



**Revista Española de Nutrición Humana y Dietética**  
**Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics**

**INVESTIGACIÓN – *post-print* version**

**Esta es la versión revisada por pares aceptada para publicación. El artículo puede recibir modificaciones de estilo y de formato.**

**Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas sobre dietas milagro en población española: estudio transversal “DiMilagro”**

**Knowledge, attitudes and practices survey on fad diets in the Spanish population: “DiMilagro” cross-sectional study**

**Eduard Baladia<sup>a</sup>, Manuel Moñino<sup>a,\*</sup>, Rodrigo Martínez-Rodríguez<sup>a</sup>, Ignacio Moreno<sup>b</sup>, Martina Miserachs<sup>a</sup>, Oscar Picazo<sup>c</sup>, Alexandra Marcos<sup>b</sup>, Víctor Morte<sup>b</sup>, Giuseppe Russolillo<sup>a</sup>.**

<sup>a</sup>Academia Española de Nutrición y Dietética, Pamplona, España.

<sup>b</sup>Salvetti Llobart, Barcelona, España.

<sup>c</sup>Fundación MAPFRE, Madrid, España.

[mmonyino@cademianutricion.org](mailto:mmonyino@cademianutricion.org)

Recibido: 10/05/2021; aceptado: 26/07/2021; publicado: 26/08/2021

**CITA:** Baladia E, Moñino M, Martínez-Rodríguez R, Moreno I, Miserachs M, Picazo O, Marcos A, Morte V, Russolillo, G. Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas sobre dietas milagro en población española: estudio transversal “DiMilagro”: Estudio transversal “DiMilagro. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2022; 26(1). doi: 10.14306/renhyd.26.1.1353 [ahead of print]

La Revista Española de Nutrición Humana y Dietética se esfuerza por mantener a un sistema de publicación continua, de modo que los artículos se publiquen antes de su formato final (antes de que el número al que pertenecen se haya cerrado y/o publicado). De este modo, intentamos poner los artículos a disposición de los lectores/usuarios lo antes posible.

*The Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics strives to maintain a continuous publication system, so that the articles are published before its final format (before the number to which they belong is closed and/or published). In this way, we try to put the articles available to readers/users as soon as possible.*

## RESUMEN

**Introducción:** La aparición de dietas milagro podría deberse a la dificultad de la población para modificar sus estilos de vida y conseguir la adherencia a intervenciones terapéuticas. El objetivo de este trabajo fue evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre dietas milagro en un panel de consumidores de características sociodemográficas similares a la población española.

**Material y métodos:** Estudio transversal con encuesta online de conocimientos, actitudes y prácticas no validada y elaborada según guías de FAO, en muestra de ambos sexos de 18 a 65 años.

**Resultados:** Hubo 2.604 encuestas válidas (50% mujeres). La mayoría (57,9%) declaró conocer alguna característica de las dietas milagro y supo identificarlas (65,8%). El 90% cree que no funcionan y que sus efectos son principalmente negativos (82,6%). 487 personas (18,7%) declararon haber seguido una o varias dietas milagro, durante 15 días y más de 6 meses, tomado algún producto asociado (56%) que adquirieron en herboristerías (52%) y farmacias (30%), y creyeron percibir (57%, n=277) alguno de los efectos prometidos, aunque sólo a corto plazo, y el 33% creyó percibir algún efecto adverso de carácter leve. El 73,7% del total de la muestra declaró que las dietas milagro son un problema y el 78,6% que son peligrosas. El 82,1% no indicó sentirse vulnerable por la adopción de una dieta milagro.

**Conclusiones:** El nivel de conocimiento sobre las dietas milagro en la población del estudio es medio, la mayoría las percibe como un problema, pero no se siente vulnerable ni con intención de seguir una dieta milagro. Sin embargo, el 22% de la muestra siguió algún tipo de dieta milagro, aunque solo el 18,7% lo reconoce. Es necesario nuevas investigaciones que exploren, en mayor profundidad, cómo el nivel conocimiento y actitud de la población frente a las dietas milagro se relaciona con la práctica.

**Palabras clave:** Modas Dietéticas; Encuestas Nutricionales; Estudios Transversales; España

## ABSTRACT

**Introduction:** The recurrence of fad diets could be due to the difficulty of the population to modify their lifestyles and improve its adherence to therapeutic interventions. The objective of this work was to evaluate the level of knowledge, attitudes and practices on fad diets in a panel of consumers with socio-demographic characteristics assimilated to the Spanish population.

**Material and methods:** Cross-sectional study through an on-line survey of knowledge, attitudes and practices, not validated and developed according to FAO guidelines, carried out on a sample of individuals between 18 and 65 years of both sexes.

**Results:** 2,604 surveys were valid (50% women). The majority (57.9%) recognized some characteristics of fad diets and were able to identify them (65.8%). 90% of respondents believe that fad diets do not work and their effects are mainly negative (82.6%). 487 people (18.7%) reported having followed one or more fad diets, between 15 days and more than 6 months, used an associated product (56%) from herbalists (52%) and pharmacies (30%), and perceived some of the promised effects (57%), although 33% perceived some minor adverse effect. 73.7% of the total sample believe that fad diets are a problem and 78.6% believe that are dangerous. 82.1% do not feel vulnerability to follow a fad diet.

**Conclusions:** The knowledge on fad diets is medium in the population studied, most perceive them as a problem but do not feel vulnerable or prone to follow a fad diet. However, 22% of the sample followed some kind of fad diets although only 18.7% recognize it. New research is needed to further explore how the population's level of knowledge and attitude towards fad diets is related to their practices.

**Keywords:** Diet Fads; Nutrition Surveys; Cross-Sectional Studies; Spain

## **MENSAJES CLAVE**

- El conocimiento de la población sobre dietas milagro es relativamente bajo, lo que podría suponer una barrera para el seguimiento de patrones de alimentación saludable.
- 2 de cada 10 españoles habrían seguido una dieta milagro, con el consumo de productos asociados que se suelen adquirir en herboristerías y farmacias.
- La incorporación del dietista-nutricionistas en atención primaria, así como una mejora en la atención nutricional en este nivel asistencial, podrían ser clave para incrementar la alfabetización alimentaria de la población española.

## INTRODUCCIÓN

El estilo de vida está estrechamente relacionado con la alta prevalencia de enfermedades crónicas que padece la población mundial, y la calidad de la dieta es uno de sus factores más determinantes. Se estima que seis de cada diez factores de riesgo principales para la pérdida de años de vida activa son atribuibles, directa o indirectamente, al seguimiento de patrones de consumo de alimentos poco saludables y otros factores de estilo de vida (1). En España, el 67% de las muertes se deben a enfermedades cardiovasculares (28,3%), cáncer (26,4%) y sistema respiratorio (12,6%)(2).

Por otro lado, la obesidad es la causa de una gran parte de la carga de enfermedad que sufre la población mundial (2,3). Las cifras de sobrepeso y obesidad siguen creciendo en población adulta e infantil, alcanzando cotas de verdadera epidemia tanto en España (4,5) como en el resto de Europa (6). Su manejo terapéutico se centra en la mejora de patrones de alimentación e incremento de la actividad física (7), aunque también puede requerir un abordaje psicoterapéutico y/o farmacológico e, incluso, quirúrgico (8).

Aunque en la actualidad se están llevando a cabo estudios que ofrecen datos esperanzadores para su manejo y el de otros factores de riesgo cardiovasculares (9), los hasta ahora conducidos coinciden en la dificultad de mantener a largo plazo el peso perdido (10). Las altas tasas de obesidad se han asociado a niveles bajos de alfabetización alimentaria (11) y a la exposición a entornos obesogénicos, que afectan especialmente a los grupos con menos recursos, contribuyendo a incrementar la inequidad en salud (12).

La aparición periódica de métodos y productos milagrosos para el manejo de la obesidad (13) podría deberse a la dificultad para modificar los estilos de vida, la falta de dietistas-nutricionistas en la sanidad pública (14), así como la alta exposición a entornos obesogénicos. Este tipo de dietas y productos se caracterizan por prometer una eficacia rápida, definitiva y sin apenas esfuerzos, además de exagerar las propiedades de algunos alimentos, nutrientes o de un patrón de consumo sin evidencia científica que lo respalde. Así, las dietas milagro pueden resultar difíciles de seguir y/o mantener a medio largo plazo y terminan siendo hipocalóricas, e incluso de muy bajo valor calórico y densidad nutricional (15,16). Así, no sólo no aportan soluciones, sino que provocan riesgos conocidos y desconocidos (17,18). No se conoce con exactitud el porcentaje de población que sigue algún tipo de dieta o método milagro, pero se estima que el gasto en España atribuible a este tipo de dietas es de más de 2.000 millones de euros anuales (19).

En cuanto a la eficacia de los programas dietéticos de tipo “dieta milagro”, en una revisión rápida (20) se pone en evidencia que, aunque algunos refieren mejoras de parámetros clínicos del síndrome metabólico y pérdida de peso a corto o medio plazo, estos beneficios no se mantienen a largo plazo, su significación clínica es modesta y además la calidad de las pruebas va de moderada a baja. Así, se termina concluyendo que es necesarios realizar más y mejores estudios, con muestras mayores y mayor duración de la intervención y que no basen sus resultados principalmente en comparaciones indirectas. Además, en esas investigaciones se debe controlar con mayor precisión los potenciales sesgos de ocultamiento de asignación, desgaste y de cegado de participantes e investigadores, así como considerar el impacto de las fuentes de financiación y los conflictos de interés de los investigadores en los resultados, interpretaciones y conclusiones de dichos estudios.

Por otra parte, en cuanto a los estudios relativos a conocimientos, actitudes y prácticas la población sobre dietas milagro, la revisión (21) puso de manifiesto que este tipo de investigaciones es escasa, insuficiente y no comparables entre sí.

Dadas las incertezas sobre la eficacia y seguridad del seguimiento de dietas milagro, así como sobre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de la población sobre estos métodos dietéticos, es pertinente conocer la prevalencia del uso de dietas milagro, así como los conocimientos, actitudes y prácticas que tiene la población general hacia este tipo de dietas (21), con el fin de entender mejor las razones por las que la población recurre a ellas para resolver sus problemas de salud, tales como el exceso de peso corporal o el manejo de otras enfermedades crónicas. Estos datos podrían ser de gran ayuda para establecer estrategias efectivas para su abordaje y políticas de salud pública que las refuercen y las integren en la estructura de los servicios asistenciales y de promoción y protección de la salud. Para contribuir a este fin, se ha llevado a cabo un estudio descriptivo transversal mediante encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas. El objetivo del estudio fue

evaluar el nivel de conocimientos, actitudes (positivas y negativas) y prácticas sobre dietas milagro en un panel de consumidores de características sociodemográficas similares a la población española.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño de la investigación y registro del protocolo**

Esta investigación se abordó a través de un estudio observacional de corte transversal, mediante la elaboración y aplicación de un cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas (encuesta CAP) según directrices de la FAO (22) dirigido a la población general española adulta de ambos sexos.

Previo al inicio del estudio, se creó un protocolo de investigación siguiendo las guías STROBE-nut (*STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology-nutritional epidemiology*) (23,24), y se registró en el portal ClinicalTrials.gov (<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04128241>).

### **Población de estudio y diseño muestral**

Se estableció como universo de referencia la población general de entre 18 y 65 años de ambos sexos, del territorio nacional español, incluyendo todas las comunidades autónomas exceptuando Ceuta y Melilla.

Las características más destacadas del proceso de selección de la muestra, son: (a) se reclutó a través de bases de datos auditadas y validadas que agrupaban un total de 159.195 internautas que se inscriben voluntariamente para formar parte de paneles de consumidores para realizar estudios de investigación; (b) se estimó un tamaño muestral necesario de 2.600 encuestas (error muestral +/- 1,96% para p=q=50% con un 95% de intervalo de confianza). Para ello, se lanzaron más encuestas, estimando una tasa de respuesta del 60-70% (25) y un porcentaje de pérdidas del 10%; (c) previamente a la invitación, se seleccionó de forma aleatoria simple y estratificada por sexo, edad y comunidad autónoma, según el padrón a enero de 2019; (d) fueron elegibles los hombres y mujeres entre 18 y 65 años hasta completar las cuotas para cada comunidad autónoma en función del sexo y los grupos de edad establecidos (18-25, 26-35, 36-45, 46-55, 56-65).

### **Proceso de investigación y cronograma**

Se siguió un cronograma que comenzó en septiembre de 2019 con el desarrollo del protocolo de investigación que se registró a final de octubre del mismo año. Entre septiembre y octubre del 2019 se creó la encuesta, y se hizo un pilotaje para valorar su funcionalidad. En noviembre se inició una revisión sobre dietas milagro y se ejecutó la encuesta, empezando el análisis de datos que ocupó hasta mitad de diciembre. El informe se entregó a finales de febrero del 2020.

## Fuentes de datos y medidas de resultado

### Variables de estudio

Se predefinieron tres dominios para la valoración de conocimientos, actitudes y prácticas (22):

1. **Conocimientos:** entendimiento individual sobre dietas milagro, capacidad intelectual de recordar temas relacionados, como definición, tipologías, prescriptores, seguimiento por profesionales cualificados, duración, consecuencias para la salud, eficacia en la pérdida de peso corporal o para alcanzar un determinado objetivo, facilidad de seguimiento, uso, etc.
2. **Actitudes:** emociones, motivaciones, percepciones y creencias percibidas positiva o negativamente para adoptar o no una dieta milagro en el último año o a lo largo de su vida.
3. **Prácticas:** acciones asociadas al seguimiento de dietas milagro, tales como el tiempo de seguimiento, consecuencias positivas o negativas percibidas, o el número de dietas seguidas.

### Instrumento de recogida de datos

Se creó una encuesta CAP *ad hoc*, no validada, online y autoadministrada. Para desarrollar la encuesta se siguieron las etapas recomendadas:

- Definir el objetivo, población diana y módulos de la encuesta.
- Determinar los temas a cubrir para traducirse en las preguntas necesarias.
- Establecer las preguntas para cubrir los dominios los temas.
- Seleccionar y priorizar las preguntas que formarían parte de la encuesta. Para hacerlo, se pidió a un grupo de expertos que categorizara cada pregunta en: preguntas esenciales, preguntas opcionales y preguntas específicas. Cada pregunta tuvo asignado un objetivo específico y se explicó la importancia de la misma.
- Adaptar las preguntas para que fuera un cuestionario online auto administrado.
- Pilotar su viabilidad funcional, en este caso como encuesta online autoadministrada.

Los participantes al inscribirse tuvieron que leer y aceptar de forma explícita la política de privacidad y protección de datos de la empresa que gestiona la base de datos de comunidad de internautas y que vela por su integridad y seguridad, y responder de forma positiva a la invitación para participar en la encuesta. A modo de consentimiento informado, se daba acceso a



la información general del estudio, tales como su objetivo, el tiempo estimado de respuesta a la encuesta, el uso anonimizado de los datos y el incentivo en Maximiles (puntos) acumulables y canjeables por regalos diversos, requiriéndose antes de continuar con el proceso de participación, señalar de forma explícita la opción de participar y autorizar el uso de los datos recuperados en la encuesta (26).

### Sesgos

Antes del inicio de la investigación se apuntó la posibilidad, cierto o incierta, de que existieran varios errores sistemáticos que desviarían los resultados de la investigación, típicos del diseño de estudios transversales, tales como el sesgo de voluntariado o selección y el de memoria (27,28). Para intentar disminuir la severidad de estos sesgos, se tomaron las medidas siguientes: se hizo un muestreo aleatorio dentro de los sujetos disponibles en la base de datos y en los grupos de población requeridos en el estudio, y no se informó sobre el número de Maximiles (110) que recibirían de incentivo, hasta que se aceptara la invitación y a la vez que se daba la información sobre la encuesta. Asimismo, se estimó una tasa del 30-40% como sesgo de no respuesta y se incrementó el número de encuestas a realizar (25).

### **Análisis de datos y métodos estadísticos**

En la batería de estadísticos se incluyeron tablas descriptivas de la muestra en sus variables de edad, sexo, nivel educativo, nivel de ingresos y comunidad autónoma. Así mismo se incluyó la ratio de respuesta y abandonos. Además, se presentaron las tablas de contingencia con las asociaciones de los dominios con las variables de nivel educativo y nivel de ingresos.

Para todos los dominios se evaluaron el error muestral, el número y frecuencia (IC 95%) de sujetos que respondieron y el sentido de la respuesta, tasas de respuestas correctas, parcialmente correctas y score para cada pregunta y dominio, como medida de aproximación de la relación de las respuestas y sus escalas, con el total de sujetos consultados.

La consistencia de la base general de respuestas se depuró mediante comprobación de duraciones medias de cuestionario, y respuestas ofrecidas en las preguntas de control, eliminando los cuestionarios no válidos. Los valores poblacionales de cada una de las variables consideradas han sido restituidos mediante un proceso de ponderación. Tabulación bivariada mediante tablas de doble entrada. Análisis de diferencias significativas mediante t-Student al 95% de significación y cálculo del error muestral. El programa estadístico utilizado fue la plataforma de software SPSS Statistics V23.

## RESULTADOS

### Participantes y características principales

En noviembre de 2019 se contactó a 3.930 personas para completar la encuesta, pero solo se obtuvieron encuestas válidas de 2.604 participantes, que representan el 66% de los candidatos (Figura 1). El porcentaje de no respuesta fue del 16%, el 3% no completaron la entrevista, el 15%, se rechazaron para estar cubiertas las cotas de estratificación establecida para la muestra y el 1% no superó la pregunta de control.

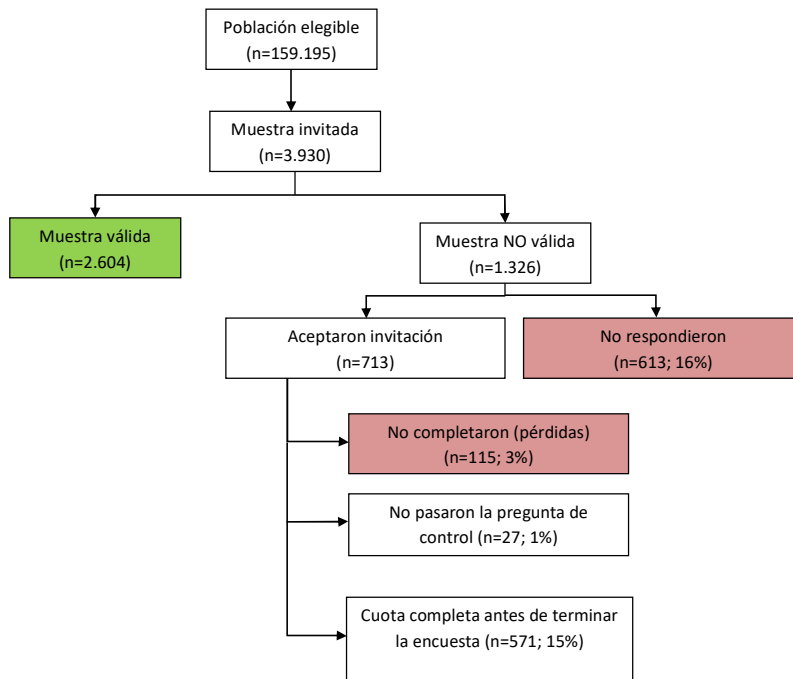


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección muestral

Los participantes (n=2.604) se dividieron en partes iguales entre mujeres (n= 1.304; 50%) y hombres y el resto de cotas se ajustaron al universo de referencia (Tabla 1).

Tabla 1. Descriptiva general de la muestra por sexo, grupo de edad, nivel educativo, nivel de estudios y comunidad autónoma.

<b>Total de entrevistas 2.604</b>				
	% entrevistas	N.º entrevistas	Error muestral	
<b>SEXO</b>				
Hombre	50%	1.300	±	2,7%
Mujer	50%	1.304	±	2,7%
<b>EDAD</b>				
18-25 años	15%	400	±	4,9%
26-35 años	19%	501	±	4,4%
36-45 años	23%	602	±	4,0%
46-55 años	23%	601	±	4,0%
56-65 años	19%	500	±	4,4%
<b>CCAA</b>				
Andalucía	13%	350	±	5,2%
Aragón	4%	100	±	9,8%
Asturias	4%	100	±	9,8%
Balears, Illes	4%	100	±	9,8%
Canarias	4%	101	±	9,8%
Cantabria	4%	102	±	9,7%
Castilla y León	4%	101	±	9,8%
Castilla - La Mancha	4%	100	±	9,8%
Catalunya	13%	351	±	5,2%
Comunitat Valenciana	10%	250	±	6,2%
Extremadura	4%	100	±	9,8%
Galicia	5%	120	±	8,9%
Madrid, Comunidad de	13%	330	±	5,4%
Murcia	4%	99	±	9,8%
Navarra	4%	100	±	9,8%
País Vasco	4%	100	±	9,8%
Rioja, La	4%	100	±	9,8%
<b>Ingresos por hogar</b>				
Hasta 1500€	21%	554	±	4,2%
De 1501€ a 2500€	26%	668	±	3,8%
De 2501€ a 3500€	16%	413	±	4,8%
Más de 3500€	13%	342	±	5,3%
Prefiero no contestar	24%	627	±	3,9%
<b>Nivel de estudios</b>				
Sin estudios	1%	16	±	22,5%
Primarios 1er grado y secundarios 1er ciclo	10%	245	±	6,3%
Secundarios 2º ciclo	38%	1.008	±	3,1%
Universitarios	39%	1.014	±	3,1%
Postgrado	12%	318	±	5,5%

## Encuesta eCAP-DiMi y pilotaje

Se creó el primer borrador de la encuesta eCAP-DiMi ([material adicional- anexo 1](#)) que fue pilotado por 14 expertos de la red profesional del equipo investigador, para saber si las preguntas (a) ayudaban a cumplir con el objetivo señalado, (b) estaban bien formuladas, (c) eran adecuadas, o (d) eran esenciales o no. Se calculó el porcentaje de acuerdo para cada pregunta, identificando las que necesitaban mejorar si el porcentaje de acuerdo no llegaba al 75%. La mayoría de expertos estimó que todas las preguntas ayudaban a cumplir el objetivo marcado. No se obtuvo mayoría de acuerdo acerca de los contenidos de 5 preguntas (7, 8, 10, 13, 20), y tampoco se obtuvo mayoría de acuerdo acerca de si eran o no esenciales o les parecían opcionales en 4 preguntas (8, 10, 13, 19). El aspecto peor puntuado de las preguntas fue si “estaba bien formulada y la podía entender la población general”, obteniendo sólo mayoría de acuerdo en 10 preguntas (2, 3, 4, 5, 9, 14, 15, 17, 18 y 20). Sin modificar el alcance de los objetivos específicos, se reformularon las preguntas en la línea sugerida por el panel de expertos para mejorar su entendimiento y contenido, y se unieron, eliminaron o modificaron aquellas preguntas que habían sido catalogadas como no esenciales para establecer, mediante discusión entre investigadores, el formato final de la encuesta. En el [material adicional - anexo 2](#) se muestra la encuesta usada en el pilotaje, y en el [anexo 3](#), la tabla con el porcentaje de acuerdo y desacuerdo que orientó para la confección de la encuesta final ([material adicional – anexo 4](#)), que fue digitalizada y testeada, requiriendo modificar el orden de algunas preguntas.

## Conocimientos sobre dietas milagro

En el [material adicional - anexo 5](#), se presenta la tabla general con el detalle para las preguntas de los tres dominios de la encuesta en función de las variables sociodemográficas consideradas.

La mayoría de sujetos mostró tener conocimiento de las características esenciales de las dietas milagro. El 76% señaló adecuadamente afirmaciones correctas sobre su definición como que “no tienen resultados a largo plazo a menos que se cambien los hábitos alimentarios y el estilo de vida”, siendo esta identificación mucho más clara en las mujeres que en los hombres, y a medida que aumentaba el nivel de ingresos y de estudios.

En el cómputo general, el 57,9% de los encuestados seleccionó algún identificador propio de las dietas milagro (Tabla 2), pero solo el 7% los seleccionó todos correctamente, porcentaje que es superior en grupos de mayores ingresos (6% vs. 9%, datos ofrecidos en el [material adicional - anexo 5](#)) y nivel educativo (4% vs 7,1%, datos ofrecidos en el [material adicional - anexo 5](#)).

Tabla 2. Resumen del módulo de conocimientos sobre dietas milagro en una muestra de población española (n=2604, error muestral 1.92).

<b>N (error muestral): 2604 (1.92)</b>	<b>Correctas n (%)</b>	<b>Incorrectas n (%)</b>	<b>NS/NC n (%)</b>	<b>Score</b>				
P1. ¿Cuál de las siguientes frases cree que definirían una dieta milagro?	7.533 (57,9)	4.188 (32,2)	1.299 (10,0)	0,50				
P2. ¿Crees que las dietas milagro funcionan?	2.332 (90,2)	68 (2,5)	204 (7,4)	0,89				
P3. ¿Cuál de las siguientes frases cree que identificaría una dieta milagro?	8.573 (65,8)	2.338 (18,0)	2.109 (16,2)	0,61				
P4. ¿Cree que el seguimiento de una dieta milagro puede tener efectos para la salud?	2.151 (82,6)	320 (12,3)	133 (5,3)	0,80				
P5. ¿Crees que habría menos dietas milagro si hubiera una mejor atención en nutrición y dietética en atención primaria?	2.356 (91,0)	107 (3,8)	141 (5,1)	0,89				
P6. De las siguientes dietas que aparecen a continuación, marca aquellas que conoce	Atk	Duk	Dtx	Fsh	Zona	Alc	Sang	0,21
	347 (13,4)	1.613 (62,5)	1.190 (45,7)	70 (3,2)	92 (3,7)	367 (15,0)	217 (8,2)	
	<b>3.896 (21.4)</b>							

Atk=Dieta Atkins, Duk=Dieta Dukan, Dtx=Dieta Detoz, Fsh=Dieta Flash, Zona=Dieta de la Zona, Alc=Dieta Alcalina, Sang=Dieta del grupo sanguíneo.

El 21% conoce alguna de las dietas milagro de lista, destacando la Dukan (el 63% de la población la conoce), y la Detox (46%), aunque solo el 46% y 26% respectivamente, la identificó como dietas milagro, mientras que las dietas Atkins, Alcalina, FLASH o Grupos sanguíneos, apenas fueron reconocidas como dietas milagro. Respecto a los conocimientos de los encuestados sobre la eficacia, utilidad y seguridad de las dietas milagro, un 7% indicó no saberlo (tabla 2), siendo el desconocimiento mayor en hombres (9%) y en el grupo de menor ingresos (11%). (Tabla 2).

En cuanto a su efecto sobre la salud, el 83% opinó que sus efectos son principalmente negativos (50% bastante negativos, 32% muy negativos). Tres efectos emergieron para construir esta percepción sobre los efectos negativos de las dietas milagro (a) no enseñan a comer de manera saludable (90%), (b) generan ansiedad sobre la alimentación (89%) y (c) empeoran la autoestima (68%).

El 91% de los individuos consideró que, si en los centros de atención primaria hubiese una mejor atención en relación a la nutrición y la dietética, la presencia de dietas milagro se reduciría (tabla 2), aunque el 7% de los comprendidos en edades de 18-25 años, creen que no influiría.

### **Prácticas sobre dietas milagro**

A la pregunta sobre si había seguido o no algún tipo de dieta (tabla 3), el 50% (n=1.291) declaró haberlo hecho, de los cuales, 487 de los encuestados (18,7% de la muestra total) indicaron que la dieta seguida era una dieta milagro. Sin embargo, cuando un 3% adicional habría seguido una dieta milagro, en consecuencia, se podría asumir que el 22% podría ser una prevalencia más ajustada del seguimiento de dietas milagro en el estudio.

Del total de los encuestados (n=2.604), el 58% de las mujeres y el 42 % de los hombres, indicaron que han seguido en algún momento de su vida una dieta, y de aquellos que han seguido alguna dieta (n=1.191) destacan las mujeres frente a los hombres en el seguimiento de dietas milagros (40% vs.31%). El seguimiento de dietas en general, es mayor en los grupos de mayores ingresos y niveles educativos más altos, pero el de dietas milagros, en particular, es significativamente mayor en el de menores ingresos (48% vs. 36%).



Tabla 3. Distribución (%) por sexo y grupo de edad de los individuos que hicieron o conocen a alguien que hizo dieta y si ésta era una dieta milagro.

	<b>Total</b>	<b>Sexo</b>		<b>Edad</b>				
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>		<b>n (%)</b>				
		<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>18-25</b>	<b>26-35</b>	<b>36-45</b>	<b>46-55</b>	<b>56-65</b>
<b>Personas que siguieron algún tipo de dieta</b>								
<b>Total</b>	<b>2.604</b>	1,300	1,304	400	501	602	601	500
<i>Error muestral</i>	1,92	2,72	2,71	4,9	4,38	3,99	4	4,38
<b>Sí</b>	<b>1.291</b>	532	759	187	253	315	292	244
	<b>(50,1)</b>	(41,9)	(58,2)	(46,1)	(46,6)	(50,7)	(51,2)	(53,4)
<b>No</b>	<b>1.295</b>	757	538	210	244	283	303	255
	<b>(49,1)</b>	(57,0)	(41,3)	(52,9)	(52,2)	(48,6)	(48,1)	(46,1)
<i>No lo sé</i>	18 (0,8)	11 (1,0)	7 (0,5)	3 (0,9)	4 (1,2)	4 (0,7)	6 (0,7)	1 (0,5)
<b>Personas que siguieron una dieta milagro</b>								
<b>Total</b>	<b>1.291</b>	532	759	187	253	315	292	244
<i>Error muestral</i>	2,73	4,25	3,56	7,17	6,16	5,52	5,74	6,27
<b>Sí</b>	<b>487</b>	161	326	71	106	133	105	72
	<b>(36,4)</b>	(31,4)	(40,0)	(33,5)	(40,8)	(42,0)	(37,4)	(26,5)
<b>No</b>	<b>781</b>	359	422	114	147	175	181	164
	<b>(61,5)</b>	(66,7)	(57,8)	(65,4)	(59,2)	(56,1)	(61,2)	(68,3)
<b>No lo sé</b>	<b>23 (2,1)</b>	12 (1,9)	11 (2,2)	2 (1,2)	0 (0,0)	7 (2,0)	6 (1,4)	8 (5,1)
<b>Personas que refieren conocer a alguien que hizo una dieta milagro</b>								
<b>Total</b>	<b>2.604</b>	1.300	1.304	400	501	602	601	500
<i>Error muestral</i>	1,92	2,72	2,71	4,9	4,38	3,99	4	4,38
<b>Sí</b>	<b>1.165</b>	526	639	192	248	293	242	190
	<b>(44,9)</b>	(41,9)	(48,0)	(47,4)	(50,1)	(48,4)	(43,0)	(36,6)
<b>No</b>	<b>918</b>	498	420	164	167	184	228	175
	<b>(35,6)</b>	(38,7)	(32,5)	(43,0)	(32,8)	(32,6)	(37,1)	(35,7)
<i>No lo sé</i>	521 (19,4)	276 (19,4)	245 (19,5)	44 (9,6)	86 (17,2)	125 (19,0)	131 (19,9)	135 (27,6)

Respecto del tipo de dieta milagro seguida, destacan la Dukan y Detox con un 8% y 5% de encuestados respectivamente, que declararon haberla seguido ([material adicional - anexo 5](#)).

De aquellas personas que refirieron haber seguido una dieta milagro (n=487), el 40%, indicó que se la habían recomendado un amigo/conocido. De ellos, el 81% (n=398) declararon haber seguido entre 1 y 3 dietas milagro, el 22% (n=114) la mantuvo durante un periodo de entre una semana a 15 días, el 18% durante un mes y el 41% entre 3 y hasta 6 meses. El 56% (n=273) de los encuestados que siguieron una dieta milagro tomó algún producto, y es el grupo de 18-25 años el que tomó con menos frecuencia este tipo de productos ([material adicional - anexo 5](#)). De los que tomaron algún producto asociado, el 35% lo hizo por prescripción de un comercial y el 30% por su propia cuenta, que adquirieron principalmente en herboristerías (52%) y farmacias (30%). En la valoración de los efectos percibidos derivados del seguimiento de la dieta milagro, el 57% de los encuestados que la siguieron, declaró haber percibido los resultados prometidos, pero no los pudo mantener. En cuanto a la percepción de efectos adversos, el 59% de los que hicieron dieta, no percibió sufrir ningún efecto negativo (n=287), mientras que el 33% (n=164) si lo hizo. ([material adicional - anexo 5](#)).

### **Actitudes sobre dietas milagro**

En la percepción sobre el papel de las dietas milagro respecto de ciertos problemas de salud como la obesidad o la diabetes, sólo un 3% creyó que son una solución, mientras que el 74% las vio como un problema, y un 23% las percibió de forma neutra (Tabla 4).

Tabla 4, Resumen del módulo de actitudes sobre dietas milagro en una muestra de población española (n=2604, error muestral 1,92).

N (error muestral): 2604 (1,92)	Positiva n (%)	Neutra n (%)	Negativa n (%)	Score		
P14, ¿En relación con los problemas de salud, ¿crees que las dietas milagro son una solución (positiva), ni una solución ni un problema (neutra), un problema (negativa)?	83 (3,4)	604 (23,0)	1.917 (73,7)	-0,70		
P15, ¿Con qué probabilidad crees que llegarías a hacer una dieta milagro?: mucha o bastante probabilidad (positiva), no es ni probable ni improbable (neutra), poca o ninguna probabilidad (negativa)	87 (3,5)	394 (14,5)	2.123 (82,1)	-0,78		
P16, ¿Crees que seguir una dieta milagro es bastante o muy beneficioso (positiva), ni beneficioso ni peligroso (neutra), bastante o muy peligroso (negativa)?	51 (2,1)	492 (19,3)	2.061 (78,6)	-0,77		
P17, ¿Crees que seguir una dieta milagro sería más o menos difícil, que realizar una dieta a partir de los consejos recibidos en tu centro de salud? Bastante o mucho más fácil (positivo), ni más fácil ni más difícil (neutro), bastante o mucho más difícil (negativa),	709 (26,6)	1.256 (49,7)	639 (23,7)	0,03		
P18, Si tienes o tuvieras una enfermedad, ¿crees que serías capaz de hacer los cambios necesarios para recuperar tu salud? Bastante o muy capaz (positiva), ni capaz ni incapaz (neutro), bastante o muy incapaz (negativa)	2.056 (80,0)	355 (13,1)	193 (6,9)	0,72		
P19, ¿Cuál es tu disposición a seguir una dieta milagro?	<b>PRECON</b>	<b>CON T</b>	<b>PREP</b>	<b>ACC</b>	<b>MANT</b>	0,76
	2.379 (91,1)	129 (5,0)	44 (1,7)	25 (1,1)	27 (1,1)	

PRECON=precontemplativa, CONT=contemplativa, PREP=preparado, ACC=activo, MANT=mantenimiento.

Respecto de probabilidad para adoptar una dieta milagro (Tabla 4), la respuesta mayoritaria (82%) fue que había poca o ninguna probabilidad de hacerlo. El tramo de 18 a 25 años y los de nivel de ingresos bajos, se perciben como los más vulnerables a la adopción de estas dietas, con un 20% y 18% de indecisos, respectivamente ([material adicional - anexo 5](#)). En cuanto a la percepción de beneficios asociados a su seguimiento, el 79% las percibió como bastante o muy peligrosas, el 19% lo hicieron de forma neutra y sólo el 2% las percibió como bastante o muy beneficiosas (Tabla 4).

## DISCUSIÓN

Este estudio apuntaría a que la población española podría tener nociones básicas sobre qué son las dietas milagro y cuáles son sus efectos, pero el nivel de alfabetización alimentaria podría ser insuficiente para tomar decisiones responsables con la salud individual, en especial, en los grupos de menores ingresos y menor nivel educativo.

Los datos hallados sobre la identificación de las dietas milagro como métodos dietéticos de baja efectividad a largo plazo son compartidos en otros estudios, como el de *Befort CA, et al., 2008* (29), que evaluaron las percepciones y creencias de mujeres con obesidad sobre la pérdida de peso, observando el rechazo a las dietas milagro, mostrándose más proclives a iniciar y seguir un programa de pérdida de peso a largo plazo y monitorizado por profesionales sanitarios.

La selección de identificadores clave de dietas milagro como prometer resultados rápidos, duraderos y sin esfuerzo, o limitar y restringir grupos de alimentos básicos, coinciden con los referidos en la literatura, así, *Khawandanah J. et al. 2016* (30), indica que las dietas milagro son usualmente descritas como planes que garantizan pérdida de peso y efectos dramáticos sin mucho esfuerzo y que mayoría limitan el tipos de alimentos incluidos, haciendo difícil el seguimiento de una dieta equilibrada y saludable. En la misma línea, *Jáuregui-Lobera I. 2017* (31), asegura que este tipo de dietas prometen resultados rápidos, y que sus creadores tratan de convencer de sus bondades, con argumentos pseudocientíficos, sin base en el conocimiento actual. Sin embargo, nuestro estudio muestra que hay un desconocimiento relativamente alto de sus indicadores, con scores de 0,5 y 0,6 en el dominio de conocimiento, que muestra que aunque se seleccionen algunos indicadores correctos, también se eligen otros que no lo son.

Comparando las dietas más conocidas con las que más se nombran en la literatura científica, en este estudio la más conocida es la Dukan, la Detox (46%), aunque solo el 46% y 26% respectivamente, la identificó como dietas milagro. se encuentran grandes diferencias posiblemente debido a las "modas", sugiriendo la posible existencia de aspectos culturales que las favorezcan o dificulten. Consultando las revisiones sistemáticas publicadas sobre el tema, *Mehta AK, et al, 2016* (32), concluyeron que el listado de dietas que más aparece en la literatura científica estaba compuesto por las dieta de *Atkins, SlimFast, Weight Watchers, NutriSystem* y *Jenny Craig*, mientras que el trabajo de *Johnston BC et al, 2014* (15), fueron las de *Atkins*, de la *Zona*, *Weight Watchers* y la *Dieta Ornish*. Por su parte, *Atallah R et al, 2014* (16), refieren como las 3 dietas milagro más evaluadas, la *Dieta Atkins, Weight Watchers* y la *de South Beach*.

Algunas de estas dietas no fueron incorporadas a la encuesta porque no eran conocidas en la población española, no quedaba claro si eran o no dietas milagro, o quedan muy circunscritas a otras regiones. No obstante, el equipo investigador atendió la recomendación del panel de expertos en cuanto a la inclusión y exclusión de las dietas, y se aseguró de que estuviera representados los grandes grupos de dietas excluyentes, desequilibradas, disociadas, altamente hiperproteicas, por puntos, etc.

Los datos de falta de eficacia percibida en este estudio, coincide con los resultados de la revisión sistemática de *Mehta AK et al, 2016* (32), en la que se indica que los efectos a largo plazo son limitados, y que además, los estudios son de calidad baja por el alto riesgo de sesgo y conflictos de interés en los estudios individuales. En otros que por el contrario hallaron resultados de eficacia (15) concluyen que debido a que el efecto se comparó con la no intervención, los resultados podrían sobreestimar el efecto, requiriéndose más y mejores estudios. En esa línea, *Atallah R et al, 2014* (16), concluyó que sólo la dieta *Weight Watchers* mostró una disminución de peso significativamente mayor a la dieta convencional a los 12 meses, aunque la calidad del conjunto de las pruebas fue catalogada como de calidad moderada. En un comentario al trabajo de *Atallah R, et al, (33)*, se incide en que los beneficios atribuibles son modestos y no se mantienen a largo plazo.

Hay un alto consenso (score de 0,89 sobre 1) entre los individuos que consideran que, si en los centros de atención primaria hubiese una mejor atención en nutrición y la dietética, la presencia de dietas milagro se reduciría. Esto implicaría que la incorporación de una mejor atención en el proceso de cuidado nutricional de la población, por ejemplo, mediante la inclusión de dietistas-nutricionista en atención primaria, podría mejorar de alfabetización alimentaria y reducir la práctica de dietas milagro (34).

El seguimiento de dietas milagro en este estudio es minoritario (18,7%, 22% si se consideran los que siguieron alguna sin saberlo), pero sería mayor que el observado por *Ponzo et al, 2017* (35), en un grupo de 500 pacientes con diabetes tipo 2, donde sólo el 2,4% habían usado dietas populares.

*Thomson R et al, 2000* (36) en un estudio transversal que evaluaba las opiniones de personas con obesidad en una clínica dietética, hallaron que el 44% había usado un programa comercial, cifras que se aproximan a las observadas en este estudio cuando se preguntó sobre el nivel de seguimiento de dietas milagro en el entorno familiar y de amistades (45%), aunque la muestra

no tiene las mismas características y el potencial sesgo de memoria requiere que estos datos deban interpretarse con mucha cautela

En relación a efectos negativos de las dietas milagro incluidas en este estudio, la literatura científica con evaluaciones adecuadas, es prácticamente nula. En nuestra búsqueda solamente encontramos el estudio de *Freeman TF. et al. 2014 (37)* que presentaron el caso clínico de una mujer con vómito agudo y por cetoacidosis secundaria tras dos días de seguimiento de la dieta Dukan. No obstante, es importante destacar que la mayoría de las personas que declararon haber seguido una dieta milagro, lo hizo en el corto y medio plazo, por lo que es posible que la baja incidencia de efectos negativos sea debido al poco tiempo de seguimiento. La comunidad científica acepta, de forma generalizada, que, para detectar efectos negativos de intervenciones o factores de exposición, se requiere mayor tiempo de exposición y de una muestra más numerosa, para detectar un efecto positivo.

### **Limitaciones y fortalezas del estudio**

Aunque se contó con una muestra de población suficiente, de características similares a la población española en cuanto a sexo, edad y comunidad autónoma, seleccionada por selección aleatoria simple, dado el potencial sesgo de voluntariado y problemas de representatividad ya que el muestreo se realizó sobre una base de 159.195 internautas, es posible que la muestra no sea representativa. Una limitación importante es no haber usado una encuesta CAP validada, por no haberse encontrado modelos que evaluaran las variables de este estudio, no obstante, se siguieron las guías y recomendaciones internacionales para el desarrollo de este tipo de encuestas y, adicionalmente, contó con un panel de expertos para asesorar en su desarrollo y se hizo pilotaje de su funcionalidad online. Otra limitación podría ser el reducido número de preguntas incluidas, así como la no incorporación de preguntas abiertas para profundizar en ciertos dominios, decisión tomada con el objetivo de reducir el sesgo de desgaste. Este hecho es posible que haya afectado especialmente al módulo de conocimientos en el que podrían haberse incluido una lista mayor de dietas, ya que como se ha indicado en la discusión, una parte de los encuestados que declararon seguir alguna dieta milagro, no debió encontrarla entre las mostradas.

La estimación de los scores no se realizó exactamente según el protocolo del estudio, pues se vio la necesidad de que algunas opciones penalizaran (por ejemplo, efectos negativos vs, positivos) y otros no lo hicieran (respuestas incorrectas vs, correctas). Una fortaleza del sistema final de

scores, es que todas las preguntas, independientemente de las opciones de respuesta, se han presentado en base a un valor máximo de 1, lo que las hizo agregables (dentro de cada módulo) y más fácilmente comparables.



## CONCLUSIONES

A la hora de identificar los indicadores que la población suele asociar a las dietas milagro, destacan claramente los vinculados con el efecto limitado de su eficacia. No obstante, no se vinculan tan claramente otros, como la rapidez de resultados o falta de esfuerzo para su seguimiento.

Su seguimiento asciende a un 22% de la población, aunque solo el 19% lo declara. A pesar de que las mujeres siguen con mayor frecuencia algún tipo de dieta milagro, tanto hombres como mujeres cuando las hacen, realizan un número similar. Los grupos de menores ingresos muestran un seguimiento significativamente mayor de dietas milagro.

El acceso para seguir una dieta milagro proviene casi a partes iguales entre la recomendación de alguien cercano que ha hecho o está haciendo la dieta milagro, y la auto información a través de canales como revistas, anuncios, promociones, etc. Las dietas milagro aparecen asociadas a la compra de algún producto, y se reconocen como una práctica no beneficiosa para la salud y que tiene efectos negativos. La percepción de peligro mayor es en mujeres, mayores de 25 años, mayores ingresos y mayor nivel de formación.

Dado el conocimiento sobre las dietas milagro y la relativamente alta proporción de población que declaran haberlas practicados, es determinante que las autoridades sanitarias tomen medidas para incrementar la alfabetización de los ciudadanos en alimentación y salud. Así mismo, es capital que la población tenga acceso gratuito al servicio asistencial de dietética y nutrición, especialmente en el área de la atención primaria, prestado por equipos multidisciplinares que integren la figura del dietista-nutricionista.

## **AGRADECIMIENTOS**

El equipo investigador desea agradecer al equipo de expertos/as por el pilotaje de la encuesta eCAP-DiMi: Rocío Zamanillo, Sonia Torres, Luis Aguilar, María Elena Marqués, Sophia Martínez, Kristian Buhning, Catherine Bonilla, Roland Garroz, Maite Colomar, Evelia Apolinar, Maria Colomer, Patricia Martínez y Aina Terrassa. Ninguno de estos profesionales ha tenido participación en la elaboración de la investigación, por lo que podrían no estar de acuerdo con sus contenidos.

## **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

MMñ y EB elaboraron el protocolo de investigación, que fue revisado por GR, MM, RM y OP antes de su registro. IM, AM y VM digitalizaron y ejecutaron las encuestas, y realizaron un primer análisis bajo protocolo. MMñ y EB revisaron el análisis realizado y enmendaron los aspectos necesarios para presentar los resultados bajo protocolo. MMñ y EB escribieron el informe que recibió importantes contribuciones de GR, MM, RM y OP, y cuya versión final fue revisada y aceptada por todos los autores. GR y MM fueron los encargados de encontrar financiación para realizar la investigación.

## **FINANCIACIÓN**

Este estudio ha sido financiado por la Fundación Mapfre. La entidad mostró el interés en realizar una investigación cuyos objetivos fueran evaluar el conocimiento, actitudes y prácticas sobre dietas milagro de la población española. Los investigadores de la Academia Española de Nutrición y Dietética desarrollaron el protocolo y el informe final con independencia, y para asegurar que se cumplirían los objetivos fijados, tanto el protocolo como el informe final fueron revisados por los técnicos de la Fundación Mapfre. OP es el único autor que a su vez es técnico de la Fundación Mapfre, sin embargo, dejó que la Academia desarrollara el protocolo de investigación con independencia.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

MMñ), EB, GR, MM, RM y OP son dietistas-nutricionistas, por lo que pueden tener su particular visión sobre las dietas milagro (conflicto de interés académico, no económico), y declaran no

tener conflictos de interés adicionales relacionados con el tema. OP es personal contratado de la empresa financiadora de esta investigación. IM, AM y VM declaran no tener conflictos de interés con el tema tratado. La Academia Española de Nutrición y Dietética percibió financiación por parte de la Fundación Mapfre para realizar esta investigación (conflicto de interés institucional, económico), sin embargo, el personal de la Academia tuvo independencia para plantear la investigación (protocolo) según su consideración, así como la obligación de registrar el protocolo antes de iniciarse la investigación. La Fundación Mapfre y la Academia firmaron un contrato vinculante que obligaba a la Academia presentar los resultados que derivaran de la investigación incluso si estos no eran de interés para la entidad financiadora. Los aspectos relacionados con la declaración transparente de conflictos de interés institucionales para este proyecto fueron expuestos de forma pública en la página web de la Academia Española de Nutrición y Dietética.

## REFERENCIAS

- (1) GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Lond Engl.* 8 de octubre de 2016;388(10053):1659-724.
- (2) NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet Lond Engl.* 16 de diciembre de 2017;390(10113):2627-42.
- (3) Reilly JJ, El-Hamdouchi A, Diouf A, Monyeki A, Somda SA. Determining the worldwide prevalence of obesity. *Lancet Lond Engl.* 05 de 2018;391(10132):1773-4.
- (4) Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S. Prevalence of General Obesity and Abdominal Obesity in the Spanish Adult Population (Aged 25-64 Years) 2014-2015: The ENPE Study. *Rev Espanola Cardiol Engl Ed.* junio de 2016;69(6):579-87.
- (5) Gutiérrez-Fisac JL, Guallar-Castillón P, León-Muñoz LM, Graciani A, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008-2010: the ENRICA study. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes.* abril de 2012;13(4):388-92.
- (6) Garrido-Miguel M, Cavero-Redondo I, Álvarez-Bueno C, Rodríguez-Artalejo F, Moreno LA, Ruiz JR, et al. Prevalence and Trends of Overweight and Obesity in European Children From 1999 to 2016: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 5 de agosto de 2019;e192430.
- (7) National Institute for Health and Clinical Excellence. Clinical guidelines CG43 obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. 2006. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg43>.
- (8) Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 8 de agosto de 2014;(8):CD003641.
- (9) Sayón-Orea C, Razquin C, Bulló M, Corella D, Fitó M, Romaguera D, et al. Effect of a Nutritional and Behavioral Intervention on Energy-Reduced Mediterranean Diet Adherence Among Patients With Metabolic Syndrome: Interim Analysis of the PREDIMED-Plus Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 15 de 2019;322(15):1486-99.

- (10) Ryan DH, Espeland MA, Foster GD, Haffner SM, Hubbard VS, Johnson KC, et al. Look AHEAD (Action for Health in Diabetes): design and methods for a clinical trial of weight loss for the prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetes. *Control Clin Trials*. octubre de 2003;24(5):610-28.
- (11) Krause C, Sommerhalder K, Beer-Borst S, Abel T. Just a subtle difference? Findings from a systematic review on definitions of nutrition literacy and food literacy. *Health Promot Int*. 1 de junio de 2018;33(3):378-89.
- (12) Giskes K, Avendano M, Brug J, Kunst AE. A systematic review of studies on socioeconomic inequalities in dietary intakes associated with weight gain and overweight/obesity conducted among European adults. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes*. junio de 2010;11(6):413-29.
- (13) Varnado-Sullivan PJ, Savoy S, O'Grady M, Fassnacht G. Opinions and acceptability of common weight-loss practices. *Eat Weight Disord EWD*. diciembre de 2010;15(4):e256-264.
- (14) Aguilar E., Aguilar L., Baladia E., Buhring K., Garroz R., et al. Documento de postura del Consejo General de Colegios Oficiales de Dietistas-Nutricionistas y la Academia Española de Nutrición y Dietética y evaluación del impacto y coste-beneficio de la inclusión de dietistas-nutricionistas en equipos interdisciplinarios del Sistema Nacional de Salud; 2018. <https://diamundialdietistanutricionista.org/wp-content/uploads/2018/11/impacto-coste-beneficio.pdf>.
- (15) Johnston BC, Kanters S, Bandayrel K, Wu P, Naji F, Siemieniuk RA, et al. Comparison of weight loss among named diet programs in overweight and obese adults: a meta-analysis. *JAMA*. 3 de septiembre de 2014;312(9):923-33.
- (16) Atallah R, Filion KB, Wakil SM, Genest J, Joseph L, Poirier P, et al. Long-term effects of 4 popular diets on weight loss and cardiovascular risk factors: a systematic review of randomized controlled trials. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. noviembre de 2014;7(6):815-27.
- (17) Obert J, Pearlman M, Obert L, Chapin S. Popular Weight Loss Strategies: a Review of Four Weight Loss Techniques. *Curr Gastroenterol Rep*. 9 de noviembre de 2017;19(12):61.
- (18) Winham DM, Collins CB, Hutchins AM. Dietary intakes, attitudes toward carbohydrates of postmenopausal women following low carbohydrate diets. *Can J Diet Pract Res Publ Dietit Can Rev Can Prat Rech En Diet Une Publ Diet Can*. 2009;70(1):44-7.

- (19) Russolillo G, Baladia E, Moñino M, Colomer M, García M, et al. Incorporación del dietista-nutricionista en el Sistema Nacional de Salud (SNS): Declaración de Postura de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (AEDN) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138032209717365>
- (20) Baladia E, Moñino M, Martínez-Rodríguez R, Miserachs M, Russolillo G. Revisión sobre la eficacia de las dietas milagro y comprensión del fenómeno por parte de la población: una revisión rápida. Academia Española de Nutrición y Dietética, Pamplona, España.
- (21) O'Dea JA, Abraham S. Knowledge, beliefs, attitudes, and behaviors related to weight control, eating disorders, and body image in Australian trainee home economics and physical education teachers. *J Nutr Educ.* 2001;33(6):332-40
- (22) Fautsch Y, Glasauer P. Guidelines for assessing nutrition-related Knowledge, Attitudes and Practices. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2014. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i3545e.pdf>.
- (23) von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet Lond Engl.* 20 de octubre de 2007;370(9596):1453-7.
- (24) Hawwash Dna, Lachat Carl. STROBE-NUT An extension of the STROBE statement for better reporting of nutrition epidemiology. Development of a Checklist to REport Food INTake Data "REFINED". Research Protocol. Version 2. Department of Food Safety and Food Quality Gent University, Belgium. Gent, February 10, 2014. <https://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2009/02/Protocol-food-intake-checklist-Modification.pdf>.
- (25) Karlsen MC, Lichtenstein AH, Economos CD, Folta SC, Rogers G, Jacques PF, et al. Web-Based Recruitment and Survey Methodology to Maximize Response Rates from Followers of Popular Diets: the Adhering to Dietary Approaches for Personal Taste (ADAPT) Feasibility Survey. *Curr Dev Nutr.* mayo de 2018;2(5):nzy012.
- (26) NiceQuest. Política de protección de datos y privacidad del panel NICEQUEST [wbsite]. Disponible en: <https://www.nicequest.com/es/privacy>.
- (27) Sedgwick P. Bias in observational study designs: cross sectional studies. *BMJ.* 6 de marzo de 2015;350:h1286.

- (28) Catalogue of Bias Collaboration, Nunan D, Bankhead C, Aronson JK. Selection bias. Catalogue Of Bias 2017: <http://www.catalogofbias.org/biases/selection-bias/>.
- (29) Befort CA, Thomas JL, Daley CM, Rhode PC, Ahluwalia JS. Perceptions and beliefs about body size, weight, and weight loss among obese African American women: a qualitative inquiry. *Health Educ Behav Off Publ Soc Public Health Educ.* junio de 2008;35(3):410-26.
- (30) Khawandanah J, Tewfik I. Fad Diets: Lifestyle Promises and Health Challenges. *J Food Res.* 15 de noviembre de 2016;5(6):p80.
- (31) Jáuregui-Lobera I. Dietas de moda, dietas milagro, culto a las dietas... sin resultados. *J Negat No Posit Results JONNPR.* 2017;2(3):90-3.
- (32) Mehta AK, Doshi RS, Chaudhry ZW, Jacobs DK, Vakil RM, Lee CJ, et al. Benefits of commercial weight-loss programs on blood pressure and lipids: a systematic review. *Prev Med.* 2016;90:86-99.
- (33) McCarthy M. Popular diets yield only modest benefits, systematic review finds. *BMJ.* 16 de noviembre de 2014;349:g6846.
- (34) Aguilar E., Aguilar L, Baladia E., Buhring K., Garroz R., et al. Documento de postura del Consejo General de Colegios Oficiales de Dietistas-Nutricionistas y la Academia Española de Nutrición y Dietética y evaluación del impacto y coste-beneficio de la inclusión de dietistas-nutricionistas en equipos interdisciplinarios del Sistema Nacional de Salud; 2018. <https://diamundialdietistanutricionista.org/wp-content/uploads/2018/11/impacto-coste-beneficio.pdf>
- (35) Ponzio V, Rosato R, Tarsia E, Goitre I, De Michieli F, Fadda M, et al. Self-reported adherence to diet and preferences towards type of meal plan in patient with type 2 diabetes mellitus. A cross-sectional study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis NMCD.* julio de 2017;27(7):642-50.
- (36) Thompson RL, Thomas DE. A cross-sectional survey of the opinions on weight loss treatments of adult obese patients attending a dietetic clinic. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes.* febrero de 2000;24(2):164-70.
- (37) Freeman TF, Willis B, Krywko DM. Acute intractable vomiting and severe ketoacidosis secondary to the Dukan Diet. *J Emerg Med.* 2014 oct;47(4): e109-12.