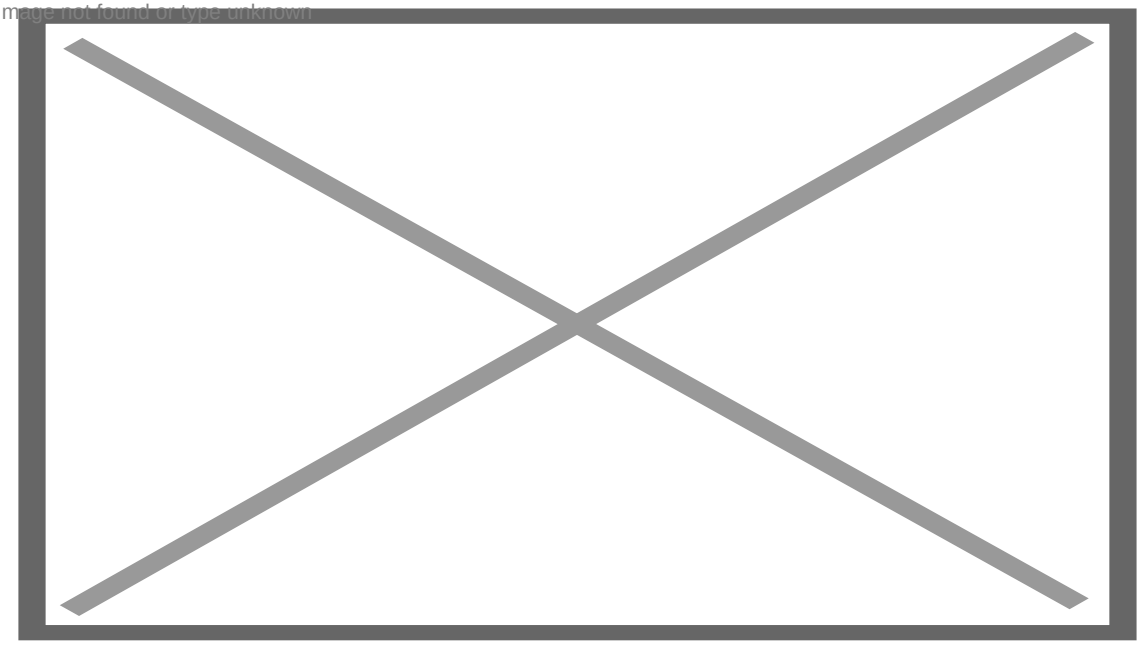
Científicos hallan el denominador común para todos los cánceres

Image not found or type unknown



Linfocitos atacando a células cancerosas. Foto: iStock

En una nueva investigación publicada este mes en la revista especializada Cancer Cell, científicos del Instituto de Investigación Lunenfeld-Tanenbaum-LTRI-, parte de Sinai Health, han conseguido dividir todos los tipos de cáncer en dos grupos según la presencia o ausencia de una proteína asociada a estos a la que han bautizado como Yes-Associated Protein, o sencillamente YAP.

Rod Bremner, científico principal de LTRI, explica que lo que han descubierto es que todos los cánceres tienen como denominador común la llamada proteína YAP, ya se encuentre o no desactivada en el tumor, y que este estado de activación o latencia es lo que condiciona que los distintos cánceres presenten diferentes sensibilidades o resistencias a los diferentes medicamentos o tratamientos.

Según el científico, YAP juega un papel importante en la formación de tumores malignos porque es un importante regulador de la vía de señalización del hipopótamo (regulador del control del tamaño de los órganos al inhibir la proliferación celular, promover la apoptosis, regular el destino de las células madre / progenitoras y otras funciones).

Un interruptor tumoral

“YAP no sólo se encuentra activado o desactivado, sino que presenta efectos opuestos a favor o en contra del cáncer en ambos contextos", continúa Bremner. "Por lo tanto, los cánceres YAP-on -en los que la proteína se encuentra activada- necesitan a YAP para crecer y sobrevivir. Por el contrario, los cánceres YAP-off dejan de crecer cuando activamos YAP”.

De hecho, muchos cánceres YAP-off son muy letales. En su nueva investigación, la cual se publica bajo el título "Binary pan-cancer classes with distinct vulnerabilities defined by pro- or anti-cancer YAP/TEAD activity", Bremner y sus colegas del Roswell Park Comprehensive Cancer Center de Buffalo, en Nueva York, muestran que algunos cánceres como el de próstata o pulmón pueden saltar de un estado YAP-on a un estado YAP-off para resistir los tratamientos.

Así, cuando las células cancerosas se cultivan en una placa de un laboratorio, flotan o se adhieren. El equipo de investigadores descubrió que YAP es el regulador maestro de la flotabilidad de una célula, donde todas las células flotantes son YAP-off y todas las células pegajosas son YAP-on.

“Es bien sabido que los cambios en el comportamiento adhesivo de un tumor están asociados con la resistencia a los medicamentos, por lo que nuestros hallazgos sitúan a YAP en el centro de este comportamiento”, detalla el científico.

“Las terapias que abordan estos cánceres podrían tener un efecto profundo en la supervivencia del paciente”, añade Joel Pearson, becario postdoctoral en el Laboratorio de Bremner y coautor del artículo.

“Esta regla binaria y simple que descubrimos podría exponer diversas estrategias para tratar muchos tipos de cáncer que caen en las superclases YAP-off o YAP-on”, continúa.

“Además, dado que los cánceres saltan entre estos dos estados para evadir la terapia, tener formas de tratar los estados YAP-off y YAP-on podría convertirse en un enfoque general para evitar que el cáncer cambie para resistir los tratamientos farmacológicos”, sentencia con la esperanza de que al deducir las vulnerabilidades comunes para estos tipos de cáncer, sea posible desarrollar nuevos enfoques terapéuticos. (Tomado de Cubadebate).

---

https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/ciencias/265260-cientificos-hallan-el-denominador-comun-para-todos-los-canceres

Radio Habana Cuba