Los científicos descubren cómo la mutación del gen IDH1 cambia la actividad metabólica y conduce al cáncer

Printed from https://www.cancerquest.org/es/sala-de-prensa/2021/02/los-cientificos-descubren-como-la-mutacion-del-gen-idh1-cambia-la-actividad on 05/13/2024

El gen IDH1 está directamente involucrado en la capacidad de las células para metabolizar los alimentos. También es el gen metabólico mutado con mayor frecuencia en las células cancerosas humanas. Los científicos de un centro de investigación del cáncer en la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill han descubierto cómo esta mutación cambia la química del cuerpo y apoya el desarrollo del cáncer. Las moléculas α-cetoglutarato (α-KG) y 2-hidroxiglutarato (2-HG) tienen funciones opuestas en el cuerpo. El primero contribuye al crecimiento celular normal, mientras que el segundo es un inhibidor competitivo de α-KG. En las células con genes IDH1 mutados, el cuerpo produce en exceso 2-HG, lo que cambia por completo la estructura metabólica de la célula. El descubrimiento de cómo la IDH permite que 2-HG supere a α-KG ofrece esperanza para nuevos objetivos para los tratamientos contra el cáncer. El aumento de la actividad de α-KG podría bloquear las actividades de promoción del cáncer del 2-HG.

Fuente
http://www.cell.com/cancer-cell/retrieve/pii/S1535610810005271
Referencia
Aprenda más sobre los diferentes tipos de mutaciones