

# Emerging Technologies

## In Diabetes Research

The JDRF Emerging Technologies E-Newsletter

Special Edition

## Resultados de las pruebas del Monitor Continuo de Glucosa

Los resultados de la anhelada prueba financiada por la JDRF reportaron que los pacientes con diabetes tipo 1 que usaron el Monitor Continuo de Glucosa para controlar su diabetes experimentaron mejoras significativas del control de la glucemia. Los resultados del estudio multicentro fueron presentados en la reunión anual de la Asociación europea para el Estudio de Diabetes (EASD) en Roma, y fueron publicados en el número del 2 de octubre del New England Journal of Medicine. Una parte clave del Proyecto de Páncreas Artificial de la JDRF, es que el estudio de CGM implicó a más de 300 pacientes de ocho a 72 años, con niveles de HbA1c entre siete y el 10 por ciento. Esto ocurrió en 10 comunidades académicas, y fue coordinado por el Centro de Jaeb para la Investigación de Salud en Tampa, Florida.

Los pacientes fueron asignados a usar los CGM o como grupo de control usando la monitorización convencional durante 26 semanas. El estudio miró los efectos de dispositivos CGM sobre el control de glucemia, principalmente evaluado por la medida del nivel de HbA1c. Tres categorías de edad fueron analizadas separadamente: ocho a 14 años, 15 a 24 años, y 25 años o más.

La prueba demostró que las mejoras del control de glucemia eran las mayores para pacientes 25 años o más. Sus niveles de HbA1c mejoraron un promedio del 0.53 por ciento comparado con pacientes de control convencional. Esto es significativo, como el estudio de DCCT mostró hace años que un HbA1c más bajo confirió un riesgo muy reducido de desarrollar complicaciones de la diabetes. Esto mostró que una mejora del 10 por ciento de HbA1c representa una reducción del 40 por ciento del riesgo de desarrollar retinopatía diabética, que puede causar la ceguera; esto significa que los adultos en el estudio vieron que su riesgo para complicaciones diabéticas bajaban considerablemente por usar los dispositivos CGM.

La prueba también tomó medidas secundarias - las mejoras eran también considerablemente mayores en pacientes CGM, incluyendo el porcentaje de pacientes capaces de alcanzar un nivel de HbA1c debajo del siete por ciento, o una bajada absoluta del 10 por ciento

relativa o del 0.5 por ciento.

Igualmente importante, la mejora de HbA1c ocurrió sin un aumento de casos de urgencia de hipoglucemia, que es siempre una preocupación cuando se intenta mejorar los valores de glucosa.

En niños de ocho a 14 años, la disminución media en HbA1c no era considerablemente diferente en el CGM y grupos de control; sin embargo, la mayor parte del grupo CGM bajó su HbA1c en al menos el 10 por ciento y alcanzó niveles de HbA1c debajo del siete por ciento.

En el grupo de 15 a 24 años, los pacientes del grupo CGM, no experimentaron mejoras significativas del control de glucosa comparado con el grupo de control.

Como ya se informó en la reunión de EASD, el uso del CGM varía con la edad: el 83 por ciento de los pacientes de más de 25 años usaron los dispositivos seis días o más por semana, pero esto se bajó al 30 por ciento en el grupo de 15 a 24 años y al 50 por cien en 8 a 14 años. Aunque el estudio no fuera expresamente diseñado para medir la frecuencia de empleo de CGM sobre HbA1c, los datos sugieren que los pacientes dentro de las tres categorías de edad, incluyendo la adolescencia y adultos jóvenes, que usaron el dispositivo al menos seis días por semana, tuvieron considerablemente más bajos los niveles de A1c después de seis meses comparados con los pacientes que usaron el CGM menos de seis días por semana.

Estos resultados son muy importantes, porque ellos muestran que los CGM son más precisos en el control de la glucemia que los dispositivos convencionales. Son los instrumentos que pueden mejorar considerablemente el control de la glucemia cuando se usan con regularidad. Los niveles inferiores de empleo de CGM entre niños y adolescentes subrayan la importancia de investigación continuada en un dispositivo de páncreas artificial de lazo cerrado que usa datos CGM para administrar las dosis apropiadas de insulina por una bomba sin la necesidad de la participación del paciente, o de chiquillos, sus padres - y esto es exactamente el enfoque de nuestro proyecto de páncreas artificial.