

RESISTENCIAS A LOS ANTIBIÓTICOS: EL PAPEL DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA DE SALUD ANIMAL



Desde el descubrimiento de la penicilina por Alexander Fleming en 1928, los antimicrobianos han salvado millones de vidas en todo el mundo. Sin embargo, ahora, como advirtió Fleming hace casi un siglo, las bacterias se están volviendo más resistentes a los antibióticos, complicando el cuidado de pacientes y animales, y amenazando la salud pública y la estabilidad económica en todo el mundo.

En 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señaló la resistencia a los antimicrobianos (AMR) como uno de los desafíos de salud más urgentes a los que enfrentarnos en las próximas décadas. El Grupo de Coordinación Interorganismos sobre Resistencia a los Antimicrobianos (IACG) de las Naciones Unidas hizo público un informe en 2019 donde advertía que las enfermedades farmacorresistentes podrían ser responsables de 10 millones de muertes anuales en 2050. Y, de acuerdo con el Prof. González- Zorn, este periodo podría haberse acortado después de la pandemia por el uso masivo de antibióticos.

Una de las principales amenazas a la salud humana y animal

Además, según un reciente estudio publicado en The Lancet, a nivel mundial en 2019 hubo 4,9 millones de muertes asociadas indirectamente con las resistencias bacterianas, incluidas 1,27 millones de muertes atribuibles directamente a las resistencias bacterianas. El uso excesivo e inadecuado de antimicrobianos en la sanidad animal y humana está relacionado con la muerte de unas 33.000 personas al año en la Unión Europea (UE) y el Espacio Económico Europeo

(EEE) (Cassini et al., 2019). Unas 4.000 muertes en España, lo que supone cuatro veces más que las provocadas por accidentes de tráfico (Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos, 2021).

La resistencia a los antibióticos es una de las principales amenazas a la salud humana y animal. Por lo tanto, industria, gobiernos y responsables de la salud pública debemos tomar medidas para garantizar el uso responsable de los antimicrobianos bajo un enfoque One Health (Una Salud) que reconoce que la salud de las personas, la salud de los animales y el medioambiente están interrelacionados.

La industria de la salud animal es un socio comprometido y aporta experiencia, conocimientos y capacidades significativas para proteger y mantener la salud y el bienestar de los animales de compañía y productores de alimentos. El uso ampliado de vacunas, monitorización y tecnologías de identificación y diagnóstico puede reducir la necesidad de antibióticos y contribuir a su uso responsable.

Prevención a través de la vacunación de los animales

En MSD Animal Health apostamos por la prevención. Pensamos que la mejor enfermedad es la que no existe. La que no llega a enfermar a los animales. Por eso nuestros esfuerzos en investigación van dirigidos a la prevención tanto desde el punto de vista de vacunas como de productos como ectoparasiticidas que impidan que exista una transmisión a través de los vectores a los animales, especialmente a las mascotas que conviven con nuestras familias.



Somos uno de los mayores productores mundiales de vacunas para animales, con más de 102.000 millones de dosis al año. Nuestras vacunas protegen la salud y el bienestar de los animales para prevenir aún más la propagación de enfermedades. Además, comercializamos o desarrollamos vacunas para las 15 enfermedades animales que la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA, fundada como OIE) ha indicado como vacunas que podrían reducir el uso de antibióticos en animales.

El nuevo camino: la predicción a través de la tecnología

El internet de las cosas, la inteligencia artificial y el big data aplicados de forma innovadora suponen un nuevo punto de partida de todo un futuro de soluciones en el mundo de la biofarmacia y la tecnología. Van a permitir mejorar la salud de los animales al poder comprender mejor sus necesidades y anticipar cualquier problema de salud.

Tenemos instrumentos no solo para tratar, diagnosticar y prevenir; sino también para predecir las enfermedades basándonos en algoritmos de evolución de las enfermedades y en el comportamiento individual de los animales que nos indican potenciales estados patológicos. Incluso antes de que aparezcan. Es lo que se conoce como Medicina 4P: predecir y prevenir de forma personalizada y participativa.

La identificación y monitorización ayudan a los veterinarios, ganaderos y familias de mascotas a manejar mejor la salud y el bienestar de los animales, haciendo un uso responsable y adecuado de medicamentos veterinarios, incluidos

antibióticos y vacunas. Así, por ejemplo, disponemos de herramientas con tecnología no invasiva que puede medir rápidamente la gravedad de una enfermedad respiratoria bovina, lo que permite seleccionar el tratamiento adecuado de forma temprana y reducir el uso de antibióticos en general.

Resultados positivos del sector de la salud animal en España

Es cierto que los sistemas ganaderos del sur de Europa, más intensivos, nos colocan en el marco

Europeo en unos niveles altos de consumo. Sin embargo, el esfuerzo y compromiso de todo el sector está consiguiendo positivos resultados en el camino marcado por la Comisión Europea en su estrategia 'De la Granja a la Mesa' para reducir en un 50 % en 2030 la venta general de antimicrobianos en la UE para animales de granja y de acuicultura.

En España, desde hace varios años, las empresas biofarmacéuticas estamos colaborando con las autoridades sanitarias en el marco del Plan Nacional de Resistencias a los Antibióticos (PRAN) dirigido desde la Agencia del Medicamento y en coordinación con los sectores ganaderos, para que el uso responsable de este instrumento sanitario tan importante ayude a reducir esta amenaza. No solo con la innovación en nuestra investigación, también con un fuerte compromiso con la comunicación, formación de veterinarios, cooperación y, en definitiva, un mayor conocimiento y comprensión sobre esta importante amenaza que es ya una realidad.

Según datos del PRAN, entre 2014 y 2020 el consumo de antibióticos en España descendió un 56,7 % en sanidad animal, por un 32,4 % en salud humana. En este contexto cabe destacar el caso de éxito del programa voluntario Reduce Colistina del sector porcino que en seis años ha logrado una reducción de casi el 100 % de este antibiótico que se ha convertido en un antibiótico de último recurso en la salud humana.

La necesidad de un enfoque One Health frente a las resistencias

Los antibióticos son un instrumento imprescindible que el veterinario debe de utilizar cuando sea necesario. Lo menos



posible, pero tanto como sea necesario. No podemos olvidar el sufrimiento de los animales enfermos ni la productividad de las explotaciones.

Como una de las únicas empresas biofarmacéuticas enfocadas en la salud tanto humana como animal, y en reconocimiento de la conexión entre la salud de las personas, los animales y el medioambiente que compartimos, en MSD colaboramos activamente con las partes interesadas en la salud humana, animal y ambiental para abordar el desafío de las resistencias a los antimicrobianos a través de la monitorización, investigación, innovación, prevención, predicción y concienciación: Movimiento One Health www.msd-animal-health.es/one-health, Proyecto Es Misión Posible esmisionposible.com/el-proyecto y campaña Código Gabriel elcodigogabriel.com, con un enfoque One Health a nuestra misión de salvar y mejorar vidas.

JUAN CARLOS CASTILLEJO

Director general de MSD Animal Health en España y Portugal

Fuentes y más información:

Antimicrobial Resistance Collaborators (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet* (London, England), 399(10325), 629–655. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)

Cassini, A., Högberg, L. D., Plachouras, D., Quattrocchi, A., Hoxha, A., Simonsen, G. S., Colomb-Cotinat, M., Kretzschmar, M. E., Devleeschauwer, B., Cecchini, M., Ouakrim, D. A., Oliveira, T. C., Struelens, M. J., Suetens, C., Monnet, D. L., & Burden of AMR Collaborative Group (2019). Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *The Lancet. Infectious diseases*, 19(1), 56–66. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30605-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30605-4)

España mantiene el pulso frente a la pandemia silenciosa: la resistencia a los antibióticos | PRAN. (2021, 18 noviembre). Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos. Recuperado agosto de 2022, de <https://www.resistenciaantibioticos.es/es/noticias/espana-mantiene-el-pulso-frente-la-pandemia-silenciosa-la-resistencia-los-antibioticos>

Programa REDUCE Porcino | PRAN. (s. f.). Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos. Recuperado agosto de 2022, de <https://www.resistenciaantibioticos.es/es/programa-reduce-porcino>