CNIC colidera REACT, un proyecto internacional de medicina de precisión para cambiar la prevención cardiovascular

15/05/2024

CNIC colidera REACT, un proyecto internacional de medicina de precisión para transformar la prevención cardiovascular. REACT tiene como objetivo combatir la aterosclerosis mediante la detección temprana y el tratamiento personalizado. Está previsto que REACT tenga una duración de 8 años divididos en dos fases con evaluación intermedia. Para la primera fase de 2.5 años, la financiación concedida por la Fundación Novo Nordisk es de 23 millones de euros

Las enfermedades cardiovasculares no son sólo la primera causa de muerte en el mundo, sino también el principal motivo de gasto sociosanitario mundial. La aterosclerosis, que consiste en el acúmulo progresivo de colesterol y material inflamatorio en las arterias, es el proceso que subyace a la mayoría de las enfermedades cardiovasculares. A pesar de que se sabe desde hace años, las estrategias de prevención actuales no son capaces de atajar el incremento de enfermedades cardiovasculares asociadas a la aterosclerosis. “La aterosclerosis empieza en edades tempranas en muchos casos y cursa en silencio durante décadas, hasta que se manifiesta como un infarto, ictus o, incluso, como demencia”, explica el Dr. Valentín Fuster, director general del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Presidente de Mount Sinai Heart y Director Médico del Hospital Mount Sinai de Nueva York.

Ahora, un equipo de investigadores españoles y daneses tienen el ambicioso objetivo de combatir la aterosclerosis mediante un proyecto llamado **REACT**. Está previsto que REACT tenga una duración de 8 años divididos en dos fases con evaluación intermedia. Para la primera fase de 2.5 años, la financiación concedida por la Fundación Novo Nordisk es de 23 millones de euros.

El estudio REACT pretende modificar la prevención cardiovascular mediante un abordaje de medicina de precisión basado en la detección precoz de la aterosclerosis, incluso en edades muy tempranas. Este proyecto tiene sus raíces en el proyecto PESA-CNIC-Santander, dirigido por el Dr. Fuster, quien también está directamente implicado en REACT. “**El proyecto PESA nos ha enseñado que la enfermedad aterosclerótica empieza en edades muy jóvenes y que si se realiza una intervención precoz sobre ésta es posible no sólo evitar que progrese, sino también la curación de la enfermedad**” explica el Dr. Fuster.

Los dos investigadores que coordinarán REACT en España y Dinamarca son el Dr. Borja Ibáñez, Director Científico del CNIC y cardiólogo en el hospital Fundación Jiménez Díaz de Madrid, y el Dr. Henning Bundgaard, director y profesor del Departamento de Cardiología en el Rigshospitalet, Copenhague (Dinamarca). “REACT pretende cambiar los protocolos de prevención cardiovascular mediante la detección de la aterosclerosis a través de un cribado mediante imagen desde edades muy precoces de la vida (20 años) y una intervención personalizada basada en la presencia o ausencia de la enfermedad silente”, explica el Dr. Ibáñez.

El proyecto se desarrollará en el CNIC y en el Rigshospitalet de Dinamarca. CNIC y Rigshospitalet ya habían colaborado previamente en otros proyectos enfocados en el desarrollo de nuevos y mejores métodos para la detección de las enfermedades cardiovasculares antes de que aparezcan los síntomas.

En su primera fase, REACT incluirá a 16.000 personas, 8.000 de cada país, de edades entre los 20 y los 70 años. El programa obtendrá imágenes de las arterias en distintas localizaciones del cuerpo (carótidas, femorales y coronarias) además de análisis de biomarcadores en sangre y genéticos, entre otros procedimientos que permitirán completar un cribado de aterosclerosis precoz de una manera muy precisa.

Una gran parte de las 8.000 personas incluidas en el estudio en España serán reclutadas gracias a la colaboración entre el CNIC y Banco Santander, quienes llevan trabajando juntos en proyectos de prevención cardiovascular desde hace más de una década. De hecho, los hallazgos del proyecto PESA CNIC-SANTANDER, dirigido por el Dr. Fuster, han servido como base para establecer las hipótesis de REACT.

Antes del PESA CNIC-Santander, el proyecto **Bioimage**, también liderado por el Dr. Fuster en EE.UU.,

fue el primero en demostrar el valor del uso de la tecnología de imagen para detectar la enfermedad aterosclerótica mucho antes de la aparición de síntomas. "La prolongada fase asintomática de la enfermedad constituye una ventana de oportunidad no explorada en edades tempranas. Una vez identificada, la intervención se basará en la modificación en los hábitos de vida de los participantes, y, según el perfil de riesgo de cada persona, se considerará una intervención farmacológica adicional", apostilla el Dr. Fuster.

Una vez finalizada la primera fase de REACT, el siguiente paso, la fase 2, se centrará en desarrollar abordajes tempranos de la aterosclerosis detectada que permitirá disminuir el impacto de esta epidemia silenciosa. Además, REACT contará con múltiples estudios de investigación básica y de biología molecular para comprender mejor los mecanismos de inicio de la aterosclerosis gracias a la colección de muestras única que se generará en este estudio, junto con el estudio detallado mediante imagen de todo el sistema arterial de los participantes.

Este proyecto se integra en el programa de “nuevos mecanismos de aterosclerosis”, iniciado en CNIC en el marco del proyecto Severo Ochoa 2020.

URL de origen:https://www.cnic.es/es/noticias/cnic-colidera-react-un-proyecto-internacional-medicina-precision-para-cambiar-prevencion