

El Mundo, 30 de Enero de 2003

-

INVESTIGACIÓN

UNIVERSIA.ES PAMPLONA.- Un médico pamplonés ha desarrollado un modelo matemático que permite calcular la dosis exacta de insulina que necesitan los diabéticos, investigación que ha explicado en su tesis doctoral, defendida en la Universidad Pública de Navarra.

El trabajo doctoral de Tomás Rubio Vela, titulado "Estudio de la acción de la insulina de acción rápida sobre la glucemia en pacientes diabéticos, utilizando modelos matemáticos", explica que la administración de insulina a los pacientes diabéticos por parte de los médicos se hace de "modo totalmente empírico", dependiendo de la experiencia de los facultativos y del tipo de paciente.

Así, según comenta Rubio, un mismo paciente recibe distintas dosis de insulina según el médico que le atienda, por ejemplo, "uno le puede administrar insulina por vía intravenosa rápida, otro una perfusión de insulina continua y otro por vía subcutánea".

Ante esta situación, el médico pamplonés trató de encontrar un modelo matemático que permitiera predecir la cantidad exacta de insulina que necesita un paciente diabético en cada momento concreto.

Según el doctor, tomando dos muestras de glucemia en dos momentos diferentes se pueden calcular las constantes de absorción y de eliminación de insulina por parte de un paciente diabético, las cuales permiten a su vez establecer qué cantidad exacta necesita.

No obstante, señala Tomás Rubio, "si este paciente volviera al servicio de urgencias dentro de un mes con otra descompensación, sería necesario volver a calcular esa constante".

A juicio del pamplonés, este hallazgo tiene además aplicaciones ambulatorias, es decir, que el paciente puede aplicar en casa: "se podría utilizar en las bombas de perfusión de insulina que actualmente aplican empíricamente una cantidad de insulina dependiendo de la glucosa".

De igual forma, indica también que podría aplicarse a pacientes durante los procedimientos quirúrgicos "para saber qué cantidad de insulina administrarles durante la intervención y controlar la cantidad de glucosa que se les administra por los sueros".

Tomás Rubio Vela, licenciado en Medicina por esta universidad en 1990, trabaja actualmente en el servicio de Medicina Interna del Hospital García Orcoyen de Estella (Navarra) y ha colaborado en la publicación de ocho artículos en revistas especializadas.

La tesis del médico pamplonés ha sido dirigida por el profesor emérito de la Universidad Pública de Navarra Miguel Andérix López, y ha obtenido la calificación de sobresaliente cum laude.