

DIABETES LA METFORMINA NECESITA DE LA PRESENCIA DE LKB1 PARA DISMINUIR LA GLUCOSA

Hallan una enzima hepática que controla los niveles de glucosa

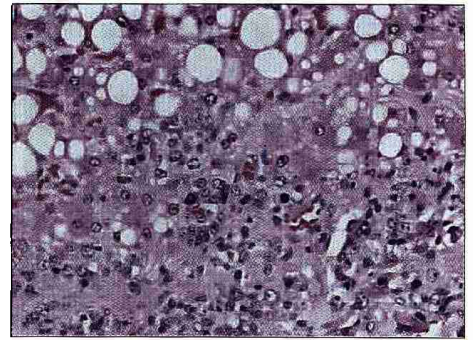
→ Un equipo de la Universidad de Harvard, en Boston (Estados Unidos), ha hallado una enzima implicada en el control de los niveles de glucosa. El trabajo se publica en el último número de *Science*.

el control fisiológico del metabolismo. "Hemos demostrado que la enzima LKB1 es esencial para el control del metabolismo hepático y en

el mantenimiento de los niveles de glucosa, por lo que podemos contar con un modelo animal para el estudio del comportamiento y los

mecanismos en los que se ve implicada la enzima en los pacientes diabéticos".

■ (*Science* 2005; DOI: 10.1126/science.1120781).



Las enzimas hepáticas tienen la clave del control glucémico.

DM Nueva York

Investigadores del Departamento de Biología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard, en Boston (Estados Unidos), han hallado una vía de señalización que controla la síntesis de glucosa en el hígado. Según Reuben Shaw, coordinador del estudio, esta vía se relaciona con una enzima tumorsupresora denominada LKB1.

El gen tumorsupresor del síndrome Peutz-Jegher codifica la LKB1, que fosforila y activa la proteína cinasa AMPK en células de distinto tipo. La pérdida hepática de la función de LKB1 tiene como consecuencia la aparición de hiperglicemia con un aumento de la expresión lipogénica y gluconeogénica. En hígados en los que la función de LKB1 está disminuida, el TORC2, un coactivador transcripcional del factor cíclico CREB, fue fosforilado e introducido en el núcleo, dirigiendo la expresión del PGC-1 alfa, que a su vez actúa sobre la gluconeogénesis. Por último, el shARN adenoviral de TORC2 reduce la expresión de PGC-1 alfa y normaliza los niveles de glucosa en sangre en los hígados de ratones que no contaban con el LKB1, lo que indica que TORC2 es una diana clave de LKB1/AMPK en la señalización de la regulación de la gluconeogénesis.

Descenso de niveles

"También hemos demostrado que la metformina, uno de los fármacos que más se prescriben para el tratamiento de la diabetes tipo 2, necesita que haya LKB1 en el hígado para favorecer el descenso de los niveles de glucosa en sangre", ha señalado Shaw.

Este trabajo realizado en ratones refuerza la incipiente relación entre el cáncer y