

CONSUMO DE FRUCTOSA EN ADULTOS CON OBESIDAD

Medina Terán, Rosa Dejanira (1), López Lemus, Hilda Lissette (2), Delgado Sandoval, Silvia del Carmen (3)

1 [Est. Licenciatura en Nutrición, Departamento de Enfermería y Obstetricia, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya Salvatierra, Universidad de Guanajuato] | [teran_dey@hotmail.com]

2 [Departamento de Enfermería y Obstetricia, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya Salvatierra, Universidad de Guanajuato] | [h.lopez@ugto.mx]

3 [Departamento de Enfermería y Obstetricia, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya Salvatierra, Universidad de Guanajuato] | [sdelgado@ugto.mx]

Resumen

La obesidad se ha reconocido como uno de los principales problemas en México y está asociada con el excesivo consumo de azúcares refinados, uno de estos es la fructosa. La cual se encuentra en forma natural en frutas y se emplea como edulcorante en forma de jarabe de maíz alto en fructosa en productos industrializados. Se realizó un estudio no experimental, cuantitativo, exploratorio, transversal en 74 adultos de la ciudad de Celaya. El consumo de fructosa y macronutrientes fueron evaluados mediante recordatorios de 24 horas. Se encontró que el consumo de fructosa fue de 133.8g, energía 3476kcal, proteínas 109g, lípidos 112.3g e hidratos de carbono 510.2g, los cuales indican un consumo elevado de acuerdo a lo recomendado y pueden ser factores para desarrollar obesidad. El consumo promedio de fructosa en adultos con obesidad fue de 133.8g.

Abstract

Obesity has been recognized as one of the main problems in Mexico and is associated with the overconsumption of refined sugars, one of which is fructose. Fructose is found naturally in fruits and is used as a sweetener in high fructose corn syrup used in industrialized products. A non-experimental, quantitative, exploratory, cross-sectional study was carried out with 74 adults from the city of Celaya. The consumption of fructose and macronutrients were evaluated by means of 24-hour reminders. It was found that fructose consumption was 133.8g, energy 3476kcal, proteins 109g, lipids 112.3g and carbohydrates 510.2g, which indicate a high consumption relative to the recommended amounts and may be factors in developing obesity. The average consumption of fructose in adults with obesity was 133.8g.

Palabras Clave

Obesidad; Fructosa; Hidratos de Carbono; Dieta.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud [1], y se ha reconocido como uno de los principales problemas de salud en México [2]. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en el 2012 el 73.9% de la población adulta tiene obesidad [3]. Existen estudios en los que se menciona una relación entre el consumo excesivo de azúcares refinados con el desarrollo de obesidad. Uno de estos azúcares con los que se ha encontrado mayor asociación respecto a la acumulación de grasa es la fructosa [4].

La fructosa es un monosacárido [5], se encuentra de manera natural en las frutas y se emplea como edulcorante en forma de jarabe de maíz alto en fructosa (JMAF) en diversos productos como bebidas azucaradas, cereales, jugos industrializados y postres [6]. El consumo de estos productos se ha incrementado en los últimos años [7] a la par que el sobrepeso y la obesidad.

El objetivo de este estudio fue determinar el consumo de fructosa en adultos con obesidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio no experimental, cuantitativo, exploratorio, transversal en 74 adultos, mayores de 18 años, residentes de la ciudad de Celaya, Gto. y que aceptaron participar. A través de recordatorios de 24 horas de tres días (dos entre semana y uno en fin de semana) se evaluó el consumo de fructosa de acuerdo a Matthews et. al. [8] y los macronutrientes se cuantificaron mediante el software The Food Processor®.

Se midió el peso (báscula TANITA BC-601F) y la talla (estadímetro portátil SECA® modelo 213) para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) y establecer el diagnóstico de nutrición de acuerdo a los criterios de la OMS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 74 participantes el 34% fueron hombres y el 66% mujeres, con un promedio de edad de 30.8 años. El peso promedio fue de 93.8 kg (DE 15.4) e IMC de 35.2kg/m² (DE 4.6). Todos los participantes obtuvieron un diagnóstico nutricional de obesidad.

En cuanto al consumo de fructosa de los participantes se obtuvo que fue de 133.8g (Tabla 1). Madero et. al. consideran que una dieta baja en fructosa es <20 g y moderada es de 50-70 g, por lo que el consumo de fructosa de los participantes es elevado y puede ser factor riesgo para desarrollar obesidad [9].

El consumo de energía, proteínas, lípidos e hidratos de carbono (Tabla 1) en comparación con la Ingesta Diaria Recomendada (IDR) [10] se encuentran sobreestimados, lo cual indica que la ingesta de los participantes es elevada.

Tabla 1: Cuantificación de fructosa y macronutrientes.

Variables	Ingesta* n=74	IDR**

Fructosa (g)	133.8 ± 66.7	--
Energía (Kcal)	3476 ± 1510	2770- 2176
Proteínas (g)	109.0 ± 43.2	46-56
Lípidos (g)	112.3 ± 78.0	ND***
Hidratos de carbono (g)	510.2 ± 43.2	130

* = Datos expresados en media ± DE. ** IDR = Ingesta Diaria Recomendada. *** ND = No Determinado.

CONCLUSIONES

El consumo de fructosa en adultos con obesidad es de 133.8g.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad de Guanajuato por la oportunidad que me ha brindado de poder incursionar en el área de la investigación. A la Doctora Silvia Del Carmen Delgado Sandoval por su gran apoyo. Y especialmente a la Doctora Hilda Lissette López Lemus, gran persona y docente, por todos los conocimientos que ha compartido conmigo y por siempre creer en mí. Gracias a mi familia que siempre ha estado conmigo y me ha apoyado.

REFERENCIAS

- [1] Organización Mundial de la Salud. (2017). Obesidad. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>
- [2] Barquera, S., Campos-Nonato, I., Hernández Barrera, L., Pedroza A. & Rivera-Dommarco, J. A. (2013). Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. Centro de investigación de Nutrición y Salud, 55(1), 151-160.
- [3] Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2012). Resultados Nacionales. Sobrepeso y Obesidad. Adultos. Recuperado de: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- [4] DiNicolantonio, J. J., Metha, V., Onkaramurthy N. & O'keefe, J. H. (2017). Fructose-induced inflammation and increased cortisol: A new mechanism for how sugar induces visceral adiposity. Progress in Cardiovascular Diseases, 12(1), 1-7.
- [5] Pérez Cruz, E., Serralde Zúñiga, A. E. & Meléndez Mier, G. (2007). Efectos benéficos y deletéreos del consumo de fructosa. Revista de endocrinología y Nutrición, 15(2), 67-74.
- [6] Ibarra –Reynoso, L. R., López Lemus, H. L., Garay –Sevilla, M. E. & Malacara, J. M. (2017) Effect of Restriction of Foods with High Fructose Corn Syrup Content on Metabolic Indices and Fatty Liver in Obese Children. The European Journal of Obesity, 10(1), 332-340.
- [7] Raatz, S. K., Johnson, L. K. & Picklo, M. J. (2015). Consumption of Honey, Sucrose, and High-Fructose Corn Syrup Produces Similar Metabolic Effects in Glucose-Tolerant and -Intolerant Individuals. The Journal of Nutrition. 145(1), 2265-2272.
- [8] Matthews R. H., Pehrsson P.R. & Farhat, M. (1987) Sugar Content of Selected Foods: Individual and Total Sugars. Washington, D.C, United States Department of Agriculture.
- [9] Madero, M., Arriaga, J. C., Jalal, D., Rivard, C., McFann, K., Pérez-Méndez, O. & Lozada, L. G. S. (2011). The effect of two energy-restricted diets, a low-fructose diet versus a moderate natural fructose diet, on weight loss and metabolic syndrome parameters: A randomized controlled trial. Metabolism: Clinical and Experimental, 60(11), 1551–1559.
- [10] Bourges, H., Chávez, A. & Arroyo, P. (1970). Recomendaciones de nutrimentos para la población mexicana. División de Nutrición IN. México.