

Crean aplicación para monitorear diabetes tipo 1

Estudiante del CULagos creó un algoritmo para mejorar la calidad de vida de los pacientes

El estudiante de doctorado del [Centro Universitario de los Lagos \(CULagos\)](#), [1] Juan Onofre Orozco López creó un mecanismo que permite monitorear el nivel de insulina en los pacientes con diabetes tipo 1, para mejorar su calidad de vida.

Se trata de un algoritmo que podría adaptarse a un software o a una aplicación con la intención de que los diabéticos automaticen el proceso de monitoreo que ya utilizan como parte de su tratamiento.

“En la actualidad existen los sensores y las bombas automáticas de insulina. Los sensores envían las mediciones al médico o le dan una alerta al paciente cuando tiene una alta concentración o baja de insulina, y las bombas las programa el médico con las dosis que necesita el paciente. Buscamos mejorar ese proceso”, dice el doctorante.

De esta manera, el algoritmo adaptado a la aplicación servirá como intermedio entre el sensor y la bomba, al interpretar los datos del primero, realizar el cálculo de la insulina exacta que requiere el paciente y que la bomba suministre esta hormona.

“Al tratarse de un proceso automatizado se espera que el paciente se libere de la preocupación por sus niveles de glucosa, porque el mecanismo lo va a estar haciendo por sí solo con la insulina necesaria”, afirma.

El estudiante del doctorado en Ciencia y Tecnología con orientación en Matemáticas Aplicadas del CULagos, explica que esta innovación está orientada únicamente a pacientes con diabetes tipo 1, debido a que su cuerpo no produce insulina y para controlar la glucosa requieren inyecciones de ésta; a diferencia de los tipo 2, que requieren otros medicamentos.

Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 y para esta fecha, la cantidad de pacientes con diabetes podría duplicarse.

Aunque el especialista está apenas en fase de mejoramiento del algoritmo, en un futuro se prevé que, además de monitorear, la aplicación llevaría el registro de los niveles de glucosa para que el paciente sepa cuánta insulina le está suministrando y pueda informar a su médico.

Por ahora, Orozco López trabaja en el algoritmo controlador y mantiene una estrecha relación con colegas de la Universidad Politécnica de Madrid, España, quienes ya realizan pruebas clínicas en pacientes y quienes, en un futuro, podrían probar las otras funcionalidades de la aplicación.

En breve, el investigador adquirirá un simulador aprobado por la FDA (Administración de Alimentos y Drogas, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos, para hacer diferentes pruebas con el algoritmo

matemático que creó y conocer su viabilidad.

Si los resultados son buenos pasará a una siguiente etapa, que consiste en hacer pruebas clínicas en pacientes mexicanos, tomando como ejemplo el trabajo que ya hicieron sus colegas españoles.

En esta etapa buscarán alianzas con instituciones de salud y médicos de la región de Los Lagos para que permitan el acceso a pacientes diabéticos, en quienes se harán las pruebas bajo protocolos médicos y de investigación.

A T E N T A M E N T E

“Piensa y Trabaja”

Guadalajara, Jal., 2 agosto de 2016

Texto: Mariana González

Fotografía: Internet

Etiquetas:

[Juan Onofre Orozco López](#) [2]

URL Fuente: <https://comsoc.udg.mx/noticia/crean-aplicacion-para-monitorear-diabetes-tipo-1>

Links

[1] <http://www.lagos.udg.mx/>

[2] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/juan-onofre-orozco-lopez>