



Nutrición Hospitalaria



Problemas nutricionales y mejora nutricional

The Breakfast Toolkit: la herramienta nutricional para diseñar desayunos equilibrados basada en las recomendaciones de la Breakfast Research Initiative

The Breakfast Toolkit: the nutritional toolkit for designing balanced breakfasts based on the recommendations of the Breakfast Research Initiative

Ángela García-González¹, Elisabeth Farmer², Klaus Nijl², Ezgi Melody Kolay³, Elena Alonso-Aperte¹

¹Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Facultad de Farmacia. Universidad San Pablo-CEU. CEU Universities. Alcorcón, Madrid. ²University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria. Linz, Austria. ³The European Federation of the Associations of Dietitians. Países Bajos

Resumen

Introducción: el objetivo del presente proyecto fue traducir las recomendaciones nutricionales propuestas por la International Breakfast Research Initiative (IBRI) en una herramienta útil que atiende a las necesidades de los profesionales de la nutrición y la dietética.

Métodos: mediante investigación a través de un grupo focal, se establecieron las bases para el diseño de un cuestionario, de 19 ítems, que se distribuyó entre los asociados a la European Federation of Associations of Dietitians (EFAD) y que se centró en averiguar los hábitos de desayuno de los europeos y las necesidades de los profesionales para educar en hábitos saludables. Un total de 336 dietistas de 27 países participaron en la encuesta.

Resultados: los dos elementos más frecuentes en los desayunos de todos los países europeos son el pan y el café, en sus diferentes modalidades. Los países del sur de Europa prefieren desayunos dulces, mientras que los salados son más frecuentes en el norte. La falta de tiempo y no tener hambre por la mañana fueron los principales obstáculos para desayunar de forma saludable. El aumento de frutas y verduras frescas, la disminución de alimentos azucarados y elegir cereales integrales resultaron ser las intervenciones necesarias más perentorias, según la experiencia de los dietistas.

Conclusiones: con base en estos resultados, se diseñó material de información para dietistas y público en general y un recetario con 20 opciones saludables y sostenibles, todas ellas valoradas de acuerdo con las recomendaciones consensuadas por IBRI, y se actualizó una aplicación de evaluación de desayunos. El material está disponible en <https://www.efad.org/breakfast-toolkit/>.

Palabras clave:

Desayuno. Educación nutricional. Asesoramiento dietético.

Abstract

Introduction: the aim of the study was to translate the nutritional recommendations proposed by the International Breakfast Research Initiative (IBRI) into a useful tool that meets the needs of nutrition and dietetics professionals.

Methods: through research conducted via a focus group, we established the bases for designing a 19-item questionnaire, which was distributed among members of the European Federation of Associations of Dietitians (EFAD). The questionnaire was focused on understanding the breakfast habits of Europeans and the needs of professionals for educating on healthy habits. A total of 336 dietitians from 27 countries participated in the survey.

Results: the two most common elements in breakfasts across all European countries are bread and coffee, in various forms. Southern European countries prefer sweet breakfasts, while savoury ones are more common in the north. The main obstacles to having a healthy breakfast were lack of time and not feeling hungry in the morning. Increasing fresh fruits and vegetables, reducing sugary foods, and choosing whole grains were identified as the most urgent interventions according to the dietitians' experience.

Conclusions: based on these results, educational material for dietitians and the general public was designed, along with a recipe book containing 20 healthy and sustainable options, all evaluated according to the recommendations agreed upon by IBRI, and an app for evaluation of breakfast quality was reviewed. The material is available at <https://www.efad.org/breakfast-toolkit/>.

Keywords:

Breakfast. Nutritional education. Nutritional assessment.

Agradecimientos: la European Federation of Associations of Dietitians (EFAD) ha recibido una subvención educativa sin restricciones de la organización Cereal Partners Worldwide para llevar a cabo el proyecto.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.

Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

García-González Á, Farmer E, Nijl K, Kolay EM, Alonso-Aperte E. The Breakfast Toolkit: la herramienta nutricional para diseñar desayunos equilibrados basada en las recomendaciones de la Breakfast Research Initiative. Nutr Hosp 2025;42(N.º Extra 1):3-9

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.06083>

Correspondencia:

Ángela García-González. Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Facultad de Farmacia. Universidad San Pablo-CEU. Urbanización Montepríncipe, s/n. 28925 Alcorcón, Madrid
e-mail: angargon@ceu.es

INTRODUCCIÓN

El desayuno, entendido como la primera comida ingerida después del ayuno nocturno, es considerada en múltiples estudios como una comida fundamental, tanto para la fisiología y el rendimiento del organismo como para la promoción de la salud. De ahí que, a través del estudio realizado por los investigadores reunidos en la Breakfast Research Initiative (IBRI), se publicara en 2018 un conjunto de recomendaciones internacionales destinadas a definir qué contenido nutricional debía aportar un desayuno saludable (1). No obstante, la traducción de recomendaciones basadas en la evidencia a la práctica dietética y la realidad de las personas no es siempre fácil. En el proyecto *The Breakfast Toolkit* se pretende desarrollar una herramienta que facilite, tanto para dietistas como para consumidores europeos, la consecución de desayunos saludables.

A pesar de que, históricamente, el desayuno es una comida que no se incluyó en nuestros hábitos hasta el siglo XIX, de acuerdo con la evidencia científica, desayunar con regularidad se asocia a mejor estado nutricional en niños, adolescentes y adultos y puede desempeñar un papel clave en la salud general y en la longevidad. Realizar un desayuno saludable se relaciona con mayor ingesta diaria total de nutrientes y mejor calidad del conjunto de la dieta. A este respecto, el desayuno puede aportar hasta un tercio de las necesidades diarias de fibra, hierro, calcio, folato y riboflavina (2-5). Desayunar diariamente puede ayudar a controlar el apetito, la saciedad y el gasto energético, y algunos estudios, aunque con resultados controvertidos, indican que desayunar puede ayudar al mantenimiento de un peso adecuado, si bien no se conocen con seguridad los mecanismos por los que desayunar o no, impactaría sobre el peso corporal (5-8). Por otro lado, saltarse el desayuno se asocia a un mayor riesgo de cardiopatías, depresión, estrés y malestar psicológico, además de diabetes de tipo 2 (9-12).

Entre los criterios para definir un desayuno de calidad y saludable se encuentran la regularidad del hábito, su aporte energético y su calidad nutricional. A pesar de que, tal y como se ha indicado, no desayunar se asocia a una menor calidad nutricional, pocos estudios han evaluado la calidad del desayuno y hasta hace poco no existían recomendaciones nutricionales cuantitativas consensuadas a nivel internacional. Según IBRI (1), el desayuno debería aportar unas 300-500 kcal (aproximadamente, un 15-25 % de las ingestas energéticas diarias recomendadas) y cubrir más de un 20 % del total de las recomendaciones, para edad y género, de proteínas (cantidad mínima 10 g) y fibra (cantidad mínima 5 g). Asimismo, IBRI establece recomendaciones para 14 micronutrientes que incluyen las vitaminas A, C, D, B1, B2, B3, B6, B9 y B12 y los minerales hierro, calcio, cinc, magnesio y potasio. En dicho informe se establecieron también límites superiores de ingesta para las grasas saturadas (< 10 g), los azúcares añadidos (< 10 g) y el sodio (< 400 mg).

Además de nutricionalmente adecuado, el desayuno saludable debe ser variado, completo, equilibrado y satisfactorio. No existe un desayuno "ideal", sino que hay multitud de combinaciones de alimentos que pueden adecuarse a las necesidades y cir-

cunstancias personales, así como a las geográficas y culturales. Variar los alimentos en el desayuno es importante y cualquier alimento puede incluirse en esta toma. Todo depende de los gustos y costumbres individuales.

El presente trabajo analiza los hábitos de los europeos a la hora de desayunar y los alimentos que integran preferentemente esta comida, además de identificar las limitaciones a las que se enfrentan los profesionales de la dietética a la hora de promocionar unos hábitos de desayuno saludables. Las evidencias recogidas se utilizaron en The Breakfast Toolkit Project para el diseño de herramientas basadas en la evidencia, destinadas a promover el consumo de un desayuno saludable, sostenible y sabroso (<https://www.efad.org/breakfast-toolkit/>).

METODOLOGÍA

Este trabajo es el resultado de la colaboración multicultural entre investigadores de la Universidad CEU San Pablo (Grupo de Investigación Alimentación y Nutrición en la Promoción de la Salud [CEU-NutriFOOD]) y la University of Applied Sciences Upper Austria y un cuerpo profesional (European Federation of Associations of Dietitians [EFAD]).

La investigación incluyó tanto metodología cuantitativa como cualitativa:

1. Investigación sobre los hábitos del desayuno en Europa: se realizó una revisión cualitativa sobre los tipos de desayuno más comunes en diferentes países europeos, con el objetivo de conocer los principales aspectos gastronómicos y culturales de esta comida.
2. Se distribuyó una encuesta de 19 ítems a través de redes sociales y el boletín de EFAD, con el objetivo de analizar la importancia que los profesionales otorgaban al asesoramiento específico para la promoción del desayuno, sus prioridades al respecto, así como las limitaciones a las que se enfrentan al recomendar hábitos de desayuno saludables. Los 19 ítems se agrupaban en seis dominios:
 - Situación laboral: años de experiencia, especialidad y país de trabajo.
 - Problemas detectados al evaluar/educar sobre el desayuno.
 - Formación y herramientas específicas para el consejo nutricional sobre el desayuno.
 - Conocimientos de sus clientes sobre la importancia del desayuno y su composición.
 - Determinantes del hábito del desayuno.
 - Patrones de consumo alimentario en el desayuno y áreas de mejora.

En el presente trabajo, se analizan los determinantes del hábito de desayuno y las áreas de mejora, desde el punto de vista de los dietistas.

El estudio se realizó siguiendo las normas de ética, asegurando que todos los procedimientos se ajustaran a los principios de integridad, confidencialidad y respeto por los derechos de los

participantes, de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos digitales.

RESULTADOS

La educación nutricional, entendida como el desafío que se enfrenta a la tensa relación entre los saberes aprendidos por socialización y los afanes de los profesionales de transmitir los avances en el conocimiento científico en materia de nutrición y alimentación, tiene su mayor reto en adaptar la cultura y la tradición a las recomendaciones científicas. Cualquier estudio que pretenda intervenir sobre los hábitos alimentarios de la población debe, por lo tanto, comenzar por intentar comprender la tradición y las circunstancias culturales y sociogeográficas que impactan en la elección de alimentos de la población.

La tabla I muestra los hábitos de desayuno típicos de los diferentes países de Europa, obtenidos de la revisión cualitativa inicial. Sus resultados evidencian cómo las diferentes culturas gastronómicas europeas se manifiestan en los hábitos a la hora desayunar y cómo cualquier alimento, dulce o salado, puede ser integrado en esta comida del día. El pan es el alimento que más frecuentemente se consume en los desayunos de toda Europa.

Un total de 336 dietistas contestaron el cuestionario. De estos, 61 (18,2 %) residían en países de Europa del norte, 83 (24,7 %)

lo hacían en países de Europa central o del este, 95 (28 %) eran de países de Europa del sur y otros 95 (28 %) eran de países de Europa occidental. Con respecto a la experiencia laboral, un 31 % tenía menos de tres años de experiencia laboral, un 29 % había trabajado entre tres y diez años y un 40 % tenía una carrera profesional de más de once años de duración. Por otro lado, el 55 % de los encuestados se dedicaba a la dietética clínica (privada y/o hospitalaria); el 25 %, a la educación y/o la investigación; el 5 %, a la dietética deportiva; el 2 %, a la industria alimentaria; el 8 % estaba inmerso en programas de salud pública; y un 5 % trabajaba en empresas de alimentación colectiva.

Los dietistas identificaron los diferentes tipos de desayuno más habituales entre sus clientes/pacientes (Fig. 1), así como los retos más habituales con los que se enfrentaban a la hora de dar consejo nutricional (Fig. 2).

Se identificaron también qué cambios eran los más necesarios en esta ingesta del día. En el caso de los países del norte de Europa, los dietistas evidenciaron la necesidad de cambiar hacia lácteos desnatados para reducir el consumo de grasas saturadas (31 %), los profesionales del sur de Europa indicaron que se necesitaba reducir el consumo de dulces y bollería (40 %) y los del centro y este de Europa mostraron su preocupación por disminuir el consumo de lácteos de cara a mejorar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios (50 %). En todos los países se evidenció la necesidad de aumentar el consumo de frutas y vegetales (17 %) y de cereales integrales (30 %) (Fig. 2).

Tabla I. Tipos de desayuno en diferentes países europeos, según zona geográfica (referencias)

Europa del sur						
Albania	Bosnia	Croacia	Eslovenia	España	Grecia	Italia
Pan con mantequilla, queso, mermelada y yogur con aceitunas, café, té con leche o <i>raki</i> <i>Trahaná</i> : ingrediente alimenticio seco, basado en una mezcla fermentada de grano y yogur o leche fermentada	Pura (gachas de maíz), <i>ustipci</i> (masa frita), <i>peksimetri</i> (panecillos fritos), <i>grah</i> (sopa de frijoles)	Pan de maíz con manteca, salchichas, encurtidos y huevos, café	Pan, mantequilla, miel, leche, manzanas Gachas, huevos, mermelada	Café fuerte con leche, bollos con mermelada, tostadas con queso suave, galletas mojadas en leche caliente Pan con aceite de oliva y/o tomate	Pan, mermelada/ miel, pasteles, queso, frutas, yogur griego Café, leche Dulces de cuchara (fruta conservada en jarabe hervido con la fruta, puede ser fresa, higo o naranja)	Capuchino, café, <i>croissant</i> <i>Cometto</i> , <i>espresso</i> , pasteles, pan y mermelada, leche y cereales, yogur y frutas
Macedonia	Malta	Montenegro	Portugal	Serbia		
<i>Ajvar</i> (salsa de pimientos rojos asados hecha de pimientos dulces y berenjena) <i>Gibanica</i> (platos de repostería hechos de queso <i>cottage</i> y huevos; pueden ser dulces o salados)	Café, cereales, tostadas o yogur	<i>Cicvara</i> (gachas de maíz guisadas con <i>kaymak</i> (crema fresca salada y comprimida) y <i>čvarci</i> (chicharrones) <i>Gibanica</i> con yogur o <i>kisjelo mlijeko</i> (suero de leche)	Pan, queso en rodajas, mermelada en rodajas y café con leche Cereales, avena, yogur y frutas	Pan con mantequilla, mermelada, yogur, crema agria, queso, salchicha de tocino, salami, huevos y a veces <i>kajmak</i> (crema de caramelo estilo polaco)		

(Continúa en página siguiente)

Tabla I (cont.). Tipos de desayuno en diferentes países europeos, según zona geográfica (referencias)

Europa del norte						
Dinamarca	Estonia	Finlandia	Irlanda	Islandia	Letonia	Lituania
Pan (blanco o de centeno) con crema o queso blando, salchicha, carne fría curada o mermelada con café o té Cereales y gachas	Pan (pan negro de centeno), carne fría y queso, todo junto como un sándwich Gachas hechas de granos y papas	Gachas, avena enrollada, gachas de centeno o multigrano <i>Mannapuuro</i> (gachas de sémola con leche) y <i>helmipuuro</i> (gachas de granos de almidón con leche), yogur, leche	Tocino, salchichas, frijoles horneados, huevos, champiñones, tomates a la parrilla, papas, tostadas, mantequilla, mermelada, té	Avena espesa (<i>hafragrautur</i>), <i>skyr</i> con mermelada, pan y mantequilla y aceite de hígado de bacalao	Gachas cubiertas con mermelada o fruta fresca Huevos fritos, revueltos, duros o blandos con verduras o carne como tocino	<i>Kugelis</i> (budines de papa) <i>Bulviniai Blynai</i> (panqueques de papa) <i>Varškėčiai</i> (panqueques de cuajada) <i>Balandėliai</i> (rollos de repollo) <i>Balta Mišrainė</i> (ensalada blanca: papas, zanahorias, pepinos, cubos de huevo, guisantes, mayonesa) <i>Šaltibarščiai</i> (sopa fría de remolacha) <i>Skilandis</i> (salchicha curada ahumada fría) <i>Zrazai</i> (rollos de carne de res lituanos)
Noruega			Reino Unido		Suecia	
Café, queso marrón (<i>brunost</i>), queso amarillo (<i>Jarlsberg</i>), huevos revueltos y salmón ahumado			Tostadas con mantequilla, huevos, tocino, croquetas de papa y frijoles horneados con tomates y champiñones Frutas frescas y jugo Té/café		Pan con mantequilla, queso, huevos cocidos, café de goteo Yogur o leche agria	
Europa del este						
Armenia	Azerbaiyán	Bielorrusia	Bulgaria	Eslovaquia	Georgia	Hungría
Café o té, variedad de quesos, mermelada, jaleas, verduras, huevos y pan Habas guisadas en aceite de oliva	Mantequilla dulce, queso blanco, crema, miel, té y <i>kuku</i> (huevos revueltos con hierbas)	Huevos revueltos o tortilla servida con pan y verduras Tocino y salchichas caseras con papas fritas Panqueques con queso, crema y mermelada	Pan a la parrilla con carne picada y especias, queso Pan plano frito, azúcar, yogur, miel, mermeladas de frutas Huevos, verduras (tomates, pimientos), cebollas, queso blanco búlgaro. Yogur	Pan eslovaco con mantequilla, jamón, queso, huevos cocidos o fritos, salami, verduras, salchichas y mermelada o miel. Cereales y yogur	Té o café con una rebanada de pan con mantequilla, huevos o gachas de avena	Pan fresco, salchichas frías, productos de carne picada, verduras o mermelada Huevos, crema agria, leche, tocino, sándwiches, cremas de queso

(Continúa en página siguiente)

Tabla I (cont.). Tipos de desayuno en diferentes países europeos, según zona geográfica (referencias)

Europa del este						
Moldavia	Polonia	República Checa	Rumanía	Rusia	Turquía	Ucrania
Gachas calientes (<i>kasha</i>), papas, pan, queso de oveja Sándwiches con salchicha o queso, café o té y conservas de frutas	Gachas de sémola, pan de papa polaco, tostadas de queso, crepes, panqueques de manzana, mantequilla de ciruela, pan de centeno, sartén con <i>kielbasa</i> (salchicha) y huevos	Pan de centeno o un bollo, mantequilla, jalea o miel Queso o carne como salami o jamón	Polenta, pan con mermelada, mantequilla, huevos, verduras frescas y embutidos Gachas de maíz con leche Crema agria <i>Plăcintă cu cartofi</i> (masa rellena de puré de papas, frita, cubierta con queso rallado, mantequilla salada, cebolla salteada)	Té, gachas de trigo sarraceno, panqueques, panqueques de queso <i>cottage</i> , donas, pan de centeno, gachas de sémola, sándwiches	<i>Kahvaltı</i> : queso (<i>beyaz peynir</i> , <i>kasseri</i> , <i>civil peyniri</i>), aceitunas y pan (<i>simit</i> , <i>pide</i>) Pasta de aceituna negra <i>Sucuk</i> : salchicha seca de carne molida con ajo y especias y huevos	Cereales, trigo sarraceno, arroz o avena, gachas de maíz, queso, pan con salo (grasa de cerdo)
Europa occidental						
Alemania	Austria	Bélgica	Francia	Liechtenstein	Luxemburgo	Mónaco
<i>Kaiserschmarrn</i> de manzana y canela (plato de panqueques), panes, bollos, mantequilla, mermeladas dulces, miel, carnes en rodajas, queso, <i>Leberwurst</i> (carne de cerdo molida, hígado de cerdo, tocino, cebollas y especias)	<i>Semmel</i> (panecillo redondo) con mantequilla, muesli, embutidos de jamón, tocino ahumado, salchichas cortadas y huevos cocidos	Panes, mermeladas, chocolate o crema de nueces o carnes y quesos en rodajas Pasteles y <i>croissants</i>	Bizcocho y té o café, pan (<i>baguette/galette</i>) con mermeladas, mantequilla o miel	<i>Ribel</i> (harina de maíz hervida y asada con mantequilla), frutas	<i>Croissants</i> , pan con mantequilla y mermelada de frutas o mantequilla de maní, huevos cocidos, cereales y café	<i>Baguette</i> , pan, huevos, frutas, café, panqueques, yogur, jugos, pasteles
Países Bajos				Suiza		
Pan con coberturas: <i>appelstroop</i> (jarabe de manzana), queso, carnes frías, mermelada, miel, crema de avellanas con chocolate o chispas dulces				Pan con mantequilla o margarina, mermelada o miel, queso o cereales, leche, chocolate caliente, té o café		

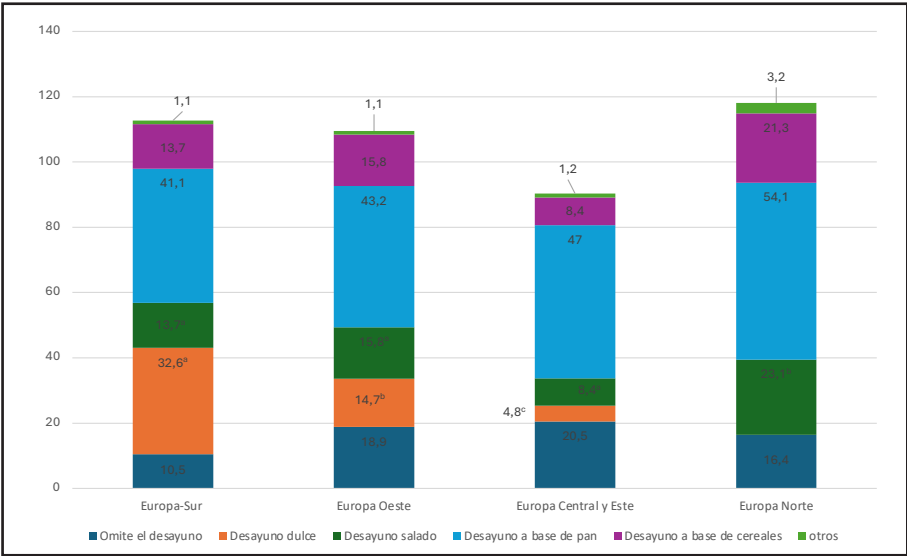
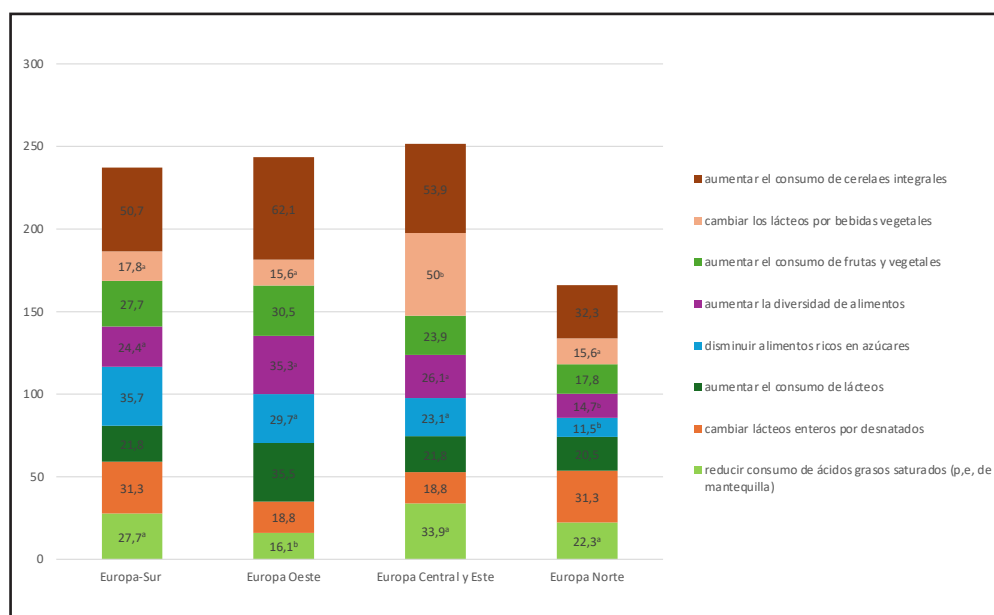
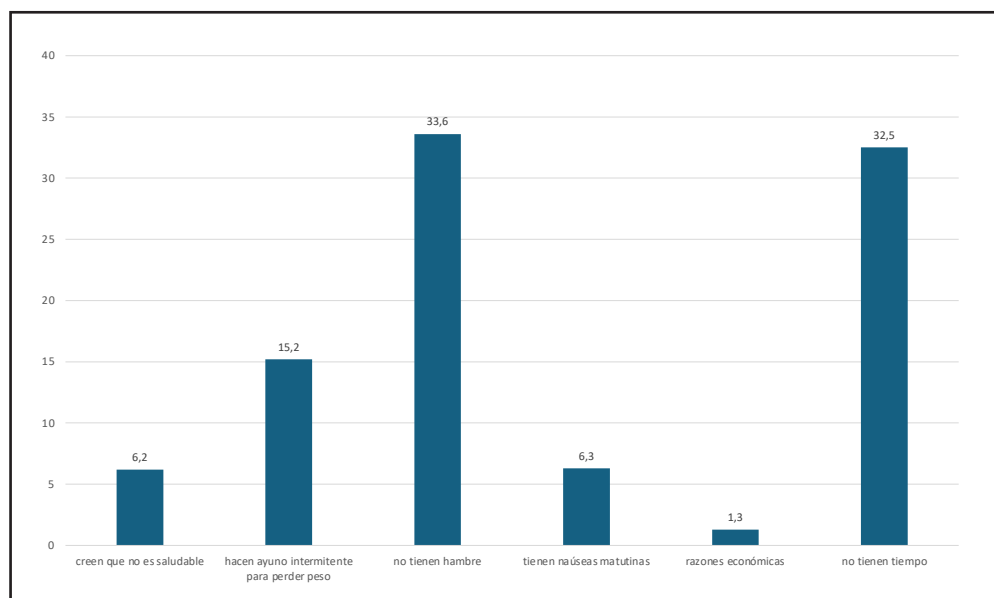


Figura 1.
Tipos de desayunos identificados por los dietistas europeos según área geográfica (%). Otros = "solo bebida" + "frutas/verduras". Europa sur, $n = 95$; Europa oeste, $n = 95$; Europa central y este, $n = 83$; Europa norte, $n = 61$. Letras diferentes identifican diferencias significativas ($p < 0,5$) entre áreas geográficas para un mismo tipo de desayuno.

**Figura 2.**

Intervenciones necesarias para aumentar la calidad nutricional de los desayunos de acuerdo a los dietistas europeos (% por área geográfica), $n = 326$. Europa sur, $n = 95$; Europa oeste, $n = 95$; Europa central y este, $n = 83$; Europa norte, $n = 61$. Letras diferentes identifican diferencias significativas ($p < 0,5$) entre áreas geográficas para una misma intervención.

**Figura 3.**

Principales razones identificadas por los dietistas europeos por las que sus pacientes no desayunan (%).

Los encuestados manifestaron un porcentaje de omisión de desayuno de entre un 15-20 % de la población. Las razones más frecuentes para no desayunar de los europeos son la falta de hambre (34 %) y de tiempo (32 %) (Fig. 3).

CONCLUSIÓN

A la hora de implementar recomendaciones relativas a modelos de desayuno saludables, los dietistas se enfrentan con problemas que resultan comunes en Europa, como la falta de hábito de desa-

yunar, el bajo consumo de cereales integrales y frutas y vegetales o el alto consumo de grasas y azúcares. Por ello, la intervención sobre los hábitos de desayuno es necesaria y puede hacerse a través de modelos de desayuno con amplia variedad de alimentos, con el fin de respetar la cultura gastronómica de cada país. EFAD-Breakfast Toolkit es una herramienta que ha sido diseñada bajo las directrices dietéticas internacionales, basadas en evidencia, e integra materiales educativos (recomendaciones, recetario y aplicación de evaluación de calidad del desayuno) que ayudarán a los dietistas a trabajar en la implementación de hábitos de desayuno saludables en la población europea.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gibney MJ, Barr SI, Bellisle F, Drewnowski A, Fagt S, Hopkins S, et al. Towards an evidence-based recommendation for a balanced breakfast - A proposal from the International Breakfast Research Initiative. *Nutrients* 2018;10(10):1540. DOI: 10.3390/nu10101540.
2. Zeballos E, Todd JE. The effects of skipping a meal on daily energy intake and diet quality. *Pub Health Nutr* 2020;23(18):3346-55. DOI: 10.1017/S1368980020000683
3. Uzhova I, Mullally D, Peñalvo JL, Gibney ER. Regularity of breakfast consumption and diet: insights from National Adult Nutrition Survey. *Nutrients* 2028;10(11):1578. DOI: 10.3390/nu10111578
4. King DE, Xiang J. A relationship between mortality and eating breakfast and fiber. *J Am Board Fam Med* 2021;34(4):678-87. DOI: 10.3122/jabfm.2021.04.210044
5. Monzani A, Ricotti R, Caputo M, Solito A, Archero F, Bellone S, et al. 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* 2019;11(2):387. DOI: 10.3390/nu11020387
6. Wicherski J, Schlesinger S, Fischer F. Association between breakfast skipping and body weight - A systematic review and meta-analysis of observational longitudinal studies. *Nutrients* 2021;13(1):272. DOI: 10.3390/nu13010272
7. Ma X, Chen Q, Pu Y, Guo M, Jiang Z, Huang W, et al. Skipping breakfast is associated with overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Res Clin Pract* 2020;14(1):1-8. DOI: 10.1016/j.orcp.2019.12.002
8. Bonnet JP, Cardel MI, Cellini J, Hu FB, Guasch-Ferré M. Breakfast skipping, body composition, and cardiometabolic risk: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Obesity (Silver Spring)* 2020;28(6):1098-109. DOI: 10.1002/oby.22791
9. Takagi H, Hari Y, Nakashima K, Kuno T, Ando T, ALICE (All-Literature Investigation of Cardiovascular Evidence Group). Meta-analysis of relation of skipping breakfast with heart disease. *Am J Cardiol* 2019;124(6):978-86. DOI: 10.1016/j.amjcard.2019.06.016
10. Zahedi H, Djalalinia S, Sadeghi O, Zare Garizi F, Asayesh H, Payab M, et al. Breakfast consumption and mental health: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutr Neurosci* 2022;25(6):1250-64. DOI: 10.1080/1028415X.2020.1853411
11. Bi H, Gan Y, Yang C, Chen Y, Tong X, Lu Z. Breakfast skipping and the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutr* 2015;18(16):3013-9. DOI: 10.1017/S1368980015000257
12. Delgado-Alarcón JM, Hernández Morante JJ, Avilés FV, Albaladejo-Otón MD, Morillas-Ruiz JM. Effect of the fat eaten at breakfast on lipid metabolism: a crossover trial in women with cardiovascular risk. *Nutrients* 2020;12(6):1695. DOI: 10.3390/nu12061695