

ENDOCRINOLOGÍA

La leptina actúa sobre la DM1 mediante mecanismos del SNC

■ Redacción

El tratamiento con leptina revierte los efectos dañinos de la deficiencia de insulina en la diabetes tipo 1 (DM1) y mejora algunos de los desequilibrios metabólicos asociados al síndrome. Un estudio que se publica hoy en *PNAS* apunta a ciertos mecanismos a nivel del sistema nervioso central (SNC) que explicarían este efecto antidiabético de la leptina.

El trabajo, llevado a cabo por un equipo de la División de Investigación Hipotalámica del Departamento de Medicina Interna de la Universidad de Texas Southwestern, en Dallas, concluye que la infusión intracerebroventricular de la leptina en ratones evita el proceso letal y mejora la hiperglucemia, hiperglucagonemia, hiperacetonemia y poliuria que causa la deficiencia insulínica. La administración de la leptina por esta vía favorece el incremento de la masa corporal mientras se suprime la ingestión de comida, y corrige los efectos catabólicos de la diabetes de tipo 1.

Además, según se destaca en el trabajo encabezado por Teppei Fujikawa, la leptina mejora la expresión de unos neuropéptidos hipotalámicos relevantes: proopiomelanocortina, neuropéptido Y y péptido relacionado con agouti. De hecho, el tratamiento normaliza los niveles de fosfoenolpiruvato carbonicinasa 1 en el hígado sin afectar los de glucógeno. En estos efectos beneficiosos de la leptina no subyace la regeneración de las células beta pancreáticas, porque la insulina circulante fue indetectable en los niveles basales y en la siguiente sobrecarga de glucosa. Tampoco se encontró ARNm de la preproinsulina pancreática en los ratones tratados; los efectos antidiabéticos de la terapia se desvanecieron al poco (en 48 horas) de interrumpirla.

■ (*PNAS DOI: 10.1073/pnas.1008025107*).