

Un planeta, una salud, un microbioma: un enfoque holístico frente a la resistencia a los antimicrobianos



~Actividad abierta y gratuita
~18:00 hr
~Palacio Miramar, San Sebastián u online

Conferencia a cargo de Itziar Alkorta Calvo, Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular. EHU - SGiker

"La resistencia antimicrobiana avanza y exige una respuesta conjunta desde la salud y el medioambiente"

07.Mayo 2026

Cód. W07-26

Mod.:

Online en directo Presencial

Edición

2026

Tipo de actividad

Actividad abierta

Fecha

07.Mayo 2026

Ubicación

Palacio Miramar

Idiomas

Español

Comité Organizador



Descripción

La **resistencia a los antimicrobianos** se ha convertido en una de las mayores amenazas para la salud global, la seguridad alimentaria y la estabilidad de los ecosistemas. El uso excesivo e inadecuado de antibióticos en medicina humana, veterinaria, agricultura y otros ámbitos ha generado una fuerte presión selectiva que favorece la aparición y propagación de bacterias resistentes. La magnitud del problema llevó, en 2022, a que cuatro organismos internacionales —la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (WOAH) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP)— unieran fuerzas en una alianza cuadripartita para abordar esta crisis desde un enfoque **One Health**.

El enfoque One Health propone una visión integrada de la salud al reconocer la interdependencia entre personas, animales y medio ambiente. Su objetivo es fomentar la colaboración entre disciplinas como la medicina, la veterinaria, la ecología y la salud pública para desarrollar sistemas de vigilancia coordinados, respuestas conjuntas ante emergencias sanitarias y soluciones sostenibles basadas en la evidencia científica. En el caso de la resistencia a antimicrobianos, este enfoque resulta imprescindible para comprender la complejidad de su origen y controlar diseminación.

Aunque tradicionalmente la resistencia a los antibióticos se ha estudiado desde la perspectiva clínica, hoy se sabe que el medio ambiente desempeña un papel crucial tanto en su aparición como en su transmisión. Una parte importante de los antibióticos empleados en medicina y veterinaria —y sus productos de transformación— llega a suelos, ríos y mares, donde actúa como contaminante emergente y contribuye a la selección de bacterias resistentes en los ecosistemas naturales.

Entre los mecanismos que favorecen la diseminación de la resistencia, la conjugación bacteriana ocupa un lugar central. Este proceso permite el intercambio de material genético entre bacterias, facilitando la transferencia de genes de resistencia contenidos en plásmidos conjugativos. Como consecuencia, una bacteria receptora no solo adquiere resistencia, sino que se convierte a su vez en transmisora de esos genes, lo que impulsa una propagación rápida incluso entre especies diferentes.

Nuestro grupo de investigación lleva más de veinticinco años estudiando uno de los actores esenciales de este proceso: la proteína acopladora, presente en todos los sistemas conjugativos y fundamental para que la transferencia de plásmidos conjugativos tenga lugar. En los últimos años hemos identificado varias moléculas capaces de inhibir la actividad de esta proteína, abriendo nuevas vías para frenar la propagación de resistencias y ofreciendo una ventana de esperanza ante este desafío global. Además, trabajamos en el desarrollo de nuevas formulaciones para antibióticos ya existentes, conscientes de que encontrar nuevos compuestos antibacterianos a corto plazo será difícil. Para ello recurrimos a la nanotecnología, encapsulando antibióticos en nanopartículas con el fin de mejorar su eficacia y prolongar su utilidad clínica frente al aumento de bacterias multirresistentes. Dado el papel clave del medio ambiente en este fenómeno, también estamos desarrollando herramientas que permitan anticipar el impacto de los contaminantes emergentes en la aparición y diseminación de resistencias.

Finalmente, y porque los desafíos globales requieren respuestas integradas, formamos parte del Joint Research Laboratory on Environmental Antibiotic Resistance (<https://www.jrl-environmental-antibiotic-resistance.eus/en/home-english/>), una red internacional que reúne disciplinas diversas para avanzar en soluciones al problema de la resistencia a antibióticos a través de la investigación, la formación de nuevas científicas y científicos y la divulgación sobre este problema urgente.

Objetivos

.

Programa

07-05-2026

18:00 - 19:15

“Un planeta, una salud, un microbioma: un enfoque holístico frente a la resistencia a los antimicrobianos“

Itziar Alkorta Calvo | EHU - Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencia y Tecnología, EHU y directora de los Servicios Generales de Investigación de la EHU (SGIker)

Eva Caballero kazetariak hizlariarekin elkarriketa izango du hitzaldia amaitutakoan / La periodista Eva Caballero mantendrá un diálogo con la ponente una vez finalizada la conferencia

Profesorado



Itziar Alkorta Calvo

Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular, EHU, Titular de Universidad

Itziar Alkorta Calvo es Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular en la UPV/EHU. Se doctoró en la misma universidad y realizó una estancia postdoctoral en la Universidad de California, Berkeley. Su investigación se centra en la resistencia a antibióticos, especialmente en los mecanismos de transferencia horizontal de genes por conjugación bacteriana. Ha sido pionera en el estudio de la proteína TrwB, contribuyendo de forma decisiva a su caracterización estructural y funcional y al desarrollo de estrategias para frenar la diseminación de resistencias en ámbitos clínicos, agroalimentarios y ambientales. Ha publicado más de 100 artículos y liderado proyectos regionales, nacionales y europeos, además de coordinar redes sobre resistencia en el medioambiente. Ha sido Vicedecana de la Facultad de Ciencia y Tecnología, Directora del Instituto Biofisika y actualmente dirige los Servicios Generales de Investigación (SGIker) de la UPV/EHU. Destaca por su labor docente y divulgadora, y es autora de **Mensajeras del apocalipsis**. En 2025 fue incluida por la Universidad de Stanford entre el 2 % de científicos más influyentes.

Precios matrícula

INSCRIPCIÓN- PRESENCIAL	HASTA 07-05-2026
General	0 EUR

INSCRIPCIÓN ONLINE EN DIRECTO	HASTA 07-05-2026
General	0 EUR

Lugar

Palacio Miramar

Pº de Miraconcha nº 48. Donostia / San Sebastián

Gipuzkoa