



96 - ADAPTACIÓN AL USUARIO DE UN DISPOSITIVO NO INVASIVO PARA LA ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE GLUCOSA EN SANGRE

M. Méndez Muros¹, D. Naranjo Hernández², J. Reina Tosina², L.M. Roa Romero², G. Barbarov Rostán², C. Mateo Rodríguez¹ y M.A. Martínez Brocca¹

¹Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. ²Escuela Técnica Superior de Ingeniería. Universidad de Sevilla.

Resumen

Introducción: El Grupo de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Sevilla, la Unidad de Endocrinología y Nutrición del Hospital Virgen Macarena (UEN-HUVM) y la empresa Igluco Tech están investigando un sensor no invasivo para la medida de glucosa en sangre.

Objetivos: Describir los resultados preliminares de un estudio de usabilidad y accesibilidad del sensor, así como las adaptaciones realizadas en el contexto de la COVID-19.

Métodos: Cuestionarios para la recogida de opiniones, requisitos y mejoras sugeridas por usuarios (pacientes UEN-HUVM). Análisis de los cuestionarios y adaptación del dispositivo a las necesidades de los usuarios. La situación generada por la COVID-19 planteó la necesidad de adaptar el dispositivo para que las medidas pudieran ser realizadas de forma autónoma por el personal clínico sin intervención de personal técnico en las fases de evaluación.

Resultados: Usabilidad: 63 encuestas: 38 pacientes diabetes tipo I, 24 tipo II, 1 LADA; 27 mujeres; 84 ± 19 kg peso (media \pm desviación estándar); 50 ± 17 años; 168 ± 11 cm estatura. Características deseadas glucómetro: sin punción 57%, precisión/fiabilidad 40%, comodidad 38%, rapidez 24%, pequeño tamaño 19%, duración batería 17%. Preferencia interfaz: móvil 40%, glucómetro 35%, voz 19%. Valoración prototipo previo: 100% no invasivo, 92% comodidad. Mejoras sugeridas: ninguna 57%, menor tamaño 41%, mayor rapidez 13%. Adaptación: sistema integrado en carcasa de menor tamaño, eliminando la necesidad de presencia de personal técnico; datos almacenados en memoria SD; pantalla LCD y botones; nuevo protocolo de medida.

Conclusiones: Primera adaptación al usuario de un dispositivo no invasivo para la medida de glucosa, tras el análisis de cuestionarios a usuarios y abordando la problemática generada por la COVID-19. Todos los voluntarios valoraron el carácter no invasivo e indoloro del sensor.

Financiación: Igluco Tech S.L., Junta de Andalucía (P18-TPJ-3074) y Sociedad Española de Diabetes.