

## AseBio presenta el “Mapa de capacidades frente a la resistencia a los antibióticos” de la industria biotecnológica española

- El sector ‘biotech’ aporta soluciones transversales que van desde el diagnóstico, investigación y tratamiento de las enfermedades infecciosas hasta el desarrollo de estrategias preventivas y terapéuticas innovadoras, a través del desarrollo de vacunas, estudio del microbioma o nuevos usos de antibióticos ya existentes.
- El mapa revela que 43 socios de AseBio realizan acciones directas dirigidas a combatir la resistencia a los antibióticos por medio de distintas capacidades.
- La mayoría de estas organizaciones ‘biotech’ se centran en salud humana, pero una cuarta parte focaliza sus actividades en salud animal o lo hace de forma transversal.

**Martes 21 de noviembre de 2023, Madrid, España.** – La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado la **resistencia a los antibióticos** como **una de las 10 principales amenazas sanitarias** a las que se enfrenta la humanidad. Un preocupante desafío que **cada año se cobra la vida de 700.000 personas** en todo el mundo y que, en caso de no adoptar medidas urgentes, **causará hasta 10 millones de fallecidos para el año 2040.**

La **biotecnología** es un actor clave en la lucha contra la resistencia a los antibióticos. **El sector ‘biotech’ aporta soluciones transversales** que van desde



el diagnóstico, investigación y tratamiento de las enfermedades infecciosas hasta el desarrollo de estrategias preventivas y terapéuticas innovadoras. En el contexto de celebración de la **Semana Mundial de Concienciación frente a la Resistencia a los Antibióticos**, AseBio ha presentado en el biodesayuno para prensa celebrado este martes, el **“Mapa de capacidades de AseBio frente a la resistencia a los antibióticos”**, una herramienta elaborada por el [Grupo de Trabajo de Resistencia a los Antibióticos](#) que pone en valor el papel de tecnologías estratégicas frente a esta amenaza.

“La resistencia a los antibióticos es un problema de salud pública global que empeora cada año, a pesar de las reiteradas advertencias de la comunidad científica. Ante la rápida propagación de las **bacterias altamente resistentes** que amenazan no sólo la salud de los pacientes, sino también los sistemas sanitarios y la economía, **la industria biotecnológica aporta soluciones innovadoras y transversales**”, ha señalado el **director general de AseBio, Ion Arocena**.

En este sentido, el mapa ofrece una detallada fotografía de las **capacidades del sector biotecnológico español frente a la amenaza global que supone la resistencia a los antimicrobianos**. De acuerdo con este mapa, **43 socios de AseBio** realizan acciones directas dirigidas a combatir la resistencia a los antibióticos. **La mayoría de estos se centran en salud humana**, pero una **cuarta parte focaliza sus actividades en salud animal o lo hace de forma transversal** (sus innovaciones pueden aplicarse tanto en el ámbito de la salud humana como de la salud animal).

### **La resistencia a los antibióticos, una amenaza creciente para Europa**

“Los nuevos datos estiman que para 2040 podemos llegar a los más de 10 millones de muertes en el mundo por infecciones resistentes a los antibióticos”, destaca **Cristina Nadal, directora ejecutiva de Policy de MSD en España**. “Estos medicamentos **están perdiendo eficacia a un ritmo**



impensable hace tan solo cinco años debido a un uso inadecuado. Con esta situación podríamos estar entrando en la era post antibiótica”.

Según el [estudio](#) elaborado por el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC, por sus siglas en inglés), en 2013 **el 30% de los pacientes ingresados en los hospitales europeos recibía tratamiento con antibióticos**. La cifra se eleva hasta el 46% en el caso de España (quinta posición en consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario). Hasta un tercio de las consultas que se atienden en Atención Primaria están relacionadas con **enfermedades infecciosas**, por lo que la prescripción en estas unidades de antibióticos supone hasta el 90% de su consumo.

Se estima que en Europa se ha pasado de 685.433 infecciones causadas por bacterias multirresistentes en 2016 a 865.767 en 2019. **El 71% de estas infecciones se han producido en el ámbito hospitalario**. Una situación que se traduce en 35.000 muertes anuales en Europa de las que alrededor de 3.000 se producen en España y generan un **gasto sanitario adicional de 150 millones de euros anuales**.

“Las infecciones causadas por **bacterias resistentes a los antimicrobianos** son una de las mayores amenazas para la salud a nivel mundial. Para hacer frente a este problema **es necesario un esfuerzo en I+D en la caracterización de nuevas moléculas con actividad antimicrobiana frente a estos patógenos multirresistentes** que afectan tanto al hombre como a los animales, el medio ambiente puede ser reservorio de estos patógenos, y a la vez fuente de nuevas soluciones, por lo que el **enfoque One Health** se convierte en una estrategia necesaria para abordar la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos”, argumenta **Rosario Cerrato, directora de Innovación de Ingulados Research**.

Una fotografía ante la que **la biotecnología española responde a través de múltiples capacidades**. El mapa revela que, entre el total de organizaciones



que trabajan en la lucha contra la resistencia a los antibióticos, tres realizan actividades formativas, 11 estudian mecanismos de resistencia, tres están desarrollando probióticos, 23 trabajan en la búsqueda de nuevos antimicrobianos, ocho trabajan en el desarrollo de vacunas y 20 socios centran sus actividades en el desarrollo de nuevos sistemas diagnósticos para la identificación temprana de infecciones bacterianas.

“Mientras seguimos avanzando en otros frentes ya sabemos que **la protección de los más vulnerables con vacunas preventivas evitaría más de 1,2 millones de muertes por bacterias resistentes a antibióticos**. Además, rescatarían 37 millones de días de incapacidad de las personas afectadas, cada año. Necesitamos comenzar a proteger a los bebés y a las personas de la tercera edad con enfermedades crónicas, que son los que más sufren esta crisis”, expone **Juan José Infante, CEO de Vaxdyn**.

### **La biotecnología ofrece soluciones innovadoras disruptivas ante la resistencia a los antibióticos**

Además, el sector biotecnológico español es intensivo en ciencia y así lo confirma el análisis de las publicaciones científicas publicadas en nuestro país en el último lustro a través de los términos **“Antibiotic resistance”** y **“Antimicrobial resistance”**. El mapa pone de manifiesto en este sentido un incremento en el número de publicaciones en el referido periodo: las publicaciones científicas de Antibiotic resistance han aumentado entre el año 2018 a 2022 un 33% y para el caso de las publicaciones de Antimicrobial resistance un 110%.

En este sentido **Daniel López, investigador principal del Centro Nacional de Biotecnología (CNB) y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**, ha compartido sus investigaciones focalizadas en la existencia de **microdominios funcionales de membrana (FMM)** en bacterias y su implicación



en procesos celulares relacionados con la virulencia de los patógenos y la resistencia a los antibióticos.

“Nuestros trabajos utilizan como modelo de estudio la bacteria *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* MRSA, un patógeno humano resistente a múltiples antibióticos, que genera **infecciones muy frecuentes altamente difíciles de tratar**. Estas investigaciones han demostrado que los FMM reclutan muchas proteínas implicadas en la virulencia y resistencia a antibióticos. Hemos desarrollado una batería de compuestos que perturban la organización de los FMM y con ello, inhabilitan las proteínas de resistencia los antibióticos”, ha explicado. “Estos compuestos resensitizan bacterias resistentes a antibióticos convencionales, **permitiendo eliminar infecciones hasta ahora imposibles de eliminar**, cuando son administrados en combinación con los antibióticos clásicos. Con esta estrategia, **se combaten infecciones resistentes a los antibióticos y se hace reciclando antibióticos convencionales** que de otra manera estarían desahuciados debido a la alta incidencia de resistencia en bacterias”, remacha.

Por su parte **Juan Bastera, CEO de Mikrobiomik**, ha hablado sobre **MBK-01**, el **primer medicamento biológico basado en microbiota intestinal** que ha finalizado la fase III para el tratamiento de la infección intestinal por *Clostridioides difficile*.

“MBK-01 será el primer antibiótico, no antibiótico, es decir, con un efecto similar, pero **basado en el reseteo de una microbiota enferma**, disbiótica, por una microbiota sana de un donante validado. El SoC (Standard Of Care) en la infección por *Clostridioides difficile* son los antibióticos y MBK-01 ha sido calificado por la EMA como una nueva sustancia activa, posicionándose como **una alternativa antibiótica no antibiótica**, en una enfermedad en la que el 25% de los pacientes vuelven a presentar la infección, es decir, recurren, por ineficacia antibiótica”, concluye



La fotografía que observamos revela que **el mundo ya está sufriendo las consecuencias sanitarias y económicas de la ineficacia de algunos medicamentos esenciales**. Si los gobiernos no apuestan ya por invertir en la búsqueda de soluciones, las generaciones futuras padecerán las consecuencias de un mundo en el que muchos de los antibióticos que hoy salvan vidas, no serán eficaces.

- [Accede al Mapa de capacidades de la industria biotecnológica española frente a la resistencia a los antibióticos](#)

#### **Sobre AseBio**

AseBio agrupa a más de 300 entidades y representa al conjunto del sector biotecnológico español. Su misión es liderar la transformación del país, posicionando la ciencia, innovación y en especial la biotecnología como motor de crecimiento económico y bienestar social. Entre sus socios destacan empresas, asociaciones, fundaciones, universidades, centros tecnológicos y de investigación que desarrollan sus actividades de manera directa o indirecta en relación con la biotecnología en España. <https://www.asebio.com/>

#### **CONTACTO DE PRENSA**

**Ángel Luis Jiménez**

Responsable de Comunicación y Contenidos

662 172 126

[ajimenez@asebio.com](mailto:ajimenez@asebio.com)

**Claudia Valero**

Técnico de Comunicación y Contenido Audiovisual

[cvalero@asebio.com](mailto:cvalero@asebio.com)

