

De la investigación a la acción: el proyecto EXPOSIM para transformar nuestra comprensión del impacto ambiental en la salud, con la participación del grupo de Investigación en Neumología de Vall d'Hebron

El proyecto EXPOSIM investigará el impacto de los estresores ambientales como la contaminación, el ruido y los aeroalérgenos sobre las enfermedades inmunomediadas.

Diez organizaciones, repartidas por siete países europeos, con la participación del grupo de Investigación en Neumología de Vall d'Hebron, han recibido 8,35 millones de euros de financiación del programa Horizon Europe de la Comisión Europea y de la Secretaría de Estado suiza de Educación, Investigación e Innovación para poner en marcha EXPOSIM. Este proyecto construirá una base de evidencia sólida sobre el impacto de los estresores ambientales y laborales como los productos químicos, la contaminación del aire, el ruido y los aeroalérgenos sobre las enfermedades inmunomediadas (IMD) a lo largo de la vida. El desarrollo de recomendaciones políticas, herramientas de formación y materiales de sensibilización, EXPOSIM pretende ofrecer el apoyo necesario a sus grupos de interés: pacientes, trabajadores altamente expuestos, investigadores, responsables políticos y todos los ciudadanos de la UE. El proyecto, liderado por KU Leuven, empezará el 1 de enero de 2025, con el objetivo general de acelerar la transición hacia un entorno que promueva la salud para todos los ciudadanos europeos.

Una amenaza creciente para la salud inmune - Una amenaza para la salud de millones

Imagine un mundo donde todas las personas estén afectadas por una enfermedad crónica. Parece un futuro espantoso, ¿no? Según la Organización Mundial de la Salud, esto podría convertirse en una realidad en el 2030 si no actuamos ahora. Todo comienza con una simple estadística – la prevalencia actual de enfermedades autoinmunes es del 20,3% en mujeres, mientras que solo es del 11,6% en los hombres. Los trabajadores expuestos a partículas y disolventes también están indicados como grupo de riesgo importante. En Europa, las IMD se encuentran entre las enfermedades no transmisibles (MNT) más frecuentes en los niños y afectan a entre el 10 y el 25% de la población. Estas condiciones tienen un enorme impacto sobre los individuos y la sociedad en general.

Según la OMS, las IMD están influenciadas tanto por factores intrínsecos (por ejemplo, genética, hormonas) como extrínsecos (por ejemplo, contaminación, medio de vida, interacciones sociales) durante el proceso de aparición, desarrollo y progresión de las enfermedades, con la contribución ambiental que supera el 50% y hasta el 95% para algunas enfermedades autoinmunes. Como estos estresores ambientales pueden afectar a la salud es una de las muchas preguntas que pretende responder al proyecto EXPOSIM.

De factores estresantes a soluciones: las innovaciones de EXPOSIM

A través de estudios extensos, EXPOSIM proporcionará una comprensión más profunda de cómo los factores de estrés ambiental combinados, tales como la contaminación del aire, el ruido y los residuos peligrosos, afectan a nuestra salud inmune. Desde el embarazo hasta la edad adulta, EXPOSIM investigará cómo estos factores estresantes afectan a nuestros cuerpos y contribuyen potencialmente a las enfermedades inmunomediadas (IMD). Al

identificar las vías biológicas y mecanismos moleculares implicados, EXPOSIM descubrirá la compleja relación entre nuestro entorno y nuestra salud. Pero no solo se trata de entender el problema: EXPOSIM también se centra en encontrar soluciones. El proyecto mostrará la eficacia de las intervenciones de reducción de la exposición y promoción de la salud, con especial énfasis en las personas vulnerables y altamente expuestas (población madre-hijo, trabajadores en riesgo, etc.). EXPOSIM también reconoce la importancia de la colaboración y el compromiso. Al reunir a científicos, responsables políticos, profesionales de la salud y ciudadanos, el proyecto pretende cocrear acciones de promoción de la salud, educación y formación y crear una caja de herramientas fácil de utilizar para utilizarla en el ámbito regional, nacional y de la UE.

Uniendo fuerzas para un futuro más saludable

EXPOSIM tiene objetivos ambiciosos y para alcanzarlos, reúne a un consorcio de nueve socios europeos con experiencia diversa en búsqueda de exposomas. Este equipo interdisciplinario incluye expertos en epidemiología, inmunología, ómicas, análisis de datos, economía de la salud y ciencias sociales y humanidades. Mediante esta colaboración, EXPOSIM pretende contribuir a una mejor comprensión de los factores ambientales sobre la salud humana y contribuir al bienestar general de los ciudadanos europeos.

Hechos y cifras

El programa de financiación es Horizon Europe (HORIZON-HLTH-2024-ENVHLTH) y cuenta con un presupuesto de 8,35 millones de euros. El programa empezará el 1 de enero de 2025, y concluirá el 31 de diciembre de 2029. Y el consorcio está formado por el Vall d'Hebron Instituto de investigación, Katholieke Universiteit Leuven, Folkehelseinstitute, Aarhus Universitet, Universiteit de Hasselt, la Universidade Nueva, la Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, la Biogenity ApS, el Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy y el accelopment Schweiz AG.

Los Dres. María Jesús Cruz y Xavier Muñoz, del Grupo de Investigación en Neumología del VHIR, participarán en el proyecto investigando el impacto de las exposiciones ambientales en enfermedades respiratorias intervenidas por el sistema inmunológico, como el asma y la neumonitis por hipersensibilidad. Estas patologías afectan a millones de personas en todo el mundo y están influenciadas por factores ambientales como la contaminación y la exposición a agentes químicos o biológicos. Comprender estas relaciones puede ayudar a identificar factores de riesgo, desarrollar estrategias de prevención y mejorar los tratamientos, contribuyendo a reducir la carga de estas enfermedades en la población.

Funded by the European Union (grant no. 101156311). Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Health and Digital Executive Agency (HaDEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them. Swiss participants in this project are supported by the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation.



**Funded by
the European Union**