



Los sistemas de vigilancia en resistencia antimicrobiana de cara al comercio internacional

Elaborado por Ericka Calderón S., IICA

El presente documento describe cómo el mundo enfrenta interinstitucionalmente la resistencia antimicrobiana (RAM) dentro de las cadenas de producción agroalimentarias, cómo los organismos internacionales construyen nuevas estrategias para brindar acompañamiento a los países del mundo, promoviendo la mitigación de la RAM, cada vez más cerca de ser controlada a través del comercio internacional y, por último, cómo el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) ha venido trabajando desde hace años en este tema con los países de América Latina y el Caribe (ALC), preparándolos para los desafíos que enfrenta la salud pública, la salud animal, la inocuidad alimentaria, el impacto económico negativo de la RAM y los futuros desafíos en el comercio internacional, a través del desarrollo de planes de vigilancia a lo largo de la cadena agroalimentaria.



Los **agentes antimicrobianos** se definen como medicamentos que se utilizan para tratar las infecciones, específicamente las de origen bacteriano, pero pueden estar implicados los virus, los parásitos y otros microorganismos. Estos medicamentos son esenciales para preservar la salud humana y la sanidad animal, así como el bienestar animal (OIE 2015).

La RAM es un tema que se discute cada vez más en el ámbito mundial, por tener un impacto directo sobre la salud pública, la salud agropecuaria, la seguridad alimentaria, la inocuidad de los alimentos, el desarrollo económico y en un futuro cercano sobre el comercio internacional. Las bacterias se han vuelto resistentes, debido al abuso y al mal uso que se les ha dado a los antimicrobianos a través de los años, tanto en la medicina humana como en la veterinaria.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en el 2016 se estimó que 700 000 personas mueren cada año por infecciones resistentes a los antibióticos y, cada vez, es más común que tanto los animales de producción como los animales domésticos no respondan a los tratamientos con antibióticos para combatir problemas sanitarios. La intensificación de la producción agrícola mundial ha provocado que se incremente potencialmente el uso de antimicrobianos y se espera que se duplique en el 2030 (FAO 2016).

El principal problema de la RAM se refleja en el impacto negativo que pueden llegar a tener las bacterias

resistentes en la salud humana y la salud animal, al no contar con antibióticos que puedan combatir las enfermedades que enfrenta un mundo globalizado donde las fronteras no existen, al igual que el impacto económico que esto puede acarrear en el sector agroalimentario en el mundo. Por ello, algunos países de Europa, tales como Dinamarca, Reino Unido y Holanda, y algunos países de América, entre ellos Estados Unidos y Canadá, llevan años desarrollando sistemas sanitarios de control de forma integrada en sus principales sistemas de producción a largo de la cadena.

De acuerdo con el Banco Mundial (2016), para el año 2050 las infecciones resistentes a los medicamentos podrían causar daños económicos similares a los de la crisis financiera del 2008, lo cual causaría una pérdida de más del 5 % en el producto interno bruto (PIB) en países de bajo ingreso y que 28 millones de personas, la mayoría de países en desarrollo, lleguen a la pobreza extrema.

Hay una fuerte presión internacional para que el comercio de productos de origen animal sea normalizado, de manera que los países se exijan adecuados mecanismos de mitigación y control de la RAM a lo largo de la cadena de producción para el intercambio comercial seguro y justo y que se incluyan la acción y el compromiso de todas las instituciones que de una u otra forma tienen la responsabilidad de buscar y controlar la presencia de microorganismos resistentes (ministerios de salud, de agricultura y de ambiente; sector productivo; universidades; industria farmacéutica; industria productora de piensos animales, etc.).

El rol de los organismos internacionales en la RAM

En los últimos años, los organismos internacionales, tanto de cooperación técnica como de normalización en el comercio internacional, han venido desarrollando múltiples estrategias para ayudar a los países del mundo a tomar acciones contra la RAM.

Desde el 2006, el Codex Alimentarius ha establecido dos grupos de acción especial, cuyo objetivo ha sido evaluar y gestionar el impacto sobre la salud pública que puede provocar la presencia de microorganismos resistentes en las cadenas de alimentos de origen animal y en los piensos para animales.

En el 2015, la Organización Mundial de la Salud (OMS) hizo un llamado a tomar medidas de control mediante vigilancia epidemiológica de RAM en la salud humana. A este llamado se ha sumado la Organización Mundial de Salud Animal (OIE) y la FAO, quienes también recomiendan a los países tomar estas medidas en el ámbito agroalimentario (de la granja a la mesa) de forma integrada. Paralelo a este movimiento, el IICA ha venido trabajando en diferentes estrategias de mitigación del impacto de la RAM.

Desde el 2014, de forma visionaria, el IICA inició su programa de RAM, enfocado en acciones de sensibilización y capacitación para todos los países de ALC, como parte de la estrategia de cooperación técnica. Para aumentar su capacidad de respuesta, el IICA ha tenido como aliado principal a la academia (Ohio State University, Texas Tech,

El impacto en el comercio internacional de la RAM provocará que, en el 2050, el volumen mundial de las exportaciones reales se reduzca 1,1 % en el escenario de bajo impacto y 3,8 % en el alto impacto.

Fuente: Banco Mundial 2016.

Texas A&M, entre otras). Asimismo, a partir del 2017, inició una etapa de acompañamiento en la elaboración de planes de vigilancia integrada de RAM a lo largo de la cadena agroalimentaria, en alianza con la Ohio State University. Así, ha logrado apoyar paso a paso a los países en desarrollo en el monitoreo y la vigilancia de los diferentes sistemas de producción, en donde se le ha brindado prioridad a temas como consumo interno, comercio internacional e impacto en la salud pública, entre otras variables. Esto ha permitido asegurar la búsqueda eficiente de bacterias resistentes a lo largo de la cadena desde la granja, centros de faenado, puntos de venta y comercialización, hasta casos clínicos en animales reportados por veterinarios y en humanos identificados en hospitales.

Al 2019, el IICA ha brindado cooperación a más de diez países de ALC para ayudarles a enfrentar diferentes retos y a aprovechen oportunidades. Uno de los mayores retos ha sido la dificultad que tienen los países para una adecuada integración intersectorial. Para ello las instituciones han empezado a trabajar de forma integrada y el sector productor ha aprendido a ver a las instituciones oficiales más como aliados que como entes reguladores o punitivos. El trabajo conjunto entre instituciones maximiza



155

profesionales

de los ministerios de salud, agricultura, inocuidad alimentaria, laboratorios oficiales de diagnóstico y otras agencias gubernamentales han sido capacitados en el diseño y desarrollo de planes nacionales.



10

países

de ALC han recibido asistencia técnica para diseñar y desarrollar sus planes nacionales de vigilancia de RAM para el sector agrícola.



2

países han completado sus planes de vigilancia integrada en RAM para la cadena agroalimentaria.

Fuente: IICA 2019.

la capacidad de respuesta y otorga una búsqueda más completa y detallada de las bacterias resistentes a lo largo de la cadena.

Es necesario que la mesa de trabajo de la RAM para la cadena agroalimentaria en los países, integrada por las diferentes instituciones involucradas en el tema, invierta en buenas prácticas agrícolas que brinden prioridad a la prevención de enfermedades con base en el buen uso de los medicamentos. Además, estas instituciones deben estar respaldadas y sustentadas por adecuadas políticas públicas que den apoyo y permanencia a este compromiso multisectorial de combatir la RAM, por medio de adecuados y autosostenibles sistemas de vigilancia que monitoreen la RAM en los países.

Oportunidades para el IICA

ALC posee la capacidad para invertir y concentrar sus esfuerzos en una potente y segura vigilancia epidemiológica integrada para la RAM en el sector agroalimentario. Debe prepararse para una inminente normalización del comercio internacional, donde países con sistemas mucho más avanzados que los nuestros, lejos de ser obstáculos para la exportación de productos de origen animal, se constituyen en ejemplos por seguir.

Como hemisferio necesitamos respaldar con hechos científicos los debates internacionales en la materia. Contamos con la oportunidad de tener una región cuyos países muestren niveles de

Retos sobre el RAM

- Mejorar la conciencia y el entendimiento de la RAM.
- Fortalecer el conocimiento mediante vigilancia e investigación.
- Reducir la incidencia de infección a través de prácticas de higiene efectivas.
- Optimizar el uso de medicamentos antimicrobianos en salud humana y animal.
- Asegurar la inversión sostenible a través de la investigación y el desarrollo.

Fuente: OPS 2019.

desarrollo similares en cuanto a estos sistemas de vigilancia. Podemos ayudarnos unos a otros de forma solidaria y asertiva, tratando de alcanzar un estatus sanitario en nuestros países que sea más competitivo en el comercio internacional, de manera que puedan diversificarse nuestras exportaciones y con ello alcanzar nuevos mercados.

La lucha contra la RAM apenas empieza. Debemos sumar a estos esfuerzos otras instituciones oficiales que tienen un rol decisivo, como los ministerios de ambiente, ya que, en las aguas servidas, por ejemplo, se pueden encontrar residuos de antibióticos en el medioambiente.

Somos responsables de evitar que en nuestros países se dé un retroceso de muchos años en el control de la RAM, como cuando una infección en un diente era causante de muerte en nuestra población por falta de antibióticos. Tenemos el compromiso de brindarles a las futuras generaciones un mundo más seguro y confiable.

Queda mucho trabajo integrado pendiente para lograr una buena vigilancia de la RAM en la cadena agroalimentaria. En este sentido, el IICA seguirá brindando acompañamiento a los países que necesitan desarrollar sus planes de vigilancia. En la actualidad, el Instituto se encuentra en una segunda etapa de trabajo con los países de ALC, la cual se puede describir como la fase de la implementación de estos planes de vigilancia. Para ello, ha adquirido el compromiso de apoyar a los servicios oficiales para que aumenten sus capacidades de diagnóstico en sus laboratorios, intervenciones en granja y técnicas de comunicación entre diferentes sectores, entre otras acciones. La meta es lograr un mundo en que la RAM ha perdido la batalla.

Referencias

- Banco Mundial. 2016. Para el 2050, las infecciones resistentes a los medicamentos podrían causar daños económicos similares a los de la crisis financiera de 2008 (en línea). Washington, D. C., Estados Unidos de América. Consultado 01 ago. 2019. Disponible en <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2016/09/18/by-2050-drug-resistant-infections-could-cause-global-economic-damage-on-par-with-2008-financial-crisis>.
- FAO y OMS. 2017. Steve Wearne talks AMR for Codex (en línea). Roma, Italia. Consultado 01 ago. 2019. Disponible en <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/news-and-events/news-details/es/c/1069766/>.
- FAO y OMS. 2019. Resistencia a los antimicrobianos (en línea). Roma, Italia. Consultado 01 ago. 2019. Disponible en <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/themes/antimicrobial-resistance/es/>.
- Errecalde, JO. 2004. Uso de antimicrobianos en animales de consumo (en línea). Roma, Italia, FAO. Consultado 05 jul. 2019. Disponible en <http://www.fao.org/3/y5468s/y5468s0d.htm>.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Italia). 2016. Documento técnico: Resistencia a los antimicrobianos: lo que necesitas saber (en línea). Roma, Italia. Consultado 05 jul. 2019. Disponible en <http://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/452719/>.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Italia). 2019. Resistencia a los antimicrobianos (en línea). Roma, Italia. Consultado 05 jul. 2019. Disponible en <http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/es/>.
- IS Global (Instituto de Salud Global, España). 2016. Los 4 frentes de batalla contra la resistencia a los antibióticos (en línea). Barcelona, España. Consultado 30 jul. 2019. Disponible en <https://www.isglobal.org/informe-la-batalla-contra-las-resistencias>.
- IS Global (Instituto de Salud Global, España). 2017. Innovación y acceso: Resistencia a los antibióticos cuando el problema va más allá de las patentes (en línea). Barcelona, España. Consultado 30 jul. 2019. Disponible en <https://www.isglobal.org/documents/10179/5808947/Informe+Resistencia+Antimicrobiana+ES/a74ac65e-7d4b-4f18-8c3b-ec86778034ee>.

- IS Global (Instituto de Salud Global, España). 2019. Resistencias antimicrobianas: Contribuimos al conocimiento de las causas y factores de riesgo de las resistencias antimicrobianas, así como al desarrollo de nuevos medicamentos (en línea). Barcelona, España. Consultado 30 jul. 2019. Disponible en <https://www.isglobal.org/antimicrobial-resistance>.
- OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal, Francia). 2015. Hoja informativa sobre resistencia antimicrobiana (en línea). París, Francia. Consultado 30 jul. 2019. Disponible en http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Media_Center/docs/pdf/Fact_sheets/ANTIBIO_ES.pdf.
- OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal, Francia). 2019. Sobre la resistencia a los agentes antimicrobianos (en línea). París, Francia. Consultado 30 jul. 2019. Disponible en <http://www.oie.int/es/para-los-periodistas/amr-es/>.
- OMS (Organización Mundial de la Salud, Suiza). 2001. Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. Ginebra, Suiza. Consultado 30 jul. 2019. Disponible en http://www.antibioticos.mscbs.gob.es/PDF/resist_OMS_estrategia_mundial_contra_resistencias.pdf.
- OMS (Organización Mundial de la Salud, Suiza). 2019. Resistencia a los antimicrobianos (en línea). Ginebra, Suiza. Consultado 05 ago. 2019. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antimicrobianos>.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud, Chile). 2016. Alerta epidemiológica: Enterobacterias con resistencia transferible a colistina. Implicaciones para la salud pública en las Américas (en línea). Santiago, Chile. Consultado 05 ago. 2019. Disponible en <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/2016-jun-10-alerta-epi-enterob-resist.pdf>.
- OPS. Riviere Cinnamond, A. 2019. Status of AMR policies implementation in the Latin America and the Caribbean Regions. Santiago, Chile.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2019. Infografía: Reducción del riesgo de resistencia a los antimicrobianos en los alimentos: desde la sensibilización hasta la vigilancia integrada. Consultado 30 Jul. 2019. San José, Costa Rica.



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Sede Central. Apartado postal 55-2200.
San José, Vázquez de Coronado, San Isidro 11101 - Costa Rica
Tel.: (+506) 2216 0222 • Fax: (+506) 2216 0233
Correo: iicahq@iica.int • Sitio web: www.iica.int