



Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios AEMPS

EL INFORME JIACRA-ESPAÑA ANALIZA LA RELACIÓN ENTRE GRADO DE CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS Y DESARROLLO DE RESISTENCIA

Fecha de publicación: 5 de junio de 2018

Categoría: La AEMPS
Referencia: AEMPS, 9/2018

El primer Informe JIACRA-España apunta a la relación positiva entre la cantidad de antibióticos usados en personas y animales y el desarrollo de resistencia en las bacterias de ambos y, en menor grado, a la relación positiva entre el uso de antibióticos en animales y la tasa de resistencia en bacterias de origen humano.

Un total de 18 expertos de 9 instituciones han participado en la elaboración de este estudio, que se ha desarrollado en el marco del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) con el objetivo de obtener nuevos datos que contribuyan a mejorar las medidas frente al problema de la resistencia bacteriana.

Las cifras de consumo de antibióticos y los porcentajes de resistencia a estos medicamentos recogidos entre 2012 y 2016 en España permiten apuntar a la relación positiva entre la cantidad de antibióticos usados en personas y animales y el desarrollo de resistencia en las bacterias de ambos. Ésta es una de las conclusiones principales del primer Informe JIACRA España (JIACRA-ES), elaborado en el marco del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

La coordinadora del PRAN en el Departamento de Medicamentos Veterinarios de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), Cristina Muñoz Madero, ha presentado este informe hoy en la jornada científica “Consumo de antibióticos y transmisión de resistencia entre humanos y animales: ¿un riesgo real?”, organizada por la Fundación Ramón Areces en colaboración con la AEMPS.

La jornada, que ha sido inaugurada por la directora de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), Belén Crespo Sánchez-Eznarriaga, ha contado con la participación de Dominique Monnet, director del programa sobre resistencia a los antimicrobianos del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC); Pilar Ramón-Pardo, asesora regional en resistencia a los antimicrobianos de la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS); Jordi Torren, coordinador del proyecto ESVAC de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA); y Ernesto Liébana, jefe de la Unidad BIOCONTAM de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA).

Mortalidad por infecciones resistentes

El problema de la resistencia a los antibióticos y la necesidad de abordarlo desde un punto de vista multidisciplinar con el denominado enfoque *One Health* ha sido el eje de todas las ponencias de este encuentro. En su intervención, la directora de la AEMPS confirmó que, de acuerdo con las cifras consolidadas oficiales del Registro de Actividad de Atención Especializada (CMBD)ⁱ, en 2015 se contabilizaron en España un total de 3.058 muertes por infecciones provocadas por bacterias multirresistentes. En 2016 esta cifra se redujo a 2.956, aunque tal y como señaló Belén Crespo, resulta prematuro valorar esta reducción como una tendencia a la baja.

Para revertir esta situación a través de un mejor conocimiento del problema, el Informe JIACRA-ES se ha elaborado de acuerdo con la metodología utilizada en los informes JIACRA europeos (*Joint Interagency Antimicrobial Consumption and Resistance Analysis*) publicados en 2015ⁱⁱ y 2017ⁱⁱⁱ por ECDC, EFSA y EMA. Se trata del primer análisis integrado centrado en el estudio de datos españoles, incluyendo cifras de consumo de antibióticos y resistencia en salud humana y sanidad animal, así como la relación entre ambos.

Principales conclusiones del informe

Aunque el período de recogida de los datos analizados limita la posibilidad de establecer con claridad la correlación entre consumo de antibióticos y desarrollo de resistencia, las tendencias observadas sí permiten establecer un punto de partida para continuar evaluando la influencia del consumo en el aumento de los porcentajes de resistencia en bacterias de personas y animales. Esta observación coincide con las tendencias registradas en los informes JIACRA europeos.



En salud humana se ha encontrado relación entre el consumo de cefalosporinas de 3ª y 4ª generación en el ámbito hospitalario y la prevalencia de resistencias a cefotaxima en cepas de *Klebsiella pneumoniae* invasivas. Los resultados de los análisis muestran, además, una relación significativa entre el uso de carbapenémicos y los porcentajes de resistencias a imipenem en las cepas invasivas de *K. pneumoniae*.

Por otra parte, los aumentos de la resistencia a cefotaxima e imipenem detectados en aislamientos invasivos de *K. pneumoniae* entre 2012 y 2016 presentan una relación con el aumento del consumo de antibióticos carbapenémicos y de colistina, respectivamente; antibióticos alternativos en el tratamiento de infecciones por *K. pneumoniae* resistente a los antibióticos arriba mencionados.

Finalmente y aunque se trata de una tendencia mucho menos clara que las anteriores, también se ha registrado relación entre el porcentaje de resistencia a macrólidos de cepas de *Campylobacter jejuni* y *Campylobacter coli* de origen animal y el porcentaje de resistencia de las cepas de origen humano.

Cifras de consumo y resistencia

El informe JIACRA-ES recoge las últimas tendencias registradas de consumo de antibióticos en el ámbito nacional, incluyendo Atención Primaria (receta oficial), la estimación del consumo hospitalario y la suma total de ventas de antibióticos de uso veterinario. De acuerdo con los datos de 2016, los antibióticos más utilizados en Atención Primaria pertenecen a las familias de los betalactámicos (64,09%), los macrólidos (10,47%) y las quinolonas (10,54%), mientras que los más usados en medicina veterinaria son las tetraciclinas (45,35%), seguidas de los betalactámicos (35,67%) y las polimixinas (8,5%).

El consumo total de antibióticos en salud humana (136,38 mg/kg de biomasa en 2016, excluyendo receta privada) ha permanecido relativamente constante durante los últimos tres años, aunque sigue situándose entre los más elevados de Europa y registra una subida del 9,5% en el ámbito hospitalario desde el año 2012. En el área veterinaria, el consumo de antibióticos en España ha registrado una reducción estimada en un 14% desde 2014 (de 418.8 mg/PCU^{iv} a 362,4 en 2016 ó 362,4 mg/kg de biomasa), una disminución muy relevante que constituye un cambio de tendencia muy significativo.

Las bacterias de origen humano estudiadas han sido agentes patógenos implicados en infecciones, en concreto 34.695 cepas invasivas de

Escherichia coli y 8.073 de *K. pneumoniae*. Las cepas de origen animal se han obtenido en explotaciones ganaderas o mataderos, de animales sanos, y cepas no invasivas o comensales. Para el análisis de sus niveles de resistencias se han estudiado 15.319 aislados de *Salmonella* spp. (animales y alimentos); 1.485 aislados de *Campylobacter* spp. (alimentos); 1.560 cepas de *Campylobacter* spp. (animales) y 2.042 cepas de *E. coli* (animales).

Un total de 18 expertos de 9 instituciones y organismos han desarrollado este análisis bajo la coordinación del PRAN: han participado el Centro Nacional de Microbiología (CNM); el Institut de recerca i tecnologia agroalimentàries del Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA); la Agencia Española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición (AECOSAN); el Laboratorio Central de Veterinaria - Algete (MAPAMA), el Laboratori de Referència de Catalunya; la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria (MAPAMA) y el Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET- UCM). El informe completo puede consultarse en la página web del PRAN: www.resistenciaantibioticos.es.

ⁱ Registro de Actividad de Atención Especializada. RAE-CMBD
<https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/cmbdhome.htm>

ⁱⁱ ECDC/EFSA/EMA first joint report on the integrated analysis of the consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food-producing animals
http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2015/01/WC500181485.pdf

ⁱⁱⁱ ECDC/EFSA/EMA second joint report on the integrated analysis of the consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food-producing animals
http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open_document.jsp?webContentId=WC500232336

^{iv} *Population Correction Unit*, unidad de masa susceptible de ser tratada.