



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

GRUPO DE ACCIÓN INTERGUBERNAMENTAL ESPECIAL DEL CODEX SOBRE LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

Quinta reunión

INFORMACIÓN SOBRE LA LABOR DE OTRAS ACTIVIDADES INTERNACIONALES PERTINENTES EN MATERIA DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

(Información de la FAO y la OMS)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

1. La FAO está dedicada a fortalecer el compromiso mundial para enfrentar la amenaza que representa la RAM poniendo un fuerte acento en reforzar la presencia local a través de actividades regionales y en los países. La adopción de la Resolución de la FAO sobre la RAM en apoyo al Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos y la posterior elaboración del Plan de Acción de la FAO sobre la RAM¹ en respaldo de las acciones contra la resistencia a los antimicrobianos en el área de la alimentación y la agricultura constituyen la base del programa mejorado de trabajo en materia de RAM por parte de la organización. En este sentido, la FAO, en colaboración con la OIE y la OMS, está poniendo en práctica un programa intensivo de actividades tripartitas alineadas con el documento *Compromiso tripartito: aportar un liderazgo multisectorial y colaborativo en los desafíos sanitarios*², publicado en octubre de 2017, donde se reafirma el compromiso de las organizaciones para combatir la resistencia a los antimicrobianos en la interfaz seres humanos-animales-ecosistemas. Se presentó una reseña de las actividades tripartitas en el documento CX/CAC 17/40/14Add1³ y se presentará una nueva actualización ante el Grupo de acción.

2. El presente documento expone una reseña de las actividades que lleva adelante la FAO en virtud de los cuatro pilares de su plan de acción: concienciación, hechos comprobados, gobernanza y prácticas. El objetivo de estas actividades consiste en fortalecer y respaldar el compromiso de los sectores de la alimentación y la agricultura con las gestiones para abordar la RAM a través del desarrollo y la posterior aplicación, con participación múltiple, de planes de acción nacional (*National Action Plans*, NAP) de Salud Única. En la actualidad, la FAO trabaja de manera directa con el sector de alimentación y agricultura en países de África, Asia, América Latina, y Europa Oriental y Asia Central a fin de enfrentar la RAM.

Concienciación y elaboración de planes de acción nacional

3. La poca concienciación y comprensión de todos los actores interesados en el sector de la alimentación y la agricultura continúa siendo una barrera crucial para lograr un enfoque de Salud Única totalmente coordinado y efectivo a fin de enfrentar la amenaza que representa la RAM. Resulta esencial crear conciencia entre los actores para que entiendan a fondo la importancia que la RAM reviste para ellos y el papel que podrían desempeñar en la resolución de la situación. A estos efectos, se están celebrando diversos eventos con los actores interesados a nivel nacional y regional, que trabajan con material informativo específicamente elaborado sobre la situación local. Asimismo, la RAM se está insertando en el programa de reuniones y eventos de áreas conexas. Por ejemplo, la FAO trabajó de manera estrecha con ASEAN y SAARC para destacar la cuestión de la RAM y, posteriormente, ambas organizaciones regionales convocaron sesiones especiales sobre este tema. La reunión de la ASEAN (julio de 2017) elaboró un llamamiento a la acción dirigido a la cooperación sobre la RAM de los países que integran esta asociación e identificó intervenciones regionales específicas a efectos de favorecer el avance de los respectivos planes de acción nacional. Del

¹ El Plan de Acción y la Resolución sobre la RAM de la FAO pueden consultarse en <http://www.fao.org/3/b-i5996s.pdf>

² Puede consultarse la versión en inglés del documento *Compromiso tripartito: aportar un liderazgo multisectorial y colaborativo en los desafíos sanitarios*. Octubre de 2017, en: http://who.int/zoonoses/tripartite_oct2017.pdf?ua=1

³ Disponible en: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/fr/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-701-40%252FWD%252Fcac40_14s.pdf

mismo modo, el compromiso de la FAO en las reuniones regionales celebradas en América Latina permitió aumentar la visibilidad de esta cuestión.

4. Con el propósito de fomentar la concienciación sobre la RAM, se desarrolló una biblioteca de productos informativos (videos, infografías, pósters), disponible en la página web de la FAO⁴ y en YouTube⁵. Esta acción se complementa con estrategias de comunicación sobre la RAM a nivel mundial y regional para garantizar que la información pertinente llegue hasta las partes interesadas. Por ejemplo, se preparó una estrategia regional de comunicación y difusión de la RAM en Asia, al tiempo que se está elaborando un marco estratégico de concienciación y difusión en América Latina. Asimismo, se brinda apoyo a los países en el desarrollo de estrategias de comunicación nacionales.

5. Un tema de atención particular del trabajo que se realiza en los países es el desarrollo de los planes de acción nacional (NAP) sobre la RAM, cuyo punto de partida es la elaboración del análisis de la situación nacional. La FAO está finalizando la preparación de una breve guía para colaborar con la inclusión de los aspectos pertinentes de la alimentación y la agricultura en todo análisis situacional relacionado con la RAM. Además, respalda las iniciativas de compromiso de los actores interesados, los programas de desarrollo de políticas, la elaboración de planes de trabajo, y las estrategias de monitoreo y evaluación de los NAP que permitan la adopción de los NAP de Salud Única por parte de los países.

Hechos comprobables y vigilancia

6. A fin de apoyar la comprensión de las capacidades del sector de la alimentación y la agricultura con relación a las pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos y la vigilancia, la FAO elaboró una herramienta de evaluación de la capacidad y vigilancia del laboratorio RAM (ATLASS). Esta herramienta se aplicó con éxito en seis países y hay más evaluaciones programadas para el resto del año. Los resultados se utilizan como base para debates nacionales sobre la ejecución de programas de vigilancia de la RAM en el sector de alimentos y agricultura, con el objetivo de ampliar las capacidades existentes en la medida de lo posible a fin de favorecer la sostenibilidad.

7. En países de diferentes regiones, existen iniciativas tendientes a ampliar el conocimiento local del uso de antimicrobianos (UAM) en la agricultura. Por ejemplo, en Asia, la información sobre el UAM en el sistema de producción ganadera comenzó con la elaboración de un marco para registrar el flujo de antimicrobianos hacia los sistemas de producción y dentro de ellos mediante el trazado de un mapa del sector ganadero y del de producción de alimentos, y la definición de las cadenas de valor de los antimicrobianos producidos a nivel local e internacional. En algunos países, estos pasos también se vinculan con acciones para explorar los aspectos económicos que se verían involucrados al minimizarse el UAM en la producción animal. Los abordajes varían por país, pero el énfasis está puesto en expandir y fortalecer los mecanismos preexistentes de reunión de datos sobre el terreno.

8. Se convocó un taller regional sobre vigilancia de la RAM en el sector de la alimentación y agricultura en el sudeste asiático que se celebró en Bangkok, Tailandia, en diciembre de 2016, con el objetivo de respaldar la ejecución de programas de vigilancia de la RAM viables en el sector animal en un subgrupo de países asiáticos. Posteriores debates a nivel político y técnico permitieron mejorar la alineación de los programas nacionales; la expectativa es que las directrices se concluyan a fines de noviembre. El mes pasado se llevó a cabo el primer taller regional de África Oriental con el propósito de comenzar un plan de vigilancia de la RAM coordinado y pertinente para la región.

9. En la región asiática, se han realizado actividades de desarrollo de capacidades, inclusive capacitación en laboratorio, destinadas a los países interesados en prepararse para implantar sus programas de monitoreo y vigilancia; asimismo, se planificaron actividades similares para otras regiones. En apoyo a este trabajo y, en particular, a los países que al día de hoy carecen de toda capacidad o de capacidad suficiente, la FAO elaboró un documento de orientación con aspectos prácticos relativos al inicio de la vigilancia, tales como el tipo de muestras que deben incluirse y los métodos de laboratorio con los que realizar las pruebas de sensibilidad.

10. La FAO identificó 10 Centros de Referencia en todo el mundo para respaldar específicamente la puesta en práctica de acciones para combatir la RAM resultantes del trabajo que lleva adelante con los sectores de alimentación y agricultura en los estados miembros. En la actualidad, se encuentran en elaboración planes de trabajo para cada centro de referencia a fin de que puedan entrar en operación durante 2018.

11. El hecho de contar cada vez con más información sobre la importancia de la contaminación del medio ambiente y los alimentos con bajas concentraciones de residuos de antimicrobianos ha renovado el interés en estos residuos. El control de los residuos podría transformarse en una medición indirecta del uso de antimicrobianos. En algunos países, se han iniciado estudios para monitorear los residuos y se ha comenzado

⁴ La página web de la FAO sobre la RAM puede visitarse en <http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/es/>

⁵ Se pueden ver ejemplos de videos de la FAO sobre la RAM en <https://www.youtube.com/watch?v=SfS3HRR3G1s>

a brindar capacitación en el tema.

Gobernanza

12. Contar con acceso a la legislación nacional actualizada sobre el uso de antimicrobianos (UAM) y sobre la resistencia a los antimicrobianos (RAM) desempeña un papel fundamental a la hora de establecer mecanismos de gobernanza efectivos y eficientes. La FAO brinda apoyo a los países en sus procesos de análisis de leyes y de elaboración de nueva legislación o de modificación de leyes existentes a fin de garantizar la aplicación de instrumentos jurídicos pertinentes que faciliten la adopción de las medidas necesarias. Se está realizando un proceso de documentación de las enseñanzas extraídas de estos análisis para utilizarlas como fundamento del documento general de análisis y orientación que será elaborado sobre los aspectos legislativos concernientes al abordaje de la RAM en los sectores de la alimentación y la agricultura.

13. FAOLEX es la base de datos más grande de instrumentos legislativos sobre agricultura y está administrada por la FAO, organización que ha comenzado un proceso de identificación de los registros de FAOLEX relativos al UAM y la RAM y de su adecuada rotulación, a fin de que se los identifique y recupere con facilidad. Hasta la fecha, esta tarea abarca legislación sobre medicamentos y alimentos de uso veterinario, y sobre los límites máximos de residuos (LMR) de tales medicamentos. Asimismo, los registros incluirán, entre otros, instrumentos seleccionados sobre inocuidad de los alimentos, salud animal, producción animal, pesca/acuicultura, piensos, sustancias peligrosas/desechos, protección ambiental y calidad del agua. Del mismo modo, este trabajo facilita la comparación de leyes que se está realizando con miras a un estudio sobre legislación de la RAM que respaldará la orientación en esta área.

Buenas prácticas

14. Reconocer que no se logrará avanzar en la lucha contra la RAM si no se cambian las prácticas es un punto central en el que convergen todas las actividades que lleva a cabo la FAO en esta materia. Si bien la RAM es un tema de alcance mundial, la necesidad de adaptar las prácticas al contexto local se considera un aspecto fundamental para obtener resultados satisfactorios. El cambio de prácticas comienza con la concienciación, y la FAO acaba de lanzar un video donde se analiza la situación en cuatro países para resaltar los desafíos, la factibilidad y los abordajes que entraña dicho cambio con el fin de reducir el uso de antimicrobianos⁶. En los países, esta tarea parte de la realización de estudios que analicen los conocimientos, las actitudes y las prácticas (CAP) existentes; en varios países de Asia, tales estudios ya se encararon o iniciaron a través de la creación de un marco CAP+ mejorado que también toma en cuenta posibles intervenciones. Este proceso se ve respaldado por iniciativas más centralizadas para estudiar las prácticas existentes, algunos ejemplos de las cuales se brindan a continuación.

Prácticas de alimentación de animales

15. En los últimos tres años, la RAM ha estado presente en el temario de la reunión conjunta anual que celebran la FAO y la Federación Internacional de Industrias de Piensos. Como resultado del creciente compromiso de este sector para resolver la RAM, este problema ya se ha convertido en un tema de rutina de las reuniones anuales de la organización internacional que nuclea a los entes reguladores del sector de piensos⁷. La FAO lanzó un video para subrayar el aporte que este sector puede hacer a los efectos de disminuir el uso de antimicrobianos llamado *Voices from the Feed Sector on containing Antimicrobial Resistance*⁸ (Voces del sector de piensos sobre la contención de la resistencia a los antimicrobianos).

16. A la luz del papel positivo que pueden desempeñar los cambios que se practiquen en los alimentos y la nutrición de los animales para reducir el UAM y en función de la necesidad que tienen los países de contar con recomendaciones prácticas, la FAO está elaborando un documento titulado "*Animal nutrition strategies to reduce the use of antibiotics in animal production (swine, poultry and ruminants)*" [Estrategias de nutrición animal para reducir el uso de antibióticos en producción animal (porcinos, aves y rumiantes)]. Esta publicación, junto con los estudios de casos, se difundirá a través de una serie de talleres y documentos técnicos en colaboración con la industria de piensos a fin de respaldar la adopción de cambios en las prácticas de alimentación animal.

17. Asimismo, se está trabajando en un documento denominado *Eubiotics in animal nutrition* (Los eubióticos en la nutrición animal), que ampliará la información sobre los ingredientes de los piensos que pueden usarse para asegurar el crecimiento adecuado del animal sin recurrir a los antibióticos como promotores del crecimiento. La FAO colabora con varios actores interesados en los sectores público y privado a fin de garantizar la inocuidad de los piensos y, de esta forma, contribuir a la disminución de la necesidad de

⁶ Se puede ver un video de la FAO sobre prácticas con los alimentos en relación con la RAM en:

https://youtu.be/U0TQE_XZRPo

⁷ Puede consultarse un breve video (en inglés) con la descripción de la reunión de la organización internacional que nuclea a los entes reguladores del sector de piensos en: <https://www.youtube.com/watch?v=QfclEHIWZA>

⁸ Las voces del sector de piensos sobre la contención de la resistencia a los antimicrobianos puede consultarse en: <https://www.youtube.com/watch?v=8HIJiGzSTc>

tratamientos antimicrobianos en los animales y facilitar el Partenariado de Múltiples Partes en Inocuidad de Piensos.

Prácticas de pesca y acuicultura

18. La FAO está finalizando las directrices técnicas para el uso prudente y responsable de medicamentos veterinarios en acuicultura del Código de Conducta para la Pesca Responsable (CCPR). Dicho documento proveerá información sobre los desafíos mundiales, el riesgo y los beneficios del uso de antimicrobianos, los temas principales relativos a su uso, y una serie de recomendaciones dirigidas a los gobiernos y al sector privado, incluidos acuicultores y profesionales de la salud de los animales acuáticos. Asimismo, la FAO está preparando una publicación sobre la lucha responsable contra las enfermedades bacterianas en acuicultura como obra de referencia clave para el trabajo sobre el UAM y la RAM en dicho sector. Del mismo modo, se brinda apoyo directo al sector pesquero en los países de Asia y de América Latina y el Caribe poniendo el acento en la adhesión del sector al desarrollo y la ejecución de un plan de acción nacional. Pueden consultarse más detalles en un documento reciente presentado ante los delegados del Subcomité de Acuicultura del Comité de Pesca de la FAO⁹.

Producción de cultivos

19. Dado que algunos antimicrobianos utilizados en medicina humana y veterinaria también se usan en la producción hortícola, la FAO celebró una reunión del 1 al 3 de octubre de 2017 para comenzar a reunir pruebas que demuestren la vinculación entre la RAM y el uso de antimicrobianos en horticultura. Se realizó un análisis previo de la bibliografía existente, el cual se está terminando con el aporte de la reunión de expertos. En esta reunión, también se consideraron los datos de aproximadamente 30 países, que se enviaron como respuesta a un pedido de aporte de datos sobre el uso de antimicrobianos en producción vegetal. A pesar de estos esfuerzos, se observa una escasez notable de datos en materia de la RAM y la horticultura. Este tema se abordará en más profundidad a través del trabajo continuo que se está efectuando en materia de RAM. No obstante, se resaltó la importancia de las buenas prácticas para reducir al mínimo el uso de antimicrobianos y garantizar su empleo apropiado, en los casos en que estos agentes resultan necesarios.

20. La FAO está trabajando en el desarrollo de herramientas e instrumentos que respalden la regulación y el uso de productos químicos antimicrobianos (por ejemplo, plaguicidas) en el sector agrícola, y que brinden apoyo a la instrumentación del Código Internacional de Conducta para el Manejo de Plaguicidas¹⁰. Asimismo, promueve el manejo integrado de los plaguicidas (IPM) como abordaje preferido para la producción de cultivos y tiene activados programas regionales en Asia, el Cercano Oriente y África. El objetivo es reducir al mínimo el uso de plaguicidas en la producción de cultivos, incluidos los antimicrobianos. Se puede consultar más información en línea sobre el IPM y su papel en la reducción del riesgo de los plaguicidas.¹¹

La elaboración de alimentos y el uso de biocidas

21. A la luz de la importancia de los biocidas (desinfectantes, antisépticos) para lograr y mantener la inocuidad biológica de los alimentos, y en respuesta a los pedidos de información sobre el uso de biocidas, los días 18 y 19 de octubre de 2017 la FAO celebró una reunión técnica sobre la RAM y los biocidas en la producción y elaboración de alimentos a fin de examinar la información disponible sobre esta cuestión y debatir posibles acciones de seguimiento. Dada la cantidad limitada de información y la importancia del papel que desempeñan los biocidas en la inocuidad de los alimentos, se acordó que existe la necesidad de aumentar la conciencia sobre las buenas prácticas en relación con la higiene y la desinfección para garantizar el uso óptimo y efectivo de tan valioso recurso. Durante la reunión, se elaboraron los aspectos clave de tales orientaciones, los cuales se seguirán profundizando en los meses por venir.

Ambiente de producción de alimentos y agricultura

22. La FAO está abocada a reunir y resumir el conocimiento existente sobre el papel de la agricultura en la contaminación del medio ambiente causada por los residuos de antimicrobianos (AM) y las bacterias RAM, y a evaluar las amenazas que tales bacterias y residuos representan para la contaminación de los alimentos y su inocuidad. Entre el 30 de octubre y el 1.º de noviembre de 2017 se celebró en la sede de la FAO, en Roma, una reunión sobre la contaminación del suelo y del agua por la RAM y los residuos de AM. Expertos de Norteamérica, Sudamérica, Europa, Asia y África identificaron las actuales lagunas de conocimiento que son de importancia crítica para el control de la RAM ambiental, y los estudios propuestos para el futuro. A pesar de reconocerla como fuente importante de carga ambiental con bacterias RAM, no se conoce el aporte al

⁹ Puede consultarse información sobre la resistencia antimicrobiana en acuicultura en <http://www.fao.org/cofi/46073-015d659aed398efe120a5953620684aea.pdf>

¹⁰ Las herramientas y orientaciones disponibles pueden consultarse en: <http://www.fao.org/agriculture/crops/mapa-tematica-del-sitio/theme/pests/es/>

¹¹ Se puede consultar más información sobre el IPM en (en inglés): <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/ipm/en/>

problema que se atribuye a la agricultura, en comparación con el tratamiento de lodos y efluentes farmacéuticos, hospitalarios y municipales. Sin embargo, se propusieron estrategias de protección ambiental y mitigación que pueden ponerse en práctica inmediatamente, incluso antes de que se disponga de información adicional. En este momento se está finalizando un repaso sintético de la situación actual. Además, en América Latina se está llevando a cabo un examen sistemático de la RAM en el agua y el medio ambiente.

23. Del 2 al 4 de mayo de 2018, la FAO celebrará en Roma, Italia, el Simposio Mundial sobre Contaminación de los Suelos (GSOP18), durante el cual se considerarán un número de temas relativos a la RAM en el medio ambiente, entre ellos: 1) la contaminación en los campos, 2) las consecuencias sobre la salud humana, 3) el saneamiento de suelos contaminados, 4) el desarrollo de políticas, y 5) los umbrales de contaminación en la agricultura. Por el reconocimiento de que los residuos de antimicrobianos y los organismos resistentes a los antimicrobianos (por encima del nivel de la flora normal) contaminan el suelo, la RAM será uno de los temas transversales del simposio.

24. La FAO quiere expresar su sincero agradecimiento a los países que apoyaron la organización para la ejecución de su Plan de Acción sobre la Resistencia a los Antimicrobianos: el Reino Unido, los Estados Unidos de América, la Federación de Rusia, Francia y Suecia.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

Vigilancia integrada de la resistencia a los antimicrobianos en las bacterias transmitidas por los alimentos

25. En 2008, la OMS creó el Grupo asesor sobre vigilancia integrada de la resistencia a los antimicrobianos (el AGISAR de la OMS)¹². El AGISAR respalda los esfuerzos de la OMS y sus Estados Miembros para reducir al mínimo el impacto en la salud pública de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) vinculada al uso de antimicrobianos en los animales destinados a la producción de alimentos.

26. En 2013, luego de un proceso consultivo de cuatro años, la OMS publicó la primera versión de la "Vigilancia integrada de la resistencia a los antimicrobianos: Orientación de un grupo asesor de la OMS" (la orientación AGISAR de 2013).¹³ La orientación AGISAR de 2013 se revisó en 2017, en colaboración con la FAO y la OIE, para apoyar la aplicación del Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos.¹⁴ En forma similar a la Orientación AGISAR de 2013, la orientación actualizada describe un enfoque paso a paso para el diseño de un programa de vigilancia integrada de la resistencia a los antimicrobianos en las bacterias transmitidas por los alimentos, e incluye métodos normalizados y convalidados, que recomienda, de pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos, criterios armonizados de interpretación y enfoques respecto de la reunión y elaboración de informes sobre los datos de uso y consumo de antimicrobianos.

27. El AGISAR de la OMS se encuentra actualmente desarrollando un protocolo mundial sobre la vigilancia de las betalactamasas de espectro extendido (ESBL) que produce la *Escherichia coli* con su enfoque de "Salud Única" (*Tricycle ESBL E. coli surveillance project*). Este proyecto de vigilancia tiene por objeto monitorear la prevalencia de la *E. coli* productora de betalactamasas de espectro extendido en seres humanos, la cadena alimentaria y el medio ambiente. Se ha capacitado a cuatro países para aplicar experimentalmente el protocolo durante un período de un año; ellos son Ghana, Paquistán, Indonesia y Malasia. La etapa experimental del proyecto comenzará a fines de noviembre de 2017.

28. El proyecto "*Tricycle ESBL E. coli surveillance*" incluye también la elaboración de un protocolo para medir ciertos residuos antimicrobianos en las cloacas, en sustitución del uso de antimicrobianos por seres humanos. Esta estrategia será de particular interés para los países en los que resulta difícil obtener información acerca de ventas y de recetas médicas extendidas.

29. El AGISAR de la OMS tiene asimismo proyectos de creación de capacidad nacional en marcha con el objetivo de reforzar la vigilancia integrada de la RAM en 16 países.¹⁵ En Sapporo, Japón, se llevó a cabo en septiembre de 2017 un taller mundial para fortalecer la vigilancia integrada de la resistencia a los antimicrobianos mediante la adopción del enfoque de Salud Única, al cual se invitó a todos los investigadores principales de los proyectos de creación de capacidad, y se creó una red para continuar el diálogo transnacional.

¹² Para obtener más información acerca del AGISAR, remítase a: http://who.int/foodsafety/areas_work/antimicrobial-resistance/agisar/en/

¹³ Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91778/1/9789241506311_eng.pdf?ua=1

¹⁴ Se brindan detalles acerca de la orientación actualizada de la vigilancia integrada en http://who.int/foodsafety/areas_work/antimicrobial-resistance/agisar/en/

¹⁵ Los países que apoya la OMS son Albania, Argentina, Bhután, Chad, Ecuador, Etiopía, la República Islámica del Irán, Japón, el territorio palestino ocupado, las Filipinas, Sudáfrica, Surinam, Tanzania, Tailandia, Zambia y Zimbabue.

30. En reconocimiento de la necesidad de alentar el establecimiento de sistemas nacionales de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos, la OMS ha desarrollado el Sistema Mundial de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (GLASS)¹⁶. El objetivo del sistema GLASS de la OMS es proporcionar una plataforma de información y análisis de datos normalizados, comparables y homologados sobre la resistencia a los antimicrobianos con la finalidad de: (i) fundamentar la toma de decisiones; (ii) impulsar acciones a nivel local, nacional y regional; y (iii) suministrar una base empírica para las acciones y el apoyo activo. La fase de aplicación temprana del sistema GLASS de la OMS se concentra en la evaluación y elaboración de informes sobre la resistencia de ciertas bacterias patógenas prioritarias del organismo humano a ciertos antimicrobianos prioritarios. Tales combinaciones antimicrobiano-patógeno (droga-bacteria) prioritarias incluyen las siguientes bacterias transmitidas por los alimentos: *Salmonella spp.* resistente a las fluoroquinolonas; *Salmonella* resistente a las cefalosporinas de tercera generación, y *Salmonella spp.* resistente a las carbapenemas. Está previsto incluir en el sistema GLASS de la OMS datos sobre la vigilancia integrada a la interfaz de los ecosistemas humano y animal (un proyecto *Tricycle* a escala).

31. En este momento, hay 47 países inscriptos en el sistema GLASS de la OMS y otros nueve están realizando el procedimiento de inscripción. En enero de 2018, está previsto publicar el primer informe GLASS, que versará sobre el proceso de desarrollo y los datos recibidos de los países participantes. Está en los planes ampliar en el futuro el alcance de datos del sistema GLASS de la OMS.

32. La OMS está actualmente encargando un examen sistemático de los datos empíricos existentes sobre los posibles efectos en la salud humana de los agentes antimicrobianos presentes en el medio ambiente. Se espera que dicho examen pueda responder las siguientes preguntas principales:

- ¿Cuáles son las vías de liberación de antimicrobianos en el medio ambiente?
- ¿Cuáles son los antimicrobianos que causan mayor preocupación en cuanto a la selección y desarrollo de resistencia a los antimicrobianos en el medio ambiente?
- ¿Cuál es el destino y la persistencia de los antimicrobianos en el medio ambiente?

Una vez evaluadas las pruebas disponibles, se propondrán necesidades de investigación por orden de prioridad, así como posibles soluciones.

33. En 2016, la OMS desarrolló una metodología para vigilar el consumo nacional de antimicrobianos (CA).¹⁷ Desde entonces ha apoyado la aplicación, por medio de talleres de formación y de seguimiento, de un sistema nacional de monitoreo en 20 países de ingresos medios y bajos. Estos países envían datos al programa de vigilancia mundial del consumo de antimicrobianos, serán conectados al sistema GLASS de la OMS y esos datos se publicarán en 2018. La OMS continuará realizando programas de formación sobre su metodología y seguirá apoyando a los países que aplican el sistema nacional de vigilancia para monitorear el consumo de antimicrobianos.

34. Se están desarrollando metodologías normalizadas para investigar el uso de antimicrobianos en hospitales y entornos comunitarios a fin de complementar la vigilancia del consumo de antimicrobianos. La OMS coordinará la organización de cursos de formación regional sobre la metodología, tras los cuales facilitará las acciones de reunión de datos.

35. Recientemente la OMS ha comenzado a trabajar en programas para la prevención de la resistencia a los antimicrobianos de modo de aumentar la dispensa bajo receta médica y mejorar el uso de estos agentes. La Lista Modelo de Medicamentos Esenciales¹⁸ y la agrupación de los antimicrobianos en las categorías de Acceso, Precaución y Último Recurso será una de las herramientas que se utilicen para las actividades de rectoría. La OMS ha convocado a expertos en el mes de noviembre de 2017 para debatir el uso cuidadoso de los antimicrobianos a nivel local y nacional, y las actividades que puede llevar a cabo esta organización en los próximos años.

36. La Encuesta de Precios y Disponibilidad, que permite reunir datos sobre los precios y la escasez de 12 clases de antimicrobianos es otra de las actividades relacionadas con el consumo y el uso de estos agentes. La encuesta se ha llevado a cabo en varios países de ingresos medios y bajos durante 2017, y en este momento se están analizando los datos reunidos.

¹⁶ <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/surveillance/glass/es/>

¹⁷ http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/WHO_AMCsurveillance_1.0.pdf?ua=1

¹⁸ <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>

37. La OMS ha publicado una lista de patógenos prioritarios¹⁹ (LPP) y un análisis de los antibióticos que se proyectan en investigación y desarrollo.²⁰ En dicha lista, asignó la máxima prioridad a las *Enterobacteriaceae*, las *Acinetobacterias* y las *Pseudomonas*. Planea realizar un examen anual de los proyectos de investigación y desarrollo, y actualizar la LPP en un lapso de 3 a 5 años. Asimismo, en colaboración con DNDi, brinda apoyo a la Alianza Mundial para la Investigación y Desarrollo de Antibióticos (GARDP). Además, realiza investigaciones en el campo de las pruebas diagnósticas rápidas de la RAM.

Uso de antimicrobianos de importancia médica en la cadena alimentaria

Lista de los Antimicrobianos de Importancia Crítica para la Medicina Humana de la OMS (Lista OMS de AIC)

38. La elaboración de la lista OMS de Antimicrobianos de Importancia Crítica para la Medicina Humana (la Lista AIC de la OMS) se inició hace casi 15 años después de la recomendación de un taller de expertos celebrado en 2004 sobre el 'Uso no Humano de Antimicrobianos y la Resistencia a los Antimicrobianos: Estrategias de Gestión', organizado conjuntamente por la FAO, la OIE y la OMS.²¹

39. La Lista AIC de la OMS proporciona una clasificación de los Antimicrobianos de Importancia Crítica para facilitar la priorización de las opciones de gestión de riesgos respecto de su uso en entornos no humanos.

40. La lista se actualizó hace poco, en 2016. La modificación más importante de esta quinta revisión es la nueva clasificación de las polimixinas como "antimicrobianos de importancia crítica y de máxima prioridad", como consecuencia de haber identificado la resistencia a la colistina mediada por plásmidos y su posible transmisión por la cadena alimentaria.

41. La lista actual y los procesos/criterios utilizados para crearla se publicaron en abril de 2017, y pueden consultarse en línea juntamente con el folleto de promoción.²²

Directrices de la OMS sobre el uso de antimicrobianos de importancia médica en animales destinados a la producción de alimentos

42. En noviembre de 2017, la OMS publicó las "Directrices de la OMS sobre el uso de antimicrobianos de importancia médica en animales destinados a la producción de alimentos".²³ Basándose en las dos décadas de labor de la OMS en cuanto a la contención de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) de la cadena alimentaria, el objetivo de estas directrices es ayudar a preservar la efectividad de los antimicrobianos de importancia médica, en especial los que se consideran de importancia crítica para la medicina humana, en respaldo directo del Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos.²⁴

43. Las directrices formales se elaboraron siguiendo estrictos procesos y procedimientos de la OMS bajo la supervisión del Comité de Examen de Directrices, que exige que las recomendaciones formales se basen en pruebas sólidas y sean, por lo tanto, de máxima calidad. Las directrices incluyen recomendaciones basadas en comprobaciones que se obtuvieron mediante exámenes sistemáticos y descriptivos de la bibliografía existente encargados por la OMS y declaraciones acerca de las mejores prácticas, y abordan el uso de los antimicrobianos en animales destinados a la producción de alimentos con distintas finalidades.

44. La elaboración de directrices de la OMS está descrita en el manual de la organización donde se describe este proceso (segunda edición)²⁵, el cual abarca: (i) la identificación de las cuestiones prioritarias y los resultados de importancia crítica; (ii) la recopilación de datos empíricos en forma transparente mediante el uso de métodos normalizados para exámenes sistemáticos; (iii) exámenes descriptivos de la bibliografía producida por científicos expertos en el tema de que se trate; (iv) la evaluación y síntesis de los datos empíricos; (v) el uso de estos datos en la formulación de las recomendaciones; y (vi) la planificación de la difusión, puesta en práctica, evaluación de los efectos y actualización futura de las directrices.

45. El Comité Directivo de la OMS dirigió el proceso de elaboración de directrices y el Grupo de Elaboración de las Directrices, compuesto por expertos externos, fue responsable de la redacción. El Comité Directivo de la OMS acordó las cuestiones prioritarias acerca de los efectos de las limitaciones al uso de antimicrobianos de importancia médica en animales destinados a la producción de alimentos sobre la resistencia a los antimicrobianos en las poblaciones humanas y animales, incluido su uso en general y específicamente para

¹⁹ <http://www.who.int/medicines/publications/global-priority-list-antibiotic-resistant-bacteria/en/>

²⁰

http://www.who.int/medicines/news/2017/IAU_AntibacterialAgentsClinicalDevelopment_webfinal_2017_09_19.pdf

²¹ Puede consultarse en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68701/1/WHO_CDS_CPE_ZFK_2004.8.pdf?ua=1

²² <http://www.who.int/foodsafety/publications/antimicrobials-fifth/en/>

²³ http://www.who.int/foodsafety/publications/cia_guidelines/es/

²⁴ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/193736/1/9789241509763_eng.pdf?ua=1

²⁵ <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s22083en/s22083en.pdf>

estimular el crecimiento, y prevenir y tratar las enfermedades.

46. Tales cuestiones orientaron los exámenes sistemáticos y descriptivos de la bibliografía; los datos empíricos identificados se resumieron en tablas donde se los vinculó con las recomendaciones de modo que el Grupo de Elaboración de las Directrices pudiera utilizar las evidencias apropiadas para formular cada una de las recomendaciones.

47. Se utilizó el enfoque GRADE (clasificación de las recomendaciones, evaluación, desarrollo y valoración) para analizar y utilizar los datos empíricos en la elaboración de las recomendaciones.

48. En el Anexo A de las directrices, disponible en línea, figuran los informes completos sobre dos exámenes sistemáticos y un examen complementario, y tres exámenes de la bibliografía.²⁶

49. Hay cuatro recomendaciones y dos declaraciones de mejores prácticas, indicadas a continuación:

- Los antimicrobianos de importancia médica no deberían utilizarse para estimular el crecimiento.
- Para la prevención en ausencia de enfermedad deberían preferirse otras opciones en lugar de los antibióticos, tales como la higiene, la bioseguridad, las vacunas o los probióticos. En circunstancias excepcionales y bajo supervisión veterinaria, pueden usarse antibióticos, comenzando con medicamentos de uso veterinario únicamente y siguiendo con antibióticos de la Lista OMS de AIC, en orden inverso a su importancia para la salud humana.
- Los antimicrobianos clasificados como “importantes” y “muy importantes” deberían utilizarse para controlar y prevenir la propagación de enfermedades infecciosas establecidas y su tratamiento. De no existir tal opción en estas categorías, se puede considerar el uso de antimicrobianos clasificados como de importancia crítica, en orden inverso a su importancia y bajo supervisión veterinaria.
- Debería restringirse en animales, tal como ocurre entre los seres humanos, el uso de antimicrobianos clasificados como de Importancia Crítica y de Máxima Prioridad, que son el último recurso en el caso de infecciones humanas potencialmente mortales.

50. A continuación, incluimos las dos declaraciones de mejores prácticas:

- A menos que la OMS decida categorizarlas de otro modo, las nuevas clases de antimicrobianos desarrollados para su uso en seres humanos se considerarán de importancia crítica para la medicina humana.
- En el futuro, no deberían usarse en la producción de alimentos, incluidos los animales y los vegetales destinados a la producción de alimentos, aquellos antimicrobianos de importancia médica que no se utilicen actualmente con tales fines, tales como los carbapenémicos.

51. Estas directrices son de aplicación universal, independientemente de la región, el nivel de ingresos y el entorno. Sin embargo, el Grupo de Elaboración de las Directrices reconoció que su implementación en países de ingresos bajos y medios puede requerir consideraciones especiales.

52. Tales consideraciones incluyen la asistencia a la gestión de la salud animal para reducir la necesidad de antimicrobianos, y mejoras en las estrategias de prevención de las enfermedades, el alojamiento de los animales y las prácticas ganaderas.

53. Además, muchos países pueden necesitar asistencia técnica y de creación de laboratorios para llevar a cabo los cultivos bacterianos y las pruebas de sensibilidad que se recomiendan. Organizaciones internacionales tales como la FAO y la OIE pueden prestar asistencia en la aplicación de estas directrices. Finalmente, el Grupo de Elaboración de las Directrices resaltó la necesidad de que los países lleven a cabo actividades de vigilancia y seguimiento del uso de antimicrobianos en animales destinados a la producción de alimentos con la finalidad de monitorear y evaluar la aplicación de estas directrices.

Próximos pasos

54. El paso siguiente a la revisión, centrada en la salud humana, de la Lista OMS de AIC y de las recomendaciones sobre el uso de los antimicrobianos de importancia médica será la revisión, centrada en la sanidad animal, de la Lista OIE de Antimicrobianos de Importancia Veterinaria y de la recomendación acerca de todos los antimicrobianos, incluidos los medicamentos de uso veterinario que no se aplican en la medicina humana.

²⁶ <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259241/1/WHO-NMH-FOS-FZD-17.2-eng.pdf?ua=1>

55. Los resultados de estos dos primeros pasos sustentarán las recomendaciones conjuntas de la alianza tripartita entre la FAO, la OIE y la OMS acerca del uso de los agentes antimicrobianos, incluidos los utilizados únicamente en medicina veterinaria y en animales destinados a la producción de alimentos, incluida la acuicultura.