



# La proteína p53 ajusta el consumo de energía

En ausencia de alimento, se activa sólo en células del cuerpo graso y promueve un cambio en su metabolismo

BARCELONA  
REDACCIÓN

dmredaccion@diariomedico.com

Un estudio del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) aporta nuevas claves sobre las funciones de la proteína p53 en la gestión de las reservas de energía y nutrientes en células sanas. El trabajo, que se publica en *Cell Reports* bajo la dirección de Marco Milán, profesor de investigación Icrea, demuestra que, en la mosca *Drosophila melanogaster*, p53 entra en funcionamiento en determinadas células para adaptar la respuesta metabólica ante la ausencia de nutrientes, con un efecto global sobre el organismo.

Los investigadores revelan los mecanismos mole-



Marco Milán.

culares que regulan la actividad de esta proteína. Los resultados en *Drosophila* son útiles para evaluar el papel de p53 en vertebrados e investigar si puede estar involucrada en diabetes y obesidad.

Los científicos estudiaron la función de p53 en moscas malnutridas para entender la respuesta metabólica en el organismo. Cuando no hay alimento, p53 se activa exclusivamente en las células del cuerpo graso. Su actividad promueve un cambio en el metabolismo de dichas células para que dejen de consumir glucosa y elaboren nuevos nutrientes con los que abastecer a los tejidos periféricos.

"Con este trabajo demostramos que *Drosophila* nos es útil para entender la respuesta adaptativa de un organismo ante la presencia o ausencia de comida y estudiar la respuesta sistémica", explica Milán. "De hecho, ya podemos generar moscas diabéticas y obesas".