

Trabajo original

Efectividad del conteo de hidratos de carbono para el control metabólico de niños con diabetes mellitus tipo 1: revisión sistemática



Mario Delgado-Noguera*, Juanita Mena Gallego y Javier D. Maya

Departamento de Pediatría, Universidad del Cauca, Cauca, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 21 de junio de 2016

Aceptado el 14 de noviembre de 2016

On-line el 13 de diciembre de 2016

Palabras clave:

Dieta de carbohidratos

Conteo de carbohidratos

Diabetes mellitus tipo 1

Niños

Adolescentes

Revisión sistemática

R E S U M E N

El conteo de hidratos de carbono como intervención terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) desempeña un importante papel para obtener el nivel óptimo de glucemia posprandial, que se demuestra con los correctos niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c). Sin embargo, las recomendaciones para niños con DM1 se basan en revisiones narrativas de la evidencia disponible. Nuestro objetivo fue evaluar mediante una revisión sistemática la eficacia del conteo de hidratos de carbono sobre el control metabólico de niños con DM1. Se realizó la búsqueda en PubMed, Google Académico y el registro de ensayos controlados de la colaboración Cochrane, CENTRAL. Se desarrolló una búsqueda desde enero del 2000 hasta septiembre del 2015. Se identificaron 5 ensayos elegibles, de 261 estudios potencialmente relevantes; 2 ensayos clínicos fueron incluidos. La calidad de los estudios en general no fue adecuada. Los 2 estudios incluidos concuerdan en la reducción de los niveles de HbA1c con la técnica del recuento de hidratos de carbono, como medida de control metabólico. En general, los demás parámetros medidos mostraron resultados contradictorios sin diferencias significativas, a excepción de la lipoproteína de alta densidad en uno de los estudios, que fue más alta en el grupo intervención. Aunque el conteo de hidratos de carbono es una técnica prometedora en el control metabólico para niños con DM1, la evidencia encontrada en esta revisión no es suficiente para recomendarla.

© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mariodelg@gmail.com (M. Delgado-Noguera).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.raem.2016.11.003>

0326-4610/© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Effectiveness of carbohydrate counting for metabolic control of children with type 1 diabetes mellitus: Systematic review

A B S T R A C T

Keywords:

Carbohydrate diet
Carbohydrate counting
Diabetes mellitus type 1
Children
Adolescents
Systematic review

Carbohydrate counting as a therapeutic intervention in patients with Diabetes Mellitus type 1 (DM1) plays an important role in obtaining an optimal postprandial glucose level, which is demonstrated with the correct levels of glycosylated haemoglobin (HbA1c). However, recommendations for children with DM1 are based on narrative reviews of the available evidence. Our objective was to evaluate the effectiveness of carbohydrate counting on metabolic control of children with DM1. This study was a systematic review. The search was conducted in PubMed, Google Scholar, and controlled trials of the Cochrane collaboration (CENTRAL), published from January 2000 to September 2015. Five eligible trials out of 261 potentially relevant studies were identified, which include two trials. The quality of the studies was generally poor. The two studies included agreed on the positive impact of carbohydrate counting in reducing HbA1c levels as a measure of metabolic control. In general, the other parameters measured showed conflicting results with no significant differences, except for the high density lipoprotein in one study, higher in the intervention group. Although carbohydrate counting is a promising technique for metabolic control in children with type 1 diabetes, the evidence found in this review is not enough to recommend it.

© 2016 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La DM1 es una enfermedad crónica caracterizada por niveles persistentemente elevados de glucosa en la sangre, como consecuencia de una alteración en la secreción de la insulina, mediada por la destrucción autoinmune de las células beta-pancreáticas. Esto se traduce en un déficit absoluto de insulina endógena y dependencia vital de la insulina exógena¹⁻³.

El manejo de la DM1 no solo se basa en la aplicación estándar de insulina, sino también en una dieta adecuada, un estilo de vida saludable y el autocontrol, lo cual se logra mediante una educación diabetológica intensa; con una ingesta que proporcione suficiente energía y nutrientes para garantizar un adecuado desarrollo. El autocontrol es el proceso por el cual el paciente, al medir sus niveles de glucosa, toma decisiones acerca del tratamiento (alimentación, aplicación de insulina)^{4,5}. Para obtener un mejor control metabólico, es muy importante que las personas con esta enfermedad comprendan el impacto que tiene sobre ella la alimentación^{6,7}. Los niños con DM1 necesitan controlar particularmente la ingesta de hidratos de carbono, porque son los nutrientes que más elevan la glucemia, pues casi el 100% se convierte en glucosa en un tiempo que puede variar de 15 min a 2 h^{8,9}.

El concepto del conteo de hidratos de carbono fue introducido en 1920, considerado desde entonces como una posible técnica efectiva al ser un método flexible y preciso, especialmente para control metabólico en DM1^{5,10}. Consiste en un método de planificación nutricional donde el paciente calcula los gramos de hidratos de carbono consumidos en cada comida, para luego ajustar la dosis de insulina requerida por él, sobre la base de la cantidad de hidratos de carbono que se ingiere, de esta manera mejorar los niveles de glucosa posprandial^{5,11-14}. Sin embargo, hasta la fecha, la eficacia de este método frente a otras estrategias nutricionales no ha

sido demostrada a través de revisiones sistemáticas realizadas exclusivamente en niños con DM1. Tampoco existen suficientes ensayos clínicos realizados en niños¹⁴⁻¹⁷ y en la literatura solo se encuentra una revisión sistemática realizada en niños y adultos con DM1, pero los ensayos clínicos primarios se enfocan en población adulta, donde concluyeron que hay una reducción en la concentración de HbA1c, clínica y estadísticamente significativa en esa población, pero no para la población infantil¹⁸.

La falta de evidencia por medio de revisiones sistemáticas sobre el impacto del tratamiento de conteo de hidratos de carbono en niños con DM1 justifica la búsqueda de ensayos clínicos que comparen la efectividad de la técnica de conteo de hidratos de carbono frente a otros métodos dietéticos de control metabólico para llevar a cabo una revisión sistemática.

Métodos

Se llevó a cabo un protocolo según los parámetros de la colaboración Cochrane y se registró en PROSPERO 2015:CRD42015032334.

Criterios para considerar estudios de la revisión

Se incluyeron ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECA) y cuasialeatorizados reportados como texto completo, sin restricción de idioma, en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de DM1, tratados con insulina y dieta basada en conteo de hidratos de carbono, comparados con pacientes tratados con insulina y dieta basada en otras recomendaciones nutricionales cualquiera que haya sido reportada en los estudios. Definimos los estudios cuasialeatorizados como aquellos ensayos cuyos métodos de asignar pacientes a diferentes alter-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8724455>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8724455>

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