 Número de países que producen estudios en los que se cuantifica el impacto económico de la resistencia a los antimicrobianos.</p> <p>Línea de base: 11 en el 2015 Meta: 20 en el 2020</p>	<p>Una búsqueda en la bibliografía indicó que 13 países producen estudios que cuantifican el impacto económico de la resistencia a los antimicrobianos.</p>

Objetivo	Indicadores, línea de base y meta	Estado
<p>5.2 Fomentar la cooperación intersectorial para aumentar la eficiencia en el desarrollo, introducción, regulación y utilización de nuevos antimicrobianos, diagnósticos y vacunas.</p>	<p>5.2.1 Número de países que avanzan en el desarrollo de convenios, o nuevas medidas regulatorias, para la evaluación de nuevas vacunas, diagnósticos y antimicrobianos, y que son incluidos en sus agendas de salud.</p> <p>Línea de base: 6 en el 2015 Meta: 11 en el 2020</p>	<p>En el 2017, 8 países estaban trabajando en acuerdos o medidas regulatorias nuevas para evaluar las vacunas, los métodos de diagnóstico y los medicamentos antimicrobianos nuevos, y habían incluido estas medidas en sus programas de acción sanitaria.</p>
<p>5.3 Desarrollar un mecanismo para el intercambio de información y expertos entre los sectores gubernamental, privado, académico e industrial.</p>	<p>5.3.1 Mecanismo disponible para el intercambio de información y experiencias, entre diferentes sectores.</p> <p>Línea de base: 0 en el 2015 Meta: 1 en el 2020</p>	<p>Para el primer semestre del 2019 se habrá organizado una consulta de expertos sobre la resistencia a los antimicrobianos, a fin de obtener asesoramiento especializado sobre el mejor mecanismo para el intercambio de información y de expertos entre los sectores gubernamental, privado, académico e industrial.</p>

Medidas necesarias para mejorar la situación

5. Para alcanzar las metas en el 2020, será importante que la OPS organice talleres multinacionales sobre el tema de la resistencia a los antimicrobianos, haciendo hincapié en la iniciativa multisectorial “Una salud”. Asimismo, sería importante que ofrezca a los países consultas adaptadas a sus necesidades a fin de garantizar la finalización de los planes de acción nacionales y su ejecución sostenible. A nivel de país se precisa una ejecución detallada, planes presupuestarios y grupos de trabajo concretos que permitan garantizar el logro de los objetivos estratégicos para la vigilancia, la prevención y el control de las infecciones, y el uso racional de los antibióticos en todos los sectores. La disponibilidad de recursos financieros y humanos a nivel de país es fundamental, por lo que los ministerios de finanzas deben participar activamente.

6. La vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos se ha llevado a cabo en muchos países durante decenios, pero actualmente es necesario ampliarla de modo que incluya el uso de los antimicrobianos y que se integre al sector agropecuario (18, 19). Al mismo tiempo, es importante trabajar para seguir mejorando los sistemas actuales de vigilancia de conformidad con el GLASS, haciendo hincapié en las esferas en las que la vigilancia se encuentra todavía en su primera etapa de desarrollo.

7. Los Estados Miembros tienen reglamentos en vigor, por lo que se les insta a que los hagan cumplir, en particular los relativos a la dispensación de antibióticos solo con receta médica. También se les insta a que pongan en marcha programas de gestión de antimicrobianos en los hospitales y en el primer nivel de atención, y a que vigilen y evalúen las ventas nacionales y el uso racional de los antimicrobianos en los seres humanos y los animales como parte de sus planes nacionales.

8. Los Estados Miembros deben prestar atención inmediata a la ejecución de las estrategias de intervención para mejorar la prevención y el control de las infecciones relacionadas con la atención de salud, que también es fundamental para limitar el desarrollo y la propagación de las bacterias multirresistentes.

9. Con el apoyo de la OPS, los Estados Miembros deben hacer inversiones para garantizar el acceso universal a los nuevos métodos de diagnóstico para realizar las pruebas de sensibilidad a fármacos, incluidas las técnicas moleculares. Con respecto a la tuberculosis, deben trabajar en las pruebas y en mejorar la vigilancia sistemática de los casos farmacorresistentes. En la esfera de la infección por el VIH/sida, deben ocuparse de manera urgente de la aparición de la resistencia a los antirretrovirales y hacer que el componente del VIH de los planes de acción nacionales esté en consonancia con el nuevo plan de acción mundial de la OMS sobre la farmacorresistencia del VIH (21). En cuanto a la malaria, la disminución de casos ha hecho más difícil llevar a cabo estudios de eficacia terapéutica, que son el método de referencia para evaluar la eficacia de los antimaláricos. Habida cuenta de esta situación, se insta a los Estados Miembros a que sigan vigilando la eficacia y la resistencia de los antimaláricos mediante marcadores moleculares y estudios de eficacia terapéutica cuando sea posible (15).

Intervención del Comité Ejecutivo

10. Se invita al Comité Ejecutivo a que tome nota de este informe y formule las recomendaciones que considere pertinente.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción sobre la resistencia a los antimicrobianos [Internet]. 54.º Consejo Directivo de la OPS, 67.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 28 de septiembre al 2 de octubre del 2015; Washington (DC). Washington (DC): OPS; 2015 (documento CD54/12, Rev. 1 y resolución CD54.R15) [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=31278&Itemid=270&lang=es
2. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos [Internet]. Ginebra: OMS; 2015 [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en: <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/global-action-plan/es/>

3. Review on Antimicrobial Resistance. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations [Internet]. Londres; 2016 [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final%20paper_with%20cover.pdf
4. Banco Mundial. Final Report: Drug-Resistant Infections: A threat to our economic future [Internet]. Washington (DC); 2017 [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
<http://documents.worldbank.org/curated/en/323311493396993758/pdf/114679-REVISED-v2-Drug-Resistant-Infections-Final-Report.pdf>
5. Naciones Unidas. Declaración política de la reunión de alto nivel de la Asamblea General sobre la resistencia a los antimicrobianos [Internet]. Septuagésimo primer período de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas; 19 de octubre del 2016; Nueva York: 2016 (resolución A/RES/71/3) [consultada el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/71/3>
6. Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización Mundial de Sanidad Animal. Global Database for Antimicrobial Resistance Country Self-Assessment (Version 1) [Internet]. Ginebra: OMS; 2017. Version 1.1; 2018 [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
https://extranet.who.int/sree/Reports?op=vs&path=%2FWHO_HQ_Reports/G45/PROD/EXT/amrcsat_Menu
7. Organización Mundial de la Salud. Global Database for Antimicrobial Resistance: Country Self-Assessment [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
https://extranet.who.int/sree/Reports?op=vs&path=%2FWHO_HQ_Reports/G45/PROD/EXT/amrcsat_Menu
8. Schmunis G, Salvatierra-Gonzalez R. Birth of a public surveillance system: PAHO combats the spread of antimicrobial resistance in Latin America. APUA Newsletter. 2006;24(1) [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://emerald.tufts.edu/med/apua/news/APUA_v24n1.pdf
9. Organización Mundial de la Salud. Antimicrobial Resistance: Global Report on Surveillance 2014 [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748_eng.pdf?ua=1
10. Organización Mundial de la Salud. Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS) report: Early implementation 2016-2017. Ginebra: OMS; 2014 [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
<http://www.who.int/glass/resources/publications/early-implementation-report/en/>

11. Organización Mundial de Sanidad Animal. OIE Annual Report on Antimicrobial Agents Intended for Use in Animals: Better understanding of the global situation. Second report [Internet]. París: OIE; 2017 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/Annual_Report_AMR_2.pdf
12. Organización Mundial de la Salud. Concept note: Surveillance of HIV drug resistance in adults initiating antiretroviral therapy (pre-treatment HIV drug resistance) [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://www.who.int/hiv/pub/drugresistance/pretreatment_drugresistance/en/
13. Organización Mundial de la Salud. Concept note: Surveillance of HIV drug resistance in adults receiving ART (acquired HIV drug resistance) [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://www.who.int/hiv/pub/drugresistance/acquired_drugresistance/en/
14. Organización Mundial de la Salud. Global Tuberculosis Report 2017 [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [consultado el 2 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
15. Organización Mundial de la Salud. World Malaria Report 2017 [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
<http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2017/en/>
16. Organización Mundial de la Salud. Guidelines and core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en: <http://www.who.int/gpsc/core-components.pdf>
17. Organización Panamericana de la Salud. Guía de evaluación rápida de programas hospitalarios en prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud [Internet]. Washington, DC: OPS; 2011 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=22740&lang=en
18. Organización Mundial de la Salud. Integrated surveillance of antimicrobial resistance in foodborne bacteria: Application of a One Health approach [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://www.who.int/foodsafety/publications/agisar_guidance2017/en/

19. Organización Mundial de la Salud. WHO guidelines on use of medically important antimicrobials in food-producing animals 2017 [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
http://www.who.int/foodsafety/publications/cia_guidelines/en/
20. Organización Mundial de la Salud. HIV drug resistance report 2017 [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
<http://www.who.int/hiv/pub/drugresistance/hivdr-report-2017/en/>
21. Organización Mundial de la Salud. Global Action Plan on HIV Drug Resistance 2017-2021 [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [consultado el 9 de febrero del 2018]. Se puede encontrar en:
<http://www.who.int/hiv/pub/drugresistance/hivdr-action-plan-2017-2021/en/>

- - -