

**Universidad de Zaragoza**  
**Escuela de Enfermería de Huesca**

**Grado de Enfermería**  
**Curso Académico 2019/2020**

*TRABAJO FIN DE GRADO*

**MITOS DE LA ALIMENTACIÓN.**  
**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

**The myths of nutrition. Bibliographic review.**

**Autora: Pilar Garicano Guerrero**

**Directora: Carmen Tosat**

## ÍNDICE

RESUMEN .....	3
INTRODUCCIÓN .....	5
OBJETIVOS .....	6
Objetivo general:.....	6
Objetivos específicos:.....	6
METODOLOGÍA.....	7
DESARROLLO .....	10
“Es malo comer todos los días huevo porque tiene mucho colesterol” .....	11
“El desayuno es la comida más importante del día” .....	12
“Los hidratos de carbono engordan” .....	14
“Los productos light ayudan a perder grasa” .....	16
CONCLUSIONES .....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXOS .....	25

## **RESUMEN**

**Introducción:** Los mitos y creencias erróneas sobre dietas y alimentación supone un problema importante de salud en el mundo. La alimentación inadecuada influye en la aparición de enfermedades tales como la diabetes, la hipertensión arterial o el colesterol elevado. Por tanto, los hábitos alimentarios que definen nuestra dieta van a condicionar el estado de salud presente y futuro.

**Objetivo:** Localizar y recuperar la información actual existente y más novedosa sobre mitos o falacias que encontramos hoy en día sobre alimentación.

**Metodología:** Se realizó una búsqueda bibliográfica de los artículos en español e inglés publicados entre los años 2010 y 2020. A través de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) se obtuvieron los términos adecuados para poder realizar una buena búsqueda en bases de datos como Pubmed, Scielo, Dialnet o Ibecs. Las palabras clave obtenidas: "mitos", "alimentación", "ayuno", "beneficios", "consumo huevo" y "productos light" fueron combinados con el operador booleano "AND". Además, se han consultado portales y bibliotecas en línea, como la biblioteca virtual de Unizar y sedes de entidades y organismos oficiales tales como la Organización mundial de la salud (OMS), la fundación Española de nutrición (FEN), la fundación Española de cardiología o el Ministerio de Sanidad y de Agricultura.

**Desarrollo:** Se ha realizado un análisis de los mitos actuales más comunes en la población: el consumo diario de huevos, la práctica del ayuno intermitente, el miedo al consumo de hidratos de carbono y la comercialización de los productos light.

**Conclusión:** Existe un gran desconocimiento en cuanto a la alimentación saludable que puede poner en riesgo la calidad de vida de las personas. Con el apoyo de referencias científicas se pueden desmentir mitos como los que aluden al consumo de huevo, de carbohidratos o de productos light e informar acerca de la práctica del ayuno intermitente según el tipo de población.

**Palabras clave:** mitos, alimentación, ayuno, beneficios, consumo huevo, productos light

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The myths and erroneous beliefs on diets and feeding, suppose an important problem of health in the world. An inadequate feeding influences the appearance of illnesses like diabetes, arterial hypertension or high cholesterol. Therefore, the food habits that define our diet are going to determine the present and future state of health.

**Aim:** Finding and gathering the existing current and more novel information about myths or deceits that we find nowadays on feeding.

**Methodology:** A bibliographical research was realized in both Spanish and English articles publiced between 2010 and 2020. Throught the Descriptors in Sciences of the Health (DeCS), the adapted descriptors were obtained in order to realize a good research in databases such as Pubmed, Scielo, Dialnet or Ibecs. The terms "myths", "feeding", "fasting", "benefits", "egg", "light products" were combined by the operator booleano "AND". Online portals and libraries have also been consulted, like the Unizar virtual library and entities and official organisms head offices like the World Health Organization (WHO), the Spanish Nutrition Foundation (FEN), the Spanish Heart Foundation (FEC) or the Ministry of Health and Ministry of Agriculture, Fisheries and Food.

**Development:** An analysis of the most common current myths in the population has been realized: the daily consumption of eggs, the practice of the intermittent fasting, the fear of the consumption of carbohydrates and the commercialization of the light products.

**Conclusions:** There is a great lack of knowledge about healthy eating which can put people´s quality of life at risk. With the support of scientific references, it is possible to debunk myths such as those referring to the consumption of eggs, carbohydrates or light products, and to inform about the practice of intermittent fasting according to the type of population.

**Keywords:** myths, feeding, fasting, benefits, egg, light products.

## **INTRODUCCIÓN**

La dieta es el conjunto de alimentos que conforman nuestros hábitos alimentarios, y estos son el resultado del comportamiento más o menos consciente, colectivo en la mayoría de los casos y siempre repetitivo, que conduce a seleccionar, preparar y consumir un determinado alimento o menú como una parte más de las costumbres sociales, culturales y religiosas y que está influenciado por múltiples factores. Los hábitos alimentarios que definen nuestra dieta condicionan nuestro estado nutricional y, por ende, nuestro estado de salud presente y futuro (1).

Sería a partir de la década de 1920 cuando la cuestión alimentaria y nutricional adquirió mayor relevancia en el panorama sanitario español. En 1923 se publicaba la obra de Francisco Martínez Nevot sobre Ideas modernas sobre alimentación. En el prólogo firmado por el profesor Gregorio Marañón Posadillo, otro de los referentes destacados de la nutrición española de la primera mitad del siglo XX, se cita la importancia que tenía el régimen alimenticio para el tratamiento de un gran número de enfermedades (2).

Según los últimos datos del Sistema Nacional de Salud, en el año 2018, encontramos dentro de los problemas de salud crónicos más frecuentes en la población de 15 y más años, la hipertensión arterial, la diabetes o el colesterol elevado. Entre las causas de mortalidad en España, las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y el cáncer representan las primeras causas de muerte. En cuanto a la morbilidad, actualmente son las enfermedades no transmisibles y las enfermedades crónicas mencionadas anteriormente, las principales causas de morbilidad y mortalidad, además de ser en gran medida, responsables de las limitaciones de actividad en las personas mayores (3).

Frente a estos problemas de salud, la industria se ha aprovechado de esta situación. Al principio, la humanidad buscaba alimentos tan solo para satisfacer las necesidades biológicas, pero, en la era de la globalización, el acto de comer se mueve por el deseo en la compra indiscriminada de productos para el consumo. En la población se legitima un modo de satisfacer una necesidad, ahora centrado en la adquisición de alimentos procesados, de poco valor nutrimental y de fácil acceso(4).

Las empresas del sector alimentario no sólo producen lo que comemos, sino que mediante poderosas estrategias de publicidad incitan la necesidad de consumirlo, a veces en exceso y mal. En cuanto a los consumidores, especialmente los niños, están en inferioridad de condiciones para entender la información que se les suministra; no tienen, por ejemplo, conocimientos suficientes para tomar «decisiones sanas» a la hora de elegir alimentos (5).

Unido a esta comercialización han surgido una serie de falacias, mitos, creencias irracionales sobre nutrición y alimentación, además de dietas y productos “mágicos” que pueden llegar a poner en peligro la salud de aquellas personas que las siguen (1).

Tras darme cuenta de la amenaza que supone la falta de información en la población general y del bajo nivel de conocimientos que tiene ésta en principios básicos de nutrición, se ha decidido recuperar la información existente sobre temas o alimentos comunes en nuestro día a día para que la población sea capaz de distinguir entre los mensajes nutricionales soportados por la evidencia científica y los que están basados en la charlatanería.

## **OBJETIVOS**

**Objetivo general:** Localizar y recuperar la información actual existente y más novedosa sobre mitos o falacias que encontramos hoy en día sobre alimentación.

### **Objetivos específicos:**

- Obtener información sobre el consumo diario de huevos.
- Incrementar los argumentos científicos sobre los beneficios e inconvenientes del ayuno.
- Aumentar los conocimientos de una dieta rica en hidratos de carbono.
- Conocer las estrategias del márketing sobre los productos light y lo que supone para la población.

## **METODOLOGÍA**

Para la realización del trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica retrospectiva en las siguientes bases de datos: PUBMED, SCIELO, DIALNET O IBECs, dicho periodo de búsqueda tuvo lugar en los meses de diciembre y enero del año 2020. Para ello, se han utilizado los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) obteniendo como palabras clave más adecuadas: "mitos", "alimentación", "ayuno", "beneficios", "consumo huevo" y "productos light" combinándolos con el operador booleano "AND" en los diversos recursos de búsqueda y se han seleccionado aquellos resultados que tratasen del tema interesado en el trabajo. Se han consultado también portales y bibliotecas en línea, como la biblioteca virtual de Unizar, además de sedes de entidades y organismos oficiales tales como la Organización mundial de la salud (OMS), la fundación Española de nutrición (FEN), la fundación Española de cardiología o el Ministerio de Sanidad y de Agricultura, los cuales han servido para obtener cifras y comparar datos. La estrategia de búsqueda se limitó a artículos disponibles en texto completo en idioma español o inglés y con una antigüedad menor a diez años. (TABLA 1)



**TABLA 1: Bases de datos/buscadores**

	<b>DIALNET</b>	<b>IBECs</b>	<b>SCIELO</b>	<b>PUBMED</b>
"MITOS" AND "ALIMENTACIÓN"	174	8	8	60
"AYUNO" AND "BENEFICIOS"	82	7	7	93
"AYUNO"				14
"CONSUMO HUEVO"		23		9
"PRODUCTOS LIGHT"		50	80	60
<b>TOTAL</b>	256	88	95	236

Fuente: elaboración propia

Después de encontrarse un gran número de artículos, se delimitó la selección a través de una serie de criterios de inclusión (TABLA 2) desechando aquellos que no cumplían con estos.

**TABLA 2: Criterios de selección de los artículos**



<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Fecha de publicación más reciente (10 años máximo)</li><li>- Idioma inglés o castellano</li><li>- Posibilidad de acceso al texto completo del artículo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trabajos que abordan algún caso clínico en concreto.</li><li>- Publicaciones que no encajan con la temática de manera específica.</li><li>- Artículos que se relacionan con intervenciones ajenas a enfermería.</li></ul>

Fuente: elaboración propia

Tras elegirse dichos criterios de selección, se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica de la literatura científica publicada sobre mitos en la alimentación, seleccionando aquellos artículos y resúmenes que cumplieran con los criterios y se analizó y sintetizó la información obtenida.

Se distinguieron los títulos y resúmenes del total de artículos y se descartaron aquellas referencias que no aludían a la temática de un modo específico y la relacionaban con otros factores no incluidos en el trabajo (TABLA 3) así como artículos repetidos, tesis doctorales o artículos de libro a los que no se podía acceder.

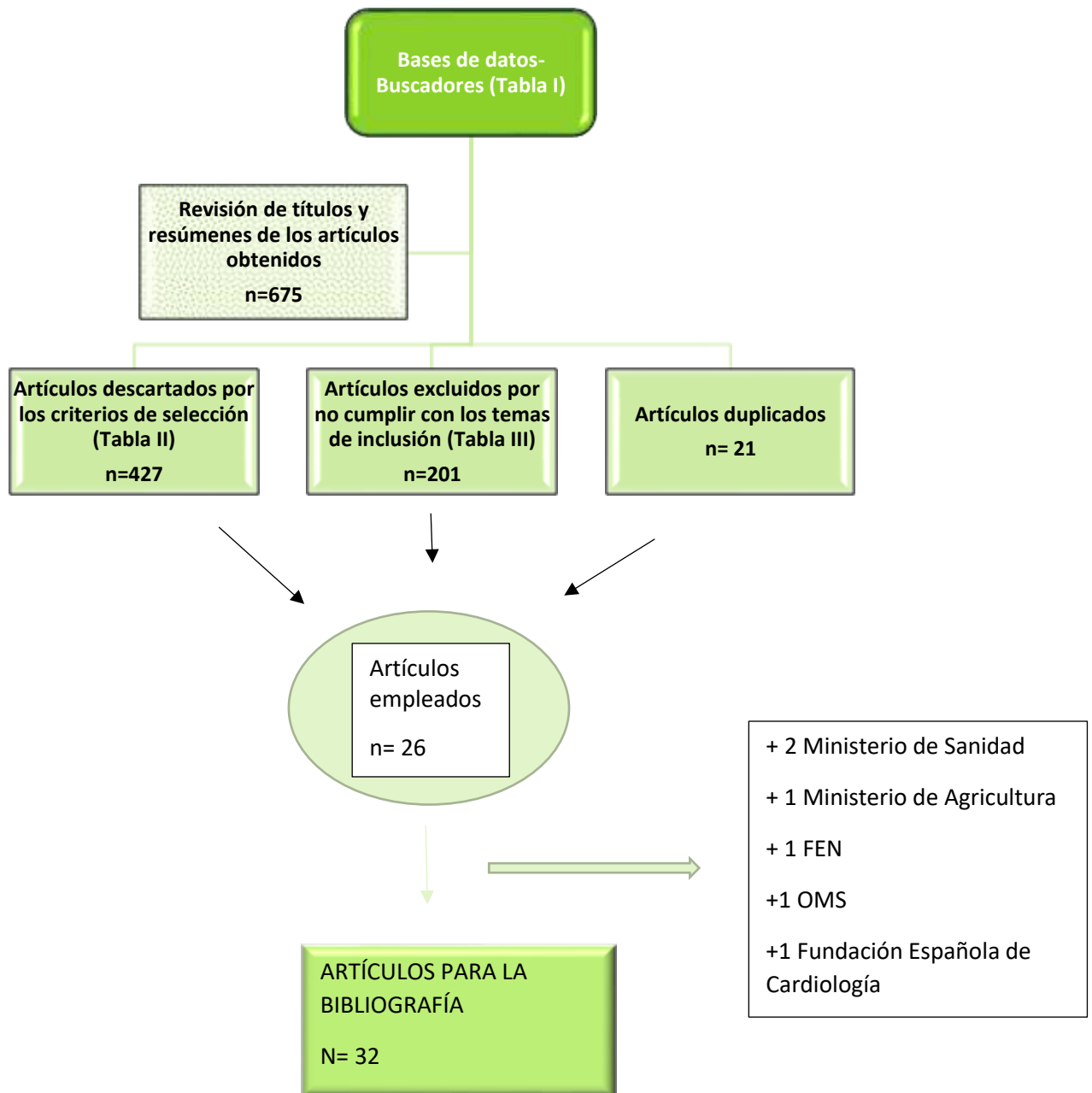
**TABLA 3: Temas de exclusión para la revisión**

<b>TEMAS DE EXCLUSIÓN PARA LA REVISIÓN SISTEMÁTICA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Artículos que no aluden a mitos en alimentación si no al ámbito de la mitología.</li><li>• Artículos que tratan sobre alguna patología en concreto.</li><li>• Artículos que se centran solo en un tipo de población.</li><li>• Artículos centrados en intervenciones médicas.</li><li>• Artículos sobre la etiqueta semáforo de los alimentos.</li><li>• Artículos sobre fisiopatología difíciles de entender por parte de la población general.</li></ul>

Fuente: elaboración propia



Finalmente se emplearon 26 artículos para la elaboración definitiva de la revisión, a los cuales se le sumaron dos artículos procedentes del Ministerio de Sanidad, un artículo del Ministerio de Agricultura, otros dos de la Fundación Española de nutrición y de cardiología, uno de la Fundación Española de cardiología y por último uno de la Organización Mundial de la Salud. Dando un total de 32 artículos los cuales se muestran en la tabla IV (ANEXO I). Dicho proceso de búsqueda queda representado en el siguiente diagrama de flujo:



Fuente: elaboración propia

## **DESARROLLO**

Hasta no hace mucho tiempo la alimentación se relacionaba esencialmente con la salud, y eran conocidos los problemas ocasionados por un exceso o defectos de las dietas. De una manera muy general se pensaba que los problemas de los países pobres eran el hambre o la desnutrición, mientras que los derivados de la sobrealimentación correspondían a las naciones desarrolladas (1).

Pero eso no es del todo cierto, actualmente nos damos cuenta de que pueden existir desnutriciones provocadas por el consumo de dietas con objetivos puramente estéticos, tratando de mantener el "peso ideal" con las que, si bien se consigue ingerir menos calorías, al mismo tiempo se producen situaciones de desnutrición por un déficit de nutrientes. Nuestro cuerpo necesita incorporar dichos nutrientes para formar y mantener sus tejidos y para obtener la energía indispensable para que se puedan desarrollar sus funciones vitales. Estas sustancias, están contenidas en los productos que comemos: los alimentos. La finalidad básica de la alimentación es proporcionar las sustancias nutritivas que nuestro organismo requiere. Por eso, es importante estar bien informado de cuáles son esas necesidades, fundamentalmente para gozar de una mayor calidad de vida y como prevención de las enfermedades no transmisibles (6).

El interés actual por la alimentación presenta, también, aspectos menos satisfactorios. A su alrededor ha surgido toda una serie de falacias, engaños, errores, "dietas mágicas", etc., que en muchos casos son gravemente peligrosas para nuestra salud. Estos errores, mitos y fraudes en materia nutricional son motivo de preocupación para las autoridades sanitarias, colectivos profesionales y comunidad científica. La proliferación de mensajes no basados en el conocimiento científico compromete el adecuado aporte de nutrientes y favorece la aparición de situaciones de malnutrición, como consecuencia de dar continuidad a pautas equivocadas, que alteran las condiciones de dietas equilibradas poniendo en peligro el estado nutricional (1).

## **“Es malo comer todos los días huevo porque tiene mucho colesterol”**

El huevo es un alimento que aporta proteína de alta calidad y numerosos nutrientes con potenciales beneficios para la salud (ANEXO II). Sin embargo, la aparición de la enfermedad cardiovascular como importante causa de morbilidad y mortalidad en el mundo, junto con la identificación de los niveles elevados de colesterol plasmático como factor de riesgo para esta patología, llevó, en los años 70, a profesionales e instituciones de salud a limitar el consumo de colesterol y, por tanto, de huevo en la población (7).

Así pues, se iniciaría una búsqueda exhaustiva de las causas de la alarmante situación cardiovascular y surgiría una lucha indiscriminada contra el colesterol y por ende contra alimentos como el huevo.

Ya en uno de los primeros estudios de estos años, Milton Scott, demostró, de modo inequívoco, que a un descenso del consumo de huevos no correspondía una menor mortalidad por enfermedad coronaria. Más bien, lo contrario. En los estudios realizados observó que cuando en 1950 el consumo de huevos en EE.UU. era de 390 unidades por habitante y año, la mortalidad por infarto de miocardio se situaba en torno a las 200 muertes/100.000, mientras que, en 1965, la mortalidad por infarto había subido a los 290, el consumo de huevos había descendido a los 210. En otras palabras, el consumo de huevos disminuyó en más de un 40% mientras la mortalidad cardiovascular había aumentado más de un 30% (8).

En otro estudio conocido como Harvard Egg Study, se analizaron datos de dos cohortes: el Health Professionals Follow Up Study (HPFUS), con el seguimiento de 51.529 hombres durante ocho años, y el Nurse's Health Study, con el seguimiento de 121.700 mujeres durante 14 años. Estos estudios no demostraron una asociación entre el consumo de huevo (hasta una unidad al día) con un mayor RCV, a excepción del subgrupo de diabéticos, en que el consumo de esta cantidad de huevo se correlacionó con una mayor incidencia de ECV (7).

La Escuela de Salud Pública de Harvard realizó una investigación en la que se afirmó que “una persona con CT 240 mg/dl y HDL 45 mg/dl que añade a su dieta un huevo al día, incrementa el CT en 5 mg/ml y el HDL en 1 mg/dl. La

relación LDL/HDL permanece en 3,67 (no varía) y el riesgo de sufrir una enfermedad CV tampoco se altera” (9).

Aunque se pueden encontrar estudios que relacionan el consumo de huevo con un mayor riesgo de alteraciones cardiovasculares (9), en la mayoría de los estudios prospectivos de grandes cohortes y otros metaanálisis más recientes no se encuentra asociación entre el consumo de hasta un huevo al día y la incidencia de infarto cardiaco y cerebral en población sana (10)(11) y tampoco en adultos con enfermedad arterial coronaria (12).

A base de esta nueva evidencia, algunos paneles de expertos de diferentes asociaciones, como la American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA), y las recomendaciones alimentarias del DGAC (Dietary Guidelines Advisory Committee) de Estados Unidos han retirado la recomendación que limita el consumo de colesterol dietario en una persona sana y enfatizan otras que promueven una dieta saludable alta en fibra y baja en grasas saturadas y ácidos grasos transesterificados (13)(14).

### **“El desayuno es la comida más importante del día”**

El ayuno voluntario, basado en la restricción de la ingesta de alimentos sólidos, se practica en todo el mundo por motivos tradicionales, culturales o religiosos. En las últimas décadas, el ayuno ha ganado popularidad como método de cuidado personal para la prevención y promoción de la salud, en particular para iniciar un estilo de vida saludable, aunque también a nivel social sigue habiendo miedo al ayuno por una mala prensa en la difusión del mismo, y por ignorancia y creencias arraigadas (15).

Se ha estudiado la relación del ayuno intermitente con múltiples ramas de la salud y la enfermedad y se han obtenido numerosos resultados positivos acerca de este método de alimentación.

Las primeras conclusiones de los estudios en modelos animales y seres humanos sugieren que los períodos de restricción de energía intermitentes, en los que se alarga el periodo de ayuno a 16 h, pueden mejorar los indicadores de salud y contrarrestar los procesos de enfermedad. Los mecanismos implican un cambio en el metabolismo de la grasa y la

producción de cetonas, así como en la estimulación de respuestas de estrés celular adaptativo que previenen y reparan el daño molecular (15).

Otro de los beneficios que aporta el ayuno intermitente es la reducción de los niveles de insulina y leptina, un incremento paralelo en la sensibilidad a la insulina y la leptina; reducción de la grasa corporal; niveles elevados de cetonas; reducción de la tasa cardíaca en reposo y la presión arterial, y aumento de la variabilidad del ritmo cardíaco, disminución de la inflamación; aumento de la resistencia del cerebro y el corazón al estrés y resistencia a la diabetes (15)(16).

En un estudio en individuos con sobrepeso, comieron por solo 10-11 horas al día durante 16 semana. Redujeron el peso corporal y manifestaron estar llenos de energía, también hubo mejora en el sueño. Los beneficios persistieron durante un año (17).

Cada día aparecen más estudios sobre la eficacia del ayuno en el tratamiento de las enfermedades reumáticas los síndromes de dolor crónico la hipertensión, el síndrome metabólico o la artritis reumatoide, en la desaceleración o prevención de la mayoría de las enfermedades inflamatorias y degenerativas crónicas, durante la quimioterapia del cáncer, en problemas asociados con el envejecimiento, así como en la prevención y el tratamiento de otras enfermedades crónicas (18) (19) (20).

Por otro lado, es importante destacar que este ritmo de alimentación no es apto para cualquier tipo de edad o persona. Existen evidencias científicas de que un desayuno adecuado también tiene sus beneficios. Induce cambios metabólicos y neurohormonales a corto y medio plazo que favorecen a lo largo de la mañana un mejor desempeño de las capacidades cognitivas, de atención e incluso, un mejor nivel de rendimiento físico que va a tener gran repercusión sobre todo para la población infantil (21).

Las últimas ediciones de la Encuesta Nacional de Salud incorporan en su protocolo cuestiones específicas sobre esta ingesta en su apartado dirigido a la población menor de 15 años en las que se fomenta la importancia del desayuno. También el estudio HBSC (Health behaviour in school- aged children) en población adolescente. Sin embargo, no se dispone de información detallada en otros grupos de edad (21).

Existen también otros estudios que no solo relacionan un desayuno adecuado con mayor rendimiento académico y mayor bienestar mental sino también con la prevención de enfermedades crónicas en la vida adulta como la diabetes tipo 2 o un menor riesgo de sobrecarga ponderal (22)(23).

En un estudio reciente realizado con niños chipriotas, se observó que los que tomaban desayuno regularmente presentaban menores índices de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura, porcentaje de grasa corporal y niveles de glucosa en ayunas en comparación con escolares que se saltaban el desayuno, ya que la omisión del desayuno, sumada al prolongado estado de ayuno nocturno genera mayores niveles de insulina circulante en respuesta al consumo de alimentos a posteriori, lo que puede conducir a un mayor depósito de grasa y ganancia de peso (24).

### **“Los hidratos de carbono engordan”**

Según el ministerio de sanidad consumo y bienestar social junto con el instituto nacional de estadística, los alimentos de consumo diario más frecuentes son: el pan y los cereales (85,1%), los productos lácteos (84,3%) y la fruta fresca (64,2%) La carne está presente en el 9,5% de los casos y el pescado en el 1.0%. El consumo diario de refrescos azucarados es del 9,1%. (25)(ANEXO III).

Existe una percepción generalizada en la población de que los carbohidratos “engordan” son perjudiciales y/o no esenciales, por lo que su aporte al contenido calórico de la dieta disminuye. Esta situación ha conducido a un consumo de hidratos de carbono inferior al recomendado como por el ejemplo, con el pan. Según el último informe de consumo alimentario en España la compra de pan en 2018 se redujo un 2,0% (ANEXO IV) (26).

El pan es uno de los HC más temidos por la población, con respecto a su composición nutritiva, existen abundantes tablas de composición de alimentos en las cuales figura la composición en energía y nutrientes de diversos tipos de pan y de harinas. En líneas generales el pan nos aporta 250 kilocalorías por 100g (algo menos el integral -230 Kcal-), alrededor de 8g de proteína (dependiendo de la fuerza de las harinas), prácticamente ninguna

grasa (salvo los panes de molde (5g)) y 60g de hidratos de carbono complejos, que son los que proporcionan prácticamente la energía (27).

Cabe destacar la influencia de los hidratos de carbono en la respuesta insulínica pancreática y, a través de ella, en el metabolismo general de los macronutrientes, tiene interés el índice glucémico de la dieta.

Se podría diferenciar, dos tipos de hidratos de carbono, por un lado, el de los alimentos de alto índice glucémico (bollería, otros productos de panadería fabricados con harinas de baja extracción, etc.), ricos en oligosacáridos y/o en féculas de alta biodisponibilidad y pobres en fibra dietética, que tienen una digestión rápida, alcanzando la glucosa en poco tiempo el torrente sanguíneo, produciendo elevados picos de glucemia e incrementando las necesidades de insulina (1).

Por otro lado, los alimentos con hidratos de carbono de bajo índice glucémico (principalmente los cereales integrales y derivados, las hortalizas y las legumbres). Estos presentan una absorción gradual de la glucosa resultante de la digestión de las féculas (almidón) por la alfa-amilasa (ANEXO V) Los hidratos de carbono no disponibles (Fd) son resistentes a la acción de la alfa-amilasa y su absorción se produce tras ser transformados por la flora del colon en ácidos grasos de cadena corta, por lo que no producen glucosa (1).

Además, este tipo de alimento aportan a la alimentación humana la principal fuente de energía, la más fácilmente obtenible a nivel metabólico y también la más barata. Pueden almacenarse y utilizarse cuando el organismo necesita energía, bien como glucógeno hepático o muscular, o transformarse en grasa. No obstante, las dietas ricas en carbohidratos complejos y bajas en grasa son adecuadas para el control de peso (28).

También constituyen la fuente energética del sistema nervioso y de las células sanguíneas y tienen un papel regulador en las funciones del sistema digestivo, además de un efecto prebiótico en el colon de gran importancia en el mantenimiento de la salud (29) (30).

Existe evidencia científica suficiente para poder afirmar que un consumo adecuado de hidratos de carbono se asocia al control del peso corporal, un

menor riesgo de estreñimiento, diverticulosis, hemorroides, litiasis biliar, cáncer de colon, enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2 (1).

Por tanto, debemos recomendar el aumento de la ingesta de hidratos de carbono disponibles, preferentemente complejos. No se han establecido necesidades diarias precisas de hidratos de carbono en la alimentación humana, aunque las recomendaciones más tradicionales han aconsejado que este nutriente constituya entre un 55 y un 60% del total de la energía de la dieta. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda reducir el consumo de azúcares libres (añadidos) a lo largo del ciclo de la vida a menos del 10% de la ingesta calórica total (31) (32).

Para ello debemos reducir el consumo de bollería, carnes y derivados e incrementar el consumo de productos de panadería elaborados con harina integral, legumbres, hortalizas, frutas y verduras.

### **“Los productos light ayudan a perder grasa”**

La publicidad tiene capacidad de influir en los comportamientos alimentarios de todos los estratos sociales y en todas las franjas de edad de la población especialmente en la población infantil, afectando a sus preferencias, solicitudes de compra y hábitos de consumo. La constante y creciente promoción de alimentos de perfil poco saludable ha sido calificada de amenaza para la salud de la población española, siendo la televisión el medio predominante para la promoción de este tipo de productos (33).

Dentro de los reclamos de salud y con el objetivo de profundizar en su estudio, se realizó una clasificación propia compuesta por 16 tipologías de mensajes. Los mensajes más recurridos son los que hacen alusión a los componentes nutricionales del producto basados en ingredientes naturales (9,8%); seguidos de los mensajes que posicionan al producto como un alimento que ayuda a cuidar la línea, es decir, una estrategia basada en los beneficios estéticos que el potencial consumidor obtendrá si consume el producto (6,4%). A este tipo de reclamos pertenecen la publicidad de alimentos centrados en comunicar que el producto es bajo en grasas, bajo en calorías, o simplemente es un alimento light (34) (ANEXO VI).



En este contexto, y con el objetivo de facilitar a los consumidores elecciones más saludables, los sistemas de perfiles nutricionales son una herramienta que permiten clasificar los alimentos en función de su composición y establecer modelos de etiquetado nutricional que proporcionen a los consumidores información esencial sobre el valor nutricional de los productos de manera más comprensible (33).

La OMS y la FAO, en unión con la comisión del Codex Alimentarius, elaboraron un compendio de normas alimentarias, directrices, códigos de práctica y etiquetado, con el objetivo de proteger la salud de los consumidores a nivel mundial y asegurar prácticas equitativas en el comercio de alimentos, aunque en muchas ocasiones la propia industria no cumple como debería con esos requisitos y se aprovecha del desconocimiento de la población. Como es el ejemplo de los productos "light", ante la necesidad de consumir alimentos sin grasa, se introdujeron este tipo de productos que sacrifican parte de la grasa, al menos un 30%, ofreciendo aparentemente alimentos más sanos (35).

La grasa de buena calidad y presente en los alimentos no solo es necesaria para nuestro organismo, ya que interviene en el crecimiento, desarrollo y maduración, así como en la sensibilidad a la insulina y numerosas vías metabólicas; si no que también aporta sabor y saciedad, por lo que consumirla en lugar de los productos "Light" permite un mayor control del hambre y evita ingerir posteriormente grandes cantidades de comida. Existen estudios que muestran que este tipo de productos contribuyen al aumento de grasa por la falsa percepción de poder consumir grandes cantidades (1) (36).

## **CONCLUSIONES**

- El desconocimiento y la falta de información nutricional llevó hace años a limitar el consumo de huevo puesto que se relacionaba con la aparición de enfermedades cardiovasculares por su contenido de colesterol. Actualmente y tras años de estudio, importantes entidades han retirado la recomendación que limita el consumo de colesterol dietario en una persona sana.
- Se ha estudiado la relación del ayuno intermitente con múltiples ramas de la salud y la enfermedad y se han obtenido numerosos resultados positivos acerca de este método de alimentación. Por otro lado, es importante destacar que no se recomienda en cualquier tipo de población, va a depender de su estilo de vida, de la edad, de sus circunstancias, etc.
- Existe una percepción en la población de que los hidratos de carbono son perjudiciales y/o no esenciales. En este punto es importante diferenciar entre los tipos de HDC ya que los complejos y de alta calidad, aparte de proporcionar gran cantidad de beneficios, son fundamentales como fuente de energía en nuestra dieta.
- Los productos light surgen a través de la industria haciendo creer al consumidor que son alimentos más saludables. A parte de que la grasa de buena calidad es fundamental para nuestro organismo y permite un mayor control del hambre, los consumidores de estos alimentos muestran incluso un aumento de grasa por la falsa percepción de poder ingerirlos sin límites.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Varela G, Requejo A, Ortega R, Zamora S, Salas J, Cabrerizo L, Aranceta J, Ávila JM, Murillo JJ, Belmonte S, Sánchez J, Ordoñas JM, Gil A, Farré R, Troncoso Ana M<sup>a</sup>. Libro Blanco de la nutrición en España [Internet]. FEN; 2013 [citado 14 Enero 2020]. Disponibles en: [https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Libro\\_Blanco\\_Nutricion\\_Esp-2013.pdf](https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Libro_Blanco_Nutricion_Esp-2013.pdf)
2. Pellicer JXE, Agudelo AMA, Codina AF, Santurino C, Sierra P, Calvo M V, et al. Pasado y presente de la nutrición en España [Internet]. 2016 [citado 14 Ene 2020]; (23): 27-37 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5900014>
3. Ministerio de sanidad, consumo y bienestar social. Situación de Salud. Informe anual del SNS [Internet]. 2018 [citado 24 Ene 2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2018/Cap.2\\_SituacionSalud.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2018/Cap.2_SituacionSalud.pdf)
4. Quevedo Bolívar PA. La malnutrición: más allá de las deficiencias nutricionales. Trab Soc [Internet]. 2019 [citado 14 Ene 2020]; 21(1):219–39. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6920856>
5. Dalmau J, Martínez V, Victoria I. Fast food frente a dieta mediterránea. Acta Pediatr Esp [Internet]. 2012 [citado 28 Feb 2020]; 70(11): 269–271 Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/286807223>
6. Consuelo DRA, Boticario B. Nutrición y alimentación: mitos y realidades. Aldaba [Internet]. 2012 [citado 14 Ene 2020]; 36:79–88. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/ALDABA/article/view/20535/17024>
7. Rigotti A, Dussailant C, Echeverría G, Rozowski J, Velasco N, et al. Egg intake and cardiovascular disease: a scientific literature review. Nutr Hosp [Internet]. 2017 [citado 28 Ene 2020]; 34(3):710–718. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.473>

8. Cosialls FT. El huevo y su importancia sanitaria. Real Acad ciencias veretnarias en E [Internet]. 2013 [citado 14 Ene 2020];21:9–28. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6876319>
9. Fuertes García A. Consumo de huevos y riesgo cardiovascular. Nutr Hosp [Internet]. 2016 [citado 28 Ene 2020] ;33:41–3. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016001000010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001000010)
10. Shin JY, Xun P, Nakamura Y, He K. Egg consumption in relation to risk of cardiovascular disease and diabetes: A systematic review and meta-analysis. Am J Clin Nutr [Internet]. 2013 [ citado 16 Mar 2020];98(1):146–59. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23676423/>
11. Rong Y, Chen L, Zhu T, Song Y, Yu M, Shan Z, et al. Egg consumption and risk of coronary heart disease and stroke: Dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. BMJ [Internet]2013 Jan [citado 16 Mar 2020];12(346):7890. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23295181/>
12. Katz DL, Gnanaraj J, Treu JA, Ma Y, Kavak Y, Njike VY. Effects of egg ingestion on endothelial function in adults with coronary artery disease: A randomized, controlled, crossover trial. Am Heart J [Internet]. 2015 Jan 1 [citado 16 Mar 2020];169(1):162–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25497262>
13. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, De Jesus JM, Houston Miller N, Hubbard VS, et al. ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk. Sociedad Española de Cardiología [Internet]. 2013 [citado 11 Abril 2020]. Disponible en: <https://secardiologia.es/cientifico/guias-clinicas/prevencion-riesgo-cardiovascular/4989-2013-accaha-guideline-assessment-cardiovascular-risk>
14. McGuire S. Scientific Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee. Washington, DC: US Departments of Agriculture and Health and Human Services, 2015. Adv Nutr [Internet]. 2016 Jan 1 [citado 16

- Mar 2020];7(1):202–204. Disponible en: <https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Scientific-Report-of-the-2015-Dietary-Guidelines-Advisory-Committee.pdf>
15. Saz-Peiro P. Ayuno intermitente. Med Natur [Internet]. 2017[citado 28 Ene 2020];11:100. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rT-Z8Av90P8J:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5819457.pdf+%&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=es>
  16. Mattson MP, Longo VD, Harvie M. Impact of intermittent fasting on health and disease processes. Ageing Research Reviews. Elsevier Ireland Ltd [Internet]. 2017 [citado 26 Feb 2020]; 39:46–58. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27810402/>
  17. Gill S, Panda S. A Smartphone App Reveals Erratic Diurnal Eating Patterns in Humans that Can Be Modulated for Health Benefits. Cell Metab [Internet]. 2015 Nov 3 [citado 25 Feb 2020];22(5):789–98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26411343/>
  18. Michalsen A, Li C. Fasting therapy for treating and preventing disease - Current state of evidence [Internet]. Forschende Komplementarmedizin. 2013 [citado 25 Feb 2020]; 20: 444–53. Disponible en : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24434759>
  19. Patterson RE, Laughlin GA, LaCroix AZ, Hartman SJ, Natarajan L, Senger CM, et al. Intermittent Fasting and Human Metabolic Health. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2015 Aug 1 [citado 25 Feb 2020];115(8):1203–12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4516560/>
  20. Choi IY, Piccio L, Childress P, Bollman B, Ghosh A, Brandhorst S, et al. A Diet Mimicking Fasting Promotes Regeneration and Reduces Autoimmunity and Multiple Sclerosis Symptoms. Cell Rep [Internet]. 2016 Jun 7 [citado 25 Feb 2020];15(10):2136–46. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4899145/>

21. Perez-Rodrigo C, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S, Araneeta-Bartrina J. Desayuno, rendimiento y equilibrio alimentario: ¿cómo desayunan los españoles?. Revista Española de Nutrición Comunitaria [Internet]. 2017 [citado 28 Ene];23:5–13. Disponible en: <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/1.%282%29.pdf>
22. López-Sobaler AM<sup>a</sup>., Cuadrado-Soto E, Peral-Suárez Á, Aparicio A, Ortega RM<sup>a</sup>. Importancia del desayuno en la mejora nutricional y sanitaria de la población. Nutrición hospitalaria. NLM [Internet]. 2018 [citado 16 Mar]; 35: 3–6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30351152>
23. Muros JJ, Cofre-Bolados C, Arriscado D, Zurita F, Knox E. Mediterranean diet adherence is associated with lifestyle, physical fitness, and mental wellness among 10-y-olds in Chile. Nutrition [Internet]. 2017 Mar 1 [citado 16 Mar 2020];35:87–92. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28241995>
24. Guillam R, Jos P, Garc E. Relación del desayuno con el nivel de actividad física y variables antropométricas en escolares de primaria. Rev Pediatr Atención Primaria [Internet]. 2019 [Citado 28 Ene 2020]; 21: 91–100. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322019000300003&lang=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300003&lang=es)
25. Sanidad MDE, Social CYB. Hábitos de vida. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2018 [Citado 24 Feb 2020].Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2018/Cap.3\\_HabitosVida.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2018/Cap.3_HabitosVida.pdf)
26. Ministerios de agricultura pesca y alimentación. G de E. Últimos datos de consumo alimentario [Internet]. 2018 [citado 14 Mar 2020].Disponible en : <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panel-de-consumo-alimentario/ultimos-datos/>

27. Gregorio Varela. Fundación Española de la Nutrición. El PAN. FEN [Internet]. [citado 19 feb 2020]. Disponible en: <https://www.fen.org.es/index.php/articulo/el-pan>
28. Austin GL, Ogden LG, Hill JO. Trends in carbohydrate, fat, and protein intakes and association with energy intake in normal-weight, overweight, and obese individual. Am J Clin Nutr [Internet]. 2011 Apr 1 [citado 17 Mar 2020];93(4):836–43. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21310830>
29. Sisley S, Sandoval D. Hypothalamic control of energy and glucose metabolism. Rev Endocr Metab Disord [Internet]. 2011 Sep [citado 17 Mar 2020];12(3):219–33. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21695389>
30. Molinas JL, Torrent MC, Zapata ME. Avance de resultados sobre consumo de fibra en España y beneficios asociados a la ingesta de fibra insoluble. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2010 [citado 17 Mar 2020]. Disponible en: [www.elsevier.es/renc](http://www.elsevier.es/renc)
31. Varela G. Adecuación de la ingesta de azúcares totales y añadidos en la dieta española: Recomendaciones estudio ANIBES. Nutr Hosp [Internet]. 2017 [citado 17 Mar 2020]; 34(4):45-52 Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34s4/09\\_ruiz.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34s4/09_ruiz.pdf)
32. Alimentación sana [Internet]. Organización Mundial de la Salud. OMS; 2018 [citado 17 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
33. Rodríguez FAM, Gago AB, Anarte IG, Moreno JPP, Ramos LP, Latorre-Moratalla ML. Evaluación de los anuncios de alimentos procesados y ultraprocesados en la televisión en España, aplicando el modelo de Semáforo Nutricional de Reino Unido. Rev Esp Nutr Humana y Diet [Internet]. 2017 [citado 28 Ene 2020];21(3):221–9. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2174-51452017000300003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2174-51452017000300003&lng=es&nrm=iso)

34. González Díaz C. Publicidad de alimentos y mensajes de salud: un estudio exploratorio [Internet]. 2013 [citado 10 Feb 2020]. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/34303/1/2013\\_Gonzalez-Diaz\\_Ambitos.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/34303/1/2013_Gonzalez-Diaz_Ambitos.pdf)
35. Carballo Herrera C, Rafael A, Gómez V, Toro Martínez del, Jairo ETIQUETA NUTRICIONAL J LA, Seguridad Alimentaria P DE. Universidad del Norte [Internet]. 2012 [citado 10 Feb 2020];20(1):168–89. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26823176008>
36. Fowler SPG, Williams K, Hazuda HP. Diet soda intake is associated with long-term increases in waist circumference in a biethnic cohort of older adults: The san antonio longitudinal study of aging. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2015 Apr 1 [citado 7 Mar 2020];63(4):708–15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4498394/>



## ANEXOS

### ANEXO I

Tabla IV: Resultados incluidos en la revisión.

TÍTULO	AUTOR	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADO
<b>Libro blanco de la nutrición en España</b>	Rovira, Gregorio Varela Moreiras, Ana M. <sup>a</sup> Requejo Marcos, Rosa M. <sup>a</sup> Ortega Anta, etc (1).	2013	Libro	Información de diferentes aspectos de la nutrición desde una perspectiva pluridisciplinar
<b>Nutrición y alimentación: mitos y realidades</b>	Dra. Consuelo Boticario (6).	2012	Revisión narrativa	Abordaje del impacto social de mitos en la alimentación
<b>Consumo de huevo y enfermedad cardiovascular</b>	C. Dussailant, G. Echeverría Jaime Rozowski, Nicolás Velasco, etc (7).	2017	Revisión sistemática	Estudios observacionales demuestran que el consumo de huevo no afecta negativamente sobre los factores de riesgo cardiovascular
<b>El huevo y su importancia sanitaria</b>	Dr Francisco Tortuero Cosialls (8).	2013	Revisión narrativa	Evaluación sobre la relación entre el huevo y el colesterol
<b>Consumo de huevos y riesgo cardiovascular</b>	Antonio Fuertes García (9).	2016	Estudio clínico	Análisis concluyen que la ingesta de huevos no aumenta el riesgo de padecer ECV

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>AÑO</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>Egg consumption in relation to risk of cardiovascular disease and diabete</b>	Shin, Jang Yel Xun, Pengcheng Nakamura, Yasuyuki He, Ka (10).	2013	Revisión sistemática y metaanálisis	Estudios de cohortes niegan la relación entre el consumo de huevo y el riesgo de padecer ECV excluyendo a los pacientes diabéticos.
<b>Egg consumption and risk of coronary heart disease and stroke</b>	Rong, Ying, Chen, Li. Zhu, Tingting, Song Yadong. Yu, Miao Shan, etc (11).	2013	Estudio de cohortes	Un mayor consumo de huevos no se asocia con un mayor riesgo de enfermedad coronaria o accidente cerebrovascular
<b>Effects of egg ingestion on endothelial function in adults with coronary artery disease</b>	Katz, David L. Gnanaraj, Joseph Treu, Judith A. Ma, Yingying Kavak, etc (12).	2015	Estudio analítico longitudinal	No se encontró evidencia de efectos adversos en la ingesta diaria de huevos sobre adultos con CAD
<b>AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk</b>	Eckel, Robert H. Jakicic, John M.Ard, Jamy D, etc (13).	2014	Guía clínica	Evaluación de la recomendación que limita el consumo de colesterol dietario en una persona sana.
<b>Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee.</b>	McGuire, Shelley (14).	2016	Revisión sistemática	Abordaje del consumo de huevo en la dieta
<b>Ayuno intermitente</b>	Saz-Peiro, Pablo (15).	2017	Revisión sistemática	Evaluación de los beneficios del ayuno intermitente

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>AÑO</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>Impact of intermittent fasting on health and disease processes</b>	Mattson, Mark P. Longo, Valter D. Harvie, Michelle (16).	2017	Revisión sistemática	Factores metabólicos que mejoran a través del ayuno.
<b>A Smartphone App Reveals Erratic Diurnal Eating Patterns in Humans that Can Be Modulated for Health Benefits</b>	Gill, Shubhroz Panda, Satchidananda (17).	2015	Estudio observacional	Beneficios del ayuno sobre el sueño y el sobrepeso
<b>Fasting therapy for treating and preventing disease - Current state of evidence</b>	Michalsen, Andreas Li, Chenying (18).	2013	Revisión sistemática	Análisis del ayuno sobre la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas
<b>Intermittent Fasting and Human Metabolic Health</b>	Patterson, Ruth E. Laughlin, Gail A. LaCroix, Andrea Z. Hartman, etc (19).	2015	Revisión sistemática	Hallazgos sobre la influencia del ayuno en la salud
<b>A Diet Mimicking Fasting Promotes Regeneration and Reduces Autoimmunity and Multiple Sclerosis Symptoms</b>	Choi, In Young. Piccio, Laura. Childress, Patra. Bollman, Bryan. Ghosh, Arko. (20).	2016	Estudio analítico experimental	El ayuno como tratamiento para la esclerosis múltiple

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>AÑO</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>Desayuno, rendimiento y equilibrio alimentario: ¿cómo desayunan los españoles?</b>	Perez-Rodrigo, Carmen Ramos-Carrera, Natalia Lázaro-Masedo (21).	2017	Estudio analítico trasversal	Asociación del desayuno con un mejor estado nutricional
<b>Importancia del desayuno en la mejora nutricional y sanitaria de la población</b>	López-Sobaler, Ana M. <sup>a</sup> . Cuadrado-Soto, Esther Peral-Suárez, etc (22).	2018	Revisión sistemática	Evidencias avalan los beneficios nutricionales y sanitarios asociados a un desayuno suficiente, variado y de calidad
<b>Mediterranean diet adherence is associated with lifestyle, physical fitness, and mental wellness</b>	Muros, José Joaquín Cofre-Bolados, Cristian Arriscado, Daniel Zurita, Félix Knox, Emily (23).	2017	Estudio analítico trasversal	Factores del estilo de vida y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea
<b>Relación del desayuno con el nivel de actividad física y variables antropométricas en escolares de primaria</b>	Guillam, Rosa Jos, Pedro Garc, Eliseo (24).	2019	Estudio analítico trasversal	Relación del desayuno con el nivel de actividad física y variables antropométricas
<b>Hábitos de vida.</b>	Sanidad MDE, Social CYB (25).	2018	Informe anual del Sistema Nacional de Salud	Frecuencia en el consumo diario de alimentos y de actividad física según el ministerio de sanidad, consumo y bienestar social

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>AÑO</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>Últimos datos de consumo alimentario</b>	Ministerios de agricultura pesca y alimentación (26).	2018	Informe anual del ministerio de agricultura, pesca y alimentación.	Análisis de la disminución del consumo de pan por parte de la población
<b>El pan</b>	Gregorio Varela (27).	2017	Informe de la Fundación Española de nutrición	Información acerca de los valores nutricionales del pan
<b>Trends in carbohydrate, fat, and protein intakes and association with energy intake in normal-weight, overweight, and obese individuals</b>	Austin, Gregory L. Ogden, Lorraine G. Hill, James O (28).	2011	Estudio analítico trasversal	Tendencias en la ingesta de carbohidratos, grasas y proteínas en adultos y su asociación con la ingesta de energía.
<b>Hypothalamic control of energy and glucose metabolism</b>	Sisley, Stephanie Sandoval, Darleen (29).	2011	Revisión sistemática	Influencia de alteraciones del SNC sobre la obesidad y la DM2
<b>Avance de resultados sobre consumo de fibra en España y beneficios asociados a la ingesta de fibra insoluble</b>	Molinas, J L Torrent, M C Zapata, M E (30).	2010	Estudio ecológico	Beneficios de la fibra sobre la prevención de diferentes enfermedades degenerativas

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>AÑO</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>Adecuación de la ingesta de azúcares totales y añadidos en la dieta española. Recomendaciones estudio ANIBES</b>	Varela, Gregorio (31).	2017	Estudio analítico transversal	Evaluación de la ingesta de azúcares y el grado de adherencia a las recomendaciones de la OMS
<b>Alimentación sana</b>	Organización Mundial de la Salud (32).	2018	Informe de la Organización Mundial de la Salud	Recomendaciones de la OMS en la disminución del consumo de azúcares libres en la dieta habitual
<b>Evaluación de los anuncios de alimentos procesados y ultraprocesados en la televisión en España, aplicando el modelo de Semáforo Nutricional de Reino Unido</b>	Rodríguez, Félix Alexis Morales Gago, Aida Berdonces Anarte, etc (33).	2017	Estudio trasversal, descriptivo y observacional	Evaluación de la calidad nutricional de los anuncios de alimentos procesados y ultraprocesados
<b>Publicidad de alimentos y mensajes de salud</b>	González Díaz, Cristina (34).	2013	Estudio exploratorio	Análisis de la influencia de los mensajes en la publicidad alimentaria sobre la salud.
<b>La etiqueta nutricional, política de seguridad alimentaria</b>	Carballo Herrera, Colombia Rafael, Arturo Gómez, Villarreal, etc (35).	2012	Revisión sistemática	Factores que garantizan la calidad de los alimentos.

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>AÑO</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>Diet soda intake is associated with long-term increases in waist circumference in a biethnic cohort of older adults</b>	Fowler, Sharon P.G. Williams, Ken Hazuda, Helen P (36).	2015	Estudio de cohorte prospectivo	Asociación de los productos light con una obesidad abdominal creciente y el riesgo de padecer ECV

Fuente: elaboración propia

## ANEXO II

**Tabla I. Composición nutricional del huevo (5)**

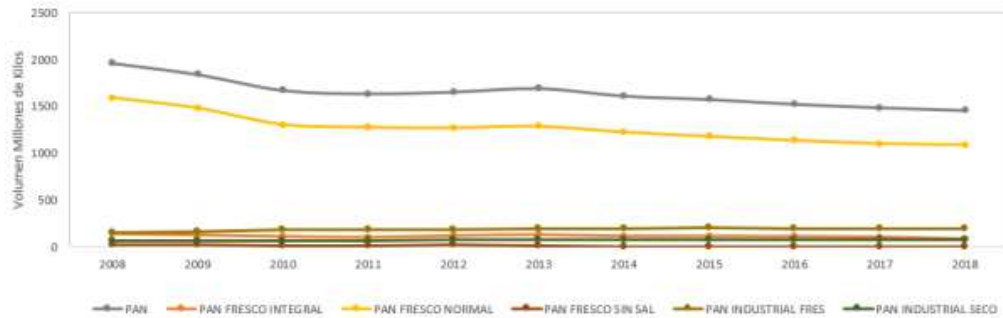
Componente	Cantidad por huevo mediano (58 g/unidad)
Energía	78 kcal
Proteína	6,5 g
Colesterol	227 mg
Grasas saturadas	1,7 g
Grasas monoinsaturadas	2,3 g
Vitamina D	0,9 µg
Riboflavina	0,24 mg
Vitamina B12	1,3 µg
Selenio	6 µg
Fosforo	103 mg
Hierro	1 mg
Folato	26 µg
Retinol	98 µg

Fuente: Rigotti A, Dussailant C, Echeverría G, Rozowski J, Velasco N, et al. Egg intake and cardiovascular disease: a scientific literature review. *Nutr Hosp* [Internet]. 2017[citado 28 Ene 2020];34(3):710–718. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.473>



### ANEXO III

Evolución anual de total compras (millones kg) por tipos



Como se puede observar en el gráfico inmediatamente anterior, desde el año 2008 la compra de pan se ha visto reducida de forma muy significativa alcanzando su mínimo histórico en el año 2018.

Fuente: Sanidad MDE, Social CYB. Hábitos de vida. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2018 [Citado 24 Feb 2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2018/Cap.3\\_HabitosVida.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2018/Cap.3_HabitosVida.pdf)

## ANEXO IV

**Tabla 3-1 Patrón de consumo diario de los principales alimentos en población de 1 y más años. Distribución porcentual, según sexo. España, 2017**

	<b>Ambos sexos</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Razón Mujer/Hombre</b>
Pan, cereales	85,1	86,3	84,0	1,0
Productos lácteos	84,3	84,1	84,5	1,0
Fruta fresca (excluye zumos)	64,2	59,4	68,9	1,2
Verduras, ensaladas y hortalizas	40,4	34,4	46,2	1,3
Dulces	27,4	27,3	27,5	1,0
Embutidos y fiambres	15,5	18,0	13,1	0,7
Zumo natural de frutas o verduras	11,4	10,4	12,4	1,2
Pasta, arroz, patatas	10,7	11,4	9,9	0,9
Carne	9,5	10,2	8,7	0,9
Refrescos con azúcar	9,1	10,5	7,8	0,7
Aperitivos o comidas saladas de picar	1,6	1,7	1,4	0,9
Comida rápida	1,4	1,8	1,0	0,5
Huevos	1,3	1,6	1,1	0,7
Pescado	1,0	0,9	1,2	1,4
Legumbres	0,8	0,8	0,8	1,0

Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social e Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud de España.

Fuente: Ministerios de agricultura pesca y alimentación. G de E. Últimos datos de consumo alimentario [Internet]. 2018 [citado 14 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/panel-de-consumo-alimentario/ultimos-datos/>

## ANEXO V

La amilasa es una enzima que hidroliza los enlaces glucosídicos de los polisacáridos, degradándolos a oligosacáridos, disacáridos y monosacáridos.

Las amilasas de origen animal se obtienen en la saliva y en el páncreas, las que son de origen vegetal se pueden conseguir de los tubérculos. El páncreas secreta la amilasa a través del conducto pancreático hacia el duodeno, donde se realiza la degradación de lúcidos a sus componentes más simples.

Las  $\alpha$ -amilasas son enzimas que dependen del ión cloruro, que actúa como cofactor. Están presentes en animales, pero también en plantas y microorganismos. Comienzan la digestión del almidón y el glucógeno. Actúan sobre la amilosa y amilopectina. Es más rápida que la  $\beta$ -amilasa. Es mayor en los animales y su pH óptimo está entre 6.7 y 7.2. La  $\alpha$ -amilasa rompe los enlaces glucosídicos  $\alpha$ -1,4 internos en las cadenas de almidón. Esta ruptura da lugar a productos de bajo peso molecular como la glucosa, la maltosa y la matotriosa. Esta enzima es un tipo de endoamilasa. Muchos autores defienden la importancia de esta enzima como marcador «psicobiológico» de estrés en el sistema nervioso central. También elimina bacterias bucales y previene su adhesión a las superficies orales. En las plantas, estas enzimas son importantes en la germinación de las semillas ya que hidrolizan el almidón del endospermo que nutre el embrión en su interior.

Fuente: Varela G, Requejo A, Ortega R, Zamora S, Salas J, Cabrerizo L, Aranceta J, Ávila JM, Murillo JJ, Belmonte S, Sánchez J, Ordovás JM, Gil A, Farré R, Troncoso Ana M<sup>a</sup>. Libro Blanco de la nutrición en España [Internet]. FEN; 2013 [citado 14 Enero 2020]. Disponibles en: [https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Libro\\_Blanco\\_Nutricion\\_Esp-2013.pdf](https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Libro_Blanco_Nutricion_Esp-2013.pdf)

## ANEXO VI

Salud	Porcentaje válido
1. Con ingredientes naturales	9,8%
2. Ayuda a mantener tu línea	6,4%
3. Ayuda a tus defensas	5,2%
4. Previene el estreñimiento	4,9%
5. Enriquecido con calcio	2,7%
6. No contiene azúcar – sin azúcar añadido	2,0%
7. Previene el colesterol	1,5%
8. Contiene soja y/o 100% vegetal	1,5%
9. Contiene determinados ingredientes que potencian tu energía	0,7%
10. Combinación de nutrientes	0,7%
11. Ayuda a controlar tu tensión	0,5%
12. Con ingredientes que facilitan el sueño	0,5%
13. Con vitaminas	0,2%
14. Ayuda a prevenir las caries	0,2%
15. Contiene Omega 3.	0,2%
16. Contiene fósforo, magnesio, potasio...o similares	0,2%

Tabla 3: Frecuencias reclamos de temática salud

Fuente: González Díaz C. Publicidad de alimentos y mensajes de salud: un estudio exploratorio [Internet]. 2013 [citado 10 Feb 2020]. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/34303/1/2013\\_Gonzalez-Diaz\\_Ambitos.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/34303/1/2013_Gonzalez-Diaz_Ambitos.pdf)

