

Un nuevo estudio niega que el cáncer sea cuestión de 'mala suerte'

Hace unos meses, la revista *Science* publicó un controvertido artículo que sostenía que dos tercios de los cánceres existentes se producen debido a factores aleatorios. Hoy, un nuevo trabajo publicado por *Nature* desmiente esa teoría y demuestra que el peso de los factores externos en el riesgo de que se desarrolle la enfermedad es de entre el 70% y el 90%. El descubrimiento tiene implicaciones positivas en la investigación y prevención del cáncer.

SINC

16/12/2015 19:00 CEST



El nuevo estudio que publica *Nature* sostiene que los factores externos como la exposición a la radiación ultravioleta tienen un porcentaje de influencia mucho mayor que los internos, como la replicación del ADN, en el desarrollo de un tumor. / [Flickr](#)

A principios de año, un [estudio](#) desató la polémica al achacar al azar una gran parte del riesgo de desarrollar tumores. Ahora, un equipo de investigadores de EE UU confirma en la revista *Nature* que el riesgo de padecer un cáncer está más influenciado por factores extrínsecos o del

entorno –como la exposición a la radiación ultravioleta– que intrínsecos – como los problemas que puedan surgir en la replicación del ADN–.

Estas ideas entran en contraposición con el polémico trabajo, realizado por Cristian Tomasetti y Bert Vogelstein y publicado en la revista *Science*, el cual sostenía que dos tercios de los tumores se producen debido a la '[mala suerte](#)'.

“La mayoría de los cánceres se deben a factores de riesgo externos”, explica Yusuf Hannun

“Sus autores exponían que el cáncer es causado únicamente por factores intrínsecos, como las mutaciones de las células, y no extrínsecos. Nuestro estudio manifiesta justo lo contrario: que la mayoría de los cánceres se deben a factores de riesgo externos”, explica a Sinc Yusuf Hannun, autor principal del nuevo artículo e investigador en la Universidad de Stony Brook (EE UU).

Tomasetti y Vogelstein asumieron la idea no demostrada de que la aparición de un cáncer depende del número de veces que las células humanas se dividen: es decir, cuantas más divisiones haya, mayor será la probabilidad de que puedan dar lugar a un tumor.

Ambos autores concluyeron entonces que los fallos acumulados en este proceso se debían simplemente a una cuestión de azar, o en sus propias palabras, a la “mala suerte” (con una posibilidad del 65% de que esto ocurriese).

No obstante, Hannun y su equipo han utilizado datos epidemiológicos y realizado análisis de mutaciones celulares, y los resultados obtenidos demuestran que los factores intrínsecos, como los señalados por Tomasetti y Vogelstein, contribuyen en menos de un 10–30% al desarrollo de un cáncer. Sin embargo, los factores externos constituyen entre el 70 y el 90% del riesgo de padecer esta enfermedad.

Según Hannun, lo importante es comprender
cuáles son esos factores externos que influyen en
la formación de tumores

“Nuestro estudio prueba definitivamente que la ‘mala suerte’, es decir, las mutaciones aleatorias que ocurren de forma natural al dividirse las células, no es una explicación suficiente para la aparición de un tumor. Por el contrario, los factores extrínsecos tienen una influencia predominante”, apunta Hannun.

Identificar los factores externos

Yusuf Hannun considera que la prevención es la pieza clave en la lucha contra el cáncer e insta a que la población, los gobiernos y los donantes privados hagan de ello una prioridad.

También apunta la importancia de que la investigación en este campo se centre en comprender cuáles son esos factores externos que influyen en la patogénesis de los tumores. Ello debe sumarse a un incremento en las medidas de prevención, según el autor.

“En el futuro queremos ampliar el modelo teórico de nuestro estudio para incorporar los efectos de los factores extrínsecos y entender el desarrollo del cáncer y sus riesgos, así como crear un modelo general que sirva para predecir cómo determinados sucesos en un periodo temprano pueden influir en el desarrollo del cáncer”, concluye el experto.

Referencia bibliográfica:

Yusuf Hannun et al. “Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development”. [Nature](https://doi.org/10.1038/nature16166) DOI: 10.1038/nature16166 16 de diciembre de 2015

TAGS

CÁNCER | TUMOR | AZAR | MALA SUERTE |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)