

El desafío es una bomba gástrica que insufla insulina

El profesor de Harvard afirma que esta célula inteligente suministra las 24 horas vía abdominal

05-05-2010

CARMEN SANTANA

Una bomba de insulina inteligente capaz de dispensar durante las 24 horas del día, vía abdominal, esa sustancia para regular el nivel de azúcar en sangre en la proporción que el organismo demande en cada momento. Éste es el principal desafío de la investigación biomédica en la actualidad para sumar



tecnología y fármacos en el tratamiento de la diabetes, según Arturo Rolla, médico endocrino y profesor de la Universidad de Harvard, además de miembro de la Asociación Americana de Diabetes y de la Federación Internacional de Diabetes.

Rolla, que hoy concluirá su participación en el curso Diabetes y obesidad organizado por la Sección de Endocrinología del Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, de la que es jefe el doctor Javier Novoa, señaló ayer a este periódico que ese es uno de los desafíos para la investigación actual en nuevos fármacos y tecnologías para obtener mejores tratamientos de la enfermedad.

"Necesitamos una forma de poder medir el azúcar, 24 horas y 7 días a la semana. Y eso acoplarlo a la inyección de insulina que ahora se administran muchos pacientes. Ese va a ser el problema más serio pero se está trabajando mucho, sobre todo desde el punto de vista de la formulación matemática".

Los investigadores llevan ya una década trabajando en las denominadas células beta artificiales. "Normalmente, en el organismo la célula beta realiza la medición del azúcar continuamente, durante los 70 ó 90 años de nuestras vidas, y va a producir insulina de acuerdo a las necesidades de los niveles de azúcar del organismo", explicó.

La investigación hasta ahora ha producido células artificiales "pero todavía no son muy eficientes ni muy seguras. Sin embargo, varios laboratorios están trabajando en forma muy activa para conseguir la implantación de una pequeña bomba de insulina inteligente que segregue insulina en el momento adecuado, en la cantidad adecuada. Lo más probable, o lo que hemos hecho hasta ahora, es ponerla dentro del abdomen con una pequeña cirugía. Luego, a través de la pared abdominal, se puede ir recargando con insulina", explicó Rolla.

El experto cree que se está muy próximo a conseguir ese objetivo. "Las bombas de insulina tienen una tecnología que ha avanzado muchísimo en los últimos años y en España se están aplicando cada vez más".

El otro desafío es obtener un fármaco capaz de controlar la obesidad, que Rolla subraya "va de la mano de la diabetes". Hasta el momento no existen medicamentos "que sean efectivos y seguros para disminuir el peso. El gran reto es conseguir fármacos que se administren por vía oral y disminuyan el peso".