

## ORIGINAL

# Estrategias para la prevención y el tratamiento no farmacológico de la obesidad. Modelos de atención



Angel Rosales<sup>a</sup>, Lilian Mendoza<sup>a,b,c</sup> e Inka Miñambres<sup>a,b,d,\*</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Endocrinología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

<sup>b</sup> Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Campus de la UAB, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España

<sup>c</sup> Ciber de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España

<sup>d</sup> Ciber de Diabetes y Enfermedades Metabólicas (CIBERDEM), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) Madrid, España

Recibido el 8 de abril de 2024; aceptado el 29 de abril de 2024

## PALABRAS CLAVE

Obesidad;  
Atención primaria;  
Programa intensivo  
de intervención en el  
estilo de vida;  
Modelos de atención

**Resumen** La prevalencia de la obesidad se ha incrementado en los últimos años a nivel mundial. En este contexto, las estrategias de abordaje desde atención primaria adquieren una relevancia fundamental. El primer paso en el tratamiento de la obesidad lo constituyen los programas de intervención sobre estilos de vida. Los tres pilares de estos programas, que idealmente deberán ser de alta intensidad (o elevada frecuencia de visitas), son la intervención sobre la dieta, el ejercicio y la terapia conductual. No existe un modelo universal de atención al paciente con obesidad, pero este debe tener en cuenta como aspectos clave la facilitación del acceso y la permanencia del paciente en el circuito y la atención multidisciplinar y coordinada no solo entre los profesionales sino también entre los distintos niveles asistenciales. Los componentes del modelo y su formato deberán definirse según los recursos disponibles y las características de la población a tratar.

© 2024 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Obesity;  
Primary care;  
Intensive lifestyle  
intervention  
program;  
Models of care

**Strategies for the prevention and non-pharmacological treatment of obesity. Models of care**

**Abstract** The prevalence of obesity has increased in recent years worldwide. In this context, strategies for management obesity in primary care are essential. The first step in the treatment of obesity are lifestyle intervention programs. The three pillars of these programs, ideally of high intensity (high frequency of visits), are dietary intervention, exercise and behavioral therapy. There is no universal model of care for patients with obesity, but it must take into account key aspects, such as facilitating the access and adherence of the patient and a multidisciplinary

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [iminambres@santpau.cat](mailto:iminambres@santpau.cat) (I. Miñambres).

and coordinated care among professionals at different levels of healthcare. The components of the model of care and its format should be defined according to the resources available and the characteristics of the population to be treated.

© 2024 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El abordaje no farmacológico y no quirúrgico de la obesidad debe entenderse no solo como el primer paso en el tratamiento de la obesidad, sino también como el pilar sobre el cual se sustentarán los posibles siguientes tratamientos. Consiste en los distintos programas para inducir cambios en los estilos de vida, y consta de tres componentes: los cambios en la dieta, los cambios en la actividad física y las estrategias conductuales dirigidas a lograr los objetivos pactados y su mantenimiento a largo plazo<sup>1</sup>. Lo ideal es que estas estrategias se lleven a cabo por parte de un equipo multidisciplinar y se incluyan dentro de un programa que llamaremos de alta intensidad o de alta frecuencia, que puede ofrecerse en modalidad presencial, a distancia o con una combinación de ambos. A continuación se describen los tres componentes principales de estos programas y cómo podemos construir modelos de atención que sean adecuados al entorno y a la población a tratar.

## Intervención sobre la dieta

La prescripción de dieta como tratamiento para la obesidad debe ser una decisión compartida con el paciente que permita la elección de unas pautas que puedan adaptarse a los hábitos, a la cultura y a los horarios del paciente, elementos que serán clave en la adherencia a largo plazo. La reducción de la ingesta calórica total debe ser el componente principal de cualquier intervención dietética, y el objetivo inicial será conseguir una reducción energética en la dieta de 500-1.000 kcal al día. Esta práctica puede producir una pérdida de peso de entre 0,5 y 1 kg/semana, equivalentes a más de un 5% de pérdida ponderal en un periodo promedio de 6 meses<sup>1</sup>.

Una estrategia sencilla para lograr una disminución del contenido calórico consiste en disminuir el tamaño de las raciones consumidas y/o de la densidad energética de la dieta. No obstante, existen unos patrones de dieta que han demostrado beneficios en cuanto a pérdida de peso y parámetros cardiometabólicos y que pueden adaptarse a los estilos de vida de cada paciente. En nuestro medio destacan la dieta mediterránea, los *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), las dietas vegetarianas, las dietas de bajo índice glucémico, las dietas hiperproteicas, las dietas de muy bajo contenido en calorías (*Very Low Calory Diet* [VLCD]) o la dieta del ayuno intermitente, entre otras. Se describen brevemente a continuación aquellas con más demanda por los pacientes en los últimos años.

La dieta mediterránea está basada en el consumo predominante de alimentos de origen vegetal (hortalizas, frutas, frutos secos, legumbres, aceite de oliva extra virgen, harináceos integrales, etc.) en relación con los de origen animal, con más pescado que carnes, y de estas, las variedades blancas y más magras. El estudio PREDIMED, que empleó un patrón mediterráneo sin restricción calórica en sujetos de alto riesgo cardiovascular, evidenció una reducción del 30% de enfermedad cardiovascular y una reducción en la incidencia de diabetes tipo 2 del 40% a los 4,8 años de seguimiento<sup>2</sup>. Posteriormente se propuso el estudio PREDIMED-Plus para evaluar los efectos a largo plazo de mortalidad y eventos cardiovasculares mediante una dieta mediterránea hipocalórica en pacientes con sobrepeso u obesidad y con síndrome metabólico sin eventos cardiovasculares al inicio de la intervención. Los datos iniciales reportados por Salas-Salvado et al.<sup>3</sup> del reclutamiento de 13 de los 23 centros españoles previstos evidenciaron una reducción de 2,5kg de peso, de triglicéridos y una discreta mejoría de HbA1c y de marcadores de insulinoresistencia tras el primer año de seguimiento.

La dieta DASH incluye el consumo de frutas, lácteos bajos en grasas, verduras, cereales, frutos secos, legumbres y un bajo consumo de carne roja, carne procesada y dulces. Diseñada para prevenir y tratar la hipertensión arterial, ha demostrado una reducción adicional en el peso y en el perímetro de cintura en pacientes con obesidad<sup>4</sup>.

Las dietas hiperproteicas son aquellas en las que el consumo de proteínas es mayor al recomendado. Existen diversas formulaciones de estas dietas, incluyendo las basadas en productos comerciales, y pueden incluir o no la restricción calórica. Diferentes estudios han evidenciado que este patrón de dieta reduce el peso a corto plazo y puede mejorar la composición corporal mediante la reducción de masa grasa y la preservación de masa libre de grasa. Sus efectos sobre el peso a largo plazo (> 12 meses) no están bien definidos<sup>5</sup>.

Las dietas VLCD son aquellas cuyo consumo calórico es inferior a 800 kcal/día. Habitualmente estas dietas precisan del uso de fórmulas que reemplacen alimentos para alcanzar dicho objetivo. Su eficacia en cuanto a pérdida de peso está más que contrastada, evidenciando pérdidas entre 8 y 21 kg tras un seguimiento entre 4 y 52 semanas<sup>6</sup>. El estudio DiRECT en pacientes con diabetes tipo 2 evaluó la eficacia de una VLCD durante 3 meses, con introducción progresiva de alimentos sobre la tasa de remisión de diabetes. Tras 24 meses de intervención, hubo una reducción aproximada de 5,4 kg de peso, con el 11% de participantes que perdieron un mínimo de 15 kg y un 36% que alcanzó la remisión de la diabetes<sup>7</sup>.

Finalmente, un patrón de alimentación que ha ganado popularidad en los últimos años es el ayuno intermitente, entendido como la restricción severa de la ingesta > 60% durante 2-3 días a la semana o a días alternos, o como una limitación del periodo de ingesta a 8-10 horas diarias o menos durante la mayor parte de los días. La pérdida de peso conseguida es similar a otras dietas, sin haberse observado ningún beneficio cardiovascular añadido<sup>8</sup>.

## Intervención sobre el ejercicio

El ejercicio físico desempeña un papel fundamental en el tratamiento de las personas con obesidad. Además de buscar potenciar la pérdida de peso conseguida con los cambios en la dieta, aporta beneficios adicionales a nivel cardiovascular y de salud mental. Su efecto es importante durante todo el tratamiento, aunque destaca su eficacia en el mantenimiento del peso perdido.

La intervención inicial debe ir siempre dirigida a reducir el sedentarismo mediante el aumento de actividades cotidianas que supongan un mayor gasto calórico (subir escaleras, evitar el coche, etc.). Posteriormente se procederá a la prescripción de ejercicio físico dirigido, que debe incluir un componente aeróbico (caminar, correr, nadar...) y otro de fuerza o resistencia (ejercicios de repetición que incluyen grandes grupos musculares).

En cuanto a la actividad física aeróbica, las guías clínicas sugieren iniciar de manera progresiva en cuanto a tiempo e intensidad sesiones con el objetivo de llegar a realizar 150 minutos de actividad moderada semanales repartidos en 3 a 5 sesiones semanales. Estas recomendaciones para la fase inicial de pérdida de peso se aumentarían hasta 300 minutos por semana en la fase de mantenimiento<sup>1,9</sup>. La combinación de ejercicio aeróbico con tandas de ejercicios de fuerza que incluyan series de repeticiones en distintos grupos musculares (bíceps, tríceps, cuádriceps...) permite potenciar la pérdida de masa grasa y también preservar la masa muscular.

Cuando se prescribe actividad física siempre hay que tener en cuenta las características del paciente, sus enfermedades concomitantes y sus preferencias. Es importante que los ejercicios prescritos se adecúen a las limitaciones físicas y cardiorrespiratorias de los pacientes de cara a evitar posibles lesiones, así como que el paciente pueda elegir aquel que se adapte más a sus preferencias, ya que con ello la adherencia a largo plazo se verá incrementada.

## Intervención conductual

La terapia conductual es uno de los pilares fundamentales en los programas de intervención en personas con obesidad. Los cambios en la dieta y en el ejercicio físico son difíciles de implementar y mantener a largo plazo, y se han identificado múltiples barreras que limitan el cambio conductual. Entre ellas podemos encontrar la baja motivación, el tiempo limitado, los pensamientos intrusivos de negación y culpabilidad, el estrés o las presión social y económica, entre otros<sup>10</sup>. El objetivo de la intervención conductual es incrementar la autoestima y el autocontrol de los pacientes con obesidad con el fin de adoptar y mantener estilos de vida saludables para la mejora de la salud y de la calidad de vida.

Estas intervenciones son muy diversas e incluyen el establecimiento de objetivos, el autocontrol del peso, dieta y ejercicio, la entrevista motivacional, la terapia cognitivo-conductual, las estrategias para el control de estímulos o la movilización de soporte social, entre otros. Según las características y las necesidades del paciente se elegirán aquellas estrategias más adecuadas con la finalidad de dar soporte y autonomía al paciente en el cumplimiento de los objetivos planteados. Estas intervenciones podrán plantearse en diferentes formatos, que incluyen visitas de tipo individual o grupal, presencial o a distancia, o mediante apoyo en plataformas web, aplicaciones u otros recursos digitales<sup>11</sup>.

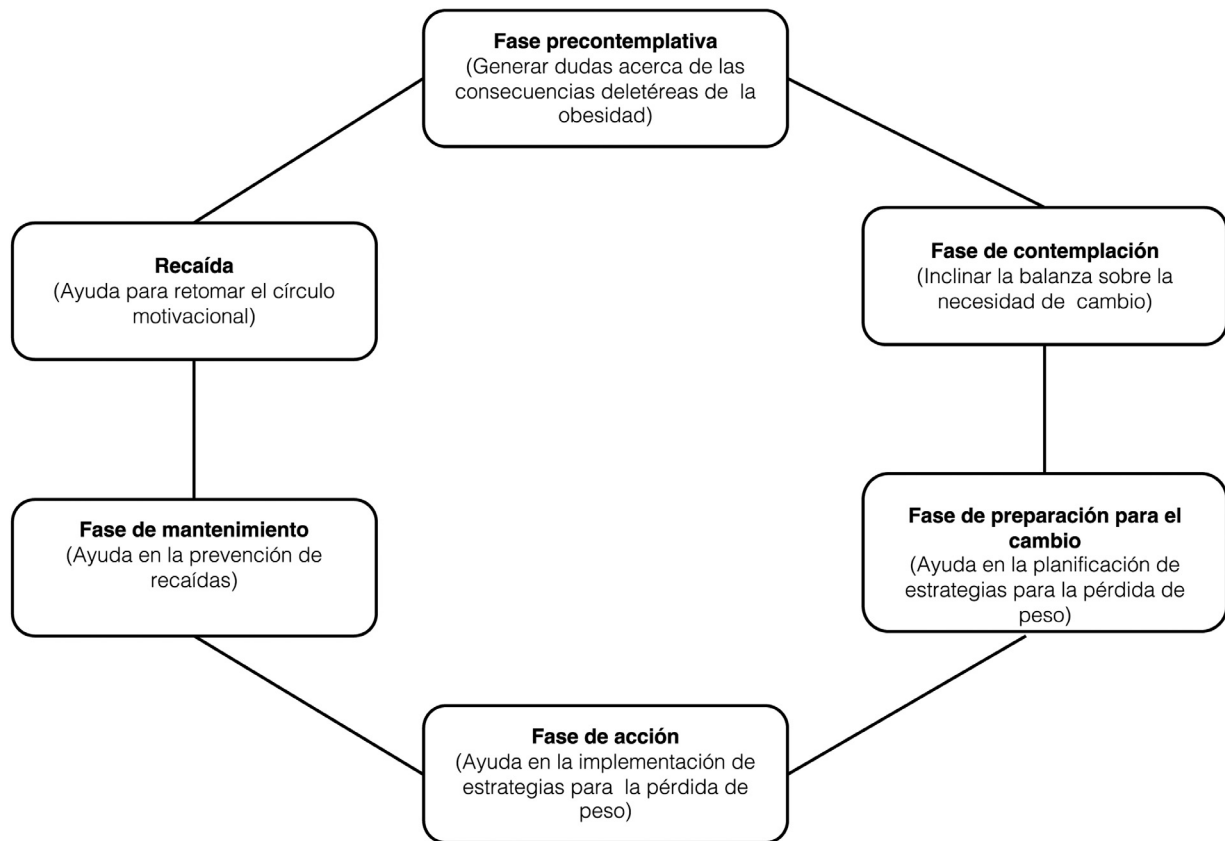
La evaluación de la eficacia de las intervenciones conductuales para la pérdida de peso es difícil de realizar de forma aislada de los cambios implementados en paralelo sobre dieta y ejercicio. Diferentes metaanálisis han evaluado las terapias conductuales en programas de intervención en personas con obesidad, evidenciando su beneficio<sup>12-14</sup>. Uno de los ensayos clínicos más destacados es el Look AHEAD, en el que participaron 5.125 personas con sobrepeso u obesidad con diabetes tipo 2 y se les aplicó un programa intensivo de cambio conductual durante 8 años. Se realizaron 42 entrevistas (grupales e individuales) durante el primero año y 24 entrevistas anuales hasta finalizar el seguimiento. Al concluir el período de 8 años se observó una pérdida de peso promedio del 4,7% vs el 2,1%, en el grupo intervención y control, respectivamente. Pérdidas mayores al 5 y al 10% se lograron en el 50,3% y en el 26,9%, respectivamente, en el grupo intervención, en comparación con el 37,7% y el 17,2% en el grupo control<sup>12,15</sup>.

## Modelos de atención

El manejo de la obesidad requiere un seguimiento estrecho, intensivo al inicio y continuado en el tiempo posteriormente. Estos elementos, propios de una enfermedad crónica que puede transcurrir con brotes, deben estar siempre presentes cuando se diseñen los modelos de atención que se van a seguir.

La intensidad de la intervención es uno de los aspectos más importantes a la hora de diseñar un programa de pérdida de peso. En este sentido, la literatura sugiere que los programas de alta intensidad ( $\geq 14$  sesiones o contactos en los primeros 6 meses) son más eficaces en términos de disminución de peso que los programas de menor intensidad. Deberá, por lo tanto, diseñarse un modelo que incluya una fase inicial de alta intensidad, a la que se siga una fase llamada de mantenimiento de una duración más o menos larga, que puede abarcar hasta los 2 años o más y que deberá contemplar la posibilidad de atención a las recaídas o brotes que pueden suceder a lo largo de la enfermedad.

Teniendo esto en cuenta, estos programas pueden plantearse de forma muy variada, con apoyo individual o grupal, de forma presencial o por métodos a distancia (incluyendo el uso de tecnologías, que pueden ir desde contactos telefónicos o vía e-mail, webs, aplicaciones u otras plataformas digitales), o una combinación de los dos. El uso de las tecnologías puede favorecer la relación entre el paciente y el equipo, pudiendo mantenerse a lo largo del tiempo, con buenos resultados en el mantenimiento de los hábitos modificados y suponiendo una mayor variedad en la gestión de recursos<sup>16</sup>.



**Figura 1** Modelos de los estadios del cambio descrito por Prochaska et al. y acciones del terapeuta recomendadas en casa fase.

Otro de los aspectos que deben tenerse en cuenta es que, idealmente, las distintas intervenciones deberían ser ejecutadas por un equipo multidisciplinar que incluya médicos, dietistas-nutricionistas, enfermeras, educadores, especialistas en actividad física y también psicólogos clínicos según los recursos disponibles<sup>9</sup>. La creación de un equipo multidisciplinar supone un reto importante de coordinación entre los distintos profesionales, por lo que deberán estipularse los roles de cada miembro del equipo, consensuarse los mensajes que se proporcionen entre los distintos profesionales, y deberá trazarse un flujo de derivación claro donde se refleje bien el motivo de cada derivación y asegurar la óptima disponibilidad de cada miembro<sup>17</sup>.

Debido a la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad que encontramos en nuestro medio, y que alcanza al 21,6% de tasas de obesidad en personas adultas (25-64 años)<sup>18</sup>, un gran volumen de los pacientes con obesidad va a recibir atención o al menos su primer contacto con el manejo de esta patología en atención primaria (AP), igual que sucede con otras enfermedades crónicas y altamente prevalentes, como la hipertensión arterial o la diabetes. No obstante, así como se han desarrollado circuitos de cirugía bariátrica y de atención a la obesidad grave, la implicación de la AP precisa también definir vías clínicas de actuación que incluyan a todos los profesionales necesarios en este complejo proceso, tanto de AP como de hospital, o incluso servicios sociales y con la participación de los pacientes y el apoyo de la administración, como ocurre con la estrategia NAOS en el caso del gobierno de España.

En los últimos años han proliferado las guías de manejo de la obesidad en AP<sup>19,20</sup>. Estas se centran más en el modelo de atención, en cómo desplegar la atención al paciente con obesidad, y nos dan estrategias basadas en la evidencia para poder idear un modelo de atención que facilite el acceso al tratamiento de la obesidad, que sea continuado en el tiempo y que facilite el trabajo en un equipo multidisciplinar entre diferentes entornos asistenciales. Por ello, dan especial importancia a tener siempre presente el estigma que sufren los pacientes con obesidad no solo por parte de la población general, sino también por el propio sistema sanitario<sup>21</sup>. Si el objetivo es favorecer el acceso al tratamiento de la obesidad, debemos utilizar entornos, actitudes y vocabulario no estigmatizantes desde el momento en que pedimos permiso al paciente para hablar de su peso. Además, de cara a optimizar recursos y ofrecer al paciente la atención más adecuada, va a ser fundamental realizar una evaluación del estado motivacional en que se encuentra. Esta valoración será muy similar a la descrita por Prochaska et al.<sup>14</sup> para su uso en pacientes con conductas adictivas (fig. 1). Según este modelo, en las fases contemplativas y pre-contemplativas la intervención médica dirigida al tratamiento y a la prevención de la obesidad deberá centrarse en mejorar el conocimiento sobre el riesgo asociado a la obesidad y generar dudas para motivar la necesidad de cambio en el paciente. En estas fases el profesional deberá mostrar empatía sobre la dificultad inherente al cambio, pero haciendo saber que es posible con la ayuda de los profesionales e informando de los posibles pasos que habría que dar,

**Tabla 1** Ejemplos de preguntas para dirigir una entrevista motivacional en personas con obesidad

- ¿Podríamos hablar acerca de su peso?
- ¿Cómo se siente con su peso actual?
- ¿Cuál es la motivación que le invita a tratar el exceso de peso?
- ¿Qué beneficios podría aportarle la pérdida de peso?
- ¿Se siente seguro de sí mismo para poder iniciar el cambio?
- ¿Qué aspectos de su estilo de vida le gustaría cambiar en primer lugar?
- ¿Ha identificado barreras que limiten que inicie o mantenga el cambio?
- Si se decide por iniciar el cambio, ¿con qué aspecto le gustaría comenzar?
- ¿Qué significa para usted «hábitos de vida saludables»?
- ¿Reconoce las sensaciones de hambre y saciedad?
- ¿Alguna vez ha comido sin tener hambre (p.ej., por aburrimiento, tristeza o estrés)?
- ¿Qué entiende por hacer ejercicio?
- ¿Si tuviese que elegir el mejor momento para hacer ejercicio, cuál sería?
- ¿Hay algún ejercicio que le guste más?
- ¿Qué objetivos acerca de su peso le parece razonable conseguir?
- ¿Qué tipo de ayuda desearía tener para lograr sus objetivos?

respetando siempre el momento en que el paciente decida hacerlo. Otro de los aspectos clave es el uso de la entrevista motivacional, que debe incluir un vocabulario positivo, centrado en los deseos del paciente y generando un ambiente de confianza y de seguridad que permita al paciente ser capaz de poder autogestionar su enfermedad (tabla 1)<sup>19</sup>.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, desde AP, aunque debería ser extrapolable a cualquier nivel asistencial, un modelo interesante a seguir y sobre el cual se pueden construir los cimientos del modelo de cada territorio sería el modelo de las 5 o 6 A (del inglés *Ask, Asses, Advise, Agree, Assist y Arrange*), que describe los aspectos que debe contener el modelo para ofrecer una atención continuada en esta patología. La implementación de este modelo ha demostrado un aumento de las consultas centradas en el peso corporal a nivel de AP<sup>22</sup>. En primer lugar, se debe preguntar si el paciente está preparado para discutir aspectos relacionados con el peso corporal (*Ask*). Posteriormente, realizar una evaluación completa de la obesidad y sus complicaciones (*Asses*), aportar y discutir estrategias basadas en la evidencia para lograr el descenso de peso (*Advise*), siempre acordar los objetivos de manera consensuada con el paciente y que estos sean realistas y medibles (*Agree*), dar soporte, motivación y ayuda con las barreras que puedan surgir (*Assist*) y proporcionar al paciente su «hoja de ruta» y realizar las derivaciones o citaciones de seguimiento correspondientes (*Arrange*)<sup>20,23</sup>. Todos estos aspectos no deben abordarse en una única visita, sino que deben tenerse en cuenta a lo largo del continuo asistencial. Curiosamente, Sherson et al.<sup>23</sup> observaron que las primeras «A» (*Asses* y *Advise*) eran las más abordadas por los facultativos, mientras que los aspectos más valorados y deseados por los pacientes eran los

últimos (*Assist* y *Arrange*), lo cual nos indica que los circuitos y la programación de un seguimiento son aspectos clave.

Está claro que el abordaje de la obesidad requerirá de una atención, no solo multidisciplinar, sino también de una adecuada coordinación entre niveles asistenciales (AP-atención hospitalaria). En nuestro entorno, disponemos en la actualidad de un documento que sienta las bases acerca de los aspectos clave en la continuidad asistencial del paciente con obesidad (cuando debe derivarse un paciente a atención especializada, cuando debe retornar el paciente a AP, cuáles son los criterios para iniciar las distintas intervenciones, etc.)<sup>24</sup> y en el Documento español sobre el abordaje clínico integral de la obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) también se detallan los pasos que debe seguir el médico de AP delante de un paciente con obesidad, detallando los aspectos básicos que debe contener la historia clínica, así como estableciendo los criterios de derivación a unidad especializada que son la sospecha de una obesidad de causa genética secundaria, el deseo y cumplimiento de criterios de cirugía bariátrica y los pacientes con IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> en los que la pérdida de peso sea prioritaria (siempre y cuando el paciente esté motivado y se haya intentado ya su abordaje en la AP y este haya sido infructuoso), además de los pacientes con presencia de una cirugía bariátrica previa que presenten alguna complicación de la misma a corto, medio o largo plazo<sup>1</sup>. Estos criterios no deben considerarse universales, y la estructuración entre niveles asistenciales debe hacerse teniendo en cuenta las características y los recursos de cada entorno, pudiendo diferir en algunos aspectos.

Como puede verse, no existe un modelo universal de atención al paciente con obesidad, pero este debe tener en cuenta como aspectos clave la facilitación del acceso y la permanencia del paciente en el circuito, así como la atención multidisciplinar y coordinada no solo entre los profesionales sino también entre los niveles asistenciales. Los componentes del modelo y su formato (presencial o virtual, individual o grupal) deberán definirse según los recursos disponibles y las características de la población a tratar.

### Lo conocido sobre el tema

- La obesidad es una patología crónica altamente prevalente asociada a una gran morbimortalidad.
- El abordaje de la obesidad se inicia con programas de modificación de estilos de vida.
- No existe un modelo de atención universal para personas con obesidad.

### Qué aporta este estudio

- Revisión de los aspectos más importantes de los tres componentes de los programas de modificación de estilos de vida: terapia conductual, terapia nutricional y prescripción de ejercicio físico.
- Discusión acerca de los elementos clave para la confección de modelos de atención a la obesidad desde atención primaria.

## Financiación

No se recibió financiación para la realización del presente artículo.

## Consideraciones éticas

Se han seguido las normativas editoriales y éticas para garantizar la integridad académica del trabajo. No se ha realizado intervención en animales o en seres humanos.

## Conflicto de intereses

AR, LM e IM declaran no tener conflictos de intereses en relación con el presente artículo.

## Bibliografía

- Ballesteros Pomar MD, Vilarrasa García N, Rubio Herrera MA, Barahona MJ, Bueno M, Caixàs A, et al. The SEEN comprehensive clinical survey of adult obesity: Executive summary. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2021;68:130–6.
- Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med.* 2018;378:e34.
- Salas-Salvadó J, Díaz-López A, Ruiz-Canela M, Basora J, Fitó M, Corella D, et al. Effect of a lifestyle intervention program with energy-restricted Mediterranean diet and exercise on weight loss and cardiovascular risk factors: One-year results of the PREDIMED-Plus trial. *Diabetes Care.* 2019;42:777–88.
- Lari A, Sohoulí MH, Fatahi S, Cerqueira HS, Santos HO, Pourrajab B, et al. The effects of the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet on metabolic risk factors in patients with chronic disease: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2021;31:2766–78.
- Moon J, Koh G. Clinical evidence and mechanisms of high-protein diet-induced weight loss. *J Obes Metab Syndr.* 2020;29:166–73.
- Leslie WS, Taylor R, Harris L, Lean MEJ. Weight losses with low-energy formula diets in obese patients with and without type 2 diabetes: Systematic review and meta-analysis. *Int J Obes.* 2017;41:96–101.
- Lean MEJ, Leslie WS, Barnes AC, Brosnahan N, Thom G, McCombie L, et al. Durability of a primary care-led weight-management intervention for remission of type 2 diabetes: 2-year results of the DiRECT open-label, cluster-randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019;7:344–55.
- Silverii GA, Cresci B, Benvenuti F, Santagiuliana F, Rotella F, Mannucci E. Effectiveness of intermittent fasting for weight loss in individuals with obesity: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2023;33:1481–9.
- Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, Garber AJ, Hurley DL, Jastreboff AM, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with obesity. *Endocr Pract.* 2016;22 Suppl 3:1–203.
- Burgess E, Hassmén P, Welvaert M, Pumpa KL. Behavioural treatment strategies improve adherence to lifestyle intervention programmes in adults with obesity: A systematic review and meta-analysis. *Clin Obes.* 2017;7:105–14.
- Antoun J, Itani H, Alarab N, Elsehrawy A. The effectiveness of combining nonmobile interventions with the use of smartphone apps with various features for weight loss: Systematic review and meta-analysis. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2022;10:e35479.
- Samdal GB, Eide GE, Barth T, Williams G, Meland E. Effective behaviour change techniques for physical activity and healthy eating in overweight and obese adults; systematic review and meta-regression analyses. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14:42.
- Jacob A, Moullec G, Lavoie KL, Laurin C, Cowan T, Tisshaw C, et al. Impact of cognitive-behavioral interventions on weight loss and psychological outcomes: A meta-analysis. *Health Psychol.* 2018;37:417–32.
- Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol.* 1992;47:1102–14.
- Jacob A, Moullec G, Lavoie KL. Eight-year weight losses with an intensive lifestyle intervention: The look AHEAD study. *Obesity.* 2014;22:5–13.
- Flores Mateo G, Granado-Font E, Ferré-Grau C, Montaña-Carreras X. Mobile phone apps to promote weight loss and increase physical activity: A systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res.* 2015;17:e253.
- Asselin J, Osunlana AM, Ogunleye AA, Sharma AM, Campbell-Scherer D. Challenges in interdisciplinary weight management in primary care: Lessons learned from the 5As Team study. *Clin Obes.* 2016;6:124–32.
- Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S. Prevalence of general obesity and abdominal obesity in the Spanish adult population (aged 25–64 years) 2014–2015: The ENPE Study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2016;69:579–87.
- Durrer Schutz D, Busetto L, Dicker D, Farpour-Lambert N, Pryke R, Toplak H, et al. European practical and patient-centred guidelines for adult obesity management in primary care. *Obes Facts.* 2019;12:40–66.
- Campbell-Scherer D, Walji S, Kemp A, Piccinini-Vallis H, Vallis TM. Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Primary Care and Primary Healthcare in Obesity Management. Disponible en: <https://obesitycanada.ca/guidelines/primarycare>
- Ryan L, Coyne R, Heary C, Birney S, Crotty M, Dunne R, et al. Weight stigma experienced by patients with obesity in healthcare settings: A qualitative evidence synthesis. *Obes Rev.* 2023;24:e13606.
- Rueda-Clausen CF, Benterud E, Bond T, Olszowka R, Vallis MT, Sharma AM. Effect of implementing the 5As of obesity management framework on provider-patient interactions in primary care. *Clin Obes.* 2014;4:39–44.
- Sherson EA, Yakes Jimenez E, Katalanos N. A review of the use of the 5A's model for weight loss counselling: Differences between physician practice and patient demand. *Fam Pract.* 2014;31:389–98.
- Caixàs A, Villaró M, Arraiza C, Montalvá JC, Lecube A, Fernández-García JM, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO) y de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen) sobre la continuidad asistencial en obesidad entre Atención Primaria y Unidades Especializadas Hospitalarias 2019. *Med Clin (Barc).* 2020;155:267.e1–11.