



ORIGINAL

Evaluación de la utilización de las prestaciones específicas de los sistemas de infusión subcutánea de insulina y su relación con el control metabólico en pacientes con diabetes tipo 1



Carmen Quirós*, Ioana Patrascioiu, Marga Giménez, Irene Vinagre, Mercè Vidal, Margarita Jansà e Ignacio Conget

Unidad de Diabetes, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic i Universitari de Barcelona, Institut d'investigacions biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España

Recibido el 8 de octubre de 2013; aceptado el 3 de enero de 2014
Disponibile en Internet el 16 de febrero de 2014

PALABRAS CLAVE

Diabetes mellitus tipo 1;
Infusión subcutánea de insulina;
Control glucémico

Resumen

Antecedentes y objetivo: Los pacientes con diabetes tipo 1 (DT1) en tratamiento con infusión subcutánea de insulina (ISCI) tienen a su alcance diversas prestaciones específicas para estos dispositivos. El objetivo del estudio fue valorar la relación entre la utilización real de las mismas y el grado de control glucémico en pacientes habituados a este tipo de terapia.

Pacientes y métodos: Incluimos 44 pacientes con DT1 en tratamiento con ISCI con o sin monitorización continua de glucosa (MCG). Recogimos retrospectivamente los datos de 14 días consecutivos mediante la plataforma CareLink Personal/Pro® y la determinación de HbA1c realizada en ese periodo. Posteriormente, analizamos las diferencias en el uso de las prestaciones del dispositivo en función del grado de control glucémico y las diferencias entre los grupos con o sin MCG.

Resultados: La HbA1c media del grupo fue de $7,5 \pm 0,8\%$. El número de bolus/día administrados fue de $5,1 \pm 1,8$, siendo el 75,4% de ellos en forma de bolus ayuda (BA). Los pacientes con mejor control ($HbA1c < 7,5\%$) se administraban más bolus/día ($5,3 \pm 1,6$ vs. $4,3 \pm 1,6$; $p = 0,056$) que aquellos con peor control. Existía una tendencia a una mayor utilización de BA en los pacientes con mejor control ($82,8 \pm 21,4\%$ vs. $69,9 \pm 29,1\%$; $p = 0,106$). Sin alcanzar la significación estadística, los pacientes portadores de MCG ($n = 8$) tenían una HbA1c inferior a aquellos sin esta prestación ($7,6 \pm 0,8$ vs. $7,1 \pm 0,7$; $p = 0,067$).

Conclusiones: El mayor uso del BA en los pacientes con DT1 en tratamiento con terapia ISCI tiende a asociarse con un mejor grado de control metabólico. En la práctica clínica habitual la utilización de MCG combinada con ISCI podría asociarse a un mejor control glucémico.

© 2013 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cmquiros@clinic.ub.es (C. Quirós).

KEYWORDS

Type 1 diabetes mellitus;
Insulin infusion systems;
Glycemic control

Assessment of use of specific features of subcutaneous insulin infusion systems and their relationship to metabolic control in patients with type 1 diabetes**Abstract**

Background and objective: Patients with type 1 diabetes (T1DM) treated with continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) have available several specific features of these devices. The aim of this study was to evaluate the relationship between real use of them and the degree of glycemic control in patients using this therapy.

Patients and methods: Forty-four T1DM patients on CSII therapy with or without real-time continuous glucose monitoring (CGM) were included. Data from 14 consecutive days were retrospectively collected using the therapy management software CareLink Personal/Pro® and HbA1c measurement performed at that period. The relationship between the frequency of use of specific features of insulin pumps (non-sensor augmented or sensor-augmented) and glycemic control was analyzed.

Results: Mean HbA1c in the group was $7.5 \pm .8\%$. Mean daily number of boluses administered was 5.1 ± 1.8 , with 75.4% of them being bolus wizards (BW). Daily number of boluses was significantly greater in patients with HbA1c $< 7.5\%$ than in those with HbA1c $> 7.5\%$ (5.3 ± 1.6 vs. 4.3 ± 1.6 , $P = .056$). There was a trend to greater use of BW in patients with better control ($82.8 \pm 21.4\%$ vs. $69.9 \pm 29.1\%$, $P = .106$). HbA1c was lower in patients using CGM ($n = 8$) as compared to those not using sensor-augmented pumps ($7.6 \pm .8$ vs $7.1 \pm .7$, $P = .067$), but the difference was not statistically significant.

Conclusions: More frequent use of BW appears to be associated to better metabolic control in patients with T1DM using pump therapy. In standard clinical practice, augmentation of insulin pump with CGM may be associated to improved glycemic control.

© 2013 SEEN. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Se han publicado múltiples estudios que intentan establecer diferencias entre la terapia intensiva con infusión subcutánea de insulina (ISCI) y la terapia intensiva convencional con múltiples dosis de insulina (MDI) en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DT1). Aunque estudios previos no aleatorizados no objetivaban diferencias en cuanto al grado de control glucémico entre ambos tipos de terapia¹, posteriores estudios² y metaanálisis^{3,4} sí han demostrado un beneficio sobre el grado de control glucémico de la terapia ISCI en pacientes correctamente seleccionados.

El éxito de este tipo de terapia está asociado a la necesidad de ajuste de las dosis de insulina de acuerdo con la monitorización frecuente de la glucemia capilar. Un ajuste preciso de dosis requiere cálculos basados en múltiples aspectos: a) valor de la glucemia objetivo; b) valor de la glucemia actual; c) cantidad de hidratos de carbono (CH) que contiene la comida; d) ratio insulina-CH (RIC [cantidad de insulina necesaria para cubrir una ración de 10g de CH]); e) factor de sensibilidad a la insulina del paciente (FSI [reducción de la glucemia en mg/dl obtenida al administrar una unidad de insulina como bolus]; y f) insulina activa restante (dependerá del tipo de insulina que se administra en el infusor; actualmente con la utilización de análogos suele fijarse en 3-4 h y posteriormente ir ajustando según las necesidades del paciente).

En los últimos años se han desarrollado múltiples herramientas para optimizar la utilización de la terapia ISCI, entre ellos el sistema de bolus ayuda que consiste en la estimación de la cantidad de insulina necesaria para la comida y/o como corrección basada en la glucemia capilar del paciente,

la ingesta estimada de CH y los parámetros individuales que hayamos programado previamente en el sistema ISCI (objetivos glucémicos, RIC, FSI y tiempo de insulina activa). Sin embargo, la relación entre el uso real de estas prestaciones en la práctica diaria y el grado de control metabólico ha sido poco estudiada de forma objetiva.

Por esta razón, el objetivo del estudio fue investigar la relación entre el uso real de estas prestaciones de los perfusores de insulina subcutánea en la práctica clínica habitual y el grado de control de pacientes con DT1.

Pacientes y métodos

Estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron 44 pacientes con DT1 en seguimiento en la Unidad de Diabetes del Hospital Clínic i Universitari de Barcelona. Todos los pacientes llevaban en tratamiento con ISCI al menos 12 meses, previamente al inicio del estudio, y utilizaban alguno de los siguientes sistemas: 712, 715, 722 y 754 de Medtronic-Minimed (Northridge, EE. UU.). Se incluyeron tanto pacientes portadores de sistemas de monitorización continua de glucosa (MCG) como individuos sin esta prestación. Los datos de los dispositivos eran descargados periódicamente por el paciente desde su domicilio, o por el personal sanitario en las visitas sucesivas mediante las plataformas CareLink Personal/Pro®, respectivamente.

Se recogieron retrospectivamente datos de 14 días consecutivos de cada uno de los pacientes, incluyendo el número de determinaciones de glucemia capilar/día, los valores de dichas glucemias, así como de las glucemias recogidas por el sensor (en los pacientes portadores del mismo), datos

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2773556>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2773556>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)