

Nombre comercial: Dispositivo para el monitoreo automático de glucosa y dosificación controlada de insulina.

Resumen: Esta tecnología es un dispositivo para el monitoreo automático de glucosa y dosificación controlada de insulina a través de microagujas y canales microfluídicos. El dispositivo analiza una muestra sanguínea para monitorear la condición del paciente y con base a los resultados dosifica automáticamente insulina.



DESCRIPCIÓN

La diabetes tipo 1 es una condición en la cual el cuerpo no produce insulina y como consecuencia, no puede controlar el nivel de glucosa en la sangre. Estos pacientes requieren de cuatro a cinco dosis diarias de manera permanente. La administración del medicamento es inyectable, lo cual es invasivo y carece de un monitoreo continuo.

Existen tecnologías que atacan lo anterior pero carecen de ciertas características. Esta alternativa de tecnología son parches de microagujas para el suministro de medicamentos de manera no invasiva. Las tecnologías anteriores no poseen todas las ventajas requeridas; algunas carecen de control de dosificación, de un sistema continuo, o se reajustan manualmente.

Por lo tanto, se necesita de un parche de microagujas no invasivo, que tenga un sistema continuo, donde se controle la dosificación de insulina en el cuerpo y que tenga un accionamiento reajutable automático.

Esta invención permite la liberación de fármacos para pacientes que requieren un análisis periódico del padecimiento de acuerdo a su condición médica. Utiliza un sistema retroalimentado capaz de analizar en intervalos de tiempo predefinidos por el paciente, provocando la liberación de insulina.

VENTAJAS

El dispositivo es portátil, modular, programable y flexible para la dosificación continua y controlada de fármacos. El sistema consta de seis módulos, los cuales se encuentran interconectados.

En el tercer módulo es un microcontrolador que indica los tiempos de liberación por el usuario de manera personalizado y de acuerdo a la condición médica del paciente. Además, el quinto módulo es un parche de microagujas intercambiable.

Otra ventaja es que por medio del módulo de interface usuario-control, el usuario ingresa datos como edad, peso y tiempo de muestreo.

El diseño del dispositivo involucra la modularidad del dispositivo para la vida cotidiana del paciente.

PROPIEDAD INDUSTRIAL/INTELLECTUAL

Patente

País: México
Número: 338466



Tecnológico
de Monterrey

Tecnología disponible para licenciamiento. Oferta tecnológica completa en: <http://redottec.com>
Av. Eugenio Garza Sada No.427, Col. Altavista
Monterrey, Nuevo León, México. C.P. 648449
(81)8358-2000 Ext. 5626
ott.mty@itesm.mx



OTT - Oficina de Transferencia de Tecnología
del Tecnológico de Monterrey



OTT ITESM MTY



OTT Tecnológico de Monterrey