



## ENDOCRINOLOGÍA ESTUDIO EN RATONES

# La desactivación de 'Foxo1' fuerza a ciertas células del intestino a producir insulina

### ■ Redacción

Las células intestinales podrían manipularse para producir insulina en los pacientes con diabetes tipo 1, sin tener que recurrir así al injerto de células troncales. Esta es la propuesta de un grupo de investigadores del Centro de Diabetes Naomi Berrie, en la Universidad de Columbia, en Nueva York, desarrollada en un modelo experimental y que se publica esta semana en *Nature Genetics*.

Chutima Talchai y Domenico Accili, ambos profesores en la universidad neoyorquina, han dirigido la investigación que demuestra que ciertas células troncales que se encuentran en el intestino adulto de los ratones tienen la capacidad de diferenciarse en células productoras de insulina. La diferenciación celular se consigue cuando se desactiva el gen *Foxo1*.

Según comprobaron estos científicos, en la mayoría de las células productoras de insulina no estaba activo el gen en las prime-

ras fases de su desarrollo, lo que también ocurría si se desactivaba el gen en determinadas células gastrointestinales adultas.

"Nadie habría predicho este resultado: la desregulación de *Foxo1* desencadena bastantes sucesos moleculares. No obstante, si en el páncreas no ocurre nada, ¿por qué sí en el intestino? ¿Y por qué no se generan células que produzcan otra hormona? Aún no lo sabemos", reconoce Accili. Sí tiene claro que su hallazgo ofrece unas alternativas interesantes al empleo de células embrionarias o adultas pluripotenciales inducidas (iPS).

### Localización útil

Además, la localización de las células en el intestino evitaría la destrucción de las nuevas productoras de insulina por el ataque del sistema inmune. La clave para hacer viable en humanos esta terapia es ahora encontrar una molécula que pueda desactivar el gen de estas células.

■ (*Nature Genetics*; Doi: 10.1038/ng.2215).