



## Trabajo Original

Epidemiología y dietética

### Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela

*Breakfast habits in primary and secondary schoolchildren: options for nutritional education in schools*

Toni Díaz<sup>1</sup>, Pilar Ficapal-Cusí<sup>2</sup> y Alicia Aguilar-Martínez<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias de la Salud. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona. <sup>2</sup>Grupo de Investigación I2TIC. Internet Interdisciplinary Institute (IN3). Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona

### Resumen

**Introducción:** a pesar de la relevancia nutricional del desayuno para el desarrollo y su asociación a un mejor aprendizaje y rendimiento escolar, numerosos estudios ponen en evidencia que en muchos casos se omite o se hace mal.

**Objetivo:** determinar la calidad del desayuno de estudiantes de entre 10 y 16 años con intención de determinar en qué momento sería conveniente realizar programas educativos sobre la importancia de esta comida y cómo mejorar su calidad.

**Método:** estudio observacional, descriptivo y transversal a partir de un cuestionario con preguntas cerradas acerca de los hábitos de alimentación en el desayuno en estudiantes de educación primaria y secundaria.

**Resultados:** solo el 18,5% de los estudiantes realiza un desayuno de buena calidad y su mala calidad va aumentando progresivamente con los cursos y se asocia al hecho de desayunar solo. En ambos niveles educativos los alimentos más consumidos en casa pertenecen al grupo de los lácteos y los cereales, mientras que en el centro escolar, el bocadillo resulta el desayuno más habitual; no obstante, se observan diferencias entre primaria y secundaria en cuanto al consumo de fruta y bebidas azucaradas, entre otros.

**Conclusión:** sería interesante valorar la instauración de programas de desayuno escolar incluyendo en ellos no solo a estudiantes de primaria, sino también, y especialmente, a adolescentes pues son estos quienes omiten esta comida en mayor proporción. Las intervenciones deberían orientarse a corregir las desviaciones más habituales observadas en cada uno de los niveles educativos.

#### Palabras clave:

Hábitos alimentarios.  
Educación nutricional.  
Adolescentes.

### Abstract

**Introduction:** Despite the nutritional importance of breakfast for development and its association with better learning and academic performance, numerous studies highlight the fact that in many cases this meal is skipped or consists of unsuitable food.

**Objective:** The aim is to determine the quality of breakfast of schoolchildren aged 10 to 16 in order to determine when the best time would be to introduce educational programmes on the importance of this meal and how to improve its quality.

**Methods:** Observational, descriptive cross-sectional study based on a questionnaire consisting of closed questions on the breakfast habits of primary and secondary schoolchildren.

**Results:** Only 18.5% of schoolchildren have a quality breakfast. The poor quality of this meal increases with each academic year and is associated with the fact of having breakfast alone. At both stages of education the foods most frequently consumed at home are dairy products and cereals, while those who breakfast at school are more likely to have a sandwich. However, differences are observed between primary and secondary level in regard to the consumption of fruit and sugary drinks, amongst others.

**Conclusion:** It would be interesting to assess the introduction of school breakfast programmes that include not only primary schoolchildren but also, and especially, adolescents, as a greater number in this group tend to skip breakfast. Interventions should be aimed at correcting the most common deviations observed at each stage of education.

#### Key words:

Food habits.  
Nutritional education.  
Adolescents.

Recibido: 05/10/2015  
Aceptado: 02/11/2015

Díaz T, Ficapal-Cusí P, Aguilar-Martínez A. Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela. Nutr Hosp 2016;33:909-914

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.391>

#### Correspondencia:

Alicia Aguilar-Martínez. Departamento de Ciencias de la Salud. Universitat Oberta de Catalunya. Rambla del Poblenou, 156. 08035 Barcelona  
e-mail: [aaguilarmart@uoc.edu](mailto:aaguilarmart@uoc.edu)

## INTRODUCCIÓN

El organismo necesita energía y nutrientes para ponerse en marcha, especialmente después de las largas horas de ayuno transcurridas desde la cena. El desayuno aporta, precisamente, la energía para empezar la jornada, por ello es una de las ingestas alimentarias más importantes, debería de cubrir el 25-30% de las necesidades nutritivas diarias e incluir alimentos de tres de los grupos básicos: lácteos, cereales y frutas (1,2). Sin embargo, a pesar de la relevancia nutricional del desayuno, los nuevos estilos de vida, inducen a comidas “a contra reloj”, de manera que se acaba convirtiendo en una de las comidas que con mayor frecuencia no se hace o se hace mal (3,4).

Algunos estudios apuntan que al aumentar la edad aumenta el número de personas que no desayunan, especialmente entre los adolescentes, y vuelve a recuperarse esta costumbre en las personas adultas. Junto con esta progresiva omisión del desayuno, se observa también, entre las personas que lo hacen, una tendencia a aligerar o reducir su contenido a medida que aumenta la edad, disminuyendo notablemente el aporte de energía y nutrientes (5).

Entre las razones alegadas para omitir el desayuno y recogidas en diferentes estudios, destacan por ejemplo: “no me apetece”, “me siento mal”, “estoy cansado”, “no tengo tiempo”, “tengo que prepararlo yo mismo” o “tengo que desayunar solo”. Este deterioro de los patrones alimentarios tiene lugar especialmente en aquellos sectores más susceptibles de ser influidos por el entorno como los niños y los adolescentes (5-8).

La adolescencia se considera una etapa crítica en la adquisición y configuración de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables y que seguramente serán perdurables en la vida adulta del joven (7). A partir de los 13 años, el adolescente empieza a salir del entorno familiar y la mayoría de los jóvenes comienzan a controlar su propia dieta y su nivel de actividad física (9,10).

En este sentido, diversos estudios sobre hábitos alimenticios señalan que en la población infantil y juvenil española, entre el 5 y el 15% de los escolares acuden al colegio sin desayunar, la proporción aumenta con la edad, y un 20-30% lo hacen de manera insuficiente (2). Solo el 5% de los que desayunan habitualmente lo hacen de forma óptima y consumen lácteos, cereales y frutas (7). Los escolares de mayor edad incluyen menor número de alimentos distintos (menor variedad) en su desayuno.

Desayunar se ha asociado además a un mejor aprendizaje y un mejor rendimiento escolar en los niños (11). Por el contrario, saltarse el desayuno afecta de forma negativa a la capacidad de resolver problemas, a la memoria reciente y a la atención (12). En general, los niños con hambre tienden a presentar más problemas emocionales, de comportamiento y académico (13).

El objetivo del trabajo es, por tanto, determinar la calidad del desayuno de estudiantes de entre 10 y 16 años y comprobar si existe un deterioro en su calidad con intención de determinar en qué momento sería conveniente realizar programas educativos sobre la importancia de esta comida y cómo mejorar su calidad nutricional.

## MÉTODO

### PARTICIPANTES

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el que participaron los alumnos de dos colegios de primaria y el instituto de secundaria de ambos, ubicados en el barrio barcelonés del Parque y la Villa Olímpica (España). La población estuvo constituida por 438 alumnos pertenecientes al ciclo superior de Educación Primaria (5.º y 6.º) al Segundo Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, ESO, (3.º y 4.º). Participaron en el estudio 393 alumnos, de los cuales 189 eran mujeres y 204 eran hombres. El criterio de inclusión fue estar presente en el momento de la encuesta y haber recibido previamente autorización paterna.

### INSTRUMENTO

El instrumento utilizado para la recogida de datos fue una adaptación del cuestionario n.º 4 del Programa Perseo (14) elaborado por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España y validado en una población similar. Consistía en responder a preguntas cerradas acerca de los hábitos de alimentación en el desayuno, que permitían la valoración cualitativa del desayuno de los escolares.

El cuestionario se administró durante el mes de mayo del 2014, en las aulas correspondientes y bajo la supervisión de las tutoras y tutores.

La calidad del desayuno se determinó siguiendo los criterios del estudio enKid (15) donde: a) buena calidad corresponde a que el desayuno contiene al menos un alimento del grupo de los lácteos, un alimento del grupo de los cereales y un alimento del grupo de la fruta; b) calidad mejorable, si no se consume alguno de los alimentos de uno de los grupos; c) calidad insuficiente, si no hay presencia de alimentos de dos de los grupos, y d) mala calidad, no incluye ninguno de los alimentos pertenecientes a los tres grupos mencionados, o no desayuna.

### ANÁLISIS DE DATOS

El análisis y procesamiento de datos se realizó en el *software* SPSS versión 22.0. Se aplicó estadística descriptiva y la prueba estadística de independencia de criterios Chi-cuadrado con 95% de confianza para determinar la asociación entre las variables de interés y las categorías de calidad.

## RESULTADOS

Eliminados los cuestionarios incompletos, el total de encuestas válidas fue de 388, con la siguiente distribución por nivel de escolaridad y sexo: 5.º de primaria (n = 87): 48 mujeres y 39 varones; 6.º de primaria (n = 95), 43 mujeres y 52 varones; 3.º de la ESO (n = 106), 47 mujeres y 59 varones; y 4.º de la ESO (n = 100), 49 mujeres y 51 varones. En la tabla I se muestra

**Tabla I. Relación entre características y hábitos alimentarios y las categorías de calidad en el desayuno en casa (porcentajes y significación Chi-cuadrado)**

	Total	Buena calidad n = 72	Mejorable calidad n = 156	Insuficiente calidad n = 106	Mala calidad n = 54	P
<i>Sexo</i>						0,377
Femenino	187 (48,2)	35 (48,6)	82 (52,6)	44 (41,5)	26 (48,1)	
Masculino	201 (51,8)	37 (51,4)	74 (47,4)	62 (58,5)	28 (51,9)	
<i>Nivel educativo</i>						0,001
Primaria	182 (46,9)	40 (55,5)	77 (49,4)	53 (50,0)	12 (22,2)	
Secundaria	206 (53,1)	32 (44,5)	79 (50,6)	53 (50,0)	42 (77,8)	
<i>Curso</i>						< 0,001
5.º Primaria	87 (22,4)	27 (37,5)	29 (18,6)	27 (25,5)	4 (7,4)	
6.º Primaria	95 (24,5)	13 (18,1)	48 (30,8)	26 (24,5)	8 (14,8)	
3.º ESO	106 (27,3)	17 (23,6)	44 (28,2)	28 (26,4)	17 (31,5)	
4.º ESO	100 (25,8)	15 (20,8)	35 (22,4)	25 (23,6)	25 (46,3)	
<i>Compañía</i>						< 0,001
Solo	165 (42,5)	24 (33,3)	71 (45,5)	59 (55,7)	11 (20,4)	
Con alguien de la familia	148 (38,1)	40 (55,6)	68 (43,6)	37 (34,9)	3 (5,6)	
Con toda la familia	30 (7,7)	7 (9,7)	17 (10,9)	6 (5,7)	0 (0,0)	
Con otros	6 (1,5)	1 (1,4)	0 (0,0)	4 (3,8)	1 (1,9)	
No desayuna	39 (10,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	39 (72,2)	
<i>Actividad mientras desayuna</i>						< 0,001
Solo desayuna	247 (63,7)	54 (75,0)	108 (69,2)	74 (69,8)	11 (20,4)	
Ve TV	55 (14,2)	5 (6,9)	31 (19,9)	16 (15,1)	3 (5,6)	
Usa móvil/tableta/PC	40 (10,3)	11 (15,3)	15 (9,6)	13 (12,3)	1 (1,9)	
Lee/estudia	1 (0,3)	2 (2,8)	2 (1,3)	2 (1,9)	0 (0,0)	
Corre/salta/juega al fútbol, etc.	6 (1,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)	0 (0,0)	
No desayuna	39 (10,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	39 (72,2)	
<i>Lugar</i>						< 0,001
En casa	334 (86,1)	70 (97,2)	155 (99,4)	100 (94,3)	9 (16,7)	
De camino a escuela	12 (3,1)	2 (2,8)	1 (0,6)	3 (2,8)	6 (11,1)	
En otro lugar	3 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (2,8)	0 (0,0)	
No desayuna	39 (10,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	39 (72,2)	

un resumen de la distribución de la muestra y la relación entre características y hábitos alimentarios y las categorías de calidad en el desayuno en casa.

Los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los estudiantes, independientemente del sexo, realizan un desayuno de calidad mejorable (40,2%) y solo el 18,5% realiza un desayuno de buena calidad. Los resultados por curso académico muestran que el grupo que presenta mejores resultados en buena calidad es el que cursa 5.º de primaria, mientras que el número de alumnos que realiza un desayuno de mala calidad va aumentando progresivamente con los cursos ( $p < 0,001$ ). En secundaria la proporción de estudiantes que realizan un desayuno de mala calidad es significativamente superior a la de los estudiantes de

primaria ( $p = 0,001$ ), concentrando los alumnos de secundaria una mayor proporción de los desayunos de mala calidad (77,8%).

En lo que respecta a la actividad realizada y la compañía durante el desayuno, el 63,7% de los niños y niñas encuestadas no realiza ninguna otra actividad mientras desayuna, frente al 26,3% que lo compagina con ver la televisión o con el uso del móvil o la tableta, no observándose diferencias estadísticamente significativas entre niveles educativos. Donde sí existen diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) es con respecto a la compañía. El 64,2% de los estudiantes de secundaria desayunan solos, frente al 35,8% en el caso de primaria. En este sentido, también se ha encontrado una relación significativa entre ambas variables y la calidad del desayuno. Un porcentaje mayor de desayunos de mala calidad

se da en el caso de desayunar solo ( $p < 0,001$ ), mientras que la buena calidad se asocia con el hecho de no realizar ninguna otra actividad mientras se desayuna ( $p < 0,001$ ).

Tras el segundo desayuno o almuerzo en el centro escolar, la cantidad de estudiantes que realiza un desayuno de buena calidad se eleva hasta el 27,8% y disminuye a la mitad el número de estudiantes que no desayunan o lo hacen de manera inapropiada, sin incluir ningún alimento del grupo de los recomendados (6,7%), manteniéndose las diferencias significativas entre niveles educativos ( $p = 0,012$ ) (Fig. 1).

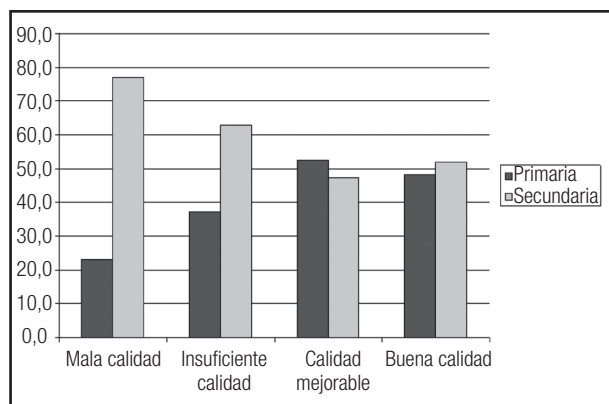
Los resultados referentes al patrón de desayuno en casa y en el centro escolar se muestran en la tabla II.

En ambos niveles educativos, los alimentos más consumidos en casa pertenecen al grupo de los lácteos y los cereales, seguidos por la bollería y la fruta. El consumo de lácteos resultó, no obstante, significativamente superior en el caso de los estudiantes de primaria ( $p < 0,001$ ), al igual que el consumo de embutidos ( $p = 0,009$ ) y de agua ( $p = 0,01$ ).

A la hora del patio, en el centro escolar, el bocadillo resulta el desayuno más habitual para ambos niveles, pero se observan diferencias significativas en lo que respecta a los ingredientes que lo componen, puesto que en el caso de secundaria la presencia de jamón o pavo resulta significativamente superior que en el caso de primaria ( $p = 0,046$ ). También, en el caso de secundaria, es significativamente superior el consumo de fruta ( $p = 0,031$ ), así como de bebidas azucaradas ( $p < 0,001$ ). Por el contrario, se realiza un menor consumo de agua ( $p = 0,007$ ), aceites ( $p = 0,043$ ) y bollería ( $p = 0,024$ ).

## DISCUSIÓN

Coincidiendo con otros estudios (16-18), los resultados de este trabajo ponen de manifiesto la necesidad de seguir insistiendo en la mejora de la calidad del desayuno de niños y adolescentes. Los valores encontrados son ligeramente peores a los encontrados en



**Figura 1.**

Distribución de la calidad del desayuno tras el desayuno en la escuela por niveles educativos ( $p = 0,012$ ).

estudios de la población escolar española, donde el 30% de los escolares consumen un desayuno que se considera completo, frente al 12% que no desayuna (7,19).

Si nos centramos en el análisis por niveles educativos, se puede observar que la omisión del desayuno se produce principalmente en secundaria (14-16 años). El análisis de los datos por curso muestra un progresivo incremento de los desayunos de mala calidad a medida que aumenta la edad, aunque las diferencias no radican tanto en la composición del desayuno como en la realización u omisión de esa comida.

Considerando los aspectos sociales relacionados con la toma del desayuno (dónde, con quién, qué hacen mientras, etc.), se observa que los estudiantes que desayunan solos muestran peores resultados en todas las categorías de calidad del desayuno que los compañeros que lo hacen en familia, mientras que la buena calidad del desayuno se asocia al hecho de no realizar ninguna otra actividad de manera simultánea (ver TV, usar el móvil, la tableta, etc.). Así, coincidiendo con otros estudios, desayunar en familia o acompañado se asocia con un mejor hábito de desayuno y es determinante en la calidad del mismo (20,21). En este sentido, la autonomía que van adquiriendo con la edad resulta va a ser un factor decisivo para omitir el desayuno en casa. La compañía o supervisión de los padres en este momento del día, la posibilidad de dejar el desayuno preparado o el servir de ejemplo o modelo realizando un desayuno equilibrado ellos mismos podrían contribuir a evitar la omisión del desayuno y a reforzar la adquisición de unos buenos hábitos.

En cuanto al entorno escolar, los resultados de este trabajo ponen de manifiesto la importancia de destinar un tiempo a realizar el desayuno en el centro educativo, puesto que contribuye a incrementar el porcentaje de estudiantes de cualquier edad que realiza un desayuno de calidad. El desayuno en la escuela supone además una segunda oportunidad para realizar esta toma a aquellos que no habían desayunado en casa. Así, tal y como revelan los resultados, la mitad de niños y niñas que no desayunan en casa aprovechan este rato para hacerlo. Mantener el tiempo para el desayuno en el centro escolar permite además disminuir el tiempo de ayuno entre comidas ante las jornadas intensivas de mañana cada vez más frecuentes, especialmente entre los estudiantes de secundaria (22).

Aunque el desayuno más habitual en el centro escolar para ambos niveles resulta ser el bocadillo, las diferencias observadas en la composición apuntan hacia una mayor preocupación por el aspecto físico, el peso corporal y los cánones de belleza asociados a la delgadez entre los estudiantes de secundaria. De ahí que opten por prácticas dietéticas como la omisión del desayuno, la sustitución de alimentos farináceos por frutas y la disminución del consumo de bollería, prácticas que, a su parecer, resultan apropiadas para mantener el peso corporal (23,24).

A partir de los 12 años (inicio de secundaria) los individuos tienden a la imitación, a utilizar el físico como elemento de comparación con sus semejantes o a la decisión de seguir dietas para adelgazar, y esto, en adolescentes con baja autoestima, podría ser una puerta de entrada a los trastornos del comportamiento alimentario (25). No obstante, estas prácticas presuntamente

**Tabla II. Perfil de grupos de alimentos consumido por los estudiantes de primaria y secundaria**

	Desayuno en casa			Desayuno en la escuela		
	Total	Primaria	Secundaria	Total	Primaria	Secundaria
Fruta	134 (34,5)	63 (34,6)	71 (34,5)	54 (13,9)	18 (9,9)	36 (17,5)
Lácteos	285 (73,5)	150 (82,4)	135 (65,5)	44 (11,3)	24 (13,2)	20 (9,7)
Cereales/pan	215 (55,4)	114 (62,6)	101 (49,0)	242 (62,4)	121 (66,5)	121 (58,7)
Jamón/jamón cocido/pavo	49 (12,6)	29 (15,9)	20 (9,7)	115 (29,6)	45 (24,7)	70 (34,0)
Embutidos/quesos grasos	50 (12,9)	32 (17,6)	18 (8,7)	140 (36,0)	65 (35,7)	75 (36,4)
Bollería	137 (35,3)	70 (38,5)	67 (32,5)	81 (21,0)	47 (25,8)	34 (16,5)
Aceites/mantequilla	64 (16,5)	38 (20,9)	26 (12,6)	73 (18,8)	42 (23,1)	31 (15,0)
Agua	51 (13,1)	34 (18,7)	17 (8,3)	75 (19,3)	54 (29,7)	21 (10,2)
Zumos/refrescos	24 (6,2)	11 (6,0)	13 (6,3)	26 (6,7)	5 (2,7)	21 (10,2)
Azúcar/mermeladas	47 (12,1)	29 (15,9)	18 (8,7)	9 (2,3)	6 (66,7)	3 (33,3)

orientadas a cuidar su peso coexisten con otras que conllevan un incremento energético considerable a partir de azúcares simples, como el incremento del consumo de bebidas azucaradas (zumos envasados y refrescos) en detrimento del consumo de agua y lácteos. Este menor consumo de lácteos entre los estudiantes de secundaria, inferior también al de otros estudios realizados en poblaciones similares (26), junto al incremento del consumo de refrescos ricos en cafeína y ácido fosfórico, podría suponer además un factor de riesgo para la correcta mineralización ósea en una etapa donde el desarrollo esquelético es fundamental.

Así, al margen de los programas de prevención de alteraciones nutricionales y de educación nutricional que deben realizarse en el ámbito familiar, sanitario o gubernamental, es necesario desarrollar programas e intervenciones específicas en el ámbito escolar, en las aulas, en horario lectivo y por personal cualificado. En este sentido, creemos que es indispensable la inclusión de temas relacionados con la nutrición y la salud en los programas curriculares de los estudiantes de ambos niveles educativos con intención de ofrecer un marco conceptual que aporte elementos de reflexión en sus elecciones alimentarias y en la adquisición de sus hábitos de salud (27).

La implicación de las instituciones educativas contribuirá a la transmisión de mensajes efectivos que faciliten la adquisición de comportamientos saludables respecto a la alimentación y podrán insistir en la importancia de no omitir el desayuno y de garantizar que este sea de calidad y adaptado a su contexto sociocultural.

No obstante, dado que la mera transmisión de conocimientos nutricionales no es suficiente para modificar los hábitos alimentarios (28) puede resultar conveniente complementar estas acciones con la incorporación de programas de desayuno en la escuela. Aunque es necesaria todavía más investigación para demostrar la eficacia de los mismos, algunos estudios muestran sus beneficios en la disminución del número de estudiantes que no desayuna (29) y en la mejora de la atención y el comportamiento escolar (30).

Atendiendo a las diferencias en los patrones de consumo observadas entre estudiantes de primaria y secundaria los programas e intervenciones deberían orientarse a corregir las desviaciones más habituales observadas en cada uno de los niveles educativos. Así, en primaria, donde el consumo de fruta en el centro es menor y por el contrario existe un mayor consumo de bollería, podría ser conveniente realizar desayunos escolares a base de frutas que permitirían además trabajar aspectos relacionados con la variedad y la estacionalidad. Mientras que para secundaria podría ser más conveniente trabajar otros aspectos como la instauración de desayunos compartidos que fomenten la importancia de esta comida y de la socialización y la convivencia, así como el uso de diferentes tipos de alimentos (lácteos, farináceos integrales, variedad de frutas, etc.).

El desayuno facilita una nutrición adecuada y previene deficiencias nutricionales que podrían afectar a la función cognitiva y al rendimiento físico e intelectual, y se ha asociado además con un mejor rendimiento académico, capacidad de concentración de atención y de participación en clase (31). Además, desayunar puede prevenir la obesidad y la aparición de otros trastornos alimenticios, así como mejorar el control del apetito y la calidad de la dieta (32). La progresiva omisión de esta comida, junto al deterioro en su calidad observado a medida que aumenta la edad de los escolares, convierte a la escuela en un contexto social idóneo para intervenir de forma relevante y estimular la adopción de comportamientos saludables. Una de las acciones podría pasar por la inclusión de temas relacionados con la nutrición y la salud en los programas curriculares de los estudiantes de todos los niveles educativos, tanto en primaria como en secundaria. Más allá de la mera exposición o la asimilación de contenidos, sería interesante incluir estrategias y herramientas educativas relacionadas con la implicación, motivación o la contextualización de los contenidos a su entorno sociocultural para favorecer su efectividad sobre la modificación de hábitos alimentarios. Otra de las acciones podría ir encaminada a la realización de programas de desayuno escolar en la escuela, puesto que, como se ha visto en el estudio, es la única oportunidad

para aquellos estudiantes que no desayunan en casa y contribuye a la mejora de la calidad del desayuno de los que sí lo hacen. Estos programas de desayuno no tendrían por qué suponer un coste asociado para el centro escolar si se cuenta con la implicación de la familia y es desde ese entorno desde el que se facilitan los alimentos para el programa del desayuno escolar. Así, en primaria, la instauración de 3 días a la semana con frutas supondría una disminución en la proporción de bollería entre estos estudiantes y un incremento general en el consumo de fruta. Mientras que en secundaria los propios estudiantes podrían responsabilizarse de traer alimentos y organizar desayunos-compartidos y contribuir así, además, a la socialización de esta comida.

## LIMITACIONES

De cara a próximas investigaciones, sería necesario superar determinadas limitaciones como la circunscripción a un ámbito territorial limitado o el tamaño de la muestra. Por otra parte, la calidad del desayuno se ha determinado en base a criterios cualitativos y no se ha llevado a cabo una valoración nutricional cuantitativa, cosa que podría indicar que se valore un desayuno como de buena calidad, pero no cumpla con los requerimientos nutricionales.

## CONCLUSIONES

Dada la importancia del desayuno y su composición en el correcto desarrollo y su influencia sobre el peso corporal y su asociación a un mejor aprendizaje y a un mejor rendimiento escolar, resulta interesante valorar la instauración de programas de desayuno en los centros escolares, incluyendo en ellos no solo a estudiantes de primaria, sino también, y especialmente, a adolescentes, pues son estos quienes omiten esta comida en mayor proporción y quienes carecen de compañía durante ella. Atendiendo a las diferencias en el perfil de alimentos consumidos entre estudiantes de primaria y secundaria, los programas e intervenciones deberían orientarse a corregir las desviaciones más habituales observadas en cada uno de los niveles educativos. El refuerzo sobre el consumo de fruta es sin duda un aspecto que se ha de considerar, pero, para estudiantes de secundaria, podría ser necesario incluir también otras opciones más relacionadas con la socialización de esa comida y la inclusión de alimentos del grupo de los lácteos o de los farináceos integrales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Nicklas TA, O'Neil CE, Berenson GS. Nutrient contribution of breakfast, secular trends, and the role of ready-to-eat cereals: a review of data from Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr* 1998;(Supl.):757-63.
- Galiano MJ, Moreno JM. El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediatr Esp* 2010;68(8):403-8.
- Bach FA, Fuentes BC, Ramos D, Carrasco JL, Roman B, Bertomeu I, et al. The Mediterranean diet in Spain: adherence trends during the past two decades using the Mediterranean Adequacy Index. *Public Health Nutr* 2010:1-7.
- Moreno LA, Sarriá A, Popkin BM. The nutrition transition in Spain: a european mediterranean country. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:992-1003.
- González-Cross M, Casill MJ, Moreno L, Nora E, González M, Leiva A, et al. Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (estudio Avena) *Nutr Hosp* 2003;23(1):15-28.
- Castells C. Estudio del comportamiento alimentario en escolares de 11 a 13 años de Barcelona. *Nutr hosp* 2006;4(21):517-32.
- Aranceta J, Serra LL, Ribas L, Pérez C. El desayuno en la población infantil y juvenil española. En: Serra LL, Aranceta J, editores. *Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enKid*. Barcelona: Masson; 2004. p. 9-18.
- González JE, Schmidt RJ, García LPA, García GCJ. Análisis de la ingesta alimentaria y hábitos nutricionales en una población de adolescentes de la ciudad de Granada. *Nutr Hosp* 2013;28(3):779-86.
- Lohman TG, Going SB. Body composition assessment for development of an international growth standard for pre-adolescence and adolescent children. *Food Nutr Bull* 2006;27:314-25.
- Durá T. Ingesta de energía y nutrientes en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Ana Esp Pediatr* 2001;54:547-54.
- Mahoney CR, Taylor HA, Karanek RB, et al. Effect of breakfast composition on cognitive processes in elementary school children. *Physiol Behav* 2005;85:635-45.
- Wesnes KA, Pincock C, Richardoson D, Helm G, Hails S. Breakfast reduces declines in attention and memory over the morning in schoolchildren. *Appetite* 2003;41:329-31.
- Murphy JM. Breakfast and learning: an updated review. *Curr Nutr Food Sci* 2007;3:3-36.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Programa Perseo. Cuestionarios. Madrid, 2007. [Consultado en julio 2014]. Disponible en: <http://www.perseo.aesan.mssi.gob.es/es/profesionales/secciones/cuestionarios.shtml>
- Serra L, Aranceta J. *Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enKid*. Masson: Barcelona; 2004.
- Fernández Morales I, Aguilar Vilas MV, Mateos Vega CJ, Martínez Para MC. Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico en adolescentes de Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Nutr Hosp* 2008;23:383-7.
- Herrero R, Fillat B. Influencia de un programa de educación nutricional en la modificación del desayuno en un grupo de adolescentes. *Nutr clin diet hosp* 2010;30(2):26-32.
- Rus J, Párraga M, Lozano E. Estudio sobre conceptos y hábitos de alimentación del alumnado de educación primaria. *Rev Dig Edu Fis* 2013;21(4):17-9.
- Aranceta J, Pérez C, Serra L, Delgado A. Food habits of students using school dining rooms in Spain. "Tell me how you eat" Study. *Aten Primaria* 2004;33:131-9.
- Pearson N, Biddle SJH, Gorely T. Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite* 2009;52:1-7.
- Hammons AJ, Fiese BH. Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents? *Pediatrics* 2011;127(6):1565-74.
- Ayechu A, Durá T. Calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *An Sist Sanit Navar* 2010;33(1):35-42.
- Vander Wal JS. Unhealthy weight control behaviors among adolescents *J Health Psychol* January 2012;17(1):110-20.
- Balding J. Food choices and weight control. In Balding J ed. *Young people in 2000*. Exeter: Schools Health Education Unit; 2001.
- Carrote RD, Palomares RA. Diferencias de género en la incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en los factores de personalidad del alumnado de educación secundaria. *Enseñanza & Teaching* 2011;29(1):95-109.
- Durá T, Gallinas V. Consumo de leche y derivados en la población infanto-juvenil de Navarra (España). *Nutri Hosp* 2014;30(4):794-9.
- Macías G, Gordillos LG, Camacho RE. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev Chil Nutr* 2012;39(3):40-3.
- Salinas M, Hernández de DE. ¿Cómo instaurar y mantener en el tiempo unos hábitos alimentarios orientados a la salud? *Nutr Clín Diet Hosp* 2013; 33 (3): 9-17.
- Moore L, Moore GF, Tapper K, Lynch R, Desousa C, Hale J, et al. Free breakfasts in schools: design and conduct of a cluster randomized controlled trial of the Primary School Free Breakfast initiative in Wales. *BMC Public Health* 2007;7:258.
- Kleinman RE, Hall S, Green H, Korzec-Ramírez D, Patton K, Pagano ME, et al. Diet, breakfast, and academic performance in children. *Ann Nutr Metab* 2002;46(Supl 1):24-30.
- Grantham Mc Gregor S. Can the provision of breakfast benefit school performance? *Food Nutr Bull* 2005;26(Supl 2):144-58.
- Giovannini M, Verduci E, Scaglioni S, Savatici E, Bonza M, Riva E, et al. Breakfast: a good habit, not a repetitive custom. *J Intern Med Res* 2008;36:613-24.