

Superbacterias, la pandemia silenciosa

El uso indiscriminado de antibióticos está creando patógenos resistentes, lo que es una seria amenaza para la salud mundial

ÁGATHA DE SANTOS
VIGO

Se la considera la pandemia silenciosa porque avanza sin hacer ruido, pero sin pausa. Cada vez hay más bacterias resistentes a los antibióticos, un fenómeno que preocupa a los científicos no porque no se trate de un mecanismo natural de defensa que tienen estos microorganismos frente a los antimicrobianos, sino por la velocidad con la que se está produciendo. "Si seguimos creando resistencias a esta velocidad, llegará un momento en que no tendremos antibióticos que nos protejan de las infecciones bacterianas", alerta Margarita Poza Domínguez, profesora de Microbiología y directora del grupo Microbioma y Salud de la Universidad de A Coruña, e investigadora del Instituto de Investigación Biomédica (INIBIC).

¿La causa? El consumo indiscriminado e inadecuado de estos fármacos, cuyo empleo no se limita exclusivamente al ámbito médico, sino que alcanza al veterinario y a la industria alimentaria. Los científicos mantienen una carrera contrarreloj para contrarrestar a estas bacterias multiresistentes, con el diseño de nuevos antibióticos y vacunas, pero otra parte importante en esta batalla es la concienciación de la población, ya que el abuso de estos medicamentos es la principal causa del aumento de la resistencia bacteriana. "Las bacterias generan mecanismos de resistencia cuando



Un grupo de bacterias. // FdV

están en presencia de un antibiótico. Por eso, hay que restringir su uso, prescribiéndolos en los casos estrictamente necesarios, aunque para esto

tiene que haber mecanismos de diagnóstico mucho más rápidos y eficaces. Y restringirlos aún más en la ganadería porque acaban también en

nuestro organismo. Por otro lado, el paciente tiene que hacer un buen uso de ellos, empleándolos los días y a las horas que se le indiquen", explica.

La doctora Poza advierte de que ya hay bacterias capaces de sobrevivir en presencia de múltiples agentes antibacterianos, lo que las convierte en superbacterias, bacterias multiresistentes o incluso panresistentes. Esta es la razón que explica que infecciones bacterianas como la neumonía, la tuberculosis, la septicemia, la gonorrea y enfermedades de transmisión alimentaria como la salmonela sean muchas veces muy difíciles –y en ocasiones imposibles– de tratar con el arsenal farmacológico actual. Además, la farmacoresistencia amenaza los avances de la medicina, ya que, sin antibióticos eficaces para prevenir y tratar las infecciones bacterianas, las intervenciones quirúrgicas, los trasplantes y tratamientos médicos como la quimioterapia serán más peligrosos, y muchas infecciones comunes

y lesiones menores volverán a ser potencialmente mortales.

Según un estudio publicado en "The Lancet", las bacterias farmacoresistentes ocasionaron 1,27 millones de muertes directas y tuvieron algún papel en al menos 4,95 millones de decesos en todo el mundo en 2019. Tan solo cinco bacterias: S. aureus, E. coli, S. pneumoniae, K. pneumoniae y Paeruginosa estuvieron re-

lacionadas con más de la mitad de todas las muertes.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las bacterias resistentes constituyen un grave problema de salud pública. "Si no se controla, cada vez será peor debido a los cambios en el entorno como consecuencia del cambio climático, las catástrofes naturales y los conflictos bélicos, que hace que dejemos de cuidar el entorno y permiten la transferencia de bacterias de un sitio a otro. Por eso, es necesario un esfuerzo para que la ciudadanía se conciente de la gravedad de este problema", explica Poza.

La microbióloga añade que el uso innecesario de estos fármacos no sólo afecta a la salud humana, sino también a la del planeta. "Todos pertenecemos al mismo planeta, por lo que tenemos que cuidarnos a nosotros mismos y a nuestro entorno", concluye.

Para mejorar el nivel de conocimiento sobre el uso correcto de los antibióticos, y en el

marco de la Semana Mundial de Concienciación sobre el Uso de los Antibióticos y el Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos (18 de noviembre), el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) lanza su nueva campaña, "Antibióticos, protégenos es su trabajo. El tuyo, usarlos bien", en la que recuerda que los antibióticos no funcionan contra los virus ni el dolor de cabeza.



MARGARITA POZA
MICROBIÓLOGA

"Hay que restringir su uso a los casos estrictamente necesarios y emplearlos bien"

La ESA exhibe las primeras imágenes del universo del telescopio espacial Euclid

Las fotografías captadas muestran desde estrellas brillantes hasta galaxias débiles

REDACCIÓN
VIGO

La ESA ha publicado las primeras imágenes a todo color del cosmos tomadas con el telescopio espacial Euclid, unas fotografías sin precedentes por su nitidez en una zona tan grande y distante del universo. Euclid, lanzado el pasado 1 de julio pasado, tiene como propósito investigar cómo la materia y la energía oscuras han hecho que nuestro Universo tenga el aspecto actual. El 95% de nuestro cosmos parece estar formado por estas misteriosas entidades "oscuras". Pero no entendemos qué son porque su presencia sólo provoca cambios muy sutiles en la apariencia y los movimientos de las cosas que podemos ver.

Para revelar la influencia "oscura"

en el universo visible, durante los próximos seis años Euclid observará las formas, distancias y movimientos de miles de millones de galaxias en un radio de 10.000 millones de años luz. Al hacer esto, creará el mapa cósmico 3D más grande jamás creado. Lo que hace especial la visión del cosmos de Euclid es su capacidad para crear una imagen visible e infrarroja notablemente nítida en una gran parte del cielo en una sola sesión, informa la ESA. Las imágenes publicadas muestran esta capacidad especial: desde estrellas brillantes hasta galaxias débiles, las observaciones muestran la totalidad de estos objetos celestes, sin dejar de ser extremadamente nítidas, incluso cuando se hace zoom sobre galaxias distantes.

"La materia oscura atrae a las galaxias y las hace girar más rápida-



Fotografía realizada por el telescopio espacial Euclid. // Efe

mente de lo que la materia visible por sí sola puede explicar; La energía oscura está impulsando la expan-

sión acelerada del universo. Euclid permitirá por primera vez a los cosmólogos estudiar juntos estos oscu-

ros misterios en competencia", explica la directora científica de la ESA, la profesora Carole Mundell.