Investigadoras buscarán descifrar el riesgo genético de cáncer en México

Investigadoras buscarán descifrar el riesgo genético de cáncer en México
Nov 2, 2026
Autor
Paula Treviño
Investigación en salud
Detección oportuna del cáncer
Medicina de precisión
Genética
Cáncer de mama
Cáncer de próstata
Cáncer de colon

Con el objetivo de comprender la **predisposición genética al cáncer en México**, las investigadoras de TecSalud, **Dione Aguilar** y **Sandra Santuario**, desarrollarán un proyecto que analizará **información genética**, **clínica** y **metabólica** de la **población mexicana**.

La investigación se realizará en colaboración con el **OriGen Health Research Center**, creado por el Tec de Monterrey y UT Austin para impulsar la investigación en beneficio de **la salud y el bienestar de los latinos y de quienes viven en las Américas**.

Para ello, las investigadoras emplearán la información del **proyecto oriGen**, una base que reúne **datos clínico-epidemiológicos y muestras biológicas de 100 mil mexicanos**, lo que permitirá estudiar las características genéticas de la población.

"*En el estudio del cáncer, la genética suele no tener el mismo nivel de atención que otros factores de riesgo, cuando en realidad es una pieza clave para la detección oportuna*", señaló la Dra. Dione Aguilar, quien también es especialista en genética médica.

Agregó que la investigación se concentrará en tres tipos de cáncer: **mama**, **colon** y **próstata**, debido a su relevancia como desafíos de salud pública en México.

Comprendiendo la diversidad genética de México

La Dra. Sandra Santuario, además líder del Laboratorio de Biología Molecular de TecSalud, explicó que un gran desafío para la investigación genética del país es la **limitada representación de su población en bases de datos genómicas internacionales**.

"*Actualmente, estas bases cuentan con baja representatividad de nuestra población mexicana, dado que muchas incluyen personas de ascendencia mexicana que no radican en el país*", comentó.

Esta limitación cobra relevancia si se considera la diversidad genética de México, cuyas características pueden variar incluso entre sus **distintas regiones**.

“*Por ello, la base de datos de oriGen es la principal fortaleza de nuestra investigación. Además de información genómica, reúne datos sobre hábitos y estilos de vida, lo que nos permitirá comprender mejor las particularidades de nuestra población*”, señaló.

Hacia una calculadora de riesgo

Uno de los objetivos de la investigación será sentar las bases para crear una **calculadora de riesgo** que permita estimar la probabilidad de las y los mexicanos de desarrollar cáncer de mama, colon o próstata.

Esto será posible mediante el análisis de características individuales, como la **edad**, el **índice de masa corporal**, los **antecedentes familiares** y **determinadas variantes genéticas**, que, en conjunto, podrían estar asociadas con una mayor predisposición a estas enfermedades.

Para ello, las investigadoras analizarán la distribución de los casos de estos tres tipos de cáncer en la base de datos de oriGen, con el fin de **identificar qué factores podrían influir en el riesgo de desarrollarlas**.

“*La intención es que esta calculadora permita generar estimaciones de riesgo más precisas y contribuya a orientar estrategias de prevención acordes con las características de cada persona*”, indicó la Dra. Dione.

Una enfermedad de origen multifactorial

Aunque la genética es un componente importante para comprender la predisposición al cáncer, las investigadoras subrayaron que su desarrollo es **multifactorial**.

“*Esto significa que no depende exclusivamente de la información genética, sino de la interacción de esta con factores ambientales, metabólicos, hormonales y de estilo de vida*”, explicó la Dra. Dione.

En ese sentido, fortalecer el **estudio de la genética** aportará información relevante para comprender mejor cómo se relaciona con otros elementos que influyen en el desarrollo de la enfermedad.

A largo plazo, ambas investigadoras esperan que este proyecto contribuya a sentar las bases para una **herramienta accesible y pertinente** para la población mexicana, construida a partir de información que refleje sus características y necesidades.

“*Desde el inicio tenemos claro el objetivo: no queremos ser el primer lugar en estos tipos de cáncer, sino el primer lugar en la detección oportuna*”, expresó la Dra. Dione Aguilar.

Concluyó con una idea clara: comprender nuestra diversidad genética significa generar conocimiento para **anticipar riesgos**, **fortalecer la prevención** y avanzar hacia una **medicina cada vez más avanzada**, **precisa** y **personalizada**.
