



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

UNIVERSIDAD

MIGUEL
HERNÁNDEZ

FACULTAD DE FARMACIA

GRADO EN FARMACIA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

REVISIÓN SISTEMÁTICA

**EVALUACIÓN DE
INTERVENCIONES PARA
MEJORAR EL ESTADO
NUTRICIONAL DEL PACIENTE
DESDE LA FARMACIA
COMUNITARIA.**

AUTORA: E. CARMEN ALAÑÓN RIVERA

TUTORA: BLANCA LUMBRERAS LACARRA

ÍNDICE

RESUMEN Y ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	6
MATERIAL Y MÉTODOS	8
RESULTADOS	13
DISCUSIÓN	41
CONCLUSIÓN	42
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	49



RESUMEN Y ABSTRACT

INTRODUCCIÓN: En España, es cada vez más frecuente la obesidad así como problemas relacionados con la dieta. Dado que la farmacia comunitaria es muchas veces el primer punto de acceso al sistema sanitario, queremos evaluar el impacto de las intervenciones llevadas a cabo, ya que la modificación de la dieta, ayuda a muchos más puntos de salud a los pacientes.

OBJETIVOS: El objetivo principal de esta revisión es evaluar las intervenciones realizadas en farmacias comunitarias relacionadas con la alimentación y la dieta con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes y el progreso de sus patologías, en el caso de que las padezcan.

MÉTODOS: Se realizó una búsqueda bibliográfica en tres bases de datos del ámbito de las ciencias de la salud (Pubmed, Scopus y Web of Science) sobre estudios en los que se han intervenido a pacientes a través de la dieta (independientemente de otras intervenciones) desde la farmacia comunitaria o por farmacéuticos comunitarios. Este procedimiento fue realizado por pares.

Se evaluó la calidad de los artículos a través de la guía GUIDED.

RESULTADOS: Se obtuvieron 856 artículos para leer el título y el abstract, de los cuales descartamos 845 por no ser artículos originales o por no tener relación con el tema principal. Los 11 restantes se leyeron completamente, de los cuales 2 se descartaron por estar duplicados y 1 por ser la descripción de un protocolo. Los 8 restantes se incluyeron en la revisión. La población estudiada tenía una media de 45 años de edad, con excepción de un grupo de escolares. Las patologías estudiadas fueron la obesidad, la osteoporosis y la diabetes mellitus 2, factores de riesgo de enfermedad coronaria y cáncer de próstata metastásico (además de dos estudios en población general). Como principal resultado, obtuvimos que los pacientes que habían completado los programas de intervención llevados a cabo por profesionales farmacéuticos y, en ocasiones, por profesionales de otros ámbitos, habían

mejorado su estado de salud, reduciendo su peso y su circunferencia de cintura.

CONCLUSIÓN: Tras realizar esta revisión, observamos que los farmacéuticos están bien posicionados y preparados para realizar intervenciones sobre la dieta y el ejercicio de los pacientes. Los resultados que se obtienen son muy favorables, también se recomienda que sean intervenciones llevadas a cabo por un grupo multidisciplinar de profesionales.

PALABRAS CLAVE: dieta, salud, farmacia comunitaria, servicio farmacéutico.

INTRODUCTION: In Spain, obesity is becoming increasingly common, as well as problems related to diet. Since community pharmacies are often the first point of access to the healthcare system, we want to evaluate the impact of interventions carried out, as dietary modifications help address many health issues in patients.

OBJECTIVES: The main objective of this review is to assess interventions carried out in community pharmacies related to nutrition and diet with the aim of improving the quality of life of patients and the progression of their pathologies, in case they suffer from them.

METHODS: A literature search was conducted in three health science databases (PubMed, Scopus and Web of Science) for studies involving patient interventions through diet (regardless of other interventions) from community pharmacies or by community pharmacists. This procedure was carried out by peers.

The quality of the articles was evaluated through the GUIDED guide.

RESULTS: 856 articles were obtained to read the title and abstract, of which 845 were discarded for not being original articles or for not being related to the main topic. The remaining 11 were read in full, of which 2 were discarded for

being duplicates and 1 for being a protocol description. The remaining 8 were included in the review. The studied population has an average age of 45 years, with the exception of a group of schoolchildren; furthermore, the pathologies studied were obesity, osteoporosis and type 2 diabetes mellitus. The schoolchildren either did not present pathology or were not relevant. As the main outcome, we found that patients who has completed intervention programs carried out by pharmaceutical professionals, and occasionally by professionals from other fields, had improved their health status, reducing their weight and waist circumference.

CONCLUSIONS: After conducting this review, we observe that pharmacists are well-positioned and prepared to carry out interventions on patients' diet and exercise. The results obtained are very favorable, and it is also recommended that interventions be carried out by a multidisciplinary group of professionals.

KEYWORDS: diet, health, community pharmacy and pharmaceutical service.



SERVICIO PROFESIONAL FARMACÉUTICO: NUTRICIÓN.

INTRODUCCIÓN

La salud, según la OMS, «es el completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades»¹. La alimentación es un factor relevante en alcanzar un estado de salud adecuado, ya que ayuda a protegernos de la malnutrición en todas sus formas, así como de las enfermedades no transmisibles, entre ellas la obesidad, la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cardiovasculares y el cáncer. En todo el mundo, las dietas insalubres y la falta de actividad física están entre los principales factores de riesgo para la salud ².

La prevalencia de obesidad en España es del 13.9% y la de sobrepeso y obesidad 26.3% (solo sobrepeso, 12.4%). La obesidad es mayor en varones (15.6%) que en mujeres (12%), y también el sobrepeso. Por edades, los jóvenes de 6-13 años, presentan valores más elevados de obesidad. Por zonas geográficas, Canarias y Andalucía tienen las cifras más elevadas, y el nordeste peninsular, las más bajas. La obesidad es mayor en niveles socioeconómicos y de estudios más bajos y entre aquellas personas que no desayunan o desayunan mal ³.

La farmacia comunitaria es un establecimiento privado de interés público en los que bajo la dirección de uno o más farmacéuticos cumplen diferentes funciones: adquisición, conservación, custodia y dispensación de medicamentos y productos sanitarios, elaboración y dispensación de fórmulas magistrales y preparados oficinales. actuar de manera coordinada con los profesionales sanitarios proporcionando formación e información en el ámbito del medicamento, vigilancia y control de recetas, etc⁴

Es indiscutible que, dentro de las funciones de estas, se encuentran numerosas actividades dirigidas a la promoción, prevención y educación para

la salud. Según la ley 6/1998, de 22 de junio, de Ordenación Farmacéutica de la Comunidad Valenciana.

Existen diferentes servicios farmacéuticos que están muy introducidos actualmente como por ejemplo, la cesación tabáquica⁵, el control de la hipertensión arterial o el seguimiento del tratamiento de ciertos pacientes. Sin embargo, hay muy pocas farmacias que implementen servicios dirigidos a las personas con patologías que son tratadas mediante el control de la dieta⁶, siendo este ámbito importante para conocer las variables relacionadas con las enfermedades, tales como el colesterol, los triglicéridos, glucosa o ácido úrico⁷. Por otro lado, hay mucha población que presenta síntomas menores como insomnio, problemas del estado anímico o dolor. Esto hace que no todas las dietas sean igual de efectivas para todos.

Por lo tanto, la alimentación es la clave de una buena salud, y la farmacia comunitaria es un buen lugar donde ofrecer un buen consejo sobre ello, siendo muchas veces el primer punto de acceso al sistema sanitario. Estos establecimientos están en la mejor posición para implementar estrategias de promoción de la salud debido a su excelente accesibilidad y a la falta de exigencia de cita previa para interactuar con ellos⁸.

El objetivo de este trabajo es la evaluación de las intervenciones realizadas en una farmacia comunitaria relacionadas con la alimentación y la dieta con el fin de mejorar la calidad de vida y el progreso de las enfermedades de diferentes pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Revisión sistemática de artículos científicos que evalúan intervenciones relacionadas con la nutrición, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes o el desarrollo de ciertas enfermedades. Dichas intervenciones deben ser llevadas a cabo en una farmacia comunitaria o por farmacéuticos comunitarios.

La revisión fue llevada a cabo por pares entre las autoras B.L.L y C.A.R. No surgieron discrepancias entre las autoras, por lo tanto, no fue necesaria la intervención de un tercer revisor.

Para la realización de la búsqueda se siguieron las recomendaciones de PRISMA⁹

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para realizar la búsqueda de los artículos en los que hemos basado el estudio, utilizamos varias bases de datos, en concreto, PUBMED, SCOPUS Y WEB OF SCIENCE. Para ello, utilizamos palabras clave relacionadas con la atención primaria, la nutrición etc., las categorías de términos fueron combinados con el operador 'AND' y los términos de cada categoría utilizando el operador 'OR'.

La ecuación de búsqueda utilizada en la base de datos **PUBMED** fue:

("Diet, Healthy"[Mesh] OR "Immunonutrition Diet"[Mesh] OR "Diet"[Mesh] OR "Diet, Western"[Mesh] OR "Diet, High-Fat"[Mesh] OR "Diet, Ketogenic"[Mesh] OR "Diet, Gluten-Free"[Mesh] OR "Diet, Carbohydrate-Restricted"[Mesh] OR "Diet, Mediterranean"[Mesh] OR "Diet, Protein-Restricted"[Mesh] OR "Diet, Fat-Restricted"[Mesh] OR "Diet Records"[Mesh] OR "Diet, Macrobiotic"[Mesh] OR "Diet, Vegetarian"[Mesh] OR "Diet, Sodium-Restricted"[Mesh] OR "Diet, Reducing"[Mesh] OR "Diet, Cariogenic"[Mesh] OR "Diet, Atherogenic"[Mesh]

OR "Diet Therapy"[Mesh] OR "Diet Surveys"[Mesh] OR "Diet Fads"[Mesh]
OR "Diet, Diabetic"[Mesh] OR "Diet, Plant-Based"[Mesh] OR "Diet,
High-Protein Low-Carbohydrate"[Mesh] OR "Diet, High-Protein"[Mesh] OR
"Diet, Carbohydrate Loading"[Mesh] OR "Diet, Vegan"[Mesh] OR "Diet, Food,
and Nutrition"[Mesh] OR "Caloric Restriction"[Mesh] OR "Feeding
Behavior"[Mesh] OR "Dietary Approaches To Stop Hypertension"[Mesh] OR
"Elimination Diets"[Mesh] OR "diet therapy" [Subheading]) AND (
"Pharmacy"[Mesh] OR "Pharmacies"[Mesh] OR "Community Pharmacy
Services"[Mesh] OR "Evidence-Based Pharmacy Practice"[Mesh] OR
"Pharmacy Research"[Mesh] OR "Pharmaceutical Services, Online"[Mesh]
OR "Pharmaceutical Services"[Mesh] OR "Fees, Pharmaceutical"[Mesh] OR
"Insurance, Pharmaceutical Services"[Mesh])

Para esta búsqueda, se utilizaron los filtros: abstract, 10 years, English and Spanish.

La anterior ecuación fue adaptada para el resto de las bases de datos, siendo estas ecuaciones las utilizadas en cada una de ellas:

Scopus: (TITLE-ABS-KEY ("Diet, Healthy") OR TITLE-ABS-KEY ("Immunonutrition Diet") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Western") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, High-Fat") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Ketogenic") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Gluten-Free") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Carbohydrate-Restricted") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Mediterranean") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Protein-Restricted") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Fat-Restricted") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet Records") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Macrobiotic") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Vegetarian") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Sodium-Restricted") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Reducing") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Cariogenic") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Atherogenic") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet Therapy") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet Surveys") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet Fads") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Diabetic") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Plant-Based") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, High-Protein Low-Carbohydrate")

OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, High-Protein") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Carbohydrate Loading") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Vegan") OR TITLE-ABS-KEY ("Diet, Food, and Nutrition") OR TITLE-ABS-KEY ("Caloric Restriction") OR TITLE-ABS-KEY ("Feeding Behavior") OR TITLE-ABS-KEY ("Dietary Approaches To Stop Hypertension") OR TITLE-ABS-KEY ("Elimination Diets") OR TITLE-ABS-KEY ("diet therapy") AND TITLE-ABS-KEY ("Pharmacy") OR TITLE-ABS-KEY ("Pharmacies") OR TITLE-ABS-KEY ("Community Pharmacy Services") OR TITLE-ABS-KEY ("Evidence-Based Pharmacy Practice") OR TITLE-ABS-KEY ("Pharmacy Research") OR TITLE-ABS-KEY ("Pharmaceutical Services, Online") OR TITLE-ABS-KEY ("Pharmaceutical Services") OR TITLE-ABS-KEY ("Fees, Pharmaceutical") OR TITLE-ABS-KEY ("Insurance, Pharmaceutical Services"))

En esta base de datos, añadí los filtros: tipo de documento: artículo, idioma inglés y español, acceso abierto y que el artículo haya sido publicado entre los años 2014 y 2024.

Y, en **Web of science**: "Diet, Healthy" (All Fields) or "Immunonutrition Diet" (All Fields) or "Diet" (All Fields) or "Diet, Western" (All Fields) or "Diet, High-Fat" (All Fields) or "Diet, Ketogenic" (All Fields) or "Diet, Gluten-Free" (All Fields) or "Diet, Carbohydrate-Restricted" (All Fields) or "Diet, Mediterranean" (All Fields) or "Diet, Protein-Restricted" (All Fields) or "Diet, Fat-Restricted" (All Fields) or "Diet Records" (All Fields) or "Diet, Macrobiotic" (All Fields) or "Diet, Vegetarian" (All Fields) or "Diet, Sodium-Restricted" (All Fields) or "Diet, Reducing" (All Fields) or "Diet, Cariogenic" (All Fields) or "Diet, Atherogenic" (All Fields) or "Diet Therapy" (All Fields) or "Diet Surveys" (All Fields) or "Diet Fads" (All Fields) or "Diet, Diabetic" (All Fields) or "Diet, Plant-Based" (All Fields) or "Diet, High-Protein Low-Carbohydrate" (All Fields) or "Diet, High-Protein" (All Fields) or "Diet, Carbohydrate Loading" (All Fields) or "Diet, Vegan" (All Fields) or "Diet, Food, and Nutrition" (All Fields) or "Caloric Restriction" (All Fields) or "Feeding Behavior" (All Fields) or "Dietary

Approaches To Stop Hypertension" (All Fields) or "Elimination Diets" (Title) or "diet therapy" (All Fields) and "Pharmacy" (All Fields) or "Pharmacies" (All Fields) or "Community Pharmacy Services" (All Fields) or "Evidence-Based Pharmacy Practice" (All Fields) or "Pharmacy Research" (All Fields) or "Pharmaceutical Services, Online" (All Fields) or "Pharmaceutical Services" (All Fields) or "Fees, Pharmaceutical" (All Fields) or "Insurance, Pharmaceutical Services" (All Fields)

Aplicando los siguientes filtros: acceso abierto, publicaciones desde 2014 hasta 2024, tipo de documento: artículo.

SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

Para que los artículos fueran incluidos en el estudio, deberían ser artículos originales, evaluar una intervención relacionada con la nutrición (es decir, llevar a cabo una acción en relación a algún tipo de dieta) y estar realizado en una farmacia comunitaria.

Para llevar a cabo la selección, primero se leyeron los títulos y resúmenes de cada artículo. Debido a que es una revisión por pares, se escogieron los artículos que iban a ser leídos completos posteriormente por parte de ambas autoras. Tras leer los artículos, se volvió a hacer una exclusión de algún artículo que consideramos repetido. Al final del proceso, contamos con una lista de 8 artículos.

Este proceso primero se hizo en la base de datos PUBMED, y posteriormente en SCOPUS y Web Of Science.

EXTRACCIÓN DE VARIABLES

Después de la selección de los artículos, se realizó una extracción de las variables, para ello utilizamos una hoja de Excel. Teniendo en cuenta los siguientes términos: año de publicación, país, objetivos, tipo de estudio,

ámbito de estudio, población de estudio (tamaño de muestra, criterios de inclusión, criterios de exclusión, características de la población), procedimientos, duración de la intervención, resultados y conclusión. Este proceso también fue llevado a cabo por pares.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ARTÍCULOS

Una vez realizada la extracción de las variables de estudio, continuamos analizando la calidad de los artículos que seleccionamos. Para ello, utilizamos la Guía GUIDED (Guidance for Reporting Intervention Development Studies in Health Research)¹⁰, ya que todos los artículos eran de intervención.



RESULTADOS

SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Tras la búsqueda en la base de datos PUBMED, se encontraron 317 artículos, en Scopus 263 artículos y en Web Of Science 276. Después de realizar la lectura de los resúmenes, se seleccionaron 11 artículos, de los cuales 6 eran de PUBMED, 5 de Scopus y 0 de Web Of Science. Los 11 artículos se leyeron completos, llegando finalmente a 8¹¹⁻¹⁸(figura 1).

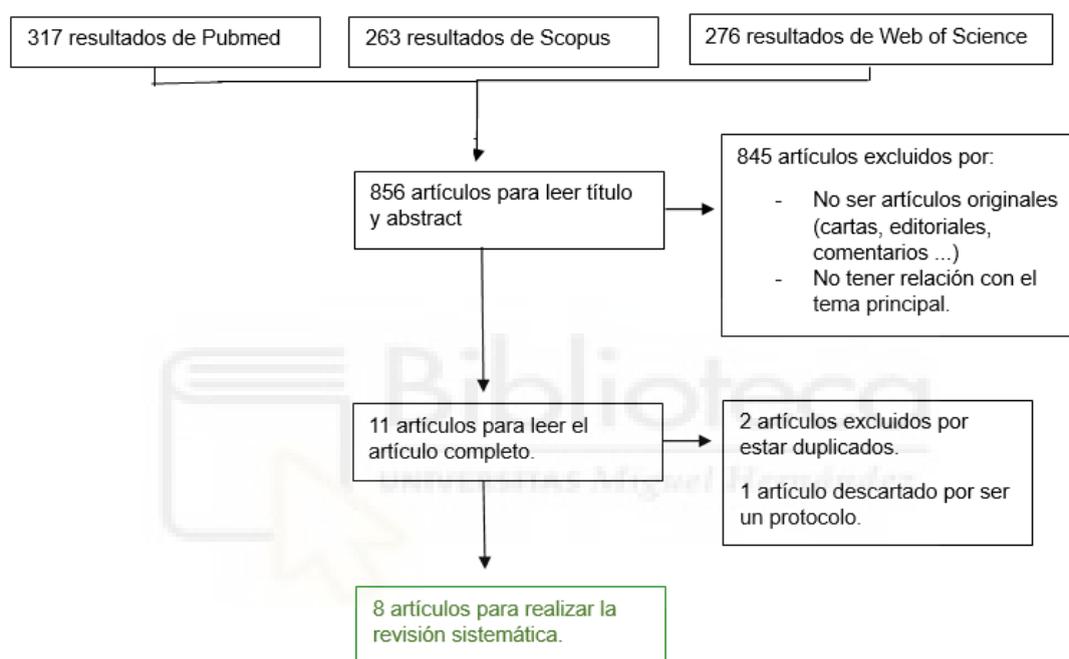


Figura 1. Descripción del proceso de búsqueda sistemática de acuerdo a PRISMA⁹.

RESULTADOS DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS.

Tras aplicar la guía de calidad GUIDED, hemos visto que la media de cumplimiento de los criterios fue de 10,1 sobre 14, con un rango de entre 9 y 12 (**Tabla 1**). Como podemos observar, los criterios que fueron cumplimentados por todos los artículos fueron el 1, 7 y 14, los cuales consisten en informar del propósito de la intervención, informar del contexto

para el cual se desarrolló la intervención e informar del desarrollo de la intervención en un formato de acceso abierto, respectivamente.

Por otro lado, los criterios 12 y 13 no fueron cumplidos por ninguno de los artículos, es decir, no se informó de cómo la intervención cambió en contenido y formato desde el inicio del proceso de desarrollo de la intervención.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES PRINCIPALES DE LOS ESTUDIOS.

Las variables que se recogieron de los artículos que fueron seleccionados, se recogen en las **Tablas de la 2 a la 4**.

Los artículos incluidos se publicaron entre los **años** 2014 y 2022, siendo el año de mayor publicación 2015^{11,13}. Respecto al **país** en el que se realizaron, encontramos mucha variedad, como, por ejemplo, España, en el que se publicaron dos artículos^{13,18}, al igual que en Reino Unido^{12,14} y Japón^{15,16} y otras zonas, tales como Australia¹¹ y Grecia¹⁷.

Todos ellos, tienen en común que son **estudios de intervención**, en los que se valora el impacto que causa una intervención farmacéutica relacionada con la nutrición en los pacientes del estudio. En la mayoría de los casos, solo constan de un grupo de pacientes que son su propio control (estudio antes-después de la intervención), con excepción de un estudio¹⁵, en el que constan de 3 grupos diferentes, sometidos a diferentes condiciones de dieta, tiempo de ejercicio y tiempo de exposición solar para comparar los resultados.

El **ámbito de estudio** fue siempre farmacias comunitarias, exceptuando un estudio realizado en un colegio, pero donde los profesionales que realizaron la intervención fueron farmacéuticos comunitarios¹³.

Respecto a la **población** incluida en los estudios, uno de los estudios incluyó a niños escolares¹³, y otro población general¹¹ sin patología previa; otro estudio incluía pacientes con factor de riesgo de enfermedad coronaria¹², mientras que en otro, evaluaron la mejora de la densidad ósea¹⁵. En otro artículo¹⁶, incluía a pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En otros dos artículos, buscaban pacientes con obesidad^{17,18}. Uno de los estudios incluía hombres con cáncer de próstata no metastásico¹².

En 5 de los estudios predominaban las mujeres^{11,12,15,17} y en otro los hombres¹⁶. La **edad** de los participantes, supera los 40 años, siendo la media 47,6 años. La **media de participantes** por estudio es de 155 teniendo, 3 de ellos, más de 150 participantes^{14,18}.

La media de la **duración de las intervenciones** era de 5,7 meses, no superando el año a excepción de uno de ellos¹⁵, cuya duración fue de un año. El tiempo más corto de intervención fue de un mes¹³.

En todos los artículos la **intervención** consistía en un cambio de dieta, (que, en el caso de los pacientes con diabetes mellitus¹⁶ se especifica que es una reducción del consumo de carbohidratos), recomendación de ejercicio físico (150 min-300 de actividad física moderada o 75-150 actividad física vigorosa) y animar a los pacientes a que introdujesen estos cambios en su día a día. En el caso de los pacientes en los que se quiere mejorar la densidad ósea, se les recomendó, además, aumentar la exposición solar.

Tras la intervención a los pacientes, se les hacía entrevistas tras un determinado periodo de tiempo para ver el **impacto** de dicha intervención, en algunos casos era cada 3 meses¹², en otros tenían dos entrevistas, cada 3 y 6 meses¹⁴.

En el artículo que incluía población general¹¹, se logró una modesta reducción de peso y circunferencia de la cintura para todo aquel que había acabado el programa, además, el 32% de estos, tuvo una pérdida del 5% de peso o más.

En el caso de las enfermedades coronarias¹⁴, aparte de una reducción de peso, también se buscaba una mejora en los parámetros de la presión arterial. Se vio que, a los 3 meses, 24% de los participantes que continuaban en el programa ya habían alcanzado los objetivos y el 46% restante, los consiguieron a los 6 meses. En esta intervención hubo un abandono bastante elevado, ya que comenzaron 218 participantes y acabaron 110, es decir, la mitad no llegó a terminar la intervención.

Por otro lado, en el estudio que incluía niños en edad escolar¹³, se realizó un taller para enseñarles a realizar un buen desayuno, ya que la mayoría de ellos no desayunaba correctamente (en el taller participaron también familiares como padres y abuelos). Un mes después se realizó un cuestionario para ver qué cambios se habían obtenido. Resultó que el 38% de los escolares aprendió sobre la importancia de desayunar bien, el 29% aprendió que la composición del desayuno tiene una importante variedad de alimentos y el 22% comprendió la importancia de tomar fruta en el desayuno. Por lo tanto, se obtuvieron buenos resultados de dicha intervención, mejorando los hábitos alimenticios en los niños.

En el estudio realizado con pacientes con osteoporosis¹⁵, vemos que el grupo con una mayor mejora fue el que tenía además de la dieta y la exposición al sol, una rutina de ejercicio más vigorosa.

Los pacientes de diabetes mellitus 2¹⁶, tuvieron muy buenos resultados cuando se les aplicó una dieta baja en carbohidratos y baja en calorías, consiguiendo una reducción significativa de la HbA1C, aumento significativo de HDL-c y un aumento del grado de autocontrol dietético.

Pacientes con obesidad se incluyeron en dos estudios^{17, 18}. En ambos se logró el objetivo de reducción del peso y la circunferencia de la cintura, aunque en el primero de ellos¹⁷, se redujo también, la presión arterial y se mejoró la actividad física significativamente. En el segundo artículo¹⁸, se redujeron además los niveles de colesterol. En este caso, también se tuvo especial

control de las medicaciones que estaban tomando y, ya que fueron evaluados por farmacéuticos, pudieron ver 308 resultados clínicos negativos asociados a la medicación.



Tabla 1. Calidad de los estudios de intervención con la evaluación de la guía GUIDED.

AUTOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL
Irene S. et al¹¹	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	11							
agnieszka L. et al¹²	SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ	10								
Fátima M. et al¹³	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ	6
Helen F. et al¹⁴	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	11						
Yoshiko W. et al¹⁵	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	11						
Masaki S. et al¹⁶	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	10						
Aliki P. et al¹⁷	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	11									
Jesús G. et al¹⁸	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	12									

Tabla 2. Descripción de las principales variables recogidas en los 8 estudios seleccionados en la revisión. Año de publicación, país, objetivos, tipo de estudio y ámbito de estudio.

AUTOR	AÑO	PAÍS	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDIO	ÁMBITO DE ESTUDIO
Irene S. et al ¹¹	2015	Australia	<p>Desarrollar un programa de control de peso basado en la evidencia.</p> <p>Prueba piloto del programa de control de peso.</p> <p>Evaluar medidas de resultados primarios, incluido el peso, el IMC y la circunferencia de la cintura; y medidas de resultados secundarios que incluyen presión arterial, consumo dietético y niveles de actividad física.</p> <p>Evaluar la satisfacción de los consumidores con el programa y determinar su disposición a pagar.</p>	Estudio de intervención (sin grupo control) con medidas repetidas	Farmacia comunitaria
Agnieszka L. et	2019	Reino Unido	<p>Evaluar la viabilidad y aceptabilidad de una intervención de farmacia comunitaria en el</p>	Estudio de intervención (sin	Farmacia comunitaria

al¹²			estilo de vida para mejorar la actividad física y la salud cardiovascular de hombres con cáncer de próstata.	grupo control)	
Fátima M. et al.¹³	2015	España	Conocer el patrón de desayuno de los escolares de Quinto y Sexto Curso, así como los factores que influyen en su conducta alimentaria y fomentar el desayuno saludable para adecuar su dieta. Estudiar los hábitos alimentarios de escolares.	Estudio de intervención sin grupo control	Escolares
Helen F. et al¹⁴	2014	Reino Unido	Evaluar la eficacia de un programa de control de peso de una farmacia comunitaria para ayudar a los pacientes obesos a reducir su peso mediante un análisis retrospectivo de los datos recopilados por las farmacias que brindan el servicio. Ayudar a los pacientes a perder un 5% de su peso corporal.	Estudio de intervención (sin grupo control).	Farmacia comunitaria
Yoshiko	2017	Japón	Establecer un método de gestión de la salud	Estudio de	Farmacia

W. et al¹⁵			para las personas mayores en una comunidad mediante el seguimiento de los resultados de las mediciones de la densidad ósea.	intervención con 3 grupos en los que se aplican diferentes métodos (diferente dieta, tiempo de ejercicio y tiempo de exposición solar).	comunitaria
Masaki S. et al¹⁶	2022	Japón	Evaluar los efectos de la colaboración entre dietistas y farmacéuticos que trabajan en farmacias para apoyar a pacientes con DM 2.	Estudio comparativo pre-post de un solo brazo.	Farmacia comunitaria
Aliki P. et al¹⁷	2021	Grecia	Reducción mínima del 5% del peso inicial, y como objetivo secundario, una disminución del IMC, circunferencia de la cintura, presión	Estudio de antes y después basado en	Farmacia comunitaria

			arterial y AUDIT de los participantes.	investigaciones de atención primaria.	
Jesús G. et al¹⁸	2020	España	<p>Evaluar la prestación de un modelo farmacéutico profesional centrado en el paciente en un programa de control de peso y optimización de la medicación en una farmacia comunitaria española.</p> <p>Reducir la grasa corporal y mantener la pérdida de peso.</p> <p>Disminuir los factores de riesgo metabólicos y cardiovasculares.</p> <p>Detectar, solucionar y/o mejorar el control de dolencias menores relacionadas.</p> <p>Realizar una revisión de medicación encaminada a la detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos y resultados clínicos negativos.</p>	Estudio de intervención de un solo grupo.	Farmacia comunitaria

Tabla 3. Descripción de las principales variables recogidas en los 8 estudios seleccionados en la revisión. Población de estudio y procedimiento.

AUTOR	POBLACIÓN DE ESTUDIO				PROCEDIMIENTO
	Tamaño de la muestra	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Características de la población	
Irene S. et al ¹¹	34			Sexo: 71% mujeres Edad media: 50,7 años.	Consiste en una intervención que tiene en cuenta múltiples componentes. Dicha intervención está dirigida a tres áreas, que son la dieta, actividad física y cambio de comportamiento. Respecto a la dieta, incluyen estrategias para controlar o reducir el tamaño de las porciones, reducir la ingesta de alimentos con alto contenido energético y aumentar la ingesta de alimentos con bajo

					<p>contenido energético, pero ricos en otros nutrientes.</p> <p>En cuanto a la actividad física, se recomendaron 150-300 minutos de actividad física moderada o 75-150 de actividad física vigorosa, o una combinación equivalente de ambas cada semana. Además de fortalecimiento muscular, al menos, dos días a la semana.</p> <p>Y, sobre el cambio de comportamiento, se consideró la disposición del individuo a cambiar, para adaptar el asesoramiento de forma adecuada.</p>
Agnieszka L. et al¹²	116	Hombres con cáncer de próstata no metastásico que	Se excluyeron a los hombres que ya eran físicamente activos y aquellos	Edad media: 70,4 años	Consiste en una intervención de dos fases, en la cual, la primera fase es una intervención personalizada del estilo de vida, que incluyó ejercicio, nutrición y elementos psicosociales,

		completaron su tratamiento mínimo de 3 meses antes. Se incluye al menos uno de tres factores de riesgo cardiovascular: sobrepeso u obesidad y/o ADT activa y/o diagnosticada, además de hipertensión.	con condición médica subyacente que limitaría su capacidad para responder a los consejos sobre dieta y actividad física.		guiada por una evaluación personal funcional y antropométrica. Los hombres recibieron apoyo con dos llamadas telefónicas de un farmacéutica y una cita de seguimiento a los 3 meses para reevaluar los objetivos, reforzar los consejos personalizados sobre el estilo de vida y apoyar la sostenibilidad del cambio de estilo de vida.
Fátima M. et al¹³	123	Estar matriculados en el Centro educativo en	No acudir a clase el día del estudio y/o no mostrarse dispuesto a	Alumnos de quinto y sexto, junto a sus familiares (padres y/o abuelos).	En esta intervención se recogen datos sobre los hábitos de consumo en el desayuno de escolares de quinto y sexto de primaria y de sus padres y

		quinto y sexto curso de educación primaria.	colaborar.		<p>abuelos. Además, se realizó un taller de preparación al desayuno saludable con el fin de elaborar recetas tradicionales de productos típicos de la región de Murcia donde colaboraron los escolares conjuntamente con los padres y abuelos de los mismos que pudieron acudir.</p> <p>Al día siguiente, se realizó la actividad del día del desayuno saludable donde los escolares, padres y abuelos desayunaron juntos en el colegio. Esta intervención se evaluó a través de un cuestionario cumplimentando un mes después de la actividad.</p>
Helen F. et al¹⁴	281	Tener más de 18 años. Tener un IMC de 30-38	Estar embarazada. Estar en periodo de lactancia.	Edad media: 52,8 años Sexo: 3/4 mujeres.	Se realiza un análisis retrospectivo de los datos recopilados por farmacias que ofrecen programas de control de peso. El servicio implicó la medición

		Tener, al menos, un factor de riesgo de enfermedad coronaria: hipertensión, hiperlipidemia, diabetes tipo II, aumento de la circunferencia de la cintura.	Que el farmacéutico considere que estás en mal estado de salud.		con provisión de asesoramiento y soporte. El análisis de los datos consistió en recuentos de frecuencia, porcentajes y medias con desviación estándar para variables demográficas y biométricas. Se utilizaron pruebas para comparar peso, circunferencia de cintura y presión arterial a los 3 y 6 meses.
Yoshiko W. et al¹⁵	50		Personas que sufrieron ataques cardíacos o accidentes cerebrovasculares en los 6 meses previos.	Edad media: 69 años Sexo: 9 hombres y 41 mujeres	Se realiza una medición de densidad mineral ósea antes de la intervención por los farmacéuticos y otra 6 meses después del inicio de la intervención, siendo, el periodo de intervención, periodo 1, de 6 meses. Se realizó otra medida de la densidad mineral ósea a

			<p>Aquellos con enfermedades cardíacas, con complicaciones graves relacionadas con la diabetes, presión arterial alta, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, artritis, artralgia aguda, dolor lumbar o neuralgia, inflamación aguda como neumonía y hepatitis.</p>		<p>los doce meses, tras el periodo dos (el de no intervención).</p> <p>La intervención consistió en dar consejos relacionados con la dieta, la exposición solar y ejercicio por parte de los farmacéuticos a varios grupos de pacientes. Se dieron pautas diferentes a cada grupo para ver las diferencias en los resultados.</p>
--	--	--	---	--	---

			<p>Aquellos a los que el médico les había indicado que restringieron el ejercicios</p> <p>Aquellos que se habían sometido a una cirugía de cataratas o glaucoma en los últimos 6 meses.</p>		
Masaki S. et al¹⁶	9	<p>Pacientes con DM2 que tomaban medicación</p> <p>Edad entre 20 y 80 años.</p>	<p>Complicaciones graves tales como retina, gangrena de miembros inferiores, diálisis.</p> <p>Anomalías en las funciones de</p>	<p>Edad media: 70,1 años</p> <p>Sexo: 62,5% varones.</p>	<p>Se realiza una intervención a los pacientes mediante la orientación sobre la medicación y, a continuación, apoyo dietético. Esta intervención se realizó con profesionales dietistas en apoyo con farmacéuticos.</p> <p>Estos cambios fueron registrados y confirmados en reuniones mensuales</p>

			<p>masticación y deglución.</p> <p>Recepción de otros servicios privados de apoyo dietético.</p> <p>Antecedentes de trastornos psiquiátricos o neurológicos.</p> <p>Antecedentes de malignidad.</p>		con el investigador principal.
Aliki P. et al¹⁷	117	<p>Edad > 18 años.</p> <p>No tener condiciones de riesgo diagnosticadas, tales como</p>	<p>Ser vegetariano, vegano o tener requisitos dietéticos especiales.</p>	<p>La mayoría de los participantes fueron mujeres.</p>	<p>Estudio de antes y después con un programa de control de peso. Se realiza una intervención mixta basada en intervenciones de atención primaria. El investigador recopila y analiza los datos, integrando los hallazgos y extrayendo interferencias</p>

		<p>diabetes, HTA, dislipemia, cáncer etc.</p> <p>Tener IMC menor de 25 y mayor de 35, a no ser que el cardiólogo autorice la participación.</p> <p>Poder dar tu consentimiento informado sin barreras.</p>			utilizando enfoques y métodos cuantitativos y cualitativos
Jesús G. et al¹⁸	330 participant es.	Paciente mayor de 18 años, comorbilidades relacionadas	Embarazo Pacientes con aumento o pérdida de peso repentina	Edad media: 51,3 años Sexo: 80% mujeres, Nacionalidad: 93% española	Se realizó una intervención de un solo grupo en el que todos los pacientes incluidos en el programa tuvieron, al menos, tres visitas, la inicial, la bimestral y la final. Cada visita

		con la obesidad.	Enfermedades graves no controladas		consistió en entrevistas cara a cara con el farmacéutico responsable del servicio, con una duración media de 60 minutos. Entre la entrevista inicial y la final, nunca pasaron más de 12 meses. Para esta intervención, se siguieron las recomendaciones de la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria. Tuvieron en cuenta las áreas de: dieta, ejercicio físico y revisión de la medicación y, en cada visita, los pacientes recibieron una descripción escrita de los hábitos saludables aplicados a cada paciente en particular.
--	--	---------------------	--	--	---

Tabla 4. Descripción de las principales variables recogidas en los 8 estudios seleccionados en la revisión. Duración de la intervención, resultados y conclusión.

AUTOR	DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
Irene S. et al¹¹	10 meses	Todos los que completaron el programa lograron una modesta reducción de peso y circunferencia de la cintura, además, el 32% tuvo una pérdida del 5% o más, lo que se demuestra que tiene importantes beneficios para la salud.	El farmacéutico comunitario es un buen profesional para implantar estos programas de control de peso.
Agnieszka L. et al¹²	10 meses	Al inicio del estudio, el peso promedio era de 86,9 ± 14,0 kg y 91 (78%) hombres tenían sobrepeso u obesidad según el IMC (tabla 1). La fuerza de agarre promedio fue de 35,7 ± 6,7 kg y 69 (60%) hombres fueron clasificados con baja fuerza en las extremidades superiores. La mediana del número de personas que se sentaban y se levantaban en silla fue de 13 (el IQR fue de 10 a	Las farmacias comunitarias podrían tener un papel importante en el apoyo a las iniciativas de supervivencia al cáncer de próstata en la atención primaria, proporcionando intervenciones de estilo de vida accesibles y personalizadas.

		<p>15) y 55 (47%) hombres fueron clasificados como con baja fuerza en las extremidades inferiores. Utilizando la prueba de pasos de Siconolfi, 49 (42%), 38 (33%) y 29 (25%) hombres fueron clasificados como con niveles de condición física bajos, moderados y altos, respectivamente. En la segunda visita a la farmacia, la fuerza de las extremidades superiores aumentó en promedio $0,2 \pm 3,0$ kg ($p = 0,393$) y la fuerza de las extremidades inferiores también aumentó significativamente. La diferencia de medianas (RIQ) fue de 1 (0-3) sentado y de pie en silla ($p < 0,001$). La aptitud física no cambió significativamente ($p=0,339$). QRisk2 cayó significativamente en un 1,5% ($p < 0,001$). La reducción de peso en 1,0 kg ($p < 0,001$), el IMC en $0,3 \text{ kg/m}^3$ ($p < 0,001$), el colesterol total en 0,4 mmol/L ($p=0,004$) y la proporción de colesterol en 0,5 ($p < 0,001$) contribuyeron a este resultado</p>	
--	--	---	--

		<p>(tabla A1 del apéndice complementario en línea).</p> <p>Las tres pruebas de evaluación física (fuerza de las extremidades superiores, extremidades inferiores y condición física) fueron en general aceptables y factibles. Al inicio, un hombre no intentó la prueba de sentarse y levantarse y 13 no intentaron la prueba de pasos de Siconolfi. A los 3 meses, eran seis y 22 hombres, respectivamente. Los motivos para no participar incluyeron lesiones, aumento del ritmo cardíaco, mareos, falta de voluntad para participar o problemas técnicos con el equipo.</p>	
Fátima M. et al¹³	Un mes	<p>Al analizar cómo influye el desayuno en familia en los hábitos de consumo, se observa que el 63,4% de los escolares desayuna habitualmente en soledad, mientras que el 40% de los niños que desayunan en familia realizan un desayuno completo.</p> <p>El 22% de los alumnos declara desayunar de pie,</p>	<p>Del estudio realizado se derivan las siguientes conclusiones:</p> <p>i) el desayuno de los escolares de Quinto y Sexto Curso de Educación Primaria presenta desequilibrios cuantitativos y cualitativos;</p>

		<p>mientras que el 39% que desayuna sentado realiza un desayuno completo. En cuanto a la hora del desayuno y el tiempo dedicado al mismo, un 9,7% de los estudiantes desayunan después de las 8.30 am. Aproximadamente la mitad de los encuestados (53,7%) respondieron que su madre trabajaba fuera de casa de forma remunerada. Cabe mencionar que el 40,9% de los escolares con madre trabajadora consume un desayuno completo.</p> <p>Se investigó si los alumnos habían aprendido algo nuevo tras la intervención (Fig. 3). El 38% de los escolares responden haber aprendido la importancia de desayunar bien, entendiendo el desayuno como la comida más importante del día. Un 29% declara haber descubierto que en la composición del desayuno hay una importante variedad de alimentos y el 22% ha comprendido la importancia de tomar fruta en el desayuno.</p>	<p>ii) existe una relación directamente proporcional entre el consumo de un Desayuno Saludable y el tiempo dedicado a su ingesta, su consumo en familia, y el hecho de que la madre trabaje de forma remunerada fuera del hogar;</p> <p>iii) la Educación para la Salud mediante intervención educativa teórica y práctica favorece los cambios positivos en el patrón de desayuno de estos escolares; iv) es del todo justificado invertir esfuerzos potenciando la Educación para la Salud en los Centros Educativos.</p>
--	--	--	---

<p>Helen F. et al¹⁴</p>	<p>6 meses</p>	<p>El objetivo se logró a los 3 meses para 26 pacientes, el 24% de los 110 restantes en el programa y a los 6 meses para 27 pacientes, el 46% de los que quedan. En general, se sabía que el 15% de aquellos que tuvieron una evaluación inicial habían logrado una reducción de peso del 5% antes de abandonar el programa.</p>	<p>El estudio ha demostrado que, en una situación de vida real, los pacientes que participan en un programa de control de peso de farmacia comunitaria, pueden lograr reducciones de peso y de circunferencia de la cintura.</p>
<p>Yoshiko W. et al¹⁵</p>	<p>12 meses</p>	<p>Respecto a los efectos de la dieta, los resultados obtenidos sugieren la importancia de la ingesta intencional de nutrientes.</p> <p>En cuanto a los efectos de la exposición solar, muestra la importancia de salir conscientemente al aire libre, aunque sea por poco tiempo durante el día.</p> <p>En cuanto a los efectos del ejercicio, también produce un aumento de la DMO.</p>	<p>En el futuro, puede ser importante que un farmacéutico realice de manera positiva y continua consultas/gestión de salud para los residentes locales, para que cada farmacia funcione como una ``farmacia de apoyo a la salud``.</p> <p>Si los residentes individuales, bajo la dirección de los farmacéuticos, reconocen la importancia de la automedicación, esto puede conducir a la activación de toda el</p>

			<p>área, por lo tanto, los farmacéuticos deben lograr ese objetivo.</p>
<p>Masaki S. et al¹⁶</p>	<p>6 meses</p>	<p>Disminución significativa de la HbA1c, aumento significativo del HDL-c y un aumento del grado de autocontrol dietético y en la puntuación de satisfacción.</p>	<p>La colaboración entre dietistas y farmacéuticos que trabajan en farmacias comunitarias pueden mejorar los hábitos dietéticos de los pacientes con diabetes mellitus 2 y mejorar su estado de control glucémico.</p>
<p>Aliki P. et al¹⁷</p>	<p>10 semanas</p>	<p>Se logró el objetivo de la intervención, ya que se obtuvo una pérdida del 5% del peso inicial. El porcentaje de peso perdido en la décima semana fue del 8,97%, siendo una pérdida bastante significativa. Además, se redujo la circunferencia de la cintura tanto en hombres y mujeres, así como la PA, AUDIT y los niveles de actividad física mejoraron significativamente.</p>	<p>Proporcionó evidencia de que los farmacéuticos griegos tienen el potencial de desempeñar un papel importante en la atención primaria de salud y que, después de su formación, son capaces de proporcionar servicios de salud pública, tanto para el beneficio público como para mejorar su</p>

			función clínica.
Jesús G. et al¹⁸	8,2 meses	<p>Los pacientes lograron una reducción significativa en el peso y la circunferencia de la cintura después de dos meses de seguimiento (20%) y el 40% al final del seguimiento. Los niveles de colesterol, colesterol LDL y triglicéridos de los pacientes, también mostraron una reducción significativa.</p> <p>Además, se detectó 308 resultados clínicos negativos asociados a la medicación y el número de paciente con dolencias menores y digestivas disminuyó significativamente durante el periodo de seguimiento.</p>	<p>La implementación de un modelo de control de peso centrado en el paciente, tuvo un impacto positivo en la mejora de la salud de los pacientes, además de poder detectar y resolver problemas con la medicación.</p> <p>La farmacia comunitaria es un lugar muy accesible para los pacientes, ya que se acude habitualmente en busca de asesoramiento.</p>

DISCUSIÓN

De acuerdo a los estudios incluidos en la revisión, la intervención del farmacéutico comunitario, que incluye dieta y ejercicio físico, ha tenido un impacto positivo en la mejora de los estilos de vida y la salud de los pacientes incluidos. No se observan diferencias en función de la edad, sexo ni el tipo de enfermedad.

De acuerdo a los resultados obtenidos, los farmacéuticos comunitarios tienen la capacidad y formación para mejorar el estado nutricional de los pacientes intervenidos. El rol del farmacéutico en la mejora de la dieta se ha estudiado previamente en un estudio nacional¹⁹ en el que se estudia, preguntando a diversos grupos de farmacéuticos, si ellos mismos creen que están preparados para llevar a cabo intervenciones del tipo dieta y reducción de peso. En dicho estudio se obtuvieron resultados positivos respecto a que los farmacéuticos piensan que tienen un papel en el control de peso de los pacientes a la vez que reconocen que existen otros profesionales que podrían estar también preparados, siendo importante que haya un equipo multidisciplinar de profesionales realizando este tipo de intervenciones.

Estudios en otras intervenciones desde el ámbito de la farmacia comunitaria refuerzan el papel del farmacéutico en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Por ejemplo, es el caso de la intervención para la mejora de la cesación tabáquica⁵. En estudios previos vemos que existe un porcentaje de conseguir el objetivo bastante similar, al igual que ocurre con otros tipos de intervenciones⁶, viendo así que los farmacéuticos son unos profesionales sanitarios que se encuentran muy cerca de los pacientes y que son capaces de llevar a cabo intervenciones para diferentes tipos de problemas.

Esta revisión tiene algunas limitaciones, ya que solo he tenido en cuenta estudios publicados en inglés o español, dentro de los últimos 10 años. Además, solo se accedieron a artículos que eran totalmente de acceso abierto, por lo que habrá estudios a los que no habremos podido acceder. Por otro lado aplicamos unas palabras clave determinadas para llevar a cabo la selección de artículos pudiendo haber limitado la búsqueda. Esto puede haber afectado a la descripción del artículo.

CONCLUSIÓN

En resumen, esta revisión permite observar cómo los profesionales farmacéuticos llevan a cabo intervenciones de modificación de dieta en pacientes, ya sean sin patologías, o pacientes que sí cursen con alguna patología, con resultados positivos en la mejora de la salud y la calidad de vida de los pacientes.

Asimismo, es importante recalcar la idoneidad de un equipo multiprofesional, con médicos y nutricionistas, para poder consensuar la intervención más idónea a cada paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Preguntas más frecuentes [Internet]. Who.int. [cited 2024 Apr 30]. Available from: <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>
2. Alimentación sana [Internet]. Who.int. [cited 2024 Apr 30]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
3. Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). Med Clin (Barc) [Internet]. 2003;121(19):725–32. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0025-7753\(03\)74077-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0025-7753(03)74077-9)
4. BOE-A-1998-17351 Ley 6/1998, de 22 de junio, de Ordenación Farmacéutica de la Comunidad Valenciana [Internet]. Boe.es. [cited 2024 Apr 30]. Available from: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-17351>
5. Marin, Calleja MA, Perez S, Martinez-Martinez F. Pharmaceutical care in smoking cessation. Patient Prefer Adherence [Internet]. 2015 [cited 2024 Apr 30];9:209. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25678779/>
6. Wang X, Pang Y, Wang M, Jing J, Tang J. Clinical practice and teaching of pharmaceutical care procedures for obstetric diseases. Eur J Hosp Pharm Sci Pract [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 30];28(e1):e8–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32475822/>
7. Nutrición Integral. Cómo implantar un servicio nutricional en la farmacia comunitaria [Internet]. Reigjofrefarmacias.com. [cited 2024 Apr 30]. Available from: <https://reigjofrefarmacias.com/nutricion-integral-como-implantar-un-servicio-nutricional-en-la-farmacia-comunitaria/>

8. Medhat M, Sabry N, Ashoush N. Knowledge, attitude and practice of community pharmacists towards nutrition counseling. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 30];42(6):1456–68. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32860597/>
9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021 [citado el 8 de mayo de 2024];372:n71. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33782057/>
10. Duncan E, O’Cathain A, Rousseau N, Croot L, Sworn K, Turner KM, et al. Guidance for reporting intervention development studies in health research (GUIDED): an evidence-based consensus study. *BMJ Open* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 30];10(4):e033516. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32273313/>
11. Um IS, Krass I, Armour C, Gill T, Chaar BB. Developing and testing evidence-based weight management in Australian pharmacies: A Healthier Life Program. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2015 [citado el 30 de abril de 2024];37(5):822–33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25920908/>
12. Lemanska A, Poole K, Griffin BA, Manders R, Saxton JM, Turner L, et al. Community pharmacy lifestyle intervention to increase physical activity and improve cardiovascular health of men with prostate cancer: a phase II feasibility study. *BMJ Open* [Internet]. 2019 [citado el 30 de abril de 2024];9(6):e025114. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31186245/>
13. Marín RF, Morales MF, Lv MR, Má GG. Pharmaceutical care for healthy breakfast promotion in community pharmacies. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 [citado el 30 de abril de 2024];32(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26319849/>

14. Boardman HF, Avery AJ. Effectiveness of a community pharmacy weight management programme. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2014 [citado el 30 de abril de 2024];36(4):800–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25027254/>
15. Wada Y, Wada Y, Ennyu S, Shimokawa K-I, Ishii F. Ability of community pharmacists to promote self-care and self-medication by local residents [I]: Improvements in bone mineral density. *Drug Discov Ther* [Internet]. 2017 [citado el 30 de abril de 2024];11(1):35–40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28179604/>
16. Shoji M, Sakane N, Ito N, Sunayama K, Onda M. A pilot study of Pharmacist-Dietician Collaborative support and Advice (PDCA) for patients with type 2 diabetes in community pharmacy: A single-arm, pre-post study. *Pharm Pract (Granada)* [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril de 2024];20(2):01–10. Disponible en: <https://pharmacypractice.org/index.php/pp/article/view/2657>
17. Peletidi A, Kayyali R. Evaluation of pharmacy-led weight management service to minimise the risk of cardiovascular disease. *J Pharm Policy Pract* [Internet]. 2021;14(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40545-021-00338-3>
18. Gómez-Martínez J, López-Pintor E, Lumbreras B. Effectiveness of a patient-centered weight management model in a community pharmacy: An interventional study. *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2020 [citado el 30 de abril de 2024];14:1501–11. Disponible en: <https://www.dovepress.com/effectiveness-of-a-patient-centered-weight-management-model-in-a-commu-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>

19. Hijazi MA, Shatila H, El-Lakany A, Al Rifai H, Aboul-Ela M, Naja F. Role of community pharmacists in weight management: results of a national study in Lebanon. BMC Health Serv Res [Internet]. 2020;20(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-020-05258-7>



ANEXO Guía GUIDED

Item description	Explanation
1. Report the context for which the intervention was developed.	Understanding the context in which an intervention was developed informs readers about the suitability and transferability of the intervention to the context in which they are considering evaluating, adapting or using the intervention. Context here can include place, organisational and wider socio-political factors that may influence the development and/or delivery of the intervention (15).
2. Report the purpose of the intervention development process.	Clearly describing the purpose of the intervention specifies what it sets out to achieve. The purpose may be informed by research priorities, for example those identified in systematic reviews, evidence gaps set out in practice guidance such as The National Institute for Health and Care Excellence or specific prioritisation exercises such as those undertaken with patients and practitioners through the James Lind Alliance
3. Report the target population for the intervention development process.	The target population is the population that will potentially benefit from the intervention – this may include patients, clinicians, and/or members of the public. If the target population is clearly described then readers will be able to understand the relevance of the intervention to their own research or practice. Health inequalities, gender and ethnicity are features of the target population that may be relevant to intervention development processes.
4. Report how any published intervention development approach contributed to the development process	Many formal intervention development approaches exist and are used to guide the intervention development process (e.g. eSquid (16) or The Person Based Approach to Intervention Development (17)). Where a formal intervention development approach is used, it is helpful to describe the process that was followed, including any deviations. More general approaches to intervention development also exist and have been categorised as follows (3):- Target Population-centred intervention development; evidence and theory-based intervention development; partnership intervention development; implementation-based intervention development; efficacy-based intervention development; step or phased-based intervention development; and intervention-specific intervention development (3). These approaches do not always have specific guidance that describe their use. Nevertheless, it is helpful to give a rich description of how any published approach was operationalised
5. Report how evidence from different sources informed the intervention development process.	Intervention development is often based on published evidence and/or primary data that has been collected to inform the intervention development process. It is useful to describe and reference all forms of evidence and data that have informed the development of the intervention because evidence bases can change rapidly, and to explain the manner in which the evidence and/or data was used. Understanding what evidence was and was not available at the time of intervention development can help readers to assess transferability to their current situation.
6. Report how/if published theory informed the intervention development process.	Reporting whether and how theory informed the intervention development process aids the reader's understanding of the theoretical rationale that underpins the intervention. Though not mentioned in the e-Delphi or consensus meeting, it became increasingly apparent through the development of our guidance that this theory item could relate to either existing published theory or programme theory
7. Report any use of components from an existing intervention in the current intervention development process.	Some interventions are developed with components that have been adopted from existing interventions. Clearly identifying components that have been adopted or adapted and acknowledging their original source helps the reader to understand and distinguish between the novel and adopted components of the new intervention.
8. Report any guiding principles, people or factors that were prioritised when making decisions during the intervention development process.	Reporting any guiding principles that governed the development of the application helps the reader to understand the authors' reasoning behind the decisions that were made. These could include the examples of particular populations who views are being considered when designing the intervention, the modality that is viewed as being most appropriate, design features considered important for the target population, or the potential for the intervention to be scaled up.

9. Report how stakeholders contributed to the intervention development process.	Potential stakeholders can include patient and community representatives, local and national policy makers, health care providers and those paying for or commissioning health care. Each of these groups may influence the intervention development process in different ways. Specifying how differing groups of stakeholders contributed to the intervention development process helps the reader to understand how stakeholders were involved and the degree of influence they had on the overall process. Further detail on how to integrate stakeholder contributions within intervention reporting are available (19).
10. Report how the intervention changed in content and format from the start of the intervention development process.	Intervention development is frequently an iterative process. The conclusion of the initial phase of intervention development does not necessarily mean that all uncertainties have been addressed. It is helpful to list remaining uncertainties such as the intervention intensity, mode of delivery, materials, procedures, or type of location that the intervention is most suitable for. This can guide other researchers to potential future areas of research and practitioners about uncertainties relevant to their healthcare context.
11. Report any changes to interventions required or likely to be required for subgroups.	Specifying any changes that the intervention development team perceive are required for the intervention to be delivered or tailored to specific subgroups enables readers to understand the applicability of the intervention to their target population or context. These changes could include changes to personnel delivering the intervention, to the content of the intervention, or to the mode of delivery of the intervention.
12. Report important uncertainties at the end of the intervention development process.	Intervention development is frequently an iterative process. The conclusion of the initial phase of intervention development does not necessarily mean that all uncertainties have been addressed. It is helpful to list remaining uncertainties such as the intervention intensity, mode of delivery, materials, procedures, or type of location that the intervention is most suitable for. This can guide other researchers to potential future areas of research and practitioners about uncertainties relevant to their healthcare context.
13. Follow TIDieR guidance when describing the developed intervention.	Interventions have been poorly reported for a number of years. In response to this, internationally recognized guidance has been published to support the high quality reporting of health care interventions ⁵ and public health interventions ¹⁴ . This guidance should therefore be followed when describing a developed intervention.
14. Report the intervention development process in an open access format.	Unless reports of intervention development are available people considering using an intervention cannot understand the process that was undertaken and make a judgement about its appropriateness to their context. It also limits cumulative learning about intervention development methodology and observed consequences at later evaluation, translation and implementation stages. Reporting intervention development in an open access (Gold or Green) publishing format increases the accessibility and visibility of intervention development research and makes it more likely to be read and used. Potential platforms for open access publication of intervention development include open access journal publications, freely accessible funder reports or a study web-page that details the intervention development process.

