

Profesora del Tec genera algoritmo para controlar la diabetes tipo 2



Luis García | Campus San Luis Potosí

Nélida Elizabeth López, profesora de cátedra del Tec de Monterrey en San Luis Potosí, desarrolló un algoritmo de control para ayudar a pacientes de diabetes tipo 2, quien forma parte de un grupo de investigadores multidisciplinarios del estado.

“Actualmente, en el mundo, una de cada once personas tiene diabetes. De estos, el 90% de personas tiene diabetes tipo 2”, afirma la profesora Palau.

“A pesar de ser el tipo de diabetes más común, no existía un modelo matemático que simule el comportamiento del cuerpo de estos pacientes”.

LEE MÁS:

Sin embargo, con sus investigaciones, **el modelo matemático y el algoritmo de control permitirá programar una bomba de suministro continuo de insulina.**

Esa bomba, de manera automática, suministrará minuto a minuto la insulina que el paciente necesita para controlar su glucosa.

“El sistema de control es robusto, es decir, el paciente puede consumir diferentes tipos de alimentos, hacer ejercicio o diversas actividades y el suministro adecuado de insulina se logra de

manera automática”, relata la profesora Palau, sobre su algoritmo de control.

La profesora Nélida observa el comportamiento humano en simulación width="4160" loading="lazy">

“Regular la glucosa en un paciente que tiene diabetes no es sencillo, no es trivial, porque puede llegar a ser peligroso; si se inyecta insulina de más, se puede caer en un coma o, incluso, la muerte”, recalca Nélida, con aire serio.

Según la Federación Mexicana de Diabetes, 4 millones de mexicanos refirieron haber sido diagnosticados con diabetes, para octubre del 2014.

La ingeniería biomédica se enfocó en realizar un sistema de control de lazo cerrado para el suministro de insulina en pacientes con diabetes tipo 1. Sin embargo, no existe algo así para pacientes con diabetes tipo 2.

Profesora Nélida Elizabeth López Palau width="4160" loading="lazy">

Nélida colabora con un equipo de investigación en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT) en el que buscan desarrollar este dispositivo.

La profesora Palau se encargó de generar el modelo matemático y el algoritmo de control, los cuales servirán para el control de lazo cerrado que se busca implementar.

Nélida es graduada del programa de doctorado en control y sistemas dinámicos en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT)

Como **profesora de cátedra en el Tec de Monterrey en San Luis Potosí** imparte las clases de **Laboratorio de Control Automático, Laboratorio de Automatismos Lógicos y Electrónica Aplicada.**

“Sabemos que la diabetes no tiene cura, sin embargo, se puede controlar para que se mantenga una vida sana y no se tengan complicaciones debido a este padecimiento”, relata Nélida.

LEE MÁS: