

PERCEPCIÓN DE SALUD, DE SOLEDAD, DE FELICIDAD E IMAGEN CORPORAL SEGÚN EL TIPO DE DESAYUNO DURANTE EL CONFINAMIENTO A CAUSA DE LA COVID-19

Perception of health, loneliness, happiness and body image according to type of breakfast during confinement due to Covid-19


Pedro José Carrillo López 

Universidad de Murcia, España
* Correspondencia: pj.carrillolopez@um.es

Recibido: 10/05/2021; Aceptado: 23/09/2021; Publicado: 28/02/2022

OPEN ACCESS

Sección / Section:
Educación Física /
Physical Education

 Editor de Sección / Edited by:
Sebastián Feu. Universidad de
Extremadura, España

Citación / Citation:
Carrillo, P. J. (2022). Percepción de
salud, de soledad, de felicidad e
imagen corporal según el tipo de
desayuno durante el
confinamiento a causa de la
Covid-19. *E-balonmano.Com*,
18(1), 65-72.

Fuentes de Financiación / Funding:
-

Agradecimientos/
Acknowledgments:
-

Conflicto de intereses / Conflicts of
Interest: NO

Resumen

El objetivo fue determinar la relación entre la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal según el tipo de desayuno durante el estado de alarma decretado por la COVID-19 en escolares de primaria. Para ello, se diseñó un estudio descriptivo transversal compuesto con una muestra de 116 escolares españoles. La percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal se valoraron mediante cuatro ítems del cuestionario Health Behavior in School-aged Children. Los ítems referidos al desayuno fueron extraídos del cuestionario Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. Tras el análisis inferencial, se observó que desayunar un cereal o derivado sí se asocia con una mayor percepción de salud (OR = 1,45; $p = 0.021$), de felicidad (OR = 1,57; $p = 0.002$), imagen corporal (OR = 1,70; $p = 0.006$), y menor percepción de soledad (OR = 1,74; $p = 0.002$). Esta asociación se mantuvo tras ser ajustada a la imagen corporal a excepción de la percepción de salud (OR = 1,53; $p = 0.156$). En conclusión, desayunar un cereal o derivado puede estar relacionado con una mayor percepción de salud, de felicidad, imagen corporal, y menor percepción de soledad en escolares de Educación Primaria.

Palabras clave: Alimentación; dieta; bienestar; estado de alarma; Infancia.

Abstract

The aim was to determine the relationship between the perception of health, loneliness, happiness and body image according to the type of breakfast during the state of alarm decreed by the COVID-19 in primary schoolchildren. For this purpose, a descriptive cross-sectional study was designed with a sample of 116 Spanish schoolchildren. Perceptions of health, loneliness, happiness and body image were assessed using four items from the Health Behavior in School-aged Children questionnaire. The items referring to breakfast were extracted from the Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents questionnaire. After inferential analysis, it was observed that eating a cereal or derivative for breakfast was associated with a higher perception of health (OR = 1.45; $p = 0.021$), happiness (OR = 1.57; $p = 0.002$), body image (OR = 1.70; $p = 0.006$), and lower perception of loneliness (OR = 1.74; $p = 0.002$). This association was maintained after adjustment for body image with the exception of health perception (OR = 1.53, $p = 0.156$). In conclusion, eating a cereal or derivative for breakfast may be related to a higher perception of health, happiness, body image, and lower perception of loneliness in primary school children.

Keywords: Feeding; diet; well-being; state of alarm; childhood.

Introducción

La rápida propagación de la COVID-19 durante el primer trimestre del año 2019 desencadenó una emergencia epidémica mundial que planteaba varios desafíos para la salud física y mental del ser humano. Entre uno de esos desafíos, García (2021) destaca el impacto negativo en el bienestar de la población infanto juvenil a causa del aislamiento social; especialmente en ausencia de relaciones sociales positivas. Se ha reflejado que en población escolar existen grandes diferencias en predictores del bienestar según el sexo y conductas de salud (Ikävalko, Lehto, Lintu, Väistö, Eloranta, Haapala et al., 2018).

Distintos organismos a nivel nacional (AESAN: Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición) e internacional (EFSA: European Food Safety Authority), han elaborado diversos estudios y estrategias como ALADINO, ESNUPI, Predimed o EXPOCHI destacando el rol de la alimentación saludable como conducta de salud para la adquisición de un estilo de vida saludable (Martín-Calvo, Moreno-Galarraga & Bes-Rastrollo, 2015; EFSA, 2011). En concreto, en población infanto juvenil se ha reflejado que una conducta saludable puede ser desayunar habitualmente alimentos de buena calidad nutricional (lácteos, cereales, frutas y sus derivados y, por supuesto, aceite de oliva) (Carrillo-López, García & Rosa, 2019), ya que se ha asociado con un mejor rendimiento académico, rendimiento físico, calidad de vida, bienestar (Burrows, Goldman, Pursey, & Lim, 2017; Carrillo-López, Rosa & García, 2021; Lundqvist, Vogel, & Levin, 2019; Rosa, Carrillo-López, & García, 2019), una mayor ingesta diaria de energía, carbohidratos, fibra y proteínas en comparación con aquellos que se saltan el desayuno (Giménez-Legarre, Flores-Barrantes, Miguel-Berges, Moreno, & Santaliestra-Pasías, 2020). Mientras, aquellos que se saltan el desayuno o realizan un desayuno no saludable parecen tener mayor probabilidad de estar en sobrecarga ponderal (sobrepeso u obesidad) (Ma, Chen, Pu, Guo, Jiang, Huang, et al. 2020), padecer enfermedades metabólicas, esté o no directamente involucrado en la causalidad (Monzani, Ricotti, Caputo, Solito, Archero, Bellone, 2019), un mayor riesgo de ansiedad o depresión (Beltrán & Enríquez, 2017; Carrillo-López, Rosa & García, 2021) y un aumento de lipoproteínas de baja densidad a corto plazo en el cuerpo humano (Bonnet, Cardel, Cellini, Hu, & Guasch-Ferré, 2020). En concreto, el consumo de cereales, como aquellos ricos en fibra o de grano entero, están implicados con varios resultados beneficiosos nutricionales y de salud; por ello, se promueven una mayor ingesta de fibra como parte de una dieta saludable (Veronese, Solmi, Caruso, Giannelli, Osella, Evangelou, et al. 2018) ya que la ingesta de fibra de cereales se asocia de manera protectora con la mortalidad por todas las causas, enfermedades cardiovasculares, cáncer (Lukomskyj, Shi, Allman-Farinelli & Rangan, 2020; Hajishafiee, Saneei, Benisi-Kohansal, & Esmailzadeh, 2016) o la diabetes tipo 2. Sin embargo, es preocupante la mayor ingesta total de azúcar asociada con el consumo frecuente de cereales (Priebe & McMonagle, 2016). Algunos estudios sugieren que una composición balanceada de un desayuno saludable debe proporcionar al menos entre el 20-25% de las necesidades energéticas diarias, contener un alimento de cada grupo alimenticio y ser ingerido en porciones adecuadas de acuerdo con el peso, la talla y el sexo (Rosa, Carrillo-López, & García, 2019). Sin embargo, en el estudio ALADINO se halló que el desayuno más frecuente en escolares de primaria es la combinación de un lácteo con un cereal (49,7% de los escolares) o solo un lácteo (10,1%), y solo un 2,8% desayuna habitualmente un lácteo, un cereal y una fruta (AESAN, 2016).

Algunas investigaciones previas a la pandemia COVID-19 han señalado que una percepción saludable sobre sí mismo guarda relación con el cumplimiento de los criterios de alimentación saludable (Lundqvist, Vogel, & Levin, 2019; Zahedi, Djalalinia, Sadeghi, Zare, Asayesh, Payab, et al., 2020), como el consumo habitual del desayuno saludable (Abellán, Hidalgo, Sotos, López, & Jiménez, 2016; Barrios-Vicedo, Navarrete-Muñoz, García de la Hera, González-Palacios, Valera-Gran, Checa-Sevilla, et al., 2015). En contra, otros estudios no muestran ninguna relación; ni positiva ni negativa (Darviri, Artemiadis, Tigani & Alexopoulos, 2011). Asimismo, otros estudios han indicado que se debe proporcionar información adicional en el impacto en la salud sobre saltarse el desayuno (Bonnet, Cardel, Cellini, et al., 2020) o el tipo de consumo del mismo y su relación con distintas variables relacionadas con la función cognitiva, como la percepción (Priebe & McMonagle, 2016; Nicklas, 2019) y a edades más tempranas (Egbert, Creber, Loren & Bohnert, 2019) ya que durante la COVID-19 se ha producido un descenso en la adherencia hacia un patrón alimenticio saludable en escolares (Méndez, Padilla & Lanza, 2020).

Sobre la base de estos precedentes, el objetivo de este estudio fue determinar la relación existente entre la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal según el tipo de desayuno durante el estado de alarma decretado por la COVID-19 en escolares de primaria.

Materiales y Métodos

Participantes

Se diseñó un estudio de corte transversal-descriptivo con una muestra de 116 escolares de Educación Primaria (62 varones y 54 mujeres) con un rango de edad comprendido entre los 8 y 12 años (media \pm desviación típica: 10,22 \pm 1,20). Los participantes pertenecían a tres centros educativos públicos y con un nivel socioeconómico medio de Canarias, Málaga y Murcia (España). Estos participantes fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional.

Procedimiento

En primer lugar, se contactó con los directores de los centros educativos informándoles de la investigación y pidiéndoles su consentimiento informado. Una vez recibido este consentimiento, se contactó con los padres o tutores legales de los escolares el 23 de marzo de 2020, informándoles de la investigación y pidiéndoles el consentimiento informado. Fueron excluidos del estudio aquellos escolares que no entregaron el consentimiento informado. Todos los escolares participaron de manera voluntaria respetando el acuerdo de ética de investigación de la declaración de Helsinki (2013). Debido al estado de alarma generado por el COVID-19 (Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo) los participantes cumplimentaron el cuestionario a través de la aplicación Google Forms. Previa a su cumplimentación se les explicó detalladamente el cuestionario y resolvieron todas las dudas a través de la aplicación Webex. En esta sesión online los participantes fueron rellenando los cuestionarios de manera anónima, siempre con la supervisión de los investigadores. Cabe destacar que no se detectaron casos perdidos. La recogida de datos se realizó durante los meses de abril y mayo de 2020.

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario sociodemográfico con preguntas relativas al sexo y la edad de los participantes. Los cuatro ítems referidos al desayuno fueron extraídos del cuestionario Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents KIDMED (Serra-Majem, Ribas, Ngo, Ortega, García, Pérez-Rodrigo & Aranceta, 2004) el cual se compone de un total de 16 ítems que se deben responder de manera afirmativa/negativa (sí/no). Estos cuatro ítems seleccionados hacen referencia a: I) la presencia o no del desayuno, II) a desayunar un lácteo (yogurt, leche, etc), III) a desayunar un cereal o derivado (pan, etc) y IV) a desayunar bollería industrial, galletas o pastelitos.

La percepción de soledad, felicidad, salud e imagen corporal se valoró a través de cuatro ítems extraídos del cuestionario Health Behavior in School-aged Children (HBSC) para escolares de Educación Primaria. Todas las preguntas utilizadas en el cuestionario HBSC han demostrado una buena fiabilidad y validez en escolares (Roberts, Freeman, Samdal, Schnohr, De Looze, Gabhainn, et al., 2009) tal y como se ha realizado en otro estudio previamente (Rosa, García-Cantó, Carrillo, 2018). Los escolares informaron en este trabajo acerca de su estado de salud actual (En general, usted diría que su estado de salud actual es), su percepción de felicidad (¿Cómo te sientes en tu vida actual?) y su imagen corporal (¿Cuánto de satisfecho estás con tu imagen corporal?) a través de una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta, siendo 1= Muy baja y 5= Muy alta. Por su parte, el grado de soledad (¿Te sientes solo alguna vez?) se valoró a través de una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta, siendo 1= nunca y 5= siempre.

Análisis estadístico

Se estudió el tipo de distribución que seguían los datos y así como la homogeneidad de las varianzas (homocedasticidad) mediante los estadísticos de Kolmogorov Smirnov y Levene. Al observar que los datos seguían una distribución normal se optó por un análisis paramétrico. Se calculó el valor de p para la prueba One Way (ANOVA) para muestras independientes. Además, se llevó a cabo un análisis de regresión logística multivariante para valorar la asociación existente entre la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal con cada ítem del desayuno. Se tuvieron en cuenta unos odds ratio (OR) ajustados y, sin ajustar a la variable grado de satisfacción con la imagen. Los datos fueron analizados con el programa estadístico SPSS (v.24.0 de SPSS Inc., Chicago, Illinois, EE. UU.) para Windows.

Resultados

De los 116 escolares, un 6 % no desayuna habitualmente. Tras el análisis de la prueba ANOVA, no se han observado diferencias significativas en la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal según de la presencia o no del desayuno ($p > 0,05$, para todas) (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis de la presencia o no del desayuno considerando la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal.

	Presencia de desayuno (N= 109; 94,0%) (M ± DT)	No presencia de desayuno (N= 7; 6,0%) (M ± DT)	F	p
Percepción de salud	3,52 ± 0,50	3,42 ± 0,53	1,231	0,632
Percepción de felicidad	3,48 ± 0,61	3,57 ± 0,53	1,127	0,723
Percepción de soledad	1,77 ± 0,88	2,14 ± 1,06	2,211	0,291
Percepción de la imagen corporal	3,38 ± 0,73	3,57 ± 0,53	1,436	0,510

Los asteriscos muestran las variables que difieren significativamente entre sexos (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,001$. Prueba ANOVA. F: estadístico F- Snedecor. M ± DT: media ± desviación típica.

Asimismo, no se han observado diferencias significativas en la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal según la presencia o no de un lácteo en el desayuno ($p > 0,05$, para todas) (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de la presencia o no de un lácteo en el desayuno considerando la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal.

	Presencia de un lácteo (N= 107; 92,2%) (M ± DT)	No presencia de un lácteo (N= 9; 7,8%) (M ± DT)	F	p
Percepción de salud	3,52 ± 0,50	3,44 ± 0,52	1,204	0,652
Percepción de felicidad	3,50 ± 0,60	3,33 ± 0,70	1,650	0,422
Percepción de soledad	1,82 ± 0,91	1,44 ± 0,52	1,472	0,228
Percepción de la imagen corporal	3,41 ± 0,71	3,22 ± 0,83	1,568	0,452

Los asteriscos muestran las variables que difieren significativamente entre sexos (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,001$. Prueba ANOVA. F: estadístico F- Snedecor. M ± DT: media ± desviación típica.

No obstante, al comparar la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal según la presencia o no de un cereal o derivados en el desayuno, se han obtenido diferencias significativas a favor de aquellos que tienen un mayor consumo del mismo de manera habitual ($p < 0,05$; para todas) (Tabla 3).

Tabla 3. Comparación de la presencia o no de un cereal o derivado en el desayuno considerando la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal.

	Presencia de un cereal (N= 100; 86,2%) (M ± DT)	No presencia de un cereal (N= 16; 13,8%) (M ± DT)	F	p
Percepción de salud	3,56 ± 0,49	3,25 ± 0,44	5,467	0,021
Percepción de felicidad	3,56 ± 0,59	3,06 ± 0,57	9,833	0,002
Percepción de soledad	1,69 ± 0,84	2,48 ± 0,96	10,297	0,001
Percepción de la imagen corporal	3,47 ± 0,65	2,93 ± 0,92	7,984	0,006

Los asteriscos muestran las variables que difieren significativamente entre sexos (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,001$. Prueba ANOVA. F: estadístico F- Snedecor. M ± DT: media ± desviación típica.

Al comparar la presencia o no de bollería industrial en el desayuno (Tabla 4) no se observan diferencias significativas en la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal ($p > 0,05$, para todas). Cabe destacar el elevado porcentaje de escolares que mantienen un consumo habitual de bollería industrial en el desayuno (21,6% vs. 78,4%).

Tabla 4. Análisis de la presencia o no de bollería industrial en el desayuno considerando la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal.

	Presencia de bollería industrial (N= 25; 21,6%) (M ± DT)	No presencia de bollería industrial (N= 91; 78,4%) (M ± DT)	F	p
Percepción de salud	3,56 ± 0,50	3,50 ± 0,50	1,230	0,633
Percepción de felicidad	3,52 ± 0,65	3,48 ± 0,60	1,069	0,793
Percepción de soledad	1,88 ± 0,92	1,76 ± 0,89	1,296	0,588
Percepción de la imagen corporal	3,48 ± 0,58	3,37 ± 0,75	1,425	0,516

Los asteriscos muestran las variables que difieren significativamente entre sexos (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,001$. Prueba ANOVA. F: estadístico F- Snedecor. M ± DT: media ± desviación típica.

Finalmente, en la tabla 5 se observa el valor predictivo de la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal sobre el tipo de desayuno. No se observó ningún tipo de dependencia significativa entre desayunar, desayunar un lácteo o bollería industrial con la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal ($p > 0,05$, para todas). Sin embargo, desayunar un cereal o derivado si se asocia con una mayor percepción de salud (OR = 1,45; $p = 0.021$), de felicidad (OR = 1,57; $p = 0.002$), imagen corporal (OR = 1,70; $p = 0.006$) y menor percepción de soledad (OR = 1,74; $p = 0.002$). Estas asociaciones se mantuvieron tras ser ajustado el modelo a la imagen corporal (OR = 1,53; $p = 0.156$).

Tabla 5. Asociación entre el consumo del desayuno y la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal.

Variables	Sí / Desayuna OR (p valor)		Sí / Desayuna un lácteo OR (p valor)		Sí / Desayuna cereal OR (p valor)		No / Desayuna bollería OR (p valor)	
	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II
Percepción de salud	1,72 (0,531)	1,57 (0,522)	0,92 (0,917)	0,83 (0,819)	1,45 (0,021)	1,53 (0,156)	1,22 (0,688)	1,34 (0,562)
Percepción de felicidad	0,63 (0,459)	0,49 (0,351)	0,49 (0,306)	0,43 (0,216)	1,57 (0,002)	1,27 (0,005)	1,04 (0,922)	1,02 (0,953)
Percepción de soledad	1,54 (0,122)	1,57 (0,228)	1,38 (0,083)	1,44 (0,111)	1,74 (0,002)	1,54 (0,022)	1,26 (0,391)	1,34 (0,290)
Percepción de la imagen corporal	0,56 (0,410)	-	0,58 (0,350)	-	1,70 (0,006)	-	1,29 (0,488)	-

Los asteriscos muestran las variables que difieren significativamente entre sexos (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,001$. Prueba estadística: regresión logística multivariante. Modelo I: en crudo. Modelo II: ajustado a la percepción de la imagen corporal.

Discusión

El objetivo de este estudio fue determinar la relación existente entre la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal según el tipo de desayuno durante el estado de alarma decretado por la COVID-19 en escolares de primaria. Los principales hallazgos del estudio muestran que no existe relación entre desayunar habitualmente, desayunar un lácteo o bollería industrial con la percepción de salud, de soledad, de felicidad e imagen corporal. Sin embargo, desayunar un cereal o derivado si se asocia con una mayor percepción de salud, de felicidad, imagen corporal y menor percepción de soledad.

Dado que no se ha encontrado en la literatura científica estudios en escolares de Educación Primaria que analicen la asociación entre estas variables durante el estado de alarma impide que hagamos comparaciones directas. Asimismo, los trabajos que analizan la relación entre desayunar y la percepción cognitiva son escasos en escolares de primaria (Lundqvist, Vogel, & Levin, 2019; Zahedi, Djalalinia, Sadeghi, Zare, Asayesh, Payab, et al., 2020), de ahí el enfoque original de nuestro estudio. En este sentido, estos resultados adquieren mayor importancia dada la edad de la muestra ya que son etapas trascendentales de la vida donde una adecuada percepción sobre sí mismo y su salud puede incidir en el desarrollo óptimo del individuo (Carrillo-López, García, & Rosa, 2019; Rosa, Carrillo-López, & García, 2019).

Los resultados hallados en este estudio pueden ser debidos a que nutrientes saludables; como la fibra de los cereales, son críticos para el funcionamiento adecuado de un cerebro en desarrollo; investigaciones recientes sobre la neurogénesis y la plasticidad del cerebro confirman que una buena nutrición es importante para una función cerebral óptima durante todo el ciclo de vida (Nyaradi, Li, Hickling, Foster & Oddy, 2013). En concreto, el consumo de cereales con alto contenido en fibra podría ayudar a reducir la glucemia posprandial y la insulinemia (Priebe & McMonagle, 2016), viéndose mejorado el control glucémico posprandial agudo (Toh, Koh & Kim, 2020). Un metaanálisis confirmó el efecto del nivel de los niveles de almidón de digestión lenta en los productos de cereales sobre la respuesta metabólica (Vinoy, Meynier, Goux, Jourdan-Salloum, Normand, Rabasa-Lhoret, et al. 2017), por lo que podría verse aumentado su sensación de bienestar (Lundqvist, Vogel & Levin, 2019). En adultos, se ha sugerido un beneficio completo de una comida con índice glucémico bajo para minimizar el dismetabolismo posprandial, la cual puede depender de la fibra de los cereales (Gaesser, Rodriguez, Patrie, Whisner & Angadi, 2019). Asimismo, se ha indicado que el estrés oxidativo de ciertos nutrientes induce cambios desfavorables en la red de secreción de neurotransmisores y, por tanto, afecta negativamente el estado de ánimo (Pandya, Howell, & Pillai, 2013). De igual modo, el estado de ánimo puede influir en la elección de los alimentos ya que las personas a menudo comen para afrontar los sentimientos negativos (Lesani, Mohammadpoorasl, Javadi, Esfeh & Fakhari, 2016; Mujcic & Oswald, 2016). En este sentido, el consumo frecuente de cereales (≥ 5 porciones / semana) en comparación con el consumo bajo o nulo de cereales puede condicionar este estado de ánimo y una mayor percepción de bienestar (Giménez-Legarre, Flores-Barrantes, Miguel-Berges, Moreno, & Santaliestra-Pasías, 2020).

Sin embargo, se debe destacar que el cereal generalmente consumido por los escolares puede tener un alto contenido de azúcar (Giménez-Legarre, Flores-Barrantes, Miguel-Berges, Moreno, & Santaliestra-Pasías, 2020). Se ha demostrado que moléculas altamente tóxicas como aquellas que contienen alimentos no saludables como la bollería industrial pueden provocar alteraciones en las membranas lipídicas celulares y las funciones celulares, y proteínas oxidadas, ADN, ARN y muerte celular, lo que contribuye a una variedad de enfermedades crónico degenerativas, incluidas las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y el envejecimiento prematuro (Gandhi & Abramov, 2012). Sin embargo, cabe resaltar, que la combinación explícita de la ingesta dietética con el estado nutricional y la salud contradice el hecho de que el cuerpo humano es un sistema biológico complejo en el que los efectos de los factores dietéticos dependen del estado actual de ese sistema. Por tanto, los macronutrientes no deberían tener efectos sobre la salud o metabólicos; independientes del contexto fisiológico del individuo consumidor (Archer, 2018). Por ello, se necesitan futuros estudios que evalúen el efecto del tipo de cereal sobre la percepción de los escolares (Priebe & McMonagle, 2016).

En esta línea argumental, cabe resaltar que los hallazgos de este estudio deben interpretarse con cautela dadas las limitaciones metodológicas derivadas de su carácter transversal (no se pueden establecer relaciones de causalidad), del tamaño de la muestra así como la aplicación de cuestionarios de auto informe, pudiendo generar ciertos sesgos en la evaluación. Otra limitación, sin duda, es no haber evaluado qué tipo de cereal, lácteo o bollería es el consumido por los estudiantes de Educación Primaria. A su vez, no se tuvo en cuenta la creación de perfiles de desayuno, la cual podría haber determinado si aquellos que desayunan cereales y lácteos presentan valores significativamente superiores que los otros perfiles resultantes. Asimismo, a pesar de que la triada principal de un desayuno saludable son: lácteos, cereales y Fruta y todos sus derivados, no se incorporó en el estudio el consumo de fruta en el desayuno. De igual modo, no se tuvieron en cuenta otras variables. Por ello, el hecho de no evaluar otros comportamientos saludables como la actividad física, el tiempo sedentario o el estado de peso, también es otra limitación del estudio ya que los resultados podrían

deberse a otras variables no evaluadas y no, exclusivamente, al consumo de ese tipo de desayunos. No obstante, a pesar de que estos resultados fruto de la validez externa no son generalizables, pueden ser utilizados como indicaciones a tener en cuenta en programas de intervención y longitudinales para corroborar si un programa de intervención orientado al consumo saludable del desayuno por parte de los escolares puede inducir en una mejor percepción, tanto de las variables analizadas en este estudio como en otras futuras como la calidad de vida, de los escolares en estas primeras fases etarias.

Conclusiones y aplicaciones prácticas

Sobre la base de estos resultados y con la cautela sugerida, desayunar un cereal o derivado puede estar relacionado con una mayor percepción de salud, de felicidad, imagen corporal y menor percepción de soledad en escolares de Educación Primaria durante el confinamiento a causa de la Covid-19. Futuros estudios en una situación normalizada, con mayor tamaño muestral y de carácter longitudinal e intervencionista centrado en la persona (person-centered approach) deben corroborar y aportar mayor luz a estos hallazgos, los cuales son de interés para el contexto sanitario y educativo ya que aportan mayor conocimiento a las conductas de los escolares en estas etapas de la vida.

Referencias

- Abellán, G. B., Hidalgo, J. D., Sotos, J. R., López, J. L., & Jiménez, C. L. (2016). Alimentación saludable y autopercepción de salud. *Atención Primaria*, 48(8), 35-42. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.12.001>
- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). (2016). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España.
- Archer, E. (2018). In defense of sugar: a critique of diet-centrism. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 61(1), 10-19. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.04.007>
- Barrios-Vicedo, R., Navarrete-Muñoz, E. M., García, M., González-Palacios, S., Valera-Gran, D., Checa-Sevilla, J. F., et al. (2015). Una menor adherencia a la dieta mediterránea se asocia a una peor salud auto-percibida en población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 85-92.
- Beltrán, N., & Enríquez, M. E. (2017). Omisión de desayuno, identificación de conductas alimentarias de riesgo y su asociación con factores que condicionan la depresión en estudiantes de educación secundaria. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, 17(2), 85-100. <https://doi.org/10.37354/riee.2017.171>
- Bonnet, J. P., Cardel, M. I., Cellini, J., Hu, F. B., & Guasch-Ferré, M. (2020). Breakfast skipping, body composition, and Cardiometabolic risk: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Obesity*, 28(6), 98-09. <https://doi.org/10.1002/oby.22791>
- Burrows, T., Goldman, S., Pursey, K., & Lim, R. (2017). Is there an association between dietary intake and academic achievement: a systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 30(2), 117-140.
- Carrillo-López, P. J., García, E. & Rosa, A. (2019). Relación del desayuno con la calidad de la dieta en escolares de educación secundaria obligatoria de un centro escolar de Murcia. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 25(1), 1.
- Carrillo-López, P. J., Rosa, A. & García, E. (2021). Nivel de ansiedad según el tipo de desayuno en escolares durante el estado de alarma por la COVID-19 en España. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 40(5).
- Darviri, C., Artemiadis, A. K., Tigani, X., & Alexopoulos, E. C. (2011). Lifestyle and self-rated health: a cross-sectional study of 3,601 citizens of Athens, Greece. *BMC public health*, 11(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-619>
- Egbert, A. H., Creber, C., Loren, D. M., & Bohnert, A. M. (2019). Executive function and dietary intake in youth: A systematic review of the literature. *Appetite*, 13(9), 97-12. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.04.013>
- European Food Safety Authority. (2011). Use of the EFSA comprehensive European food consumption database in exposure assessment. *EFSA Journal*, 9(3), 2097.
- Gaesser, G. A., Rodriguez, J., Patrie, J. T., Whisner, C. M., & Angadi, S. S. (2019). Effects of glycemic index and cereal fiber on postprandial endothelial function, glycemia, and insulinemia in healthy adults. *Nutrients*, 11(10), 23-87. <https://doi.org/10.3390/nu11102387>
- Gandhi, S., & Abramov, A. Y. (2012). Mechanism of oxidative stress in neurodegeneration. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. <https://doi.org/10.1155/2012/428010>
- García, M. Á. (2021). Young Children's Well-being: Social Isolation During the COVID-19 Lockdown and Effective Strategies. *Young Children*, 12(22).
- Giménez-Legarre, N., Flores-Barrantes, P., Miguel-Berges, M. L., Moreno, L. A., & Santaliestra-Pasías, A. M. (2020). Breakfast characteristics and their association with energy, macronutrients, and food intake in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 12(8), 24-60. <https://doi.org/10.3390/nu12082460>
- Hajishafiee, M., Saneei, P., Benisi-Kohansal, S., & Esmailzadeh, A. (2016). Cereal fibre intake and risk of mortality from all causes, CVD, cancer and inflammatory diseases: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *British Journal of Nutrition*, 116(2), 43-52. <https://doi.org/10.1017/S0007114516001938>

- Ikävalko, T., Lehto, S., Lintu, N., Väistö, J., Eloranta, A. M., Haapala, E. A. et al. (2018). Health-related correlates of psychological well-being among girls and boys 6-8 years of age: The Physical Activity and Nutrition in Children study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 54(5), 6-9. <https://doi.org/10.1111/jpc.13891>
- Lesani, A., Mohammadpoorasl, A., Javadi, M., Esfeh, J. M., & Fakhari, A. (2016). Eating breakfast, fruit and vegetable intake and their relation with happiness in college students. *Eating and weight disorders-studies on anorexia, bulimia and obesity*, 21(4), 45-51. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0261-0>
- Lukomskyj, N., Shi, Y., Allman-Farinelli, M., & Rangan, A. (2020). Associations between breakfast consumption from childhood to adulthood and cardiometabolic health: A systematic review. *Nutrition & Dietetics*, 78(1), 32-3. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12647>
- Lundqvist, M., Vogel, N. E., & Levin, L. Å. (2019). Effects of eating breakfast on children and adolescents: A systematic review of potentially relevant outcomes in economic evaluations. *Food & nutrition research*, 63. <https://doi.org/10.29219/fnr.v63.1618>
- Lundqvist, M., Vogel, N. E., & Levin, L. Å. (2019). Effects of eating breakfast on children and adolescents: A systematic review of potentially relevant outcomes in economic evaluations. *Food & Nutrition Research*, 63. <https://doi.org/10.29219/fnr.v63.1618>
- Ma, X., Chen, Q., Pu, Y., Guo, M., Jiang, Z., Huang, W., et al. (2020). Skipping breakfast is associated with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Research & Clinical Practice*, 14(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2019.12.002>
- Martín-Calvo, N., Moreno-Galarraga, L., & Bes-Rastrollo, M. (2015). La importancia de la nutrición y los estilos de vida saludables en la infancia y adolescencia. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 38(3). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- Mendez, D., Padilla, P., & Lanza, S. (2020). Recomendaciones alimentarias y nutricionales para la buena salud durante el COVID-19. *Innovare: Revista de ciencia y tecnología*, 9(1), 55-57. <https://doi.org/10.5377/innovare.v9i1.9663>
- Monzani, A., Ricotti, R., Caputo, M., Solito, A., Archero, F., Bellone, S., et al. (2019). A systematic review of the association of skipping breakfast with weight and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. What should we better investigate in the future? *Nutrients*, 11(2), 38-39. <https://doi.org/10.3390/nu11020387>
- Mujcic, R., & J. Oswald, A. (2016). Evolution of well-being and happiness after increases in consumption of fruit and vegetables. *American Journal of Public Health*, 16(8), 4-10. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303260>
- Nicklas, T. A. (2019). Breakfast consumption versus breakfast skipping: The effect on nutrient intake, weight, and cognition. In *Nurturing a Healthy Generation of Children: Research Gaps and Opportunities*. Karger Publishers, 9(1), 53-67. <https://doi.org/10.1159/000493707>
- Nyaradi, A., Li, J., Hickling, S., Foster, J., & Oddy, W. H. (2013). The role of nutrition in children's neurocognitive development, from pregnancy through childhood. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6(7), 9-17. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00097>
- Pandya, C. D., Howell, K. R., & Pillai, A. (2013). Antioxidants as potential therapeutics for neuropsychiatric disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 46, 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2012.10.017>
- Priebe, M. G., & McMonagle, J. R. (2016). Effects of ready-to-eat-cereals on key nutritional and health outcomes: a systematic review. *PloS one*, 11(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164931>
- Roberts, C., Freeman, J., Samdal, O., Schnohr, C. W., De Looze, M. E., Gabhainn, S. N., et al. (2009). The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: methodological developments and current tensions. *International Journal of Public Health*, 54(2), 40-50. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-5405-9>
- Rosa, A., García-Cantó, E., Carrillo-López, P. J. (2018). Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 79-89
- Rosa-Guillamón, A., Carrillo-López, P. J., & García-Cantó, E. (2019). Relación del desayuno con el nivel de actividad física y variables antropométricas en escolares de primaria. *Pediatría Atención Primaria*, 21(83).
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7(7), 31-35. <https://doi.org/10.1079/PHN2004556>
- Toh, D., Koh, E. S., & Kim, J. E. (2020). Lowering breakfast glycemic index and glycemic load attenuates postprandial glycemic response: a systematically searched meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition*, 7(1), 10-34. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.110634>
- Veronese, N., Solmi, M., Caruso, M. G., Giannelli, G., Osella, A. R., Evangelou, E., et al. (2018). Dietary fiber and health outcomes: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 107(3), 36-44. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqx082>
- Vinoy, S., Meynier, A., Goux, A., Jourdan-Salloum, N., Normand, S., Rabasa-Lhoret, R., et al. (2017). The effect of a breakfast rich in slowly digestible starch on glucose metabolism: A statistical meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrients*, 9(4), 318. <https://doi.org/10.3390/nu9040318>
- Zahedi, H., Djalalinia, S., Sadeghi, O., Zare, F., Asayesh, H., Payab, M., et al. (2020). Breakfast consumption and mental health: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutritional Neuroscience*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2020.1853411>