El Diario de Chiloé
La Estrella

Fecha: 01/02/2025 Audiencia: 8.400 Sección: servicios
Vpe: $263.199 Tirada: 2.800 Frecuencia: 0
Vpe pág: $478.175 Difusión: 2.800
Vpe portada: $478.175 Ocupación: 55,04%

[TENDENCIAS]

Acumulación de heridas mal curadas puede provocar cáncer

Investigadores de instituciones de España y el Reino Unido analizaron cómo opera el proceso de cicatrización y los riesgos que revisten.

Agencia EFE
Medios Regionales

La acumulación de errores en procesos de cicatrización y reparación de tejidos podría conducir a varias enfermedades inflamatorias, cáncer y fibrosis, una situación que puede deberse tanto a factores genéticos como ambientales.

Así lo revela una revisión a más de 150 artículos científicos publicados en 150 años, liderada por el investigador del Departamento de Medicina y Ciencias de la Vida de la Universidad de Barcelona Pompeu Fabra (Melis), Carlos Pardo, junto a científicos del Reino Unido.

El trabajo tiene el objetivo de ir más allá de las mutaciones genéticas para explicar el origen de estas afecciones y así obtener una mejor prevención y tratamiento.

Según la universidad, las tecnologías de secuenciación ha permitido detectar alteraciones en distintos genes, moléculas y otras señales biológicas involucradas en la reparación de heridas y la cicatrización que son comunes en muchas enfermedades crónicas, entre ellas el cáncer.

Sin embargo, en la última década, el incremento de datos ómicos (que permiten descifrar la naturaleza biológica de los organismos) evidencia que, aunque se secuencie el ADN y se identifiquen mutaciones genéticas, estas "no son suficientes" para explicar la aparición de dichas enfermedades.

Esto se debe a que, por ejemplo, muchas mutaciones oncogénicas son abundantes en tejidos no cancerosos y a que los factores ambientales a los que se exponen los humanos a lo largo de sus vidas también influyen en la aparición de estas enfermedades.

Los autores propusieron mejorar la comprensión de los procesos de reparación en una enfermedad progresiva, lo que "mejoraría las opciones preventivas y terapéuticas". En la reparación de daños en la piel o en otro epitelio (capas de células que recubren los órganos huecos y las glándulas) tienen lugar respuestas inflamatorias, fibróticas y de multiplicación celular "normales y necesarias".

SHUTTERSTOCK

LA INVESTIGACIÓN REVISÓ MÁS DE UN SIGLO DE ESTUDIOS SOBRE EL TEMA.

La inflamación atrae al sistema inmunitario y crea un ambiente propicio para eliminar los patógenos que entran por la herida, mientras que la fibrosis ayuda a reparar el tejido rápidamente y las nuevas células epiteliales cubren esta herida.

Sin embargo, que se incurra en defectos durante este proceso pueden hacer que se pierdan más células funcionales de las que se reponen, que se genere un exceso de tejido fibroso o un crecimiento celular descontrolado, resistente a condiciones adversas y con mayor capacidad de trasladarse a otras partes del cuerpo.

Los investigadores indicaron que factores ambientales como la obesidad, la contaminación, microplásticos, infecciones microbianas o heridas físicas que sufrimos por golpes y otros traumatismos contribuyen a que los procesos de reparación "acumulen errores con la edad y dejen cicatrices".

Estos cambios serían los responsables del cambio de función celular que daría lugar a enfermedades como la inflamación, la fibrosis y el cáncer.

MEJORES TRATAMIENTOS

Aunque la capacidad para controlar la exposición ambiental a la contaminación, los microplásticos, el humo, el envejecimiento y los virus puede ser limitada, entender cómo estas señales contribuyen al avance de estas enfermedades permitiría a la comunidad científica diseñar mejores tratamientos.

Por ejemplo, identificar las peculiaridades de la señalización en heridas respecto a tejidos intactos, como la regulación de EGFR por Piezo1, implicada en la proliferación maligna, podría ayudar a encontrar mejores tratamientos contra el cáncer o la fibrosis.

Asimismo, políticas de salud pública destinadas a reducir contaminantes del aire, microplásticos y elementos nocivos en nuestra alimentación "podrían desempeñar un papel crucial en la prevención de enfermedades, como se ha visto con las limitaciones contra el tabaquismo", concluyen los investigadores.