

**Universitat de Lleida**  
Facultat d'Infermeria  
i Fisioteràpia

# **Intervenciones de enfermería en adultos con obesidad. Revisión sistemática.**

**Realizado por:**

Gutiérrez Pérez, Sergio

**Tutorizado por:**

Mías Carballal, M<sup>a</sup> Carmen

Grado en Enfermería

Curso académico 2018/2019

20 de Mayo de 2019

## **AGRADECIMIENTOS**

*Después de un largo esfuerzo y dedicación que he dedicado todos estos meses quiero agradecer a todas aquellas personas que han hecho posible que este proyecto haya salido adelante.*

*Quiero agradecer especialmente a mi tutora, Carmen Mias, por haberme guiado y aconsejado en todo momento durante el proceso de elaboración del trabajo. Ella ha sido la persona que ha sabido orientarme cuando no tenía las cosas claras y ha podido unir mis ideas con las suyas para poder realizar un estudio que realmente me ha gustado.*

*Debo mencionar a una persona muy especial, Sara Pérez, gracias a su experiencia he conseguido sobrepasar muchos bloqueos y dudas.*

*No puedo olvidarme de mi familia, amigos y compañeros que han hecho que todo este camino haya sido mucho más sencillo, su soporte vital me ha dado la fuerza y los ánimos necesarios cuando más lo necesitaba.*

*Por último quiero agradecer a aquellas personas que me han dado la enseñanza sobre alimentación y ejercicio físico que me ha aportado la motivación para emprender este trabajo.*

## RESUMEN

---

**Introducción:** la obesidad es una enfermedad caracterizada por la acumulación de grasa en el cuerpo que puede ser perjudicial para la salud producida por un balance energético positivo. La mejor manera de medir la obesidad es mediante el índice de masa corporal (IMC). Esta patología afectó al 18,2% de los hombres y al 16,7% de las mujeres en 2017. Los factores de riesgo principales que influyen en la obesidad son la alimentación y el ejercicio físico. Por las múltiples complicaciones que pueden derivar de la obesidad se requiere realizar esta revisión sistemática.

**Objetivo:** determinar las intervenciones de enfermería que pueden ayudar a disminuir y prevenir la obesidad en adultos.

**Metodología:** se realizaron estrategias de búsqueda en las bases de datos Pubmed, Scopus, CINAHL, SciELO y Web Of Science. Se aplicaron límites de idioma y intervalo de fechas (2014-2019). Se incluyeron artículos de acceso completo que hicieran referencia a intervenciones de enfermería para abordar la obesidad exclusivamente en adultos (18-65 años). Se utilizó el método CASPe para evaluar la calidad de los estudios.

**Resultados:** en total se obtuvieron 357 artículos, de los cuales se incluyeron 14 válidos para la revisión. Se determinaron varias intervenciones de enfermería únicamente para tratar la obesidad en adultos en el ámbito de atención primaria. Muchas de ellas realizaron educación sanitaria sobre alimentación y actividad física, otras usaron entrevistas motivacionales y manejo del estrés y otras implementaron herramientas digitales.

**Conclusiones:** según esta revisión sistemática la intervención más eficaz es la que analiza el origen de la obesidad (voluntad, fuerza o conocimiento) y actúa mediante el diagrama de flujo establecido para obtener resultados más favorables. No obstante se requiere más evidencia científica que abarque más intervenciones para ponerlas en práctica en un futuro y así disminuir la prevalencia de la obesidad.

**Palabras clave:** enfermería; obesidad; educación en salud; adultos; atención primaria de salud.

**Introducció:** l'obesitat és una malaltia caracteritzada pel cúmul de greix al cos que pot arribar a ser perjudicial per la salut produïda per un balanç energètic positiu. La millor manera de mesurar l'obesitat és mitjançant l'índex de massa corporal (IMC). Aquesta patologia va afectar al 18,2% dels homes i al 16,7% de les dones al 2017. Els factors de risc principals que influeixen en l'obesitat són l'alimentació i l'exercici físic. A causa de les múltiples complicacions que es poden derivar de la obesitat es requereix realitzar aquesta revisió sistemàtica.

**Objectiu:** determinar les intervencions d'infermeria que poden ajudar a disminuir i prevenir l'obesitat en adults.

**Metodologia:** es varen realitzar estratègies de cerca en les bases de dades Pubmed, Scopus, CINAHL, SciELO i Web Of Science. S'aplicaren límits d'idioma i interval de dates (2014-2019). Es varen incloure articles d'accés complet que fessin referència a intervencions d'infermeria per abordar l'obesitat exclusivament en adults (18-65 anys). Es va utilitzar el mètode CASPe per avaluar la qualitat dels estudis.

**Resultats:** en total es varen obtenir 357 articles, dels quals s'incloueren 14 vàlids per la revisió. Es determinaren diverses intervencions d'infermeria únicament per tractar l'obesitat en adults en l'àmbit d'atenció primària. Moltes d'elles realitzaren educació sanitària sobre alimentació i activitat física, altres utilitzaren entrevistes motivacionals i maneig de l'estrès i altres implementaren eines digitals.

**Conclusions:** segons aquesta revisió sistemàtica la intervenció més eficaç és la que analitza l'origen de l'obesitat (voluntat, força o coneixement) i actua mitjançant el diagrama de flux establert per obtenir resultats més favorables. No obstant es requereix més evidència científica que abasti més intervencions per posar-les en pràctica en un futur i així disminuir la prevalença de l'obesitat.

**Paraules clau:** infermeria; obesitat; educació en salut; adults; atenció primària de salut.

## ABSTRACT

---

**Introduction:** obesity is a disease characterized by the accumulation of fat in the body that can be harmful to health produced by a positive energy balance. The best way to measure obesity is through the body mass index (BMI). In 2017 this pathology affected 18,2% of men and 16,7% of women. The main risk factors that influence obesity are food and physical exercise. Due to the multiple complications that may arise from obesity, this systematic review is required.

**Objective:** to determine the nursing interventions that can help both reduce and prevent obesity in adults.

**Methodology:** search strategies were performed in Pubmed, Scopus, CINAHL, SciELO, Web Of Science databases. Language limits and date range (2014-2019) were applied. Full-access articles that refer to nursing interventions to address obesity exclusively in adults (18-65 years) were included. The CASPe method was used to evaluate the quality of the studies.

**Results:** a total of 357 articles were obtained, of which 14 were included valid for the review. Several nursing interventions were solely determined to treat obesity in adults in the primary care setting. Many of them carried out health education on diet and physical activity, others used motivational interviews and stress management and others implemented digital tools.

**Conclusions:** according to this systematic review, the most effective intervention is that which analyzes the origin of obesity (will, strength or knowledge) and acts through the established flow chart to obtain more favorable results. However, more scientific evidence is needed that includes more interventions to put them into practice in the future aimed at reducing the prevalence of obesity.

**Keywords:** nursing; obesity; health education; adults; primary health care.

## ÍNDICE

---

1. Introducción .....	9
2. Marco teórico .....	10
2.1. Definición de obesidad .....	10
2.2. Diagnóstico y clasificación de la obesidad .....	10
2.3. Epidemiología .....	13
2.4. Etiopatogenia de la obesidad .....	14
2.4.1. Fisiopatología de la obesidad .....	14
2.4.2. Factores de riesgo .....	16
2.4.2.1. Alimentación .....	17
2.4.2.2. Inactividad física y sedentarismo .....	18
2.4.2.3. Duración y calidad del sueño .....	19
2.4.2.4. Edad .....	19
2.4.2.5. Género .....	20
2.4.2.6. Patologías asociadas .....	20
2.4.2.7. Medicamentos .....	21
2.4.3. Complicaciones de la obesidad .....	21
3. Justificación .....	24
4. Objetivos .....	25
5. Metodología .....	25
5.1. Diseño del estudio .....	25
5.2. Criterios de selección .....	25
5.3. Estrategias de búsqueda .....	26
5.4. Selección de los estudios .....	28
5.5. Evaluación cualitativa de los estudios .....	29
6. Resultados .....	30
7. Discusión .....	32
7.1. Limitaciones .....	35
8. Conclusiones .....	36
9. Bibliografía .....	38
10. Anexos .....	42

## **ÍNDICE DE IMÁGENES**

Imagen 1. Clasificación de la obesidad según los criterios del consenso SEEDO del 2007 .....	11
Imagen 2. Clasificación de los valores de ICC relacionados con el riesgo cardiovascular en hombres y mujeres establecidos por la OMS .....	12

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de elección de los artículos .....	30
--	----

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Palabras clave utilizadas .....	26
Tabla 2. Resultados de la estrategia de búsqueda .....	27
Tabla 3. Análisis cualitativo según la herramienta CASPe .....	42
Tabla 4. Síntesis cualitativa de los artículos .....	43

## **ACRÓNIMOS**

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**DM:** Diabetes mellitus.

**HTA:** Hipertensión arterial.

**SEEDO:** Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad.

**IMC:** Índice de masa corporal.

**ICC:** Índice cintura-cadera.

**TOBEC:** Conductividad eléctrica corporal total.

**DEXA:** Absorciometría de rayos X de dos energías.

**TAC:** Tomografía axial computarizada.

**RMN:** Resonancia magnética nuclear.

**INE:** Instituto Nacional de Estadística.

**POMC:** Proopiomelanocortina.

**CART:** Péptido relacionado a la cocaína y la anfetamina.

**NPY:** Neuropeptido Y.

**AgRP:** Péptido relacionado con la proteína Agouti.

**TSH:** Hormona estimulante de la tiroides.

**CRH:** Hormona liberadora de corticotropina.

**MCH:** Hormona concentradora de melanina.

**IMB:** Índice metabólico basal.

**WOS:** Web Of Science.

**DeCS:** Descriptores en Ciencias de la Salud.

**CASPe:** Critical Appraisal Skills Programme español.



## 1. Introducción

Actualmente en la población mundial ha habido un crecimiento de porcentaje de obesidad, en 2016 más del 13% de la población adulta tenía obesidad (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la obesidad como "*una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud*". De este modo la obesidad se puede considerar un factor de riesgo común a muchas patologías crónicas (2).

Existen muchos factores de riesgo para la obesidad, el desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las quemadas es la principal. Se considera una enfermedad crónica muy prevalente en los países desarrollados, donde inciden los malos hábitos alimentarios y el sedentarismo como estilo de vida. Además, la obesidad se ha caracterizado por ser una enfermedad multifactorial en la que existe una combinación entre factores ambientales, genéticos y conductuales (3).

Entre las múltiples consecuencias de la obesidad se puede asociar la resistencia a la insulina por la alta cantidad de tejido adiposo en el abdomen que puede derivar a dislipemia y diversas patologías como la diabetes mellitus (DM) tipo 2, la hipertensión arterial (HTA) y otras enfermedades cardiovasculares (3, 4). Además, con un grado de obesidad alto, pueden aparecer otras enfermedades no transmisibles: alteraciones en el aparato locomotor por la dificultad en la movilidad, cánceres, etc (4).

Dado a la alta prevalencia de obesidad en el mundo es importante una buena prevención y tratamiento de la patología. Se estima que con una buena dieta, ejercicio físico regular y un buen contexto socio-anímico se puede reducir la tasa de obesidad (5).

## **2. Marco teórico**

### **2.1. Definición de obesidad**

La obesidad es una enfermedad crónica de alta prevalencia caracterizada por el aumento de peso producido por la acumulación de grasa corporal que puede llegar a ser perjudicial para la salud. Dicho exceso de peso corporal se produce por un trastorno de regulación de la energía del organismo, es decir, por un desequilibrio calórico excesivo derivado de una alta ingesta de calorías por encima del consumo energético del cuerpo humano. Tal exceso de grasa acentúa otras patologías graves que están relacionadas como la DM II o la HTA (2).

No se debe confundir exceso de grasa corporal con exceso de peso corporal, puesto que una persona con un porcentaje bajo de grasa puede tener un peso corporal elevado debido a una gran cantidad de masa muscular (2).

### **2.2. Diagnóstico y clasificación de la obesidad**

En base a lo mencionado anteriormente hay que medir de manera correcta la grasa corporal, ya que no todo aumento de peso es equivalente a obesidad.

Para diagnosticar la obesidad la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO), mediante el consenso más actual establecido en 2016, se debe utilizar ciertas medidas antropométricas en caso que no se pueda medir el porcentaje de masa grasa, la cual está definida como obesidad cuando en hombres sobrepasa el 25% y en mujeres el 33% (6).

Las medidas antropométricas indicadas son las siguientes:

- Índice de Masa Corporal (IMC): es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza en adultos. Este indicador se fijó en un documento de la SEEDO en 2007 para clasificar los tipos de IMC para establecer los parámetros de obesidad en base a los criterios de la OMS. Se calcula mediante la fórmula del peso en kilos (kg) dividido entre la talla en metros al cuadrado (m<sup>2</sup>): peso (kg) / talla (m<sup>2</sup>) (6).

A pesar de la eficacia de esta fórmula, el IMC no tiene la capacidad de diferenciar la masa magra de la masa grasa, lo cual es un impedimento para

las personas musculadas. No es capaz de analizar la distribución de toda la grasa corporal y además es un indicador ineficiente en sujetos con baja estatura o de edad avanzada (6).

Criterios SEEDO para definir la obesidad en grados según el IMC en adultos (Consenso SEEDO 2007)	
Categorías	Valor límite de IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso grado I	25,0-26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27,0-29,9
Obesidad tipo I	30,0-34,9
Obesidad tipo II	35,0-39,9
Obesidad tipo III (mórbida)	40,0-49,9
Obesidad tipo IV (extrema)	≥ 50

*Imagen 1: clasificación de la obesidad según los criterios del consenso SEEDO del 2007.*

Como se puede comprobar en la imagen 1, a partir de un IMC superior a 25 se considera sobrepeso, no obstante este estudio se centrará en la obesidad, la cual tiene varios grados en función del IMC. A partir de 30 se considera obesidad.

- Medición de los pliegues cutáneos mediante una compresión o agarre de la piel y el tejido adiposo subcutáneo para poder medir la cantidad de grasa que hay en el pliegue en milímetros. Se puede hacer en uno de los costados de la barriga, tríceps, gemelos, cuádriceps o debajo del pectoral. Se debe calcular entre dos y tres veces para precisar más el diagnóstico (6, 7).
- Medición de los diámetros de los huesos en la muñeca o en el codo. De esta manera se puede comprobar la constitución ósea del sujeto (6, 7).
- Índice Cintura-Cadera (ICC): un indicador clínico que estima la obesidad abdominal y que se obtiene de la división del perímetro de la cintura (cm) entre el perímetro de la cadera (cm). A diferencia del IMC nos indica la distribución de la grasa en la zona abdominal y no hay tantas limitaciones en caso de confundir la masa grasa con la masa muscular de algunas personas, o en personas de baja estatura. El ICC estima la correlación entre la obesidad y el riesgo cardiovascular por el perímetro establecido en el diagnóstico (6, 7).

Hombres	Mujeres	Riesgo cardiovascular
Inferior a 0.95	Inferior a 0.80	Muy bajo
0.96 a 0.99	0.81 a 0.84	Bajo
Igual o superior a 1	Igual o superior a 0.85	Alto

*Imagen 2: clasificación de los valores de ICC relacionados con el riesgo cardiovascular en hombres y mujeres establecidos por la OMS.*

Unos valores por encima de la media en los hombres delimitarían un síndrome androide o "cuerpo de manzana" caracterizado por una acumulación de grasa en la parte superior del organismo (abdomen y tórax), y unos valores superiores en mujeres indicarían un síndrome ginecoide o "cuerpo de pera" caracterizado por el almacenamiento de grasa en la parte inferior del cuerpo (vientre y caderas) (6, 7).

Hay otros métodos de medición de la grasa corporal relacionados con la conductividad eléctrica:

- Bioimpedancia eléctrica: mide la oposición de los tejidos al paso de una corriente eléctrica. Se puede estimar la cantidad de grasa corporal, masa muscular y el porcentaje de agua (7).
- Conductividad eléctrica corporal total (TOBEC): se introduce al paciente dentro de un aparato cilíndrico que desprende un campo magnético en su interior generado por corriente eléctrica. En éste se produce un cambio en la impedancia (resistencia de un circuito eléctrico continuo), y de este modo, mediante el cálculo de diversas ecuaciones se puede saber el porcentaje de masa grasa (7).
- Otras técnicas menos comunes para el diagnóstico de obesidad como: densitometría, absorciometría de rayos X de dos energías (DEXA), ecografía, tomografía axial computarizada (TAC), resonancia magnética nuclear (RMN), etc (7).

En adultos, las formas de diagnóstico más comunes para la obesidad son las antropométricas que calculan el IMC y el ICC puesto que son las más fáciles de utilizar y muy fiables. En cambio, en el niño y el adolescente, al haber

modificaciones en la relación peso-talla, se suele recurrir a técnicas mucho más complejas como las de conductividad eléctrica para asegurar la fiabilidad del diagnóstico, especialmente la bioimpedancia eléctrica, la TOBEC y la DEXA. En ellos también se usa el cálculo del IMC y la medición de los pliegues cutáneos. En niños y adolescentes se usan muchos más métodos de medición puesto que son un grupo con alto riesgo de morbimortalidad y pueden tener bastantes complicaciones a largo plazo para su salud ya en la edad adulta.

### **2.3. Epidemiología**

La obesidad es una enfermedad crónica con una tasa de prevalencia muy elevada teniendo en cuenta los riesgos que conlleva para la salud. De hecho, se han alcanzado proporciones epidémicas debido a que la obesidad, junto con el sobrepeso, se ha estimado que es la causa de muerte de por lo menos 2,8 millones de personas cada año (1, 8).

Se cree que la obesidad únicamente afecta a los países con un potencial elevado y en pleno desarrollo, porque la alimentación es mucho más accesible y sus grandes comodidades fomenta en gran medida el sedentarismo, no obstante también es prevalente en países subdesarrollados. Este dato es debido a que en los países de ingresos bajos persiste una elevada malnutrición de la población (8, 9). Las personas de estos países tienen una alimentación muy desajustada a las necesidades que tiene el organismo ya que se suelen nutrir de alimentos de alto contenido calórico ricos en azúcar, sal y sobretodo grasas, y muy escasos de micronutrientes que son importantísimos para el buen mantenimiento de la salud. Estos alimentos son de muy fácil acceso y de bajo coste económico, por tanto el consumo en la población subdesarrollada es muy elevado. La malnutrición en este tipo de países afecta principalmente a los niños dando lugar a la obesidad infantil, de este modo, como los problemas nutricionales no se resuelven, fomenta la prevalencia de adultos con sobrepeso y obesidad (8, 9).

Según la OMS, en 2016 había más de 650 millones de personas en el mundo que padecían obesidad, es decir, el 13% de la población global. La prevalencia en los hombres era del 11% y en las mujeres del 15% (1).

Los países con mayor tasa de obesidad son los siguientes: Estados Unidos, México, Hungría, Canadá, Reino Unido, Chile, República Checa, Libia, Arabia Saudita, Australia, Nueva Zelanda y algunas islas del Pacífico Sur (Nauru, Samoa, Islas Cook, Tonga y Polinesia francesa) que pueden llegar a abarcar hasta un 60% de adultos con obesidad (8).

En España, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) mediante la Encuesta Nacional de Salud que realizó en 2017 publicada el 26 de junio de 2018, el 18,2% de hombres y el 16,7% de mujeres adultas tenían obesidad. Las comunidades autónomas con índice de obesidad más elevado son Galicia, Asturias y Andalucía con un 25% aproximadamente (8). No obstante, en Cataluña, según la Encuesta de Salud de Cataluña 2017 realizado por el "Departament de Salut" de la Generalitat de Cataluña el 34,5% de la población adulta tenía sobrepeso y el 14,6% obesidad. De hecho, dicho exceso de peso afecta a las mujeres en un 26,5% y a los hombres en un 42,3% (8).

Esta tasa de población obesa ha ido incrementando con el paso de los años, por lo que la obesidad se caracteriza por ser una patología en constante aumento de prevalencia.

## **2.4. Etiopatogenia de la obesidad**

### **2.4.1. Fisiopatología de la obesidad**

La acumulación de grasa excesiva en el organismo se produce por el desequilibrio del balance energético positivo, es decir, hay más ingesta que gasto calórico (10).

A nivel fisiológico el cuerpo funciona mediante factores nerviosos y endocrinos para regular dicho equilibrio energético. Estos factores están unidos mediante un complejo formado por el sistema nervioso periférico donde actúan las vías aferente, eferente y el hipotálamo (11, 12):

- Vía aferente: se caracteriza por enviar señales al sistema nervioso central donde se procesa y se analiza la información. En personas con obesidad hay mucho tejido adiposo en su cuerpo. Dicho tejido graso está formado por unas células llamadas adipocitos (11, 12).

En los adipocitos se sintetiza la leptina y la adiponectina. La leptina es una hormona que regula el apetito cuya función se centra en la inhibición de la ingesta de alimentos y en el aumento del gasto energético. Genera una señal de saciedad en el sistema nervioso central. Cuando hay una baja cantidad de leptina es cuando incrementa el apetito y a su vez disminuye el gasto energético (11-13).

Por otro lado la adiponectina participa en el metabolismo de la glucosa, de los ácidos grasos y también aumenta la sensibilidad a la insulina. Cuando hay una alta cantidad de grasa corporal los niveles de adiponectina se reducen, por tanto la sensibilidad a la insulina disminuye. Es por ello que la obesidad tiene una cierta correlación con la diabetes y la resistencia a la insulina (14).

En el estómago se produce la grelina, una hormona que estimula el apetito en el organismo. Se envía la señal al cerebro de sensación de hambre y de necesidad de aporte de nutrientes (13, 15).

Finalmente en la mucosa del tracto digestivo, concretamente en el íleon y el colon se sintetiza el péptido YY que se libera de forma postprandial, es decir, después de la ingesta alimentaria enviando una señal de saciedad. Esta secreción de péptido disminuye con el ayuno (11).

- Hipotálamo: concretamente en el núcleo arciforme del hipotálamo es donde se procesan todas las señales aferentes del sistema nervioso periférico y se transmiten las nuevas señales eferentes hacia el organismo. Estas nuevas señales son transmitidas por dos grupos de neuronas (11).

La proopiomelanocortina (POMC) y el péptido relacionado a la cocaína y la anfetamina (CART) son neuropéptidos anorexigénicos que participan en el catabolismo del organismo (11, 12).

En cambio el neuropéptido Y (NPY) y el péptido relacionado con la proteína Agouti (AgRP) son neuropéptidos orexigénicos que actúan en el anabolismo (11, 12).

- Vía eferente: los neuropéptidos hipotalámicos mencionados anteriormente activan otras neuronas eferentes encargadas de enviar las señales al organismo (11). Se estructura en dos procesos:
  - Catabolismo: es una fase del proceso del metabolismo donde se degradan las sustancias y los nutrientes del organismo. Se libera energía mediante reacciones de reducción-oxidación para poder convertir las moléculas complejas en moléculas más simples. Esta energía es almacenada en las células en forma de ATP. Los neuropéptidos POMC y CART activan unas hormonas que estimulan el gasto energético, la pérdida de peso corporal y aceleran el metabolismo conocidas como la hormona estimulante de la tiroides (TSH) y la hormona liberadora de corticotropina (CRH) (11, 16).
  - Anabolismo: se conoce como el proceso contrario al catabolismo. Se sintetizan biomoléculas complejas a partir de otras más simples. Los neuropéptidos NPY y AgRP activan otras hormonas secundarias conocidas como hormona concentradora de melanina (MCH) y orexina que potencian el aumento de peso y estimulan el apetito (11, 16).

Cabe destacar que el cuerpo humano tiene una función de regulación del gasto energético, es decir, en períodos de sobrealimentación aumenta el gasto energético tanto en reposo como durante la actividad. Esto se debe al aumento de insulina y de leptina (11). Por otro lado en períodos de hipoalimentación donde hay una disminución de peso corporal, el cuerpo actúa mediante una disminución de los niveles de insulina y leptina, además de un aumento de grelina provocando una disminución del gasto energético (11).

#### **2.4.2. Factores de riesgo**

La obesidad es una enfermedad en la que interaccionan tanto factores ambientales como genéticos para su desarrollo. Los factores ambientales son los más relacionados con la patología debido a que van ligados con los malos hábitos saludables, en cambio los genéticos tienen una menor relación con la



misma. Varios estudios estiman que los factores genéticos tienen entre un 25-40% de correlación con el desarrollo de la patología, por otro lado los factores ambientales un 60-70%. A nivel genético la cantidad de grasa y su distribución adiposa tienen influencia, del mismo modo que el gasto energético y el índice metabólico basal (IMB). El IMB es un sistema empleado para calcular aproximadamente la cantidad de calorías necesarias diarias para que el organismo tenga la energía suficiente para vivir (6, 10, 17).

Es por ello que existe una alta relación entre la obesidad de los padres y sus hijos. Muchos de los hábitos no saludables se transmiten a nivel sociocultural.

En este trabajo se valorarán principalmente los factores de riesgo ambientales, puesto que una vez identificados se puede hacer hincapié en el tratamiento mediante una modificación o una prevención y así reducir la prevalencia de obesidad en la población adulta.

#### 2.4.2.1. **Alimentación**

Cuando hablamos de alimentación como factor de riesgo nos referimos a la superior cantidad de calorías ingeridas por las calorías que gasta nuestro organismo para poder vivir. Esta ingesta de calorías tan elevada es lo que produce el aumento del peso corporal. Las calorías son las unidades de medición para calcular la energía que aporta cada alimento (10, 18).

Un pequeño exceso de calorías por muy mínimo que sea de forma prolongada genera un aumento del tejido adiposo y por consecuencia, sobrepeso u obesidad si es de forma excesiva. Por lo general la población adulta obesa suele ingerir más alimentos y de más cantidad calórica. Los alimentos que suelen tener más aportación calórica son los de comida rápida, las bebidas energéticas azucaradas, el alcohol y todos los alimentos ricos en grasas, azúcares y sal. Una buena alimentación saludable debería de tener una proporción equilibrada y adecuada entre proteínas, hidratos de carbono y grasas saludables (10, 18).

El propio organismo utiliza el exceso de calorías aportada por la ingesta de comida para almacenarlas como energía en forma de grasa en el tejido adiposo por si en un futuro hubiese escasez de energía y aprovecharla (10, 18).

Un factor altamente relacionado con la mala alimentación es la conducta. Normalmente mucha población obesa recibe malos hábitos nutricionales desde pequeños en su entorno social. Este hecho predispone en gran medida a la obesidad, puesto que es muy complejo cambiar la conducta y los estilos de vida de una persona adulta (10, 18).

#### 2.4.2.2. **Inactividad física y sedentarismo**

La actividad física se conoce como todo movimiento del cuerpo beneficioso para la salud que requiere más energía que estar en reposo mediante el trabajo de los músculos. Entre la actividad física se encuentra: correr, bailar, nadar, montar en bici, caminar, etc. Así pues, el sedentarismo consiste en un estilo de vida donde carece la actividad física (10, 19).

La inactividad física, por tanto, desarrolla en gran medida la disponibilidad a padecer obesidad o sobrepeso. No realizar ejercicio físico reduce considerablemente el gasto energético del organismo. Hay varios estudios epidemiológicos que refieren mediante evidencia que un estilo sedentario se ve asociado a estar tumbado en la cama o sentado en el sofá frente al televisor sumando a ello la probable ingesta calórica de alimentos no aptos para la salud con macronutrientes hipercalóricos (10, 19).

De hecho, según la OMS un estilo de vida sedentario se considera cuando se realiza menos de 90 minutos de actividad física semanal. Un 60% de la población global no realiza actividad física necesaria para tener un equilibrio energético adecuado ni para obtener beneficios para la salud. Si más no, España es uno de los cuatro países con más tasa de sedentarismo en todo el continente europeo (10, 19).

Así pues, la relación entre la elevada ingesta de alimentos muy calóricos con la escasa actividad física que propicia una disminución del gasto energético total provoca un desequilibrio energético positivo que se ve reflejado en la acumulación de grasa en el organismo, aumentando de tal modo el indicio de obesidad en la población adulta (10, 19).

Los ejercicios físicos que promueven la reducción de peso corporal son los aeróbicos. Deben tener una frecuencia regular de entre 30 y 60 minutos al día

por lo menos entre 3 y 5 días por semana aportando ciertos ejercicios anaeróbicos con una intensidad moderada con la finalidad de disminuir la cantidad de masa grasa y mantener el tono muscular. De todas formas siempre se debe consultar con un profesional para realizar un plan individualizado para cada persona (10, 19).

#### 2.4.2.3. **Duración y calidad del sueño**

Existe bastante evidencia clínica que relaciona la mala cantidad y calidad del sueño con la predisposición del sobrepeso y obesidad. Una escasa cantidad de horas descansadas durante la noche causa que al día siguiente se cree una sensación de hambre insana y una necesidad de ingerir alimentos ricos en hidratos de carbono (pan, bollería, azúcar) que sobrepasa el gasto calórico provocado durante la noche anterior (20).

Una cantidad baja de descanso modifica la regulación del metabolismo de las personas, disminuye la cantidad de leptina que indica una reducción de adipocitos y además aumenta la secreción de grelina que intensifica la sensación de hambre (13-15, 20).

Es importante recalcar que según los ciclos circadianos la noche no es un momento óptimo para la digestión y la absorción de nutrientes. Así pues, no es recomendable ingerir alimentos durante la noche porque se acumularía una gran cantidad de masa grasa que el propio organismo por naturaleza diurna le sería más difícil metabolizar (20).

#### 2.4.2.4. **Edad**

La edad es un factor de riesgo no modificable para la obesidad. A medida que pasan los años el organismo se va deteriorando, se producen cambios hormonales significativos, el metabolismo disminuye, los músculos y huesos se atrofian, el estilo de vida sedentario aumenta y por tanto el gasto energético total decrece considerablemente (21).

#### 2.4.2.5. **Género**

La prevalencia de obesidad en mujeres adultas es superior a la de los hombres. La principal diferencia entre ambos géneros es la distribución de grasa corporal: en los hombres se acumula en el abdomen, en cambio en las mujeres se acumula en el tejido subcutáneo causando menos riesgos que en los hombres. Esta diferencia se debe a factores hormonales (1, 22).

Las mujeres tienen la capacidad de almacenar grasa en más zonas del cuerpo que los hombres debido a que el organismo se prepara para la reproducción y el embarazo. Durante el embarazo y el posterior período de amamantamiento las mujeres necesitan mucha más energía, de este modo la acumulación de grasa corporal son para las reservas energéticas de estos períodos (22).

En la menopausia se deja de secretar estrógenos y progesterona, una disminución de estas hormonas provoca un aumento de acumulación de grasa intraabdominal y la función de los ovarios se deteriora. Los ovarios tienen una función protectora contra la ganancia de peso debido a la alta cantidad de estradiol que contienen. Así pues, con el tiempo la facilidad de padecer obesidad en las mujeres es más prevalente que en los hombres (22).

#### 2.4.2.6. **Patologías asociadas**

Uno de los factores de riesgo para la obesidad son diversas enfermedades que debido a su desarrollo potencian la disponibilidad de padecerla (6, 21).

Hay factores psicológicos pueden alterar gravemente la conducta. El síndrome de los atracones (binge eating disorder), el síndrome del comedor nocturno (night eating disorder) o la bulimia son claros ejemplos de trastornos modificadores de la conducta alimentaria que se llevan a cabo debido a problemas de depresión y de ansiedad (21).

Además hay varias patologías relacionadas con trastornos hormonales que también pueden causar sobrepeso y obesidad, entre ellos están el hipotiroidismo, que consiste en la escasa producción de las hormonas tiroideas T4 y T3 reguladas por la actividad de la glándula tiroides que provocan una disminución del metabolismo del organismo (21). Cabe añadir el síndrome de

Cushing, también conocido como hipercortisolismo, es una enfermedad caracterizada por el aumento de la hormona cortisol provocado por un tumor o una hiperplasia de la hipófisis. Por último, el síndrome del ovario poliquístico es una enfermedad basada en el incremento de hormonas masculinas (andrógenos) en mujeres que causa aumento de peso y menstruaciones irregulares y muy dolorosas (21).

#### 2.4.2.7. Medicamentos

Ciertos medicamentos causan aumento de peso corporal si no se compensan con una buena alimentación y ejercicio físico regular (17, 21):

- Glucocorticoides o corticosteroides: utilizados para tratar enfermedades inflamatorias crónicas (asma, artritis reumatoide, etc). Intervienen en el metabolismo de los carbohidratos y por tanto aumentan el nivel de glucosa en sangre.
- Antidepresivos: afectan al metabolismo y al depósito de las grasas. Además afectan a los niveles de insulina.
- Betabloqueantes: reducen el metabolismo y decrece la capacidad del organismo de quemar las calorías diarias ingeridas. Esto es debido a la actuación que ejercen los betabloqueantes sobre la actividad cardíaca.
- Antipsicóticos: aumentan el apetito por el bloqueo de los receptores de la histamina H1 y la serotonina 5-HT<sub>2C</sub>.
- Antiepilépticos: medicamentos anticonvulsivos que aumentan el peso debido al aumento de la termogénesis, disminución de la eficiencia energética y por los bajos niveles de leptina que se producen.

#### 2.4.3. Complicaciones de la obesidad

Se conoce que la obesidad aparte de conllevar problemas físicos evidentes también conlleva problemas emocionales asociados a una menor calidad de vida puesto que crea inconformidad con el aspecto de la persona. En términos generales la obesidad ocasiona un deterioro progresivo del organismo produciendo un envejecimiento acelerado, y de esta forma, un aumento del riesgo de morbimortalidad (17).

Por tanto, las complicaciones potenciales de la obesidad las podemos diferenciar en diferentes categorías (6, 11, 17, 21):

- Hipertensión arterial: enfermedad caracterizada por la alta presión ejercida sobre los vasos arteriales por la cantidad de sangre que bombea el corazón y por la resistencia del flujo sanguíneo en las arterias. Un exceso de grasa acumulada produce una elevación de los niveles de presión arterial.
- Diabetes mellitus tipo II: enfermedad metabólica crónica que consiste en el aumento de los niveles de glucosa en sangre debido a la ineficiencia del organismo de producir insulina, hormona encargada de transportar la glucosa hacia las células de los tejidos para transformarla en energía. O bien las células del cuerpo no reaccionan bien a la hormona produciéndose la denominada resistencia a la insulina. Un aumento de masa grasa dificulta el uso de la insulina de forma correcta por el exceso de glucosa en sangre.
- Dislipemia: incremento anormal de los niveles de concentración en sangre de colesterol y de triglicéridos. Las personas con obesidad tienen concentraciones anormalmente elevadas de colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos, por otro lado presentan niveles bajos de colesterol HDL.
- Hiperuricemia: aumento de los niveles de ácido úrico en sangre. El ácido úrico se forma cuando el cuerpo descompone las purinas, sustancia que se encuentra en ciertos alimentos como el marisco, pescado azul y carne roja entre otros. Un exceso de ácido úrico puede derivar a la aparición de una enfermedad llamada gota ya que el organismo envía esta sustancia a las articulaciones, en otras palabras, lejos de los órganos vitales para que no sean dañados. La obesidad se relaciona con un incremento del ácido úrico.

- Enfermedades cardiovasculares: tales como el infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca, insuficiencia vascular periférica o enfermedad cerebrovascular son enfermedades de alta probabilidad cuando se padece obesidad, porque la gente obesa tienen un gasto cardíaco mayor y menor resistencia periférica total. Esto provoca una hipertrofia del ventrículo izquierdo del corazón.
- Alteraciones articulares y óseas: como la osteoartritis, una enfermedad caracterizada por la degeneración del cartílago y del hueso subyacente de una articulación causada por el exceso de peso que tiene que soportar todo el sistema esquelético.
- Enfermedades respiratorias: como el asma o el síndrome de la apnea obstructiva del sueño causado por el exceso de grasa que produce una disminución del volumen pulmonar y una menor movilización de los pulmones.
- Enfermedades digestivas: como la pancreatitis, litiasis biliar, hernia de hiato, colelitiasis, esteatosis, reflujo gastroesofágico, etc. Estas patologías se dan a cabo por el cúmulo de tejido graso en el organismo.
- Complicaciones neoplásicas: la obesidad puede ocasionar varios tipos de cánceres por el aumento del nivel de insulina, inflamación crónica de nivel bajo, incremento de los niveles de estrógenos y el exceso de tejido graso. Las neoplasias más prevalentes en adultos con obesidad son las de mama, colorrectal, útero, riñón, hígado, páncreas, esófago, próstata, vesícula biliar, glándula tiroides, meningioma (tejido cerebral) y mieloma múltiple.
- Alteraciones sexuales: como la amenorrea, hipermenorrea, infertilidad o preclampsia en caso de las mujeres. Estas alteraciones se dan a cabo por el aumento de estrógenos y disminución de progesterona que se produce a causa de la obesidad. En caso de los hombres un aumento de peso provoca cambios hormonales al disminuir la producción de

testosterona y además se producen trastornos endoteliales que pueden llegar a causar disfunción eréctil.

### **3. Justificación**

La obesidad es una enfermedad que se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial con una prevalencia muy elevada en adultos y en constante progresión, asociada a una cantidad bastante alta de factores de riesgo y con una suma de complicaciones que pueden llegar a ser perjudiciales para la salud.

Como tratamiento médico y medida preventiva para la obesidad se conoce que los pacientes deben modificar su estilo de vida como prioridad, mediante una buena alimentación y ejercicio físico. En casos muy extremos se puede llegar a utilizar la cirugía bariátrica para bajar de peso o bien ciertos medicamentos (6).

No obstante por todo esto y por la escasa información de cuál es el papel de enfermería para prevenir o tratar dicha enfermedad, es justificable la importancia de realizar este trabajo para conocer mediante evidencia científica de forma sistemática cuáles son las intervenciones hechas por el personal de enfermería para tratar y prevenir la obesidad en adultos ya sea a nivel de atención primaria, hospitalización, o en cualquier servicio sanitario.



## **4. Objetivos**

### **Objetivo principal:**

- ✓ Determinar las intervenciones de enfermería que pueden ayudar a disminuir y a prevenir la obesidad en adultos.

### **Objetivos secundarios:**

- ✓ Identificar y diferenciar los aspectos específicos de cada intervención destacada de enfermería.
- ✓ Comparar la eficacia de las distintas intervenciones de enfermería realizadas en los adultos con obesidad.
- ✓ Comprobar si las intervenciones de enfermería se focalizan en el ámbito de prevención o en el tratamiento de la obesidad.
- ✓ Determinar si las intervenciones de enfermería se centran principalmente en atención primaria o en asistencia hospitalaria.

## **5. Metodología**

### **5.1. Diseño del estudio**

Con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados se decidió realizar una revisión sistemática de la literatura y de la evidencia científica actualizada sobre el tema. Se ha escogido esta tipología de revisión puesto que ésta se define como un análisis y resumen de evidencias las cuales son realizadas por expertos en el tema, y además, mediante la metodología explícita y precisa, identifica, evalúa y sintetiza los estudios para dar respuesta a una pregunta clínica concreta y extraer resultados y conclusiones (23).

De este modo, se utilizó la revisión sistemática de la literatura para comprobar la efectividad de las intervenciones realizadas por el personal de enfermería para tratar y prevenir la obesidad en adultos.

### **5.2. Criterios de selección**

Para realizar la revisión sistemática se tuvieron en cuenta criterios específicos tanto de inclusión como de exclusión para acotar más la búsqueda.

### Criterios de inclusión:

- El idioma de los estudios debía de ser en castellano, catalán o inglés.
- La fecha de publicación de los estudios encontrados tenía que ser de los últimos 5 años (2014-2019).
- Todos los estudios que hicieran referencia al papel de enfermería en adultos con obesidad debían tener cierta fiabilidad, validez y evidencia científica. Además, la intervención realizada debía ser clara y estar bien indicada.
- Estudios en que la población intervenida fueran adultos de entre 18 y 65 años de edad.

### Criterios de exclusión:

- Estudios que no tuvieran acceso abierto completo.
- Estudios en los que las respuestas a las intervenciones planteadas no estuvieran bien determinadas.
- Estudios que no cumplieran los criterios de inclusión establecidos anteriormente.

### **5.3. Estrategias de búsqueda**

Para la realización de la revisión sistemática de la literatura se hicieron varias búsquedas en diferentes bases de datos: Pubmed, Scopus, CINAHL, SciELO y Web Of Science (WOS).

Para delimitar las palabras clave de la búsqueda se basó en los términos de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). En la base de datos Pubmed se utilizaron los términos "Mesh" para especificar más la búsqueda.

*Tabla 1: palabras clave utilizadas.*

<b>Castellano</b>	Enfermería	Obesidad	Educación en salud	Adultos	Atención primaria de salud
<b>Inglés</b>	Nursing	Obesity	Health education	Adults	Primary health care

El operador booleano que se usó para definir más la búsqueda fue el "AND" para poder encontrar los artículos y/o estudios que sólo contuvieran los términos añadidos.

Se aplicó el símbolo de entroncamiento (\*) aplicado a cada base de datos para acotar más la búsqueda en el tema. Este entroncamiento en particular sirve para encontrar una palabra desde la raíz y sus derivadas en la misma búsqueda.

Con el fin de dirigir la investigación, la búsqueda se centró en la pregunta clínica PICO:

- Población: adultos con obesidad; IMC de entre 30 y >50.
- Intervención: educación sanitaria desde enfermería a nivel de atención primaria y hospitalización.
- Comparación: adultos con obesidad que no reciben educación sanitaria.
- *Outcomes* (resultados): conseguir disminuir a sobrepeso; IMC de entre 25 y 29,99 o normopeso; IMC de entre 18,5 y 24,9 a corto o largo plazo.

De este modo, a partir de la pregunta PICO surgió la hipótesis del trabajo: la actuación de enfermería mediante una buena educación sanitaria sobre los hábitos de vida saludables que deben seguir, factores de riesgo y las complicaciones de una patología tan prevalente como la obesidad, así como la predisposición de los propios pacientes a tomar medidas y a bajar de peso contribuye a una disminución del índice de masa corporal siempre que haya un cumplimiento terapéutico por parte de los mismos.

La búsqueda más reciente se hizo el 14 de enero del 2019. Se obtuvieron los siguientes resultados:

*Tabla 2: resultados de la estrategia de búsqueda.*

<b>Base de datos</b>	<b>Estrategia de búsqueda</b>	<b>Límites</b>	<b>Nº de artículos encontrados</b>	<b>Nº de artículos elegidos</b>
Pubmed	((("Health Education"[Mesh]) AND "Obesity"[Mesh])	Últimos 5 años. Texto completo.	34	4

	AND "Nurses"[Mesh])			
Scopus	"Nurs*" AND "Primary Health Care" AND "Obesity" AND "Adults"	Últimos 5 años. Idioma: castellano/inglés. Acceso completo. Área temática: enfermería. Tipo de documento: artículo y revisión.	224	3
CINAHL	"Nurses" AND "Obesity" AND "Adults" AND "Primary Health Care"	Últimos 5 años.	32	1
SciELO	"Enfermería de atención primaria" AND "Obesidad"	Últimos 5 años.	12	3
Web Of Science	TS=("nursing" AND "obesity" AND "primary health care" AND "adults")	Últimos 5 años. Acceso abierto.	55	3

#### 5.4. Selección de los estudios

Por cada estrategia de búsqueda utilizada en cada base de datos, se realizó la selección de los estudios para ser analizados en profundidad posteriormente. Dicha selección se hizo mediante un proceso exhaustivo de observación de todos los artículos encontrados.

En primer lugar se leyeron los títulos de los estudios y se descartaron los que no tenían concordancia con el tema o eran irrelevantes para la comparación. Una vez elegidos los estudios con una orientación similar al propósito de este trabajo se procedió a leer los resúmenes de cada artículo para realizar otro

cribado más acotado. Del mismo modo, se escogieron los estudios más significativos sobre el tema.

Finalmente, con los artículos más relevantes se hizo de nuevo una última interpretación de su contenido. De tal forma se acabaron eligiendo los mejores estudios para cumplir los objetivos de esta revisión sistemática de la literatura.

### **5.5. Evaluación cualitativa de los estudios**

Para comprobar la calidad de los estudios incluidos en esta revisión se utilizó el programa CASPe (Critical Appraisal Skills Programme) en español, una herramienta creada por el Institute of Health Sciences de Oxford con la finalidad de poder evaluar la calidad de los estudios mediante unas preguntas que plantea el programa basadas en el entendimiento de los ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, estudios de cohorte, intervenciones y diagnósticos (24).

La herramienta CASPe utiliza plantillas para cada tipo de estudio: ensayo clínico aleatorizado, revisión sistemática, estudio de calidad, casos y controles, cohortes, etc. Según el tipo de plantilla se usaron las 10 u 11 preguntas estimadas en el programa para poder establecer una buena lectura clínica de los estudios y comprobar su evidencia científica. Únicamente los artículos seleccionados finalmente fueron incluidos en el análisis clínico del programa CASPe.

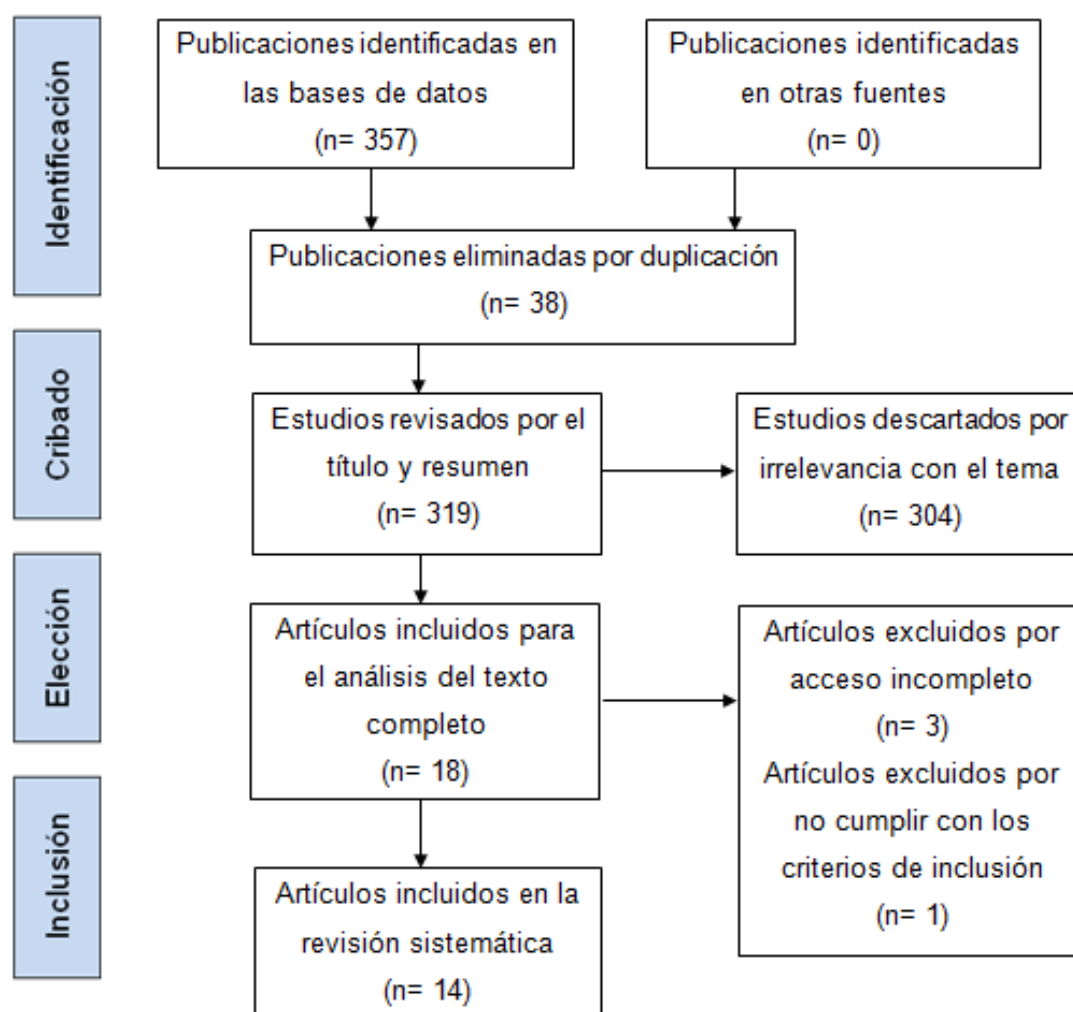
A continuación en el apartado de anexos se muestra la tabla 3, en la cual se analizó la calidad de los artículos mediante la herramienta CASPe según el tipo de cada estudio. Se ha podido comprobar la calidad de todos los artículos debido a que respondieron positivamente a la mayoría de preguntas establecidas por el programa.

Cuanto más preguntas afirmativas se responden, más calidad se otorga al artículo. En algunas casillas se puede observar el símbolo "-", el cual indica que no existe esa pregunta por el tipo de plantilla que se utilizó en cada artículo.

## 6. Resultados

Una vez realizada la búsqueda metodológica se encontraron un total de 357 artículos entre todas las bases de datos: Pubmed (34 artículos), Scopus (224 artículos), CINAHL (32 artículos), SciELO (12 artículos) y Web Of Science (55 artículos). No se encontraron otro tipo de publicaciones diferentes. Después de haber descartado los artículos no válidos para el estudio mediante la lectura de los títulos y de los resúmenes se acabaron eligiendo 15 artículos potencialmente válidos, de los cuales solamente 1 fue eliminado porque no daba respuesta a los objetivos establecidos en esta revisión. Así pues 14 artículos fueron finalmente los incluidos en la revisión sistemática después de haber evaluado el contenido y la calidad de los mismos.

Figura 1: diagrama de flujo del proceso de elección de los artículos.



En el apartado de anexos queda reflejada la tabla 4 donde se sintetizaron cualitativamente los 14 artículos incluidos en la revisión sistemática. Todos los artículos revisados constan de validez y fiabilidad según la herramienta CASPe.

La muestra de estudio hace referencia a la población adulta (18-65 años) con un IMC igual o superior a 30 excepto en 3 artículos en los cuales el IMC debe ser superior a 25 kg/m<sup>2</sup>. De los 14 estudios incluidos 2 de ellos son revisiones sistemáticas. Por último 1 artículo tiene como muestra de estudio varias enfermeras adultas de ámbito comunitario o de salud ocupacional para evaluar su conocimiento en base a los estilos de vida saludables.

Todos los artículos fueron publicados entre el 2014 y el 2017. La procedencia de donde se realizaron los estudios fue Estados Unidos, Reino Unido, España, Brasil y Países Bajos.

Los conceptos principales de los estudios analizados fueron claramente destacados:

En primer lugar, entre los resultados de los estudios elegidos se encuentran varias intervenciones por parte de enfermeras, enfermeras de prácticas, psicólogos y médicos para abordar la obesidad en atención primaria. Educación sanitaria sobre hábitos de vida saludables, alimentación y ejercicio físico, varias entrevistas motivacionales, formación sobre el balance energético de calorías, educación sanitaria por internet y a distancia, y finalmente educación sanitaria basada en el crecimiento espiritual, relaciones interpersonales y manejo del estrés.

En segundo lugar, se evalúa los conocimientos de las enfermeras sobre cómo tratar la obesidad en el paciente adulto mediante el manejo del control del peso y los hábitos saludables.

Por último, se trata de revisiones sistemáticas sobre cuál es la función de enfermería en el asesoramiento a los adultos con obesidad sobre los hábitos de vida saludables, el manejo del control de peso y la percepción de las enfermeras sobre la calidad de las intervenciones dirigidas hacia los adultos obesos.

## 7. Discusión

Esta revisión sistemática ha permitido comprobar cuáles son las principales intervenciones de enfermería, mayoritariamente para tratar la obesidad en el colectivo adulto en el ámbito de atención primaria. La mayor parte de la literatura recae sobre intervenciones de educación sanitaria enfocada desde varias perspectivas que más adelante se comentarán. No obstante, la revisión también incluye una evaluación al conocimiento enfermero para poder abarcar más conceptos y así mejorar la calidad de las conclusiones.

En primer lugar, Thabault et al., Gray et al., y Schauer et al., (25, 30, 35) presentan un plan de intervención de educación sanitaria basado en nutrición y ejercicio físico en consultas realizadas en atención primaria. El programa IBT (*Intense Behavioral Therapy*) propuesto por Thabault et al., (25) permitió obtener mejores resultados tanto a corto como a largo plazo debido a que tanto hombres como mujeres adultas que participaron en el programa pudieron reducir su peso corporal a un 5%, en cambio, en el estudio de Gray et al., (30) solo un 44% de la muestra de estudio pudo reducir su peso. En el de Schauer et al., (35) las enfermeras realizaban asesoramiento dietético y de ejercicio físico pero sin evidencia científica. El buen planteamiento del programa IBT junto a la regularidad y asiduidad de las sesiones (14 visitas en 6 meses) es lo que permite obtener mejores resultados que los otros estudios. Se puede observar como el asesoramiento y la supervisión de los enfermeros da soporte a los programas de educación sanitaria.

Cabe destacar la eficacia a corto plazo de la intervención 10TT establecida por Beeken et al., (28) que consiste en una única sesión de 30 minutos formativa en atención primaria sobre hábitos saludables y comportamientos del balance energético negativo, y posteriormente un seguimiento progresivo cada 3, 6, 12, 18 y 24 meses. Es una intervención muy bien planteada sobre todo para el paciente adulto obeso experto debido a que la formación del hábito alimenticio es más técnica en comparación a las demás intervenciones. A los 3 meses los pacientes lograron disminuir un 5% su peso corporal.

Por otro lado, van Dillen et al., Rodríguez et al., y Tárraga et al., (26, 29, 37) proponen un plan de intervención más enfocado a realizar entrevistas motivacionales a los adultos con obesidad en atención primaria. Van Dillen et



al., (26) únicamente realiza 100 consultas sobre alimentación saludable, ejercicio físico, promoción de las comorbilidades de la obesidad y entrevistas motivacionales. En los resultados se hizo hincapié en el soporte que daba para los pacientes aumentar su motivación para dejar de perder el interés a largo plazo, no obstante, la intervención fue realizada por enfermeras de prácticas, las cuales no disponían de un amplio abanico de conocimientos sobre el tema, por lo cual, las entrevistas no eran de tan buena calidad. En cambio, Rodríguez et al., (29) disponía de un equipo formado por una enfermera y un psicólogo para hacer las intervenciones a los pacientes. Realizaron dos intervenciones: una sobre dieta programada y ejercicio estándar programado, y otra con los mismos ítems además de entrevistas motivacionales orientadas a participar en juegos de rol para cambiar el estilo de vida de los obesos. Fue mucho más eficaz la intervención motivacional que la habitual debido a la constancia de las sesiones y a la coordinación de los conocimientos de ambos profesionales de la salud. Finalmente Tárraga et al., (37) del mismo modo que van Dillen et al., compara los dos tipos de educación sanitaria obteniendo mejores resultados en el grupo de entrevista motivacional que el grupo control. Por tanto si se aumenta la motivación y la predisposición de los pacientes a llevar un ritmo de vida sano y activo pueden bajar de peso.

Respecto a la encuesta transversal que crea Kable et al., (27) con el fin de evaluar los conocimientos de las enfermeras de atención primaria sobre hábitos de vida saludables se puede llegar a la conclusión que un porcentaje relativamente bajo ha recibido algún tipo de formación sobre como asesorar a los adultos con obesidad, aunque este estudio sea referente únicamente a una región de los Estados Unidos.

Hay otra clase de estudio que comenta Little et al., (31) en el cual se evalúan y comparan 3 tipos de intervenciones hechas por enfermeras en atención primaria con una duración de 12 meses. En primer lugar una caracterizada por un plan nutricional y de actividad física diaria establecido en un grupo control de forma presencial, en segundo lugar educación sanitaria mediante internet con los mismos conceptos añadida a consultas cara a cara con una enfermera de forma regular y finalmente educación sanitaria mediante internet junto a asistencia remota de enfermería por llamadas de teléfono para mantener el

seguimiento. Las diferencias entre los resultados de las intervenciones fueron muy significativas. Claramente la educación sanitaria por internet mas las llamadas de teléfono remotas fueron las más efectivas sobre todo a largo plazo. Considero que la asistencia remota puede ser más beneficiosa debido a que les da más libertad a los pacientes, menos estrés y de esta forma evitar las recaídas de los malos hábitos insanos. Un control demasiado rutinario fomenta el agobio en el paciente anímicamente vulnerable.

Es importante destacar la idea de Yardley et al., (33) al comparar 4 tipos de intervención en pacientes adultos con obesidad en atención primaria. La finalidad del estudio era comprobar la eficacia de una intervención llamada "POWeR" desde distintas perspectivas. "POWeR" significa (Positive Online Weight Reduction) y es una herramienta digital de internet. Con ella los pacientes pudieron adquirir un plan nutricional hipocalórico o bien bajo en hidratos de carbono, un plan de actividad física rutinaria fiable y algunas estrategias de motivación personal. En el estudio se comparó un grupo con atención habitual de enfermería, un grupo con el uso exclusivo del "POWeR", otro con el uso del "POWeR" más algunas consultas básicas de enfermería y finalmente otro con el "POWeR" junto a apoyo regular de enfermería. En 12 meses el tercer grupo fue el más eficiente llegando a perder hasta el 5% del peso. Por tanto se puede observar la concordancia con los resultados del estudio de Little et al., (31) al tener cierta semejanza con la tipología y calidad de las intervenciones.

En el estudio que publicó Ritten et al., (34) se ve reflejado un programa de intervención realizado por enfermeras de prácticas para tratar la obesidad en atención primaria basada en el cambio de conducta (FLIP-FLOP) en los adultos con bajo estatus económico. La intervención se centró en 5 sesiones de 15 minutos destacando sobre todo el asesoramiento conductual, las entrevistas motivacionales sobre la responsabilidad para la salud, el crecimiento espiritual, las relaciones interpersonales y el manejo del estrés. Hasta el 50% de los participantes consiguieron reducir su peso corporal y mejorar los síntomas clínicos, no obstante de forma no significativa al no hacer tanta incidencia sobre una buena alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.

El diagrama de flujo que efectúa Bimbela (36) permite valorar la percepción individual del paciente en atención primaria y tratar la obesidad del adulto con obesidad según el origen del problema mediante una secuencia de actuación algorítmica. Define la obesidad como un problema que puede derivar de falta de voluntad, fuerza o conocimiento según las necesidades de Virginia Henderson. Una vez se encuentra la fuente principal de la obesidad se puede abordar correctamente. En el estudio se trataba mediante educación sanitaria sobre alimentación, ejercicio físico, necesidades energéticas basales y seguimiento con abordaje de dudas y controles antropométricos. Los resultados fueron especialmente satisfactorios: hasta el 80% de los pacientes lograron disminuir 7,7 kg de media a las 48 semanas. De esta manera el diagrama de flujo es de las herramientas más eficaces de la revisión para las intervenciones de enfermería.

Por último tanto Hiddink et al., como Braga et al., (32, 38) realizaron revisiones sistemáticas con la finalidad de obtener resultados sobre la percepción de las enfermeras tituladas y las de prácticas de atención primaria en relación a el tipo y a la calidad de las intervenciones para prevención y abordaje de la obesidad en adultos. Ambos estudios llegaron a la misma conclusión de que es necesaria una mayor formación para el personal de enfermería sobre el tema, una ampliación y mejor gestión de los recursos sanitarios para que pueda abarcar a más población, y finalmente más comunicación entre médicos y enfermeras para reducir las limitaciones de las intervenciones.

### **7.1. Limitaciones**

En cuanto a las limitaciones encontradas al momento de realizar la revisión sistemática, quiero destacar la exclusividad de las intervenciones en atención primaria. Me gustaría haber podido comparar las intervenciones de enfermería con las de asistencia hospitalaria en el servicio de endocrinología y contrastar los resultados.

También debo incidir en la semejanza de los seguimientos de las intervenciones realizadas. Hubiera sido un buen punto visualizar los resultados de las intervenciones en un plazo superior a 5 años y así ver la evolución.

## 8. Conclusiones

Una vez realizada la revisión sistemática de cuáles son las intervenciones de enfermería en adultos con obesidad, los resultados sugieren varios puntos:

- ✓ En la mayoría de las intervenciones destacadas se realiza educación sanitaria sobre alimentación, ejercicio físico y hábitos de vida saludables a rasgos generales, los cuáles son factores de riesgo de la obesidad y es importante incidir en ellos. Por otro lado hay otras intervenciones que insisten de manera más específica en el balance energético calórico con resultados más positivos.
- ✓ Hay varias intervenciones que también inciden en los factores de riesgo anteriores, pero además incluyen entrevistas motivacionales para incentivar la fuerza de voluntad de los pacientes con el fin de perder peso con objetivos a corto y largo plazo como estímulo anímico. También se ha insistido en el manejo del estrés, de la ansiedad y en educación conductual. Se ha demostrado que estas intervenciones basadas en la motivación junto a la nutrición y actividad física obtienen resultados mucho más favorables.
- ✓ La intervención basada en el diagrama de flujo es de las más eficaces científicamente demostrada, puesto que analiza cuál es el verdadero origen de la obesidad: si bien por falta de voluntad, fuerza o conocimiento. No todas las personas son iguales, cada una tiene una etiología diferente de la obesidad, y por ello, es un factor clave conocer la causa de la enfermedad y a partir de ahí actuar para optimizar las intervenciones y obtener resultados más fiables y positivos.
- ✓ Por otro lado hay varios estudios que comparan intervenciones que utilizan herramientas digitales por internet con otras que emplean educación sanitaria habitual. Las más eficaces son las que usan dichas herramientas digitales junto con asistencia remota de enfermería.
- ✓ Todos los estudios encontrados en la revisión hacen referencia al tratamiento de la obesidad. Existe muy poca evidencia científica de las intervenciones de enfermería destinadas únicamente a la prevención de la obesidad en adultos.

- ✓ Según los resultados de la revisión la obesidad es una patología que se centra en atención primaria hasta un grado. Cuando la obesidad se eleva hasta cierto punto que se vuelve un alto riesgo para la salud de la persona, ésta se suele derivar a atención hospitalaria especializada: a un servicio de endocrinología o bien directamente a cirugía bariátrica. Es por ello que la enfermera tiene la importante función de detectar aquellos casos potencialmente peligrosos e intentar solventarlos mediante las intervenciones indicadas.
- ✓ Se debería aumentar el conocimiento a nivel de enfermería de los riesgos que conlleva la obesidad, como abordarla y prevenirla. De este modo mejoraría la calidad de las intervenciones y se obtendrían mejores resultados.

Finalmente en esta revisión podemos concluir que la obesidad es una patología que pese a la prevalencia y los riesgos que conlleva para la salud no hay una intervención de enfermería determinada que sea la más eficaz para abordarla. Se deberían realizar más estudios y más evidencia científica para poder establecer cuáles serían las intervenciones más útiles.

## 9. Bibliografía

1. Mori P. Prevalencia de la obesidad y el sobrepeso de una población universitaria de la Comunidad de Madrid. *Nutr clínica dietética Hosp.* 2017;38(1):102–13.
2. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2012;23(2):124–8.
3. Rodríguez E, Ortega R, Palmeros C, López A. Factores que contribuyen al desarrollo de sobrepeso y obesidad en población adulta española. *Nutr clínica dietética Hosp.* 2011;31(1):39–49.
4. Luengo L, Beato P. Obesidad y sus complicaciones: resistencia insulínica y diabete mellitus tipo 2. *Nutr Hosp.* 2010;3(1):51–61.
5. Rodrigo S, Soriano JM, Merino JF. Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutr clínica dietética Hosp.* 2017;37(4):87–92.
6. Lecube A, Monereo S, Rubio M, Martínez P, Martí A, Salvador J. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento SEEDO 2016. *Soc Española para el Estudio la Obes.* 2016;1:3–21.
7. Barrera A, Molina MA, Parrilla JI, Sosa A. Prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2013;51(3):344–53.
8. Rodríguez E, López B, López A, Ortega R. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. *Rev Int Med y Ciencias la Act Fis y del Deport.* 2011;11(43):472–90.
9. Medina F, Aguilar A, Solé J. Aspectos sociales y culturales sobre la obesidad: reflexiones necesarias desde la salud pública. *Nutr Clin y Diet Hosp.* 2014;34(1):67–71.
10. Carrasco F, Galgani J. Etiopatogenia de la obesidad. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2012;23(2):129–35.
11. Rincón A. Fisiopatología de la obesidad. *Univ Complut Madrid.* 2016;1:2–11.
12. Suárez W, Sánchez A, González J. Fisiopatología de la obesidad:

- perspectiva actual. *Rev Chil Nutr.* 2017;44(3):226–33.
13. Rosado E, Monteiro J, Chaia V, do Lago M. Efecto de la leptina en el tratamiento de la obesidad e influencia de la dieta en la secreción y acción de la hormona. *Nutr Hosp.* 2006;21(6):686–93.
  14. Domínguez C. Adiponectina: el tejido adiposo más allá de la reserva inerte de energía. *Rev Endocrinol y Nutr.* 2007;15(3):149–55.
  15. Camargo C. Grelina, obesidad mórbida y bypass gástrico. *Rev Médica Costa Rica y Centroamérica.* 2015;72(614):59–63.
  16. Savino P, Patiño JF. Metabolismo y nutrición del paciente en estado crítico. *Rev Colomb Cirugía.* 2016;31(2):108–27.
  17. Martínez MT, Rubiales MD. Clasificación, diagnóstico y clínica de la obesidad. Actual y prevención la Obes para enfermería. 2010;1:175–204.
  18. Montserrat A, Viridiana S, Sierra M, Torres M. Hábitos de alimentación de pacientes con obesidad severa. *Nutr Hosp.* 2015;31(2):672–81.
  19. Arteaga A, Bustos P, Soto R, Velasco N, Amigo H. Actividad física y su asociación con factores de riesgo cardiovascular. *Rev Med Chil.* 2010;138:1209–16.
  20. Escobar C, González E, Velasco M, Angeles M. La mala calidad de sueño es factor promotor de obesidad. *Rev Mex Trastor Aliment.* 2013;4(2):133–42.
  21. Almenta V. Programa de intervención para adultos sedentarios con sobrepeso basado en hábitos saludables: dieta mediterránea y actividad física. *Univ Lleida.* 2014;1:4–20.
  22. Garaulet M, Puy M, Llamas FP, País U. Obesidad y ciclo de la vida del adulto. *Rev Española Nutr Comunitaria.* 2008;14(3):150–5.
  23. Silamani J. Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Esc Enfermería La Fe.* 2015;9(2):1–14.
  24. Santamaria R. Programa de habilidades en lectura crítica español (CASPe). *Nefroplus.* 2017;9(1):100–1.
  25. Thabault P, Burke P, Ades P. Intensive behavioral treatment weight loss

- program in an adult primary care practice. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2016;28(5):249–57.
26. Van Dillen S, Noordman J, Van Dulmen S, Hiddink G. Setting goal and implementation intentions in consultations between practice nurses and patients with overweight or obesity in general practice. *Public Health Nutr.* 2015;18(16):3051–9.
  27. Kable A, James C, Snodgrass S, Plotnikoff R, Guest M, Ashby S, et al. Nurse provision of healthy lifestyle advice to people who are overweight or obese. *Nurs Heal Sci.* 2015;17(4):451–9.
  28. Beeken R, Leurent B, Vickerstaff V, Wilson R, Croker H, Morris S, et al. A brief intervention for weight control based on habit-formation theory delivered through primary care: results from a randomised controlled trial. *Int J Obes.* 2017;41(2):246–54.
  29. Rodriguez JJ, Alonso C, Panisello J, Travé P, Rodriguez F, Marsal J, et al. Effectiveness of a motivational intervention on overweight/obese patients in the primary healthcare: a cluster randomized trial. *BMC Fam Pract.* 2017;18(1):1–9.
  30. Gray J, Hoon E, Afzali H, Spooner C, Harris M, Karnon J. Is the Counterweight Program a feasible and acceptable option for structured weight management delivered by practice nurses in Australia? A mixed-methods study. *Aust J Prim Health.* 2017;23(4):348–63.
  31. Little P, Stuart B, Hobbs R, Kelly J, Smith E, Bradbury K, et al. An internet-based intervention with brief nurse support to manage obesity in primary care (POWeR+): a pragmatic, parallel-group, randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016;4(10):821–8.
  32. Van Dillen S, Hiddink G. To what extent do primary care practice nurses act as case managers lifestyle counselling regarding weight management? A systematic review. *BMC Fam Pract.* 2014;15(1):1–9.
  33. Yardley L, Ware L, Smith E, Williams S, Bradbury K, Arden E, et al. Randomised controlled feasibility trial of a web-based weight management intervention with nurse support for obese patients in primary



- care. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014;11(1):1–11.
34. Ritten A, Waldrop J, Kitson J. Fit living in progress - fighting lifelong obesity patterns (FLIP-FLOP): a nurse practitioner delivered intervention. *Appl Nurs Res.* 2016;30:119–24.
  35. Schauer G, Woodruff R, Hotz J, Kegler M. A qualitative inquiry about weight counselling practices in community health centers. *Patient Educ Couns.* 2014;97(1):82–7.
  36. Bimbela MT. Diagrama de flujo para prevención secundaria de la obesidad según el origen del problema: P.E.I.C. “Bimbela.” *Enfermería Glob.* 2017;16(3):427–39.
  37. Tárraga M, Rosich N, Royo J, Casas A, Selva J, Rodríguez J, et al. Eficacia de las estrategias de motivación en el tratamiento del sobrepeso y obesidad. *Nutr Hosp.* 2014;30(4):741–8.
  38. Braga V, de Jesus M, Conz C, Tavares R, da Silva M, Merighi M. Nursing interventions with people with obesity in primary health care: an integrative review. *Rev da Esc Enferm.* 2017;51:1–10.

## 10. Anexos

Tabla 3: análisis cualitativo según la herramienta CASPe.

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Thabault	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Van Dillen	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	-
Kable	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-
Beeken	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Rodríguez	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Gray	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Little	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Hiddink	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-
Yardley	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Ritten	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Schauer	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	-
Bimbela	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Tárraga	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Braga	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	-

Tabla 4: síntesis cualitativa de los artículos.

Autores/Año/ Lugar	Título	Muestra de estudio	Tipo de estudio	Intervención	Resultados
<p><b>Thabault et al., (25)</b> 2016 Nueva Inglaterra (EEUU)</p>	<p>Intense behavioral treatment weight loss program in an adult primary care practice.</p>	<p>Obesos mayores de 18 años. N=36</p>	<p>Estudio piloto.</p>	<p>Programa IBT (<i>Intense Behavioral Therapy</i>) implementado por una estudiante de prácticas donde se realiza una visita inicial de 30 minutos y 14 visitas en 6 meses en atención primaria. Educación sanitaria sobre los beneficios del ejercicio físico, un plan de alimentación y actividad física diaria. Se les pasó un cuestionario de objetivos a corto y largo plazo.</p>	<p>A los 6 meses los hombres (n=14) perdieron 5,32 kg y las mujeres (n=22) 4,6 kg. Ambos perdieron el 5% del peso corporal. El programa IBT como educación sanitaria es factible, efectivo y aceptado tanto por pacientes como por proveedores para el tratamiento de la obesidad.</p>
<p><b>Van Dillen et al., (26)</b> 2015 Países Bajos</p>	<p>Setting goal and implementation intentions in consultations between practice nurses and patients with overweight or obesity in general practice.</p>	<p>Adultos con obesidad (22-87 años). N=100</p>	<p>Estudio observacional de calidad.</p>	<p>100 consultas en atención primaria (25 minutos) orientadas por enfermeras de prácticas sobre el estilo de vida (nutrición y actividad física) y comorbilidades de la obesidad. Además de entrevistas motivacionales.</p>	<p>Buena calidad en las consultas sobre nutrición y actividad física. La entrevista motivacional junto a un buen comportamiento de los pacientes ayuda a conseguir los objetivos establecidos</p>

					(perder entre 5-10% del peso corporal). Falta de conocimiento por parte de algunas enfermeras de prácticas.
<b>Kable</b> et al., (27) 2015 Nueva Inglaterra (EEUU)	Nurse provision of healthy lifestyle advice to people who are overweight or obese.	Enfermeras comunitarias o de salud ocupacional. N=79	Estudio explorativo, descriptivo y transversal.	Encuesta transversal para evaluar los conocimientos de las enfermeras sobre los estilos de vida saludables para el tratamiento de la obesidad y compararlos con varias regiones.	Las enfermeras de ámbito comunitario aportan mejor asesoramiento para los adultos con obesidad. No obstante se necesita mucho más conocimiento sobre el tema. Únicamente el 21% de las enfermeras han recibido educación sobre como asesorar sobre el control de peso.
<b>Beeken</b> et al., (28) 2017 Inglaterra	A brief intervention for weight control based on habit-formation theory delivered through primary care: results from a randomised controlled	Adultos con obesidad. N=537	Ensayo controlado aleatorizado.	Intervención (10TT) basada en las recomendaciones de la formación del hábito y comportamientos del balance energético negativo por enfermeras en atención	Intervención muy efectiva a corto plazo. A los 3 meses perdieron más del 5% del peso corporal.

	trial.			primaria. Una única sesión de 30 minutos y un posterior seguimiento a los 3, 6, 12, 18 y 24 meses.	
<b>Rodríguez et al.</b> , (29) 2017 España	Effectiveness of a motivational intervention on overweight/obese patients in the primary healthcare: a cluster randomized trial.	Adultos con sobrepeso u obesidad (30-37 años). N=864	Ensayo aleatorizado por grupos.	Intervención motivacional realizada por enfermera y psicólogo comparada con intervención habitual. Estrategia de capacitación básica (juegos de rol) junto a motivación grupal para cambiar el estilo de vida de los pacientes. Además de dieta programada y ejercicio estándar programado. 32 sesiones de 60 minutos aproximadamente.	A los 24 meses el grupo de intervención motivacional perdió más peso que el grupo control de forma significativa. La entrevista motivacional es más efectiva que la intervención habitual. Se debe reforzar el conocimiento psicológico en las enfermeras.
<b>Gray et al.</b> , (30) 2017 Australia	Is the Counterweight Program a feasible and acceptable option for structured weight management delivered by practice nurses in Australia? A mixed-	Adultos mayores de 18 años con un IMC>25. N=65	Estudio de métodos mixtos.	Programa de contrapeso en atención primaria. 6 sesiones quincenales de educación sanitaria y 3 de seguimiento. Las enfermeras recibieron	Un 44% de los pacientes logró perder el 5% de su peso corporal. El programa de contrapeso es efectivo y

	methods study.			información previa durante 12 horas sobre alimentación y conceptos básicos sobre la obesidad.	acceptable.
<b>Little</b> et al., (31) 2016 Inglaterra	An internet-based intervention with brief nurse support to manage obesity in primary care (POWeR+): a pragmatic, parallel-group, randomised controlled trial.	Adultos mayores de 18 años con un IMC>30 o 28 con comorbilidad. N=818	Ensayo controlado aleatorizado, pragmático, de grupos paralelos.	Comparación de 3 tipos de intervenciones por enfermeras en atención primaria durante 12 meses: 1. Grupo control con atención habitual (dieta + ejercicio físico). n=279 2. Educación sanitaria mediante internet + sesiones cara a cara con una enfermera. n= 269 3. Educación sanitaria mediante internet + asistencia remota de enfermería (breves llamadas). n=270	1. El 21% perdió 3 kg en 12 meses. 2. El 29% perdió 4,5 kg en 12 meses. 3. El 32% perdió 4,3 kg en 12 meses.  Las sesiones implementadas mediante internet que incluían asesoramiento dietético y de ejercicio físico fueron mucho más efectivas a largo plazo que el grupo control el cual realizaba visitas cara a cara únicamente.
<b>Hiddink</b> et al., (32) 2014 Reino Unido	To what extent do primary care practice nurses act as case managers lifestyle counselling regarding weight management? A systematic review.	Estudios referentes a la práctica clínica de enfermeras practicantes. N=45	Revisión sistemática.	Revisión sistemática sobre cuál es el papel de las enfermeras de prácticas en el asesoramiento del estilo de vida en el control de peso.	45 estudios seleccionados. Estudios positivos sobre el papel de las enfermeras de prácticas.  Hay poca comunicación entre los médicos y las

					<p>enfermeras de prácticas.</p> <p>Se requiere de un mayor trabajo en equipo multidisciplinar para colaborar con las funciones.</p>
<p><b>Yardley et al.,</b> (33) 2014 Reino Unido</p>	<p>Randomised controlled feasibility trial of a web-based weight management intervention with nurse support for obese patients in primary care.</p>	<p>Adultos mayores de 18 años con un IMC&gt;30. N=200</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>Comparación de 4 intervenciones de control de peso para pacientes obesos en atención primaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atención habitual.</li> <li>2. Intervención basada en la web "POWeR" (dieta hipocalórica o baja en carbohidratos + actividad física + técnicas de motivación).</li> <li>3. POWeR + apoyo básico de enfermería (3 sesiones en 3 meses).</li> <li>4. POWeR + apoyo regular de enfermería (7 sesiones en 6 meses).</li> </ol>	<p>Por cada intervención se seleccionaron 50 pacientes. Los resultados de la media pérdida de peso en 12 meses fueron los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2,44 kg.</li> <li>2. 2,30 kg.</li> <li>3. 4,31 kg.</li> <li>4. 2,50 kg.</li> </ol> <p>La intervención basada en la web junto a un apoyo básico de enfermería es más rentable porque es más efectivo y hay menos desgaste por parte del usuario.</p>

<p><b>Ritten</b> et al., (34) 2016 EEUU</p>	<p>Fit living in progress - fighting lifelong obesity patterns (FLIP-FLOP): a nurse practitioner delivered intervention.</p>	<p>Adultos de entre 50-56 años con obesidad. N=16</p>	<p>Estudio experimental.</p>	<p>Programa de intervención (FLIP-FLOP) realizado por una enfermera de prácticas para tratar la obesidad en atención primaria.</p> <p>FLIP-FLOP: intervención conductual basada en la evidencia en adultos con obesidad de bajos ingresos económicos.</p> <p>5 visitas individuales cada 2 semanas durante 12 semanas.</p> <p>15 minutos de asesoramiento de conducta, entrevistas motivacionales sobre responsabilidad para la salud, ejercicio físico, nutrición, crecimiento espiritual, relaciones interpersonales y manejo del estrés.</p>	<p>El 50% de los pacientes consiguió bajar su IMC pero de forma no significativa. En cambio la presión arterial disminuyó significativamente.</p> <p>Aumentó la motivación y satisfacción de los pacientes y mejoró su clínica.</p>
<p><b>Schauer</b> et al., (35) 2014 EEUU</p>	<p>A qualitative inquiry about weight counselling practices in community health centers.</p>	<p>Adultos de entre 36-45 años con obesidad. N=30</p>	<p>Estudio no experimental. Investigación de calidad</p>	<p>Investigación de calidad sobre las consultas de pérdida y control de peso en centros de salud comunitarios.</p>	<p>Los profesionales sanitarios actúan en base a las afecciones relacionadas con la obesidad o bien por cambios de peso</p>



				<p>30 clínicas individuales ubicadas en áreas rurales.</p> <p>Entrevistas semiestructuradas uno a uno de 35 minutos de duración.</p>	<p>recientes significativos.</p> <p>Consejos dietéticos y de actividad física no basados en la evidencia.</p>
<p><b>Bimbela.</b>, (36) 2017 España</p>	<p>Diagrama de flujo para prevención secundaria de la obesidad según el origen del problema: P.E.I.C. "Bimbela".</p>	<p>Adultos mayores de 18 años con un IMC&gt;30. N=50</p>	<p>Estudio piloto basado en diagrama de flujo.</p>	<p>Secuencia de actuación para el tratamiento de la obesidad según el origen del problema: falta de voluntad, fuerza o conocimiento.</p> <p>Valoración de la percepción individual del paciente para conocer su predisposición a cambiar de conducta.</p> <p>50 personas en consultas de enfermería en atención primaria; seguimiento durante 96 semanas.</p> <p>Educación sanitaria sobre hábitos alimenticios, actividad física, necesidades energéticas basales y controles cada 2/3 semanas (con seguimiento de controles antropométricos y abordaje</p>	<p>A las 48 semanas el 80% logró perder 7,7 kg de media.</p> <p>A las 96 semanas bajaron 1,42 kg de peso corporal adicional al anterior.</p> <p>El diagrama de flujo es efectivo para conocer la fuente del problema que causa la obesidad y abordarlo correctamente.</p>

				de dificultades).	
<b>Tárraga</b> et al., (37) 2014 España	Eficacia de las estrategias de motivación en el tratamiento del sobrepeso y obesidad.	Adultos de entre 30-70 años con sobrepeso u obesidad. N=696	Ensayo clínico aleatorizado multicéntrico.	Comparación de 2 intervenciones para abordar la obesidad. 1. Grupo control con atención habitual (estilos de vida). n= 377 2. Atención habitual + motivación grupal. 32 sesiones cada dos semanas. n=319	Los resultados de ambas intervenciones fueron los siguientes: 1. El 55% de los pacientes pudo perder el 1% de su peso corporal. 2. El 68% consiguió bajar el 2,5% de peso. Es mucho más efectivo el grupo de estudio.
<b>Braga</b> et al., (38) 2017 Brasil	Nursing interventions with people with obesity in primary health care: an integrative review.	Estudios sobre el asesoramiento enfermero dirigido al control de peso y promoción de hábitos saludables. N=33	Revisión sistemática.	Revisión sistemática sobre la educación sanitaria en atención primaria realizada por enfermeras sobre el control de peso, hábitos saludables y la percepción de los profesionales sanitarios respecto a la calidad de las intervenciones dirigidas a personas con obesidad.	33 artículos fueron seleccionados. El personal sanitario debe adquirir más formación, hay que ampliar y mejorar la gestión de los servicios sanitarios y de los pacientes. Falta de tiempo y de recursos para abordar de forma adecuada la obesidad.