

Desayuno, rendimiento y equilibrio alimentario: ¿cómo desayunan los españoles?

Carmen Pérez-Rodrigo^{1,2}, Natalia Ramos-Carrera³, Sonia Lázaro-Masedo³, Javier Aranceta-Bartrina^{2,3,4}

¹Fundación FIDEC. Euskal Herriko Unibertsitatea. Universidad del País Vasco. Basurto. Bilbao. España. ²Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Barcelona. España. ³SPRIM-España. Madrid. España. ⁴Departamento de Fisiología y Ciencias de la Alimentación. Universidad de Navarra. Pamplona. España. ⁵CiberOBN. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. España.

Resumen

Fundamento: Se ha asociado el consumo usual del desayuno con mejor estado nutricional, efectos favorables sobre el rendimiento cognitivo y riesgo de obesidad. Se describen los hábitos de consumo con el desayuno en la población española.

Métodos: Datos obtenidos del estudio ENPE, estudio transversal en muestra aleatoria de la población española mayor de 3 años (n = 6.800). Se recogió información mediante historia dietética, cuestionario de hábitos alimentarios y recuerdo 24 horas por entrevista individual con cada participante, en presencia de madre, padre, tutor o cuidador en el caso de los menores de 8 años.

Resultados: El 94,6% de los hombres y el 95 % de las mujeres consumen la ración del desayuno habitualmente. Un 8% de la población entre 9 y 18 años no consume el desayuno. El 44,4% dedica menos de 10 minutos a desayunar. El desayuno usual es similar a diario y el fin de semana. Consiste en leche (77% consumidores), café (55%), pan (45%), con aceite (16%), tomate (6,7%), mantequilla (11,4%) margarina (3%), y/o mermelada (9,5%). Alternativamente se eligen galletas (26%), bollería (16%) o cereales de desayuno (14,4%). Incluye usualmente fruta el 9,5%, zumos naturales el 10,1% y zumos envasados el 6,8%. Solo el 4,4% de los hombres y el 4,7% de las mujeres realizan un desayuno adecuado, con lácteos, cereales y fruta.

Conclusiones: Sería deseable mejorar el consumo de frutas con el desayuno en todos los grupos de edad y fomentar el consumo preferente de alimentos del grupo de cereales a partir de productos elaborados con grano entero, menos refinados y con menor contenido de azúcares, grasas y sal añadida.

Palabras clave: Desayuno. Estudios poblacionales. Calidad de la dieta. Desigualdades en salud.

Introducción

Una alimentación suficiente, variada y equilibrada es fundamental para el adecuado crecimiento y desarrollo. También contribuye a favorecer que todas las funciones, tanto fisiológicas, como sociales o las vinculadas con el rendimiento académico, laboral o deportivo puedan desempeñarse en las mejores condiciones¹.

El desayuno es la primera ración del día que debe aportar la energía necesaria para comenzar las activida-

BREAKFAST, PERFORMANCE AND DIETARY BALANCE: HOW IS BREAKFAST INTAKE IN SPANISH PEOPLE?

Abstract

Background: Usual breakfast consumption has been associated to a better nutritional status, positive effects on cognition and decreased risk of obesity. Breakfast consumption habits in the Spanish population are described in this paper.

Methods: Data were obtained from the ENPE study, cross-sectional study on a random sample of the Spanish population aged 3 yr. and over (n = 6,800). Information was collected by means of a diet history and food habits questionnaire as well as 24 hour recall in a face-to-face interview, children 8 yr old and below along their mothers, fathers, tutors or caretakers.

Results: Some 94.6% of men and 95 % of women usually have breakfast, but 8% of the population aged between 9-18 yr do not have breakfast. Some 44.4% devote less than 10 minutes to have breakfast. Usual breakfast is similar on week days and on week-end days. Usually consists of milk (77% consumers), coffee (55%), bread (45%), olive oil (16%), tomato (6.7%), butter (11.4%) margarine (3%), and/or marmalade (9.5%). Alternatively people choose biscuits (26%), bakery products (16%) or breakfast cereals (14.4%). Some 9.5% usually have fruit, fresh pressed juice 10.1% and packed juices 6.8%. Only 4.4% in men and 4.7% in women complete adequate quality breakfast including dairy, cereal food and fruit.

Conclusions: Improved fruit consumption with breakfast would be desirable in all age groups, as well as an increased preferred consumption of whole grain based, less processed, cereal products, with less content of added sugars, fats and salt.

Key words: Breakfast. Population studies. Diet adequacy. Health inequalities.

des diarias. Pero el ritmo de vida y los rápidos cambios en la organización social y en el ritmo de vida diario hace que a menudo no se preste la atención suficiente a esta primera ración del día². No obstante, la configuración de esta ingesta del día varía de unas culturas a otras, de unos países a otros¹.

Existe evidencia científica de que un desayuno adecuado induce cambios metabólicos y neurohormonales a corto y medio plazo que favorecen a lo largo de la mañana un mejor desempeño de las capacidades cogni-

tivas, de atención e incluso, un mejor nivel de rendimiento físico³⁻⁹. El impacto de este equilibrio nutricional proporciona además, una cobertura de seguridad para la ingesta adecuada de varios nutrientes.

En estudios realizados en escolares y también en adultos se ha investigado la posible asociación entre el consumo del desayuno y los efectos cognitivos, explorando distintas capacidades, como la atención, las respuestas sensorio-motoras, la memoria reciente, la solución de problemas o la capacidad verbal. Los resultados no permiten extraer conclusiones rotundas de forma generalizada, pero sí parecen coincidir de forma favorable sobre las respuestas sensorio-motoras y la solución de problemas¹³. En distintos estudios se ha observado, además, que consumir habitualmente un desayuno adecuado se asocia con menor riesgo de obesidad y de aportes insuficientes de minerales como el calcio y otros nutrientes. Incluso se ha asociado con mejor perfil de lípidos en sangre^{1,4-9}.

Desde hace tiempo se ha venido prestando atención a los aportes realizados con esta ración del día, especialmente en la población en edad escolar. El estudio enKid, estudio transversal realizado en una muestra representativa de la población española entre 2 y 24 años entre 1998 y 2000, aportó datos de gran interés^{1,10,11}. Las últimas ediciones de la Encuesta Nacional de Salud incorporan en su protocolo cuestiones específicas sobre esta ingesta en su apartado dirigido a población menor de 15 años. También el estudio HBSC en población adoles-

cente. Sin embargo, no se dispone de información detallada en otros grupos de edad¹².

En este trabajo se analizan los hábitos de consumo con la ración del desayuno en la población española mayor de 3 años a partir de la información recopilada en el estudio ENPE.

Métodos

Los datos aportados proceden del estudio ENPE (Estudio Nutricional de la Población Española). Se trata de un estudio observacional transversal diseñado con el fin de obtener una actualización sobre los hábitos de consumo alimentario, datos antropométricos y de actividad física en la población española mayor de 3 años no institucionalizada. El estudio se llevó a cabo en una muestra probabilística representativa (n = 6.800), seleccionada por un procedimiento aleatorio polietápico, configurado en 3 fases, con estratificación de las unidades de primera etapa por comunidades autónomas, según procedimiento descrito en otras publicaciones¹³. El ámbito del estudio fueron las personas residentes en viviendas familiares principales de todo el territorio nacional. El reclutamiento de la muestra se realizó por un procedimiento presencial de rutas aleatorias. La recogida de datos se realizó entre mayo de 2014 y mayo de 2015 mediante entrevista personal en el domicilio de cada participante. SIGMA DOS, empresa

Tabla I
Características de la población estudiada según género y edad. estudio ENPE

	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	n	%	n	%
	3.286	48,32	3514	51,67	6.800	100
<i>Grupos de edad (años)</i>						
3-8	212	6,5	197	5,6	409	6,0
9-18	347	10,6	294	8,4	641	9,4
19-64	2.194	66,8	2.323	66,1	4.517	66,4
> 64	533	16,2	700	19,9	1233	18,1
<i>Región</i>						
Norte-Oeste	369	11,2	431	12,3	800	11,8
Norte-Este	373	11,4	427	12,2	800	11,8
Centro	800	24,3	800	22,8	1.600	23,5
Centro-Este	596	18,1	604	17,2	1.200	17,6
Este	577	17,6	623	17,7	1.200	17,6
Sur	571	17,4	629	17,9	1.200	17,6
<i>Tamaño de habitat (habitantes)</i>						
< 5.000	593	18,0	577	16,4	1.170	17,2
5.000-15.000	610	18,6	680	19,4	1.290	19,0
15.000-50.000	647	19,7	733	20,9	1.380	20,3
50.000-200.000	689	21,0	721	20,5	1.410	20,7
> 200.000	747	22,7	803	22,9	1.550	22,8

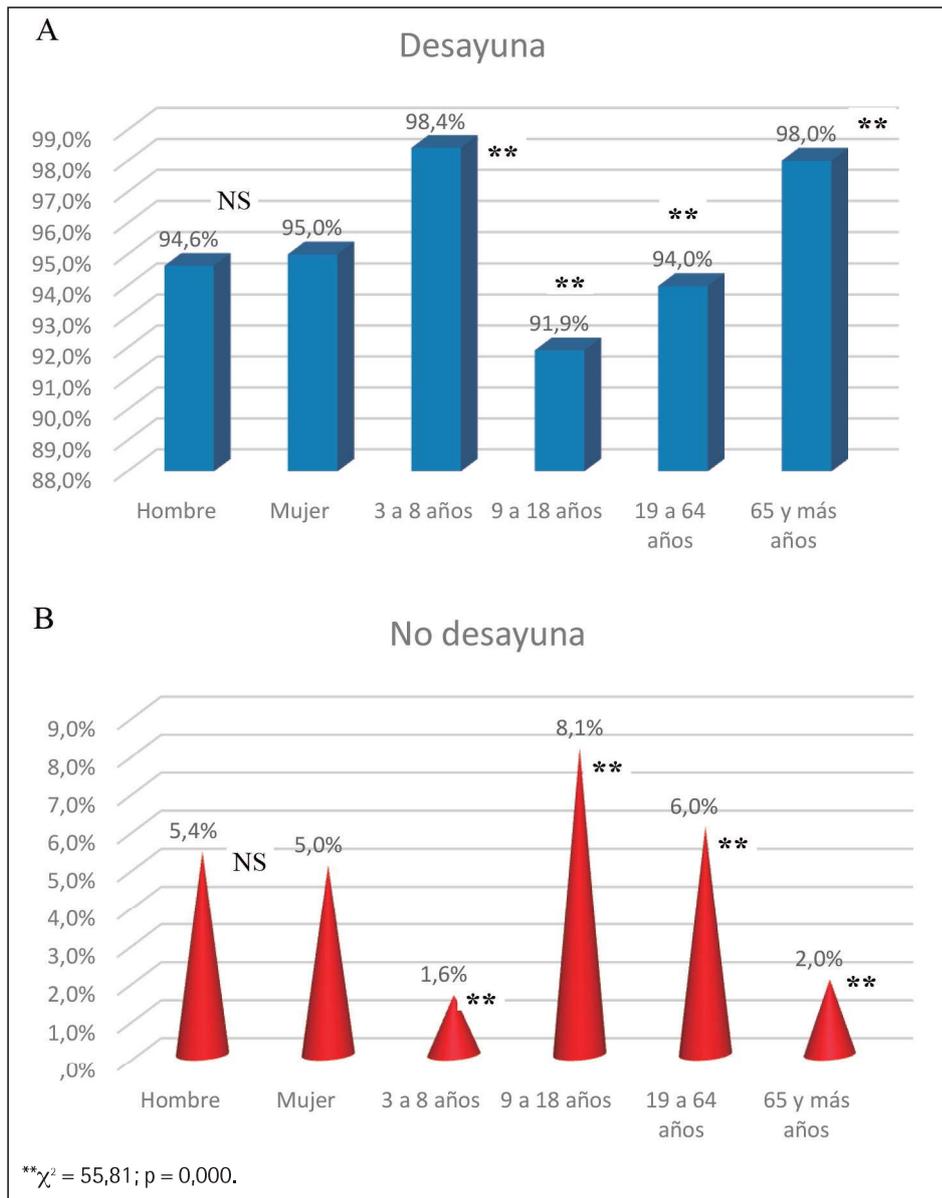


Fig. 1.—Consumidores usuales de la ración del desayuno por grupos de edad y sexo (A) y porcentaje que no acostumbra a realizar esta ingesta (B).

de estudios poblacionales, coordinó el diseño de la muestra y se encargó de la logística del trabajo de campo. La muestra final incluyó a 6.800 individuos, lo que permite realizar estimaciones con un margen de error del 1,62%.

El protocolo del estudio contemplaba un apartado sobre historia dietética y cuestionario de hábitos alimentarios, además de análisis específico del consumo alimentario reciente mediante el método recuerdo 24 horas de dos días no consecutivos, recogido mediante entrevista, utilizando modelos fotográficos. Esta información se recopilaba con la presencia de la madre, padre, tutores o cuidadores en los menores de 8 años.

Se utilizó el test de la χ^2 y el z-test para comparar las tasas de prevalencia según edad y sexo, utilizando el paquete IBM SPSS v. 19.0.

Consideraciones éticas

Se informó a todos los participantes de los objetivos y los procedimientos del estudio. Los sujetos entrevistados o sus representantes, para el caso de los menores de edad, firmaron un consentimiento informado, a fin de autorizar su participación o la de sus niños en la investigación, informándoles que podrían retirarse del estudio en cualquier momento. El protocolo final lo aprobó el Comité Ético de Investigación Clínica de Euskadi y se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki para estudios en humanos de la Asociación Médica Mundial. Se planteó el estricto respeto de la confidencialidad de la información proporcionada por todos los participantes regulada por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal en todos los procesos de grabación y tratamiento

de la información obtenida. La empresa especializada en estudios poblacionales SIGMA DOS es la entidad garante y custodia de la información y asegura la absoluta confiabilidad e inviolabilidad de los datos recabados de grabación y tratamiento de la información obtenida.

Resultados

En la tabla I se describen las características de la población estudiada en el estudio ENPE. En general, en la población española el 94,6% de los hombres y el 95 % de las mujeres consume la ración del desayuno habitualmente (figura 1), con diferencias significativas por grupos de edad, de manera que el grupo de escolares y adolescentes (9 a 18 años) es el que expresa la mayor proporción de no consumidores del desayuno (8,1%).

La primera ración del día se consume de forma mayoritaria en casa, tanto a diario (90,6%), como el fin de semana (92,5%), en mayor proporción en las jornadas no laborables, sobre todo en las mujeres ($p < 0,001$). Por grupos de edad, los adultos en edad activa (18–64 años) son el colectivo que en mayor proporción consume esta ración fuera del hogar, tanto a diario ($p < 0,001$) como los fines de semana ($p < 0,001$) (figura 2).

La mayor parte consume el desayuno solo a diario, 41,3% de los hombres y el 42,7% de las mujeres, aunque el 20% refiere desayunar en compañía de toda la familia o con parte de la familia (12,6%). En este sentido cabe destacar que el 29,2% de los escolares y adolescentes desayunan solos (figura 3). Para el 55,3% de los pequeños entre 3 y 8 años el desayuno es una comida familiar los fines de semana.

Un 39% de los participantes en el estudio refieren que habitualmente suelen ver TV mientras desayunan a diario. Además el 44,4% manifiesta que suele dedicar a consumir

la primera ración del día menos de 10 minutos y el 45,7% entre 10 y 20 minutos. No existen diferencias significativas en el tiempo dedicado a desayunar entre hombres y mujeres, a diario o en fin de semana (tabla II). Escolares, adolescentes y adultos en edad activa (18–64 años) dedican significativamente menos tiempo a consumir el desayuno, tanto a diario ($p < 0,001$) como en fin de semana ($p < 0,001$).

Con esta ración como media se aportan el 18% de las calorías del día, 18% en hombres y 17% en mujeres. La composición usual de esta ración es similar a diario y el fin de semana y consiste habitualmente de leche (77% consumidores a diario), café (55%), pan (45%), acompañado por aceite (16%), y tomate (6,7%), o bien mantequilla (11,4%) —en menor medida margarina (3%)— y/o mermelada (9,5%). Como alternativa se consumen galletas (26%), y/o bollería (16%), o bien cereales de desayuno (14,4%). En menor medida incorporan además algún embutido (11%), queso (4,4%) o yogur (3%). Incluye usualmente fruta el 9,5% y/o zumos naturales el 10,1%, o en menor medida zumos envasados (6,8%) (figura 4). Estos datos son concordantes con las estimaciones a partir del recuerdo 24 horas.

Es significativamente mayor la proporción de mujeres que consume habitualmente pan, aceite, mantequilla, mermelada, frutas o zumos naturales con el desayuno (figura 5). Mayor proporción de hombres refieren consumir bollería y galletas.

Por grupos de edad, los pequeños entre 3 y 8 años consumen en mayor medida galletas y cereales de desayuno con esta ración del día, en comparación con otros grupos de edad. Los escolares y adolescentes consumen en mayor proporción zumos envasados, chocolate caliente y bollería. Los adultos entre 19 y 64 años incorporan con más frecuencia embutidos y añaden azúcar, y junto con los de más edad, también consumen en mayor proporción café, pan, aceite y tomate (figura 6).

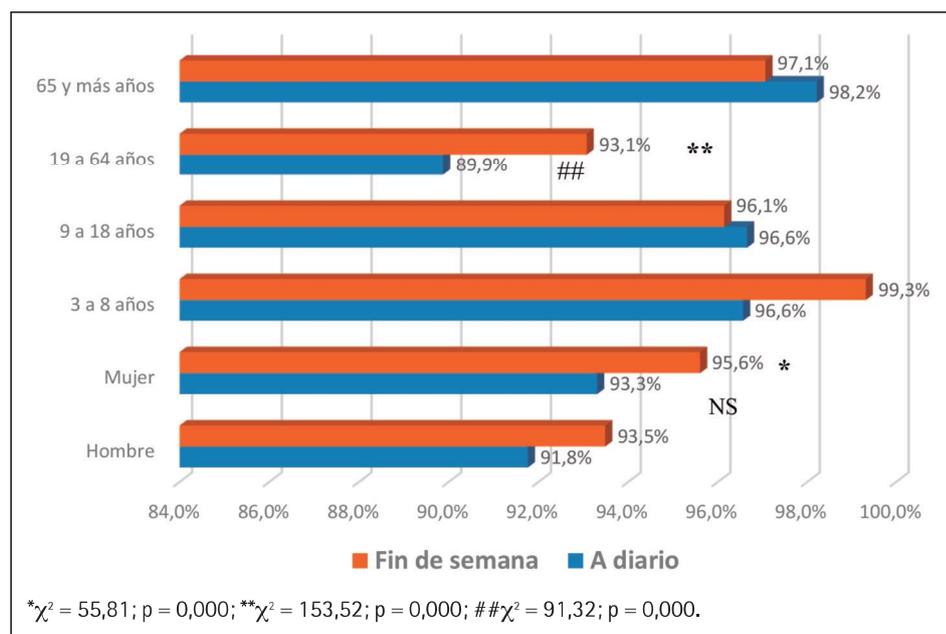


Fig. 2.—Consumidores del desayuno en casa por grupos de edad y sexo.

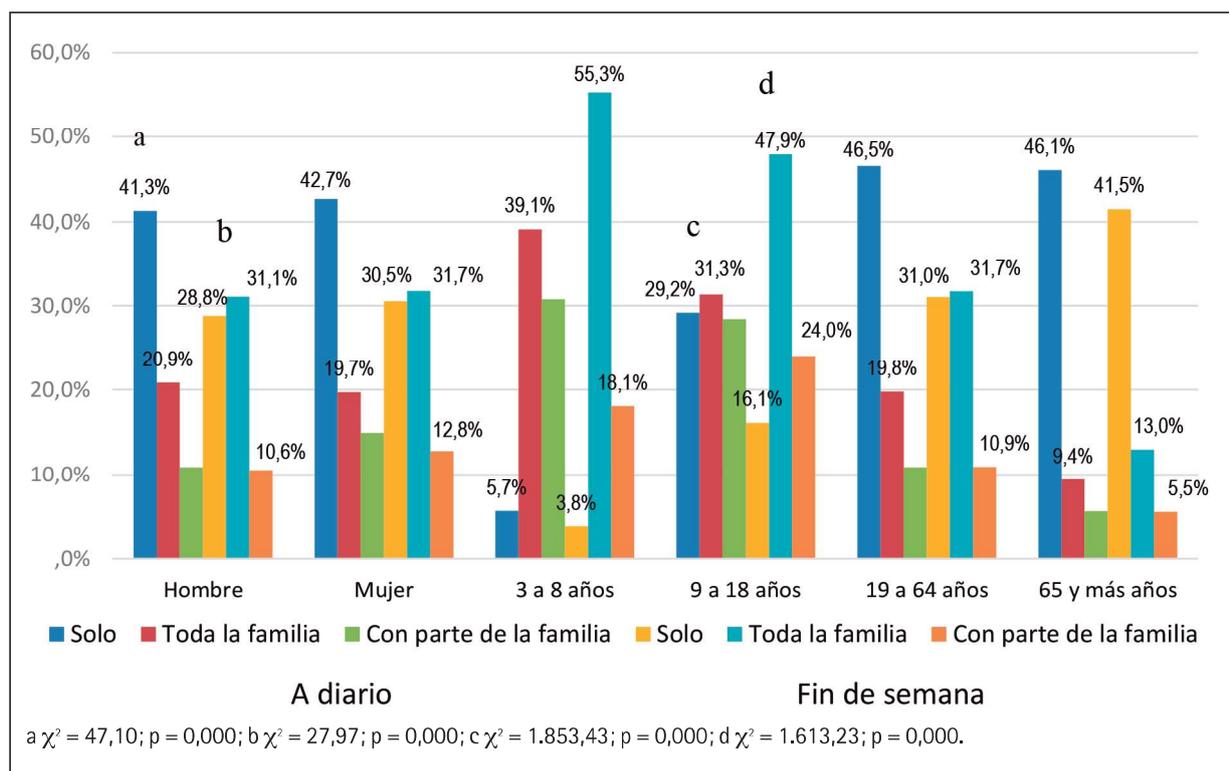


Fig. 3.—Compañía durante el desayuno a diario en fin de semana, por grupos de edad y sexo.

Tabla II
Tiempo dedicado al consumo de desayuno a diario y en fin de semana, según edad y sexo

	Sexo		Grupos de edad (años)			
	Hombre	Mujer	3 a 8 a	9 a 18 a	19 a 64 a	65 y más a
A diario						
Menos de 10 minutos	46,9%	45,5% ^a	39,5% ^{b,c}	47,4%	47,3%	43,9%
Entre 10 y 20 minutos	44,4%	45,7%	47,7%	42,9%	44,3%	48,0%
Entre 20 y 30 minutos	6,7%	7,0%	9,1%	7,3%	6,8%	6,1%
Entre 30 y 45 minutos	1,7%	1,3%	3,7%	2,3%	1,1%	1,6%
Entre 45 y 60 minutos	0,3%	0,4%	0,0%	0,2%	0,4%	0,2%
Una hora o más	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Fin de semana						
Menos de 10 minutos	40,5%	40,5% ^b	33,6% ^d	40,8%	40,5%	42,6%
Entre 10 y 20 minutos	47,6%	48,6%	51,4%	45,6%	48,2%	48,2%
Entre 20 y 30 minutos	9,6%	8,8%	11,1%	11,6%	9,3%	7,1%
Entre 30 y 45 minutos	1,9%	1,4%	3,7%	2,1%	1,4%	1,4%
Entre 45 y 60 minutos	0,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,4%	0,6%
Una hora o más	0,1%	0,2%	0,2%	0,0%	0,2%	0,1%

a $\chi^2 = 4,54$; p = 0,474; b $\chi^2 = 3,89$; p = 0,564; c $\chi^2 = 42,01$; p = 0,000; d $\chi^2 = 39,66$; p = 0,001.

Se han definido como elementos clave del desayuno de calidad una ración de lácteos, una ración de cereales —preferentemente con menor contenido de azúcares y grasas— y una ración de fruta. Por tanto, el desayuno de buena calidad incorpora estos tres ingredientes clave. Teniendo en cuenta estos criterios de forma estricta (no considerando en el grupo de cereales las

galletas y bollería), realizan un desayuno de alta calidad tan solo el 4,4% de los hombres y el 4,7% de las mujeres, significativamente en mayor medida en el grupo de 65 y más años de edad. El 47,9% de la población entre 3 y 8 años realiza desayunos que solo incorporan uno de los elementos clave para un desayuno de calidad (figura 7).

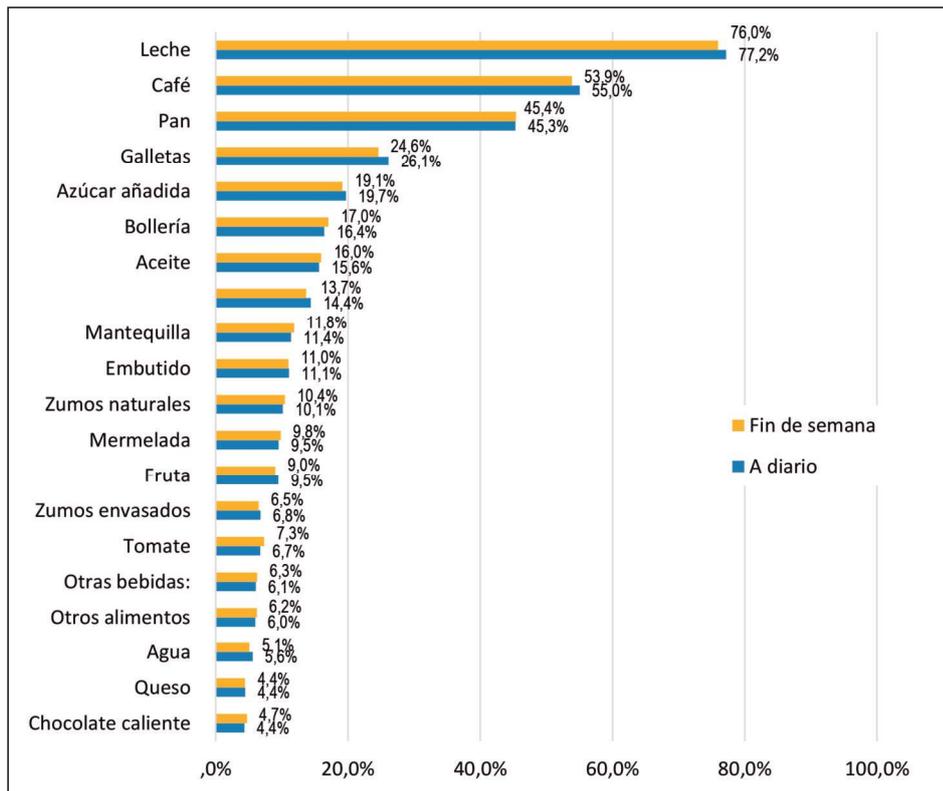


Fig. 4.—Composición del desayuno habitual, a diario y en fin de semana.

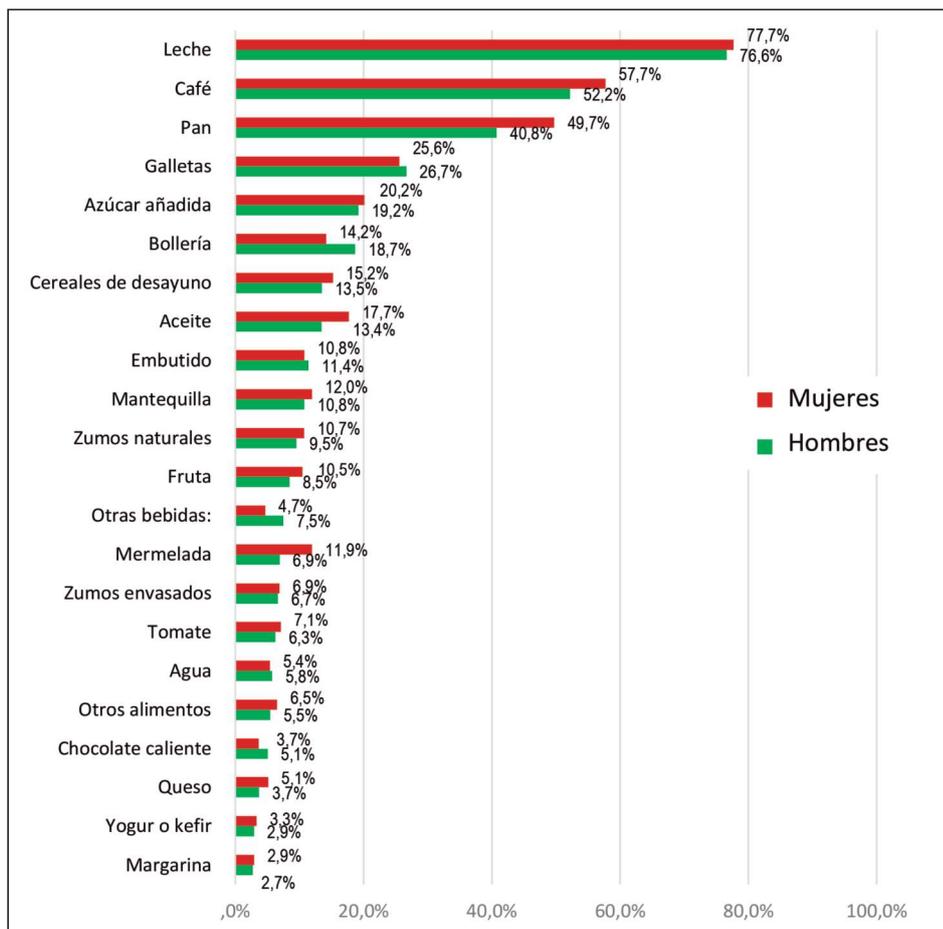


Fig. 5.—Composición del desayuno habitual diario en hombres y en mujeres.

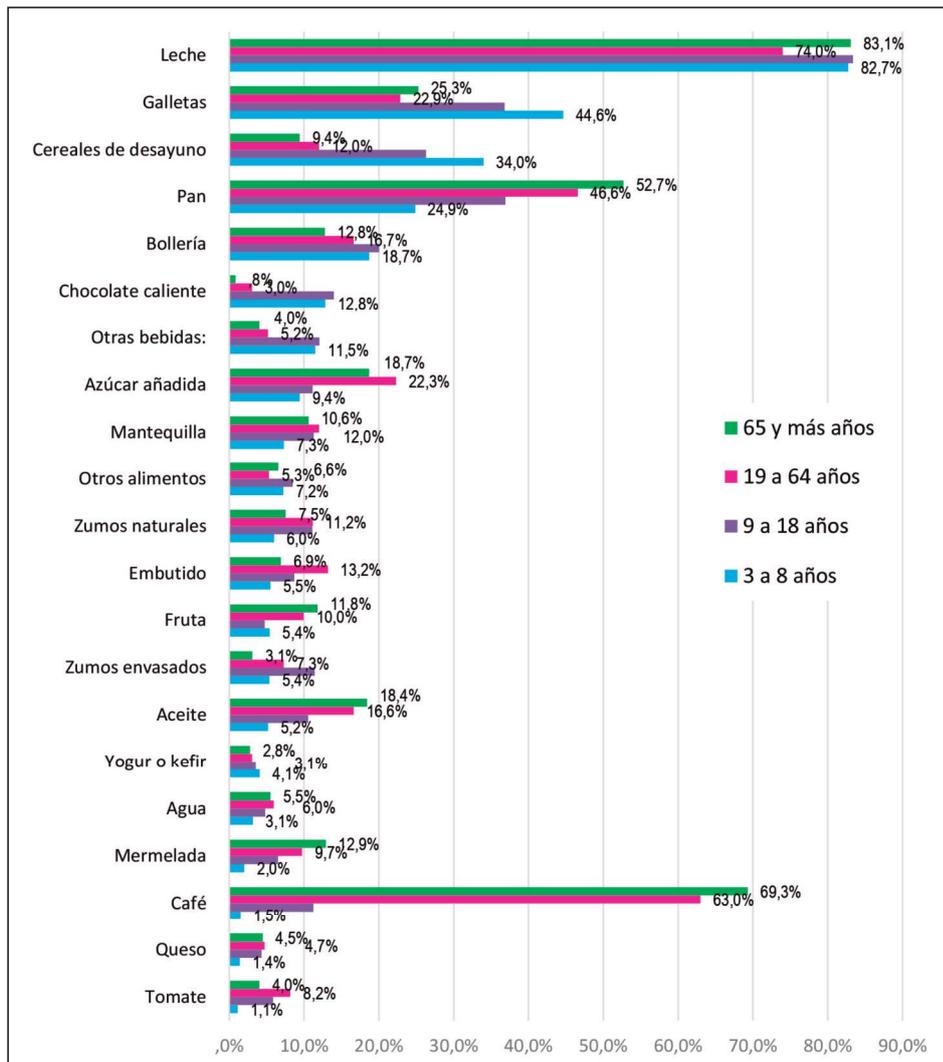


Fig. 6.—Composición del desayuno habitual diario por grupos de edad.

Discusión

En el estudio ENPE, un 8% de la población española en edad escolar y adolescentes entre 9 y 18 años no toma ningún alimento antes de comenzar sus tareas escolares. Este dato está en consonancia con otros estudios recientes, como el proyecto PERSEO¹⁴, dime como Comes¹⁵ o HELENA¹⁶, entre otros, que reflejan que el porcentaje de consumidores habituales de la ración de desayuno no se distribuye por igual en todos los grupos de edad y sexo y es más frecuente el porcentaje de escolares que acude al colegio sin desayunar en entornos socioeconómicos desfavorecidos.

Aunque el porcentaje de consumidores usuales de esta ración varía de unos países a otros y también según el grupo de población del que se trate, los estudios realizados en distintos países europeos, en EE.UU. o en Australia coinciden en que los adolescentes y adultos jóvenes expresan los porcentajes más altos de personas que no desayunan. Además, este porcentaje también se distribuye de forma desigual según el nivel socioeconómico y educativo familiar e incluso en algunos estudios se ha

observado un mayor porcentaje de personas que no desayunan entre los fumadores respecto a no fumadores, y en personas que viven solas^{2,6,9,10,16-19}.

En un estudio realizado en escolares de Bilbao en 1984 se vio que uno de cada cinco niños acudía al colegio sin desayunar²⁰. Datos recientes indican que hoy solo un 8% no toma ningún alimento antes de comenzar sus tareas escolares, aunque el porcentaje de consumidores habituales de la ración de desayuno no se distribuye por igual en todos los grupos de edad y sexo^{14,15}. También varía de unas Comunidades Autónomas a otras y es más frecuente el porcentaje de escolares que acude al colegio sin desayunar en entornos socioeconómicos desfavorecidos.

Durante la etapa escolar es mayor el porcentaje mayor de niños que niñas que habitualmente no desayuna, sin embargo en la adolescencia, son más las chicas que no desayunan, aunque el porcentaje aumenta también en chicos en relación a la edad escolar.

Como media con el desayuno en la edad escolar se aporta el 18% de las calorías ingeridas en el día, un poco por debajo de lo recomendado (20-25%). Si nos fijamos

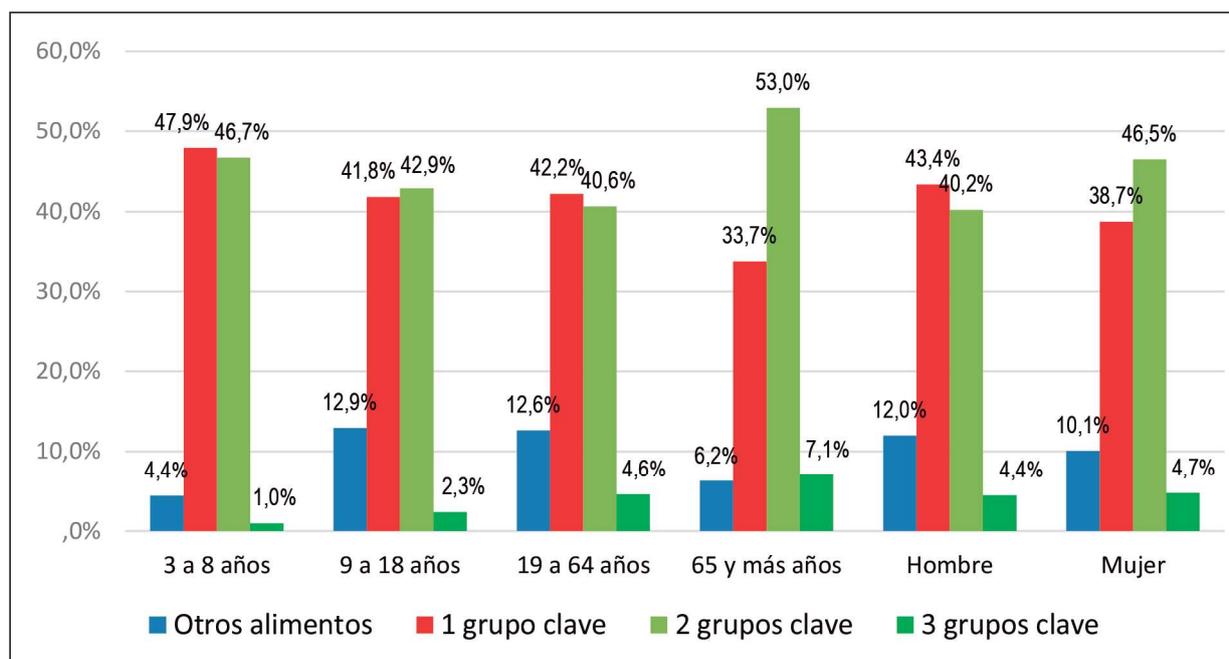


Fig. 7.—Calidad del desayuno según los grupos de alimentos que lo componen por grupos de edad y sexo.

en la composición usual del desayuno, tanto en escolares como en adolescentes en España, lo más habitual es el consumo de una ración de leche, saborizada o no, y galletas, pan o cereales de desayuno y en menor medida bollería. El porcentaje de escolares que realiza un desayuno adecuado e incorpora con esta ración lácteos, cereales y fruta es inferior al 10% y es todavía más bajo (3%) en los adolescentes^{14,15}.

Los datos disponibles a partir del estudio enKid y otros confirmaban que los niños y niñas que desayunan acompañados de otros miembros de la familia consumen esta ración en mayor medida y además con una composición más adecuada, en comparación con los que desayunan solos^{1,10}. En el estudio ENPE se ha observado que el 29,2% de los escolares y adolescentes desayunan solos. Además, el 39,5% de los pequeños entre 3 y 8 años y el 47,7% de los escolares y adolescentes (9 a 18 años) dedican menos de 10 minutos a consumir el desayuno. Desayunar en compañía, sentado a la mesa y dedicando a esta ración tiempo suficiente, al menos 10 minutos, con una duración óptima entre 15 y 20 minutos, favorece el consumo de un desayuno adecuado^{1,2,17,18}. De hecho, en el estudio ENPE se ha observado que el 47,9% de la población entre 3 y 8 años realiza desayunos que solo incorporan uno de los elementos clave para un desayuno de calidad. Tan solo el 1,3% de este grupo de edad y el 2,3% de los escolares y adolescentes realizan desayunos de calidad, según criterios estrictos.

De acuerdo a evidencia científica disponible, cuidar los aportes realizados con el desayuno contribuye a una mejor calidad de la dieta^{4,6,9,21,22}. En todas las edades de la vida, un desayuno completo debe aportar un 20-25% de la ingesta energética diaria. En nuestro entorno, consi-

derando los hábitos alimentarios más usuales en la población, el desayuno debe estar constituido por tres grupos alimentarios: una ración de lácteos o equivalente, una ración de alimentos del grupo de los cereales y una ración de fruta^{23,24}. Opcionalmente, según qué tipo de actividades se vayan a realizar y de cómo se vayan a configurar el resto de las ingestas diarias, pueden consumirse además alimentos de otros grupos, adecuando el tamaño y la cantidad de las raciones consumidas.

A la luz de los resultados obtenidos, sería deseable mejorar el consumo de frutas con esta ración del día en todos los grupos de edad y fomentar el consumo preferente de alimentos del grupo de cereales a partir de productos elaborados con grano entero, menos refinados que incorporen menor contenido de azúcares, grasas y sal añadida.

Referencias

- Serra Majem LJ, Aranceta J (eds). Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enKid. Barcelona: Masson, 2000.
- Pendergast FJ, Livingstone KM, Worsley A, McNaughton SA. Correlates of meal skipping in young adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Physical Activity* 2016; 13: 125.
- Hoyland AJ, Dye L, Lawton CL. A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutr Res Rev* 2009; 22 (2): 220-43. doi: 10.1017/S0954422409990175.
- Rosato V, Edefonti V, Parpinel M, Milani GP, Mazzocchi A, Decarli A, Agostoni C, Ferraroni M. Energy Contribution and Nutrient Composition of Breakfast and Their Relations to Overweight in Free-living Individuals: A Systematic Review. *Adv Nutr* 2016; 7(3): 455-65. doi: 10.3945/an.115.009548. Print 2016 May.
- Clayton DJ, James LJ. The effect of breakfast on appetite regulation, energy balance and exercise performance. *Proc Nutr Soc* 2016; 75 (3): 319-27. doi: 10.1017/S0029665115004243. Epub 2015 Dec 14.

6. O'Neil CE, Nicklas TA, Fulgoni VL 3rd. Nutrient intake, diet quality, and weight/adiposity parameters in breakfast patterns compared with no breakfast in adults: National Health and Nutrition Examination Survey 2001–2008. *J Acad Nutr Diet* 2014; 114 (12 Suppl.): S27–43. doi: 10.1016/j.jand.2014.08.021. Epub 2014 Nov 24.
7. Wijtzes AI, Jansen W, Bouthoorn SH, van Lenthe FJ, Franco OH, Hofman A, Jaddoe VW, Raat H. Meal-Skipping Behaviors and Body Fat in 6-Year-Old Children. *J Pediatr* 2016; 168: 118–25.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2015.09.039. Epub 2015 Oct 29.
8. Shah M, Crisp K, Adams-Huet B, Dart L, Bouza B, Franklin B, Phillips M. The effect of eating speed at breakfast on appetite hormone responses and daily food consumption. *J Invest Med* 2015; 63(1): 22–8. doi: 10.1097/JIM.000000000000119.
9. Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O'Neil CE, Keast DR, Radcliffe JD, Cho S. The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: the National Health and Nutrition Examination Survey 1999–2006. *J Am Diet Assoc* 2010; 110 (6): 869–78. doi: 10.1016/j.jada.2010.03.023.
9. Aranceta J, Serra Majem LI, Ribas L, Pérez Rodrigo C. Breakfast consumption in Spanish children and young people. *Pub Health Nutr* 2001; 4 (6A): 1439–44.
10. Serra Majem LI, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Román Viñas B, Aranceta Bartrina J. Hábitos alimentarios y consumo de alimentos en la población infantil y juvenil española (1998–2000): variables socioeconómicas y geográficas. *Med Clin* 2003; 121: 126–31.
11. Moreno C, Ramos P, Rivera F, Jiménez-Iglesias A, García Moya, I. Las conductas relacionadas con la salud y el desarrollo de los adolescentes españoles Resumen del estudio Health Behaviour in School Aged Children (HBSC2010) Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012
12. Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S. Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25–64 años), 2014–2015: Estudio ENPE. *Rev Esp Cardiol* 2016; 69 (6): 579–87. DOI:10.1016/j.recesp.2016.02.010.
13. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Campos Amado J, Calderón Pascual V, en nombre del grupo colaborativo PERSEO Proyecto PERSEO: Diseño y metodología del estudio de evaluación. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2013; 19 (2): 76–87.
14. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem LI, Delgado Rubio A. Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España. Estudio ¿Dime Como Comes? *Aten Primaria* 2004; 33: 131–5.
15. Hallström L, Vereecken CA, Labayen I, Ruiz JR, Le Donne C, Cuenca García M et al. Breakfast habits among European adolescents and their association with sociodemographic factors: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Public Health Nutr* 2012; 15: 1879–89. doi:10.1017/S1368980012000341
16. Larson N, MacLehose R, Fulkerson JA, Berge JM, Story M, Neumark-Sztainer D. Eating breakfast and dinner together as a family: associations with sociodemographic characteristics and implications for diet quality and weight status. *J Acad Nutr Diet* 2013; 113 (12):1601–9. doi: 10.1016/j.jand.2013.08.011. Epub 2013 Oct 15.
17. Pearson N, Biddle SJ, Gorely T. Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite* 2009; 52 (1): 1–7. doi: 10.1016/j.appet.2008.08.006. Epub 2008 Aug 22.
18. Jackson LW. The most important meal of the day: why children skip breakfast and what can be done about it. *Pediatr Ann* 2013; 42 (9): 184–7. doi: 10.3928/00904481-20130823-10.
19. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Santolaya Jiménez J, Gondra Rezola J. Evolución de la ingesta dietética aportada con la ración del desayuno en los escolares de Bilbao (1984–1994). *Nutrición Clínica* 1997; XVI: 171–7.
20. Williams PG. The benefits of breakfast cereal consumption: a systematic review of the evidence base. *Adv Nutr* 2014; 5 (5): 636S–73S. doi: 10.3945/an.114.006247. Print 2014 Sep.
21. Pedersen TP, Meilstrup C, Holstein BE, Rasmussen M. Fruit and vegetable intake is associated with frequency of breakfast, lunch and evening meal: cross-sectional study of 11-, 13-, and 15-year-olds. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; 9: 9. doi: 10.1186/1479-5868-9-9.
22. Aranceta Bartrina J, Arijalva V, Maiz Aldalur E, Martínez de la Victoria Muñoz E, Ortega Anta RM, Pérez-Rodrigo C, Quiles Izquierdo J, Rodríguez Martín A, Román Viñas B, Salvador Castell G, Tur Mari JA, Varela Moreiras G, Serra Majem L en nombre del Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutr Hosp* 2016; 33 (Suppl. 8): 1–48. doi: 10.20960/nh.827.
23. St-Onge MP, Ard J, Baskin ML, Chiuve SE, Johnson HM, Kris-Etherton P, Varady K On behalf of the American Heart Association Obesity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Clinical Cardiology; and Stroke Council. Meal Timing and Frequency: Implications for Cardiovascular Disease Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2017; CIR.0000000000000476, originally published January 30, 2017 <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000476>.