

Relación entre el consumo de alimentos ricos en azúcares añadidos y el índice de masa corporal en niños de 8 -10 años

Marco Vilchez ¹, Cinthya Palomino ¹.

¹ *Escuela profesional de Nutrición Humana, Universidad Peruana Los Andes, Huancayo, Perú.*

Resumen

Fundamentos: La obesidad infantil es una epidemia en expansión. En los últimos diez años, se ha pasado de una tasa del 7,7% en 2008 al 19,3% en 2018 entre los menores de 5 a 9 años en Perú según datos del Observatorio de Nutrición y el Estudio de Sobrepeso y Obesidad. El objetivo fue determinar la relación entre el consumo de alimentos ricos en azúcares añadidos y el índice de masa corporal en niños de la edad de 8-10 años de la asociación Hechadero en Chilca.

Métodos: Investigación correlacional, de diseño no experimental, transversal y correlacional. La muestra piloto estuvo conformada por 40 niños. Se utilizó un cuestionario para comprobar el nivel de consumo de alimentos ricos en azúcares añadidos y los instrumentos mecánicos fueron la balanza y tallímetro.

Resultados: El 37,5% de los niños estuvieron dentro del rango máximo de consumo y un 62,5% sobrepasaron este límite recomendado, con respecto al IMC el 7,5% de los niños presentaron obesidad, el 42,5% sobrepeso, normopeso el 40%, delgadez 7,5%, y delgadez severa el 2,5%.

Conclusiones: El 50% de los niños que participan en la investigación presentan un IMC elevado, el otro 40% presenta normopeso y 10% un IMC bajo. El 62% de los niños sobrepasaron el límite diario establecido de consumo de azúcar, siendo las bebidas azucaradas y los postres los alimentos más consumidos y solo el 38 % estuvieron dentro del rango recomendado.

Palabras clave: Alimentos ricos en azúcares añadidos; Índice de masa corporal; Escolares.

Relationship between the consumption of foods rich in added sugars and the body mass index in children aged 8-10 years

Summary

Background: Childhood obesity is a growing epidemic. In the last ten years, it has more than doubled among children between 5 and 9 years of age in the country: from a rate of 7.7% in 2008 to 19.3% in 2018, according to data from the Observatory of Nutrition and the Study of Overweight and Obesity. The objective was to determine the relationship between the consumption of foods rich in added sugars and the body mass index in children aged 8-10 years from the Hechadero association in Chilca.

Methods: correlational research, its non-experimental, cross-sectional and correlational design. The pilot sample consisted of 40 children. A questionnaire was used to verify the level of consumption of foods rich in added sugars and the mechanical instruments were the scale and height rod.

Results: 37.5% of the children were within the maximum consumption range and 62.5% exceeded this recommended limit. Regarding the BMI, 7.5% of the children were obese, 42.5% overweight, 40% normal weight, 7.5% thin, 2.5% severely thin.

Conclusions: 50% of the children participating in the research present a high body mass index between obesity and overweight, the other 40% present normal weight and 10% a low BMI between thinness and severe thinness, 62% of the children exceeded the established daily limit of sugar consumption, with sugary drinks and desserts being the most consumed foods and only 38% were within the recommended range.

Key words: Foods rich in added sugars; Body mass index; Students.

Correspondencia: Marco Vilchez

E-mail: cn74123213@gmail.com

Fecha envío: 09/08/2021

Fecha aceptación: 04/11/2021

Introducción

La obesidad infantil es una epidemia en expansión. En los últimos diez años, en Perú se ha duplicado en los niños de 5 a 9 años, ya que de una tasa de 7,7% en 2008 pasó al 19,3% en el 2018, según datos del Observatorio de Nutrición y el Estudio de Sobrepeso y Obesidad¹.

El IMC elevado, expresado como sobrepeso y obesidad ha ido aumentando a nivel nacional, entre los factores se puede destacar el desequilibrio de calorías ingeridas, el estilo de vida y falta de cultura nutricional, por un lado se ve que la población infantil son perjudicados en gran parte por alimentos azucarados ya que consumirlos en exceso aumentan la ingesta calórica y por tanto el tejido adiposo, la intención de este estudio es estudiar en qué medida el consumo de alimentos altos en azúcares añadidos se relaciona al IMC de los niños². El consumo elevado de azúcares se asocia con diversas patologías como sobrepeso, obesidad, alteraciones hepáticas, diabetes, hígado graso, enfermedad cardiovascular³.

Diversos estudios encontraron que en Colombia 3 de 4 personas consumen dulces, aumentando esta ingesta a 1 de cada 3 niños de 5 a 9 años (38,8%); y del mismo modo 1,5 de cada 8 niños consumen gaseosas o refrescos (81,2%)⁴. Otro estudio obtuvo que la prevalencia de sobrepeso (19,6%) fue mayor que la de obesidad (4,8%) en niños de la edad de 7 -12 de un colegio, además indicó que el consumo de azúcares en los menores con estado ponderal de obesidad (18,7%) y con sobrepeso (19,1%) fue mayor a la recomendación de la OMS/FAO⁵. En este sentido, un estudio en Lima encontró que el 80,9% de los refrigerios de los niños de la edad de 5 a 10 años contenían azúcares añadidos, principalmente en galletas dulces y

refrescos⁶, y otro estudio encontró que el 65% de los niños presentaba un consumo alto en alimentos ultra procesados y 35% un consumo bajo, en cuanto al índice de masa corporal (IMC), el 63% de los estudiantes presentaban como diagnóstico nutricional normal y el 37% sobrepeso⁷.

Teniendo en cuentas todos estos datos, el objetivo principal de este trabajo fue determinar la relación entre el consumo de alimentos ricos en azúcares añadidos y el IMC en niños de la edad de 8-10 años de la asociación Hechadero en Chilca, y como objetivos específicos fueron diagnosticar el IMC y calcular el consumo de azúcar.

Material y métodos

Estudio de tipo no experimental, nivel correlacional, diseño transversal. La población estuvo conformada por 110 niños de la asociación Hechadero, Perú. A consecuencia de la pandemia de COVID-19, se utilizó una muestra piloto de 40 niños con un rango de edad fue de 8 a 10 años. Los criterios de exclusión fueron no desear participar en el estudio, presentaban escoliosis o fracturas, al momento de medir la talla; la selección de la muestra fue de tipo no probabilística. Los padres de familia conjuntamente con los niños, fueron informados del estudio, mediante el uso consentimiento informado y aceptaron voluntariamente participar. Los datos del consumo de azúcar se obtuvieron mediante un cuestionario de consumo de alimentos ricos en azúcares añadidos (diciembre 2020).

Evaluación del IMC

Para medir el peso se utilizó una balanza digital y para la talla se usó un tallímetro, para ambos procedimientos los niños estuvieron descalzos y con ropa ligera. El IMC

se halló dividiendo el peso entre la talla al cuadrado, y para diagnosticar se usó el indicador IMC/E, OMS 2007.

Análisis de los datos

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizará el programa IBM SPSS, Microsoft Office Excel, Se utilizó el estadístico de chi-cuadrado, para analizar la relación entre el consumo de alimentos ricos en azúcares

añadidos e IMC. Se consideró como significativo un valor de $p < 0,005$.

Resultados

Los datos que se describen a continuación, corresponden a 40 niños de la edad entre 8 a 10 años de la asociación Hechadero. En la tabla 1 se observa que la mayoría de los niños presentan sobrepeso (42,5%).

		Frecuencia	Porcentaje(%)
Estado ponderal	Obesidad	3	7,5
	Sobrepeso	17	42,5
	Normopeso	16	40,0
	Delgadez	3	7,5
	Delgadez severa	1	2,5
TOTAL		40	100,00

Tabla 1. Índice de masa corporal e los niños.

Respecto al consumo de azúcar el 62 % de los niños sobrepasaron el límite diario establecido y el 38 % estuvieron dentro del rango recomendado. En la tabla 2 se observa que 3 de los niños que presentaban obesidad también sobrepasaron el límite de consumo, de los 17 niños con sobrepeso, 15 sobrepasaron el límite de consumo y 2 estuvieron entre el rango máximo establecido, de los 16 niños con normopeso 4 sobrepasaron el límite y 12 estuvieron dentro del rango de consumo, de los 3 niños con delgadez, 2 sobrepasaron el límite y 1 estuvo

dentro del rango, 1 niño presentó delgadez severa y también sobrepasó el límite diario de consumo. Además, se puede observar que en los estados ponderales no normales la mayor parte de los menores sobrepasaban los límites de consumo de azúcares recomendados.

En la tabla 3 se observa que el valor de $p > 0,05$, nivel de significación de 5%, lo que demuestra que el consumo de azúcar y el índice de estado nutricional están relacionados.

		Rango máximo de consumo	Sobrepasaron el límite de consumo	TOTAL
Estado nutricional	Obesidad	0	3 (100%)	3
	Sobrepeso	2	15 (88,23%)	17
	Normopeso	12	4 (25,00%)	16
	Delgadez	1	2 (66,66%)	3
	Delgadez severa	0	1 (100%)	1
TOTAL		15	25 (62,50%)	40

Tabla 2. Número y frecuencia de menores en relación al consumo de azúcar e IMC.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,826 ^a	4	0,002	0,000	
Razón de verosimilitud	18,796	4	0,001	0,000	
Prueba exacta de Fisher	16,137			0,000	
Asociación lineal por lineal	4,930 ^b	1	0,026	0,031	0,021
N de casos válidos	40				

Tabla 3. Consumo de azúcar e IMC.

Discusión

En el presente estudio participaron 40 niños con una edad comprendida entre los 8 y 10 años de edad de una asociación de Perú, donde se encontró que la mitad de estos presentaban un IMC elevado (obesidad y sobrepeso). Con respecto al consumo de azúcar se encontró que el 62% de los niños sobrepasaron el límite diario establecido por la OMS² y el 38% estuvieron dentro del rango recomendado, existiendo una relación estadísticamente significativa entre el consumo de azúcares añadidos y el IMC en niños. El aumento o reducción del consumo de azúcares libres está asociado con cambios paralelos en el peso corporal, y el peso corporal excesivo asociado con la ingesta de azúcares libres se debe a la ingesta excesiva de energía⁸.

En cuanto al consumo de azúcar, debe destacarse que ésta no se ingiere de forma individual sino asociada a varios tipos de alimentos como lácteos, refrescos y/o algunos cereales. Los alimentos que más se consumen llevan asociados en su sabor y elaboración el azúcar, considerado como carbohidrato simple de alto valor energético y poco valor nutritivo⁹. Diversos estudios^{10,11} presentaron similitud a los resultados obtenidos, donde obtuvieron que el 58,1% de los niños presentaban un IMC elevado, de los

cuales el 27,5% presentó sobrepeso, un 30,5% obesidad, y normopeso el 41,9%. Con respecto a su consumo de azúcar el 53,5% presento un consumo alto, mostrándose que hubo un nivel de significancia entre el consumo de azúcar y el IMC. Otro estudio¹² en niños escolares obtuvo que 10% y el 45% de los niños presentaba obesidad y sobrepeso, respectivamente; teniendo el 68% un consumo alto de azúcar, evidenciándose así la relación que existe entre el consumo de azúcar y el IMC. Sin embargo otro estudio obtuvo resultados distintos¹³, así de un total de 768 escolares analizados de entre 4 a 11 años se encontró que mientras el 67% de los menores incluidos presentaba un consumo recomendado, solo el 33% tenían un consumo alto, de hasta 3 veces, de ingesta de azúcar, lo que podría deberse a que el presente estudio es de corte transversal, por lo que la información no considera el periodo de tiempo del consumo de productos ricos en azúcares añadidos y no considera la información del consumo de energía total. Otro resultado opuesto¹⁴ indica que el 66,38% de los niños evaluados presentaba un IMC elevado entre sobrepeso y obesidad y 33,62% normopeso. Sin embargo, solo el 22,10% presentaba un consumo elevado de azúcar, los resultados son contrarios porque el consumo de azúcar no es el único factor que influye en el aumento de peso, sino que este se debe a múltiples factores como el

sedentarismo, la genética y/o el consumo excesivo de grasas, entre otros ¹⁵.

Finalmente se puede concluir que, si bien el consumo excesivo de azúcar no es el único factor que interviene en el aumento del IMC, sí que está estrechamente relacionado. Por lo que sería interesante desarrollar estrategias que ayuden a reducir su consumo sobre todo en este grupo de edad.

Agradecimientos

A la población de la asociación Hechadero especialmente a los niños y padres de familia por apoyar a este estudio.

Referencias

1. Torres F. La epidemia de obesidad infantil en el Perú, Julio 2019. Disponible en: <https://saludconlupa.com/series/la-salud-en-la-mesa-del-poder-el-boom-de-la-obesidad-infantil-en-el-peru/>
2. Organización Mundial de la Salud, OMS, 2017. Reducción de la ingesta de azúcares libres en adultos para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles. Disponible en: <https://www.who.int/elena/titles/free-sugars-children-ncds/es/>
3. Observatorio de Nutrición y Estudio del sobrepeso y obesidad, "Sobrepeso y obesidad en niñas y niños de 5 a 9 años de edad" 2017. Disponible en: <https://observateperu.ins.gob.pe/sala-situacional/situacion-nutricional>
4. Hernández T. 2015. Azúcares adicionados a los alimentos efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/305417578_Azucars_adicionados_a_los_alimentos_efectos_en_la_salud_y_regulacion_mundial_Revison_de_la_literatura
5. Mendez M. 2010. Descripción del consumo de azúcares y dulces en alumnos de siete a catorce años con obesidad y sobrepeso del colegio winchester de bogotá Colombia, [Tesis]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/8611/tesis567.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Melgar A. 2016. Composición del Refrigerio Escolar en niños de 3 a 13 años de edad en Centros Educativos Estatales del Distrito de San Borja. Disponible en: http://www.geocities.ws/c_idina/refrigerio_escolar.pdf
7. Cahuapaza C. 2018. Relación entre la ingesta de alimentos ultraprocesados y el imc en estudiantes de la institución educativa primaria nº 70801 nuestra señora de guadalupe de la ciudad de puno. [Tesis]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9708/Cahuapaza_Saavedra_Clorlda.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. OMS. Directriz. Ingesta de azúcares para adultos y niños 2015. [Internet]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf
9. Gonzáles A. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2010002020004&script=sci_arttext&tlng=en
10. Garcia H. Sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 12 años 2017 Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2221-24342017000100007
11. Farro K. Elevado consumo de azúcares y grasas en niños de edad preescolar de Panamá: Estudio transversal disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182018000100007&script=sci_arttext&tlng=en
12. Hernandez A. Hábitos de vida de alimentación y actividad física con relación al

IMC de escolares de 8 -12 años en primaria pública”, Disponible en:

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lef/aguilar_rodriguez_a/etd_2051026451585.pdf

13. Araíndia B. Consumo de alimentos ricos en azúcares añadidos, estado nutricional en alumnos de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Alicia.concytec.gob.pe, disponible en:

<https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/2307-21218dbab2485b88a5e4925a2f3967039a0b>

14. Alvarez V. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud Disponible en:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012000112016000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es

15. Moreno A. Obesidad. E.U. Ciencias de la salud. Universidad de zaragoza. [Internet]. Disponible en:<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/obesidad.pdf>.

