



Recomendaciones en el tratamiento nutricional de niños y adolescentes con obesidad

Nutritional treatment recommendations for children and adolescents with obesity

Jenny Vilchis-Gil,* Miriam Izquierdo-Abraham,[‡] Betzabé Salgado-Arroyo,[‡] Salvador Villalpando-Carrión,[‡] Patricia Saltigeral-Simental,[§] Manuel Ángel Correa-Flores,[§] Mitchel Martín Padilla-Rojas,[§] Jessie Zurita-Cruz[¶]

* Unidad de Investigación Epidemiológica en Endocrinología y Nutrición, Hospital Infantil de México “Federico Gómez”; [‡] Departamento de Gastroenterología y Nutrición, Hospital Infantil de México “Federico Gómez”; [§] Asociación Mexicana de Pediatría, [¶] Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, Ciudad de México, México.

RESUMEN

La obesidad es una enfermedad crónica de alta prevalencia asociada al desarrollo de diversas enfermedades crónicas si no se trata, a pesar de la complejidad de su tratamiento, éste puede tener éxito. El tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes debe incluir un equipo multidisciplinario, puede ser grupal, individualizado (paciente más la familia) o ambos. Para estos pacientes, la ingesta de alimentos saludables es más efectiva con el tiempo para mejorar el estado de peso que un enfoque en reducir la ingesta calórica. El objetivo de este documento es brindar al pediatra y al médico de primer contacto, herramientas sencillas y prácticas que les permitan brindar orientación adecuada a las familias sobre una alimentación saludable en la edad escolar y adolescente con obesidad.

Palabras clave: obesidad, niños, adolescentes, tratamiento, nutrición, alimentación.

ABSTRACT

With the increase in childhood obesity, there has been growing concern in recent years about the psychological impact of the condition on this population. An increase in the frequency of depression, anxiety disorders, and low self-esteem among children with obesity has been found; all leading to a deterioration in quality of life. Associations have been demonstrated between childhood obesity and mental health problems such as depressive symptoms, attention deficit/hyperactivity disorder and low self-esteem. Children with obesity are also more likely to be victims of discrimination, social isolation and bullying. It is essential to assess the mental health of overweight or obese children and adolescents.

Keywords: obesity, children, adolescents, treatment, nutrition, food.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define al sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud,¹ ocurre cuando el tejido adiposo es mayor del esperado para la edad, sexo y condición fisiológica; además, es un factor

de riesgo para el desarrollo de alteraciones metabólicas y enfermedades crónicas no transmisibles desde una edad temprana.¹ El objetivo de este documento es brindar, al pediatra y al médico de primer contacto, herramientas sencillas y prácticas que les permitan brindar orientación adecuada a las familias sobre una alimentación saludable en la etapa escolar y adolescente.

Correspondencia: Dra. Jessie Zurita-Cruz, E-mail: zuritajn@hotmail.com

Citar como: Vilchis-Gil J, Izquierdo-Abraham M, Salgado-Arroyo B, Villalpando-Carrión S, Saltigeral-Simental P, Correa-Flores MÁ et al. Recomendaciones en el tratamiento nutricional de niños y adolescentes con obesidad. Rev Mex Pediatr. 2023; 90(s1): s18-s26. <https://dx.doi.org/10.35366/115876>

¿Cuál es la mejor estrategia de alimentación?

Dentro de las diferentes estrategias para el tratamiento de obesidad infantil, se han reportado en la literatura diferentes opciones como dietas con restricción de grasas, dietas con restricción de alimentos con alto índice glicémico, dietas estructuradas con aporte de proteína de 1-2 g/kg/d, dietas restrictivas en energía, eliminación de algún tipo de alimento, entre otras.²⁻⁴ Todas ellas han demostrado efectos tanto positivos como negativos. Por ejemplo, las dietas restrictivas tienen efectos benéficos a corto plazo; sin embargo, generan ansiedad, junto con eventos de atracones, y poca adherencia a largo plazo; por lo que no se sugiere como primera estrategia de intervención el establecimiento de planes estructurados que limiten al paciente.⁴⁻⁶ Los programas de dietas muy bajas en calorías (≤ 800 kcal) han mostrado ser efectivas para el tratamiento de niños y adolescentes con obesidad, pero con alguna comorbilidad. Sin embargo, no se ha evaluado su seguridad a partir de la literatura existente en este momento, por lo que estudios futuros deben incluir un seguimiento a largo plazo con apoyo continuo y una monitorización integral de todos los eventos adversos.⁵ Una revisión analizó el efecto de reducir la proporción de energía proveniente de las grasas en los alimentos sobre el peso corporal en adultos y niños que no tenían como objetivo perder peso. La revisión encontró que reducir la proporción de grasa en nuestros alimentos conduce a una disminución pequeña pero notable en el peso corporal, el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura; este efecto se encontró tanto en adultos como en niños.³

El éxito de los programas de control de peso en los pacientes pediátricos varía según las habilidades del profesional de salud, las necesidades y preferencias de los pacientes y los factores contextuales; por ello se debe tomar en cuenta el contexto local y no sólo los componentes de intervención. Por ejemplo, para algunos pacientes puede funcionar una dieta de déficit de calorías, pero para otros funciona un enfoque de semáforo; esto destaca la necesidad de construir la combinación de intervenciones de una manera reflexiva y estratégica.⁷ Es importante considerar factores como: la etapa de la vida, la motivación del paciente y su familia, quiénes son sus cuidadores principales, quién prepara los alimentos, quién destina el dinero para la compra, preparación y servicio de los alimentos, cuántos intentos previos de control de peso han tenido, ambiente en el que se desarrollan, situación financiera familiar, seguridad individual y del vecindario o lugar de residencia, ya que pueden ser barreras para la generación de hábitos saludables de alimentación y de actividad física.⁸

El ambiente obesogénico en el que vivimos influye en la selección y compra de alimentos, con un acceso a alimentos industrializados adicionados con grandes cantidades de calorías, azúcares añadidos, grasas (saturadas y trans) y sodio; estos ingredientes están vinculados al desarrollo de enfermedades no transmisibles.⁹ Se recomienda que el tratamiento para el control de peso en niños y adolescentes incluya:⁷

1. Intervención de componentes múltiples: alimentación, actividad física y modificación de conductas y distorsiones (terapia cognitivo-conductual).
2. La intervención sea proporcionada al menos por un nutricionista y un psicólogo.
3. Duración mínima de seis meses.
4. Pueden incluir sesiones individuales o grupales y la participación familiar como parte de la intervención de control de peso.

Dentro de estos aspectos se sugiere el enfoque SMART, es un acrónimo en inglés que se utiliza para establecer metas específicas en los pacientes.^{10,11} Dicha estrategia sugiere establecer metas realistas, medibles y asequibles en un lapso de tiempo determinado (*Tabla 1, Anexo 1*):

1. **Specific (específico)**: cuál es la tarea a realizar en particular.
2. **Measurable (medible)**: cuáles son los estándares o parámetros que permiten comparar el inicio y la siguiente intervención.
3. **Achievable (alcanzable)**: factible. Debe ser un reto alcanzable por el paciente.
4. **Realistic (realista)**: debe considerar los recursos con los que cuenta el paciente.
5. **Time-bound (temporalidad)**: cuánto tiempo lleva realizar el objetivo (fecha de inicio y término).

Recomendaciones que los pediatras y médicos generales deben brindar a padres de familia y a sus hijos que cursan con obesidad: grupos, raciones y frecuencia de alimentos

La Academia de Nutrición y Dietética y la Academia Americana de Pediatría recomiendan que la ingesta de alimentos saludables es más efectiva con el tiempo para mejorar el estado de peso que un enfoque en reducir la ingesta calórica; además, un mayor consumo de alimentos saludables se asocia con una ausencia de una recaída en la ganancia de peso.^{12,13}

Tabla 1: Ejemplo del enfoque SMART para establecer metas con el paciente y familia.

Objetivo: disminuir consumo de refresco		
<i>Specific</i> (específico)	¿Cuál?	Disminuir el consumo de refresco
<i>Measurable</i> (medible)	¿Cuánto?	Disminuir de un vaso de 7 a 2 días de la semana
<i>Achievable</i> (alcanzable)	¿Cómo?	La familia no debe de ofertarlo
<i>Realistic</i> (realista)	¿Cómo?	Le permite al paciente disminuir su consumo sin generar ansiedad
<i>Time-bound</i> (temporalidad)	¿Cuánto tiempo?	En un mes (tiempo para la siguiente consulta)

Nota: para establecer los objetivos es importante conocer los aspectos específicos a tratar con cada paciente. Se pueden utilizar herramientas como frecuencia de consumo de alimentos, recordatorio de alimentos, cuestionario de actividad física y horarios de alimentación o sueño.

Tabla 2: Recomendación de porciones de consumo de grupos de alimentos al día.

Grupo de alimentos	Escolares		Adolescentes	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Verduras	4	4	5	4
Frutas	3	3	3	3
Granos y cereales	6-9	6-9	8-12	7-10
Leguminosas	1-2	1-2	2	1-2
Alimentos de origen animal, (semanal)				
Carne de res	3	3	3-4	3-4
Otras carnes rojas	2-3	2-3	3-4	2-3
Pollo y otras aves	5-8	5-7	6-11	5-7
Pescados y mariscos	3-4	3-4	4	3-4
Huevo	4-6	4-6	7	7
Agua natural (vasos)	5-8	5-7	11	8

Guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023. México.¹⁵

El modelo de atención para el tratamiento de un niño con obesidad requiere que se brinde dentro del contexto de los factores individuales del paciente, teniendo en cuenta las influencias familiares y del hogar del niño, el acceso a alimentos saludables, espacios para actividades, y otros determinantes sociales de la salud. Se requiere una atención coordinada persistente para respaldar el tratamiento continuo de la obesidad durante la niñez y la adolescencia hasta la adultez temprana. La entrevista motivacional tiene éxito cuando la familia cambia un comportamiento seleccionado, que podría ser nutricional, como reducir las bebidas azucaradas, aumentar la actividad física o participar en otros comportamientos, como comer juntos.¹³

En México se utiliza el plato del bien comer para promover una alimentación saludable en la población

(*Anexo 2*). Se recomienda que aproximadamente la mitad del plato sean verduras y frutas; una tercera parte a partir de granos enteros, y la otra tercera parte a partir de proteína de origen vegetal o animal.¹⁴ Las guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023 recomiendan consumir los alimentos de acuerdo a los grupos de alimenticios indicados en la *Tabla 2*.¹⁵ Usted puede apoyarse a identificar el tamaño de las raciones con el formato del *Anexo 3*.

Verduras. Aportan vitaminas, minerales, fibra y agua. La gran mayoría de los alimentos del plato deben ser vegetales. Se recomienda incorporar color y variedad de verduras, de preferencia consumirlas hervidas, al vapor o crudas y con cáscara cuando sea posible. Preparar sopas de verduras en sustitución de sopas de pasta, preparar ensaladas combinando verduras con

frutas, semillas, miel, limón, un trozo de queso. Para cubrir con la recomendación se deben agregar verduras a todo (guisados, pastas, arroz) (Tabla 3).

Frutas. Aportan energía, fibra, vitaminas y minerales. Se recomienda consumir de todos los colores, preferir las frutas frescas y enteras o en trozos en lugar de jugos ya que pierden la mayor parte de la fibra. Las frutas deben estar siempre a la vista de la familia y listas para consumir. Se sugiere preparar ensaladas de frutas (combinarlas con verduras y semillas) o utilizarlas como colaciones o refrigerios. Las frutas procesadas tienen muchos azúcares añadidos (almíbar, mermeladas, ates, etcétera) que no son tan buenas para la salud y además son más caras¹⁶ (Tabla 4).

Granos y cereales. Aportan energía, vitaminas, minerales, fibra. Ejemplos de este grupo son los productos derivados del maíz, trigo, arroz, avena, amaranto o tubérculos como la papa. Preferir los cereales integrales o de granos enteros que los procesados, ya que estos últimos han sido despojados de germen y salvado durante el proceso de molienda, lo que da como resultado cantidades menores de fibra y micronutrientes. Limitar la compra y consumo de productos refinados como: pan dulce, cuernitos, pasta, conchas, harinas, galletas, pastelitos y cereales para el desayuno (Tabla 5).

Leguminosas. Contienen proteína, fibra, vitaminas y minerales. Disminuyen el estreñimiento y protegen contra el desarrollo de enfermedades crónicas. Se recomienda consumir: frijol, lenteja, garbanzo, habas y soya. La mejor forma de comer las leguminosas es “de la olla”, en los guisados, sopas o con verduras. Algunas recetas

Tabla 3: ¿Cuánto es una porción de verduras?

• ½ taza de jícama o zanahoria	• Una taza de pepinos
• Dos nopales	• ½ pieza de chayote cocido
• Dos tazas de calabacitas, brócoli o coliflor	• Dos piezas de jitomate saladet
• Dos tazas de espinacas o acelgas	• Tres tazas de lechuga

Tabla 4: ¿Cuánto es una porción de frutas?

• ½ plátano mediano	• 18 uvas
• Una manzana chica	• ½ mango o ½ taza de mango picado
• 2 guayabas medianas	• 17 fresas medianas
• Una naranja o mandarina	• Una taza de sandía, melón o papaya

Tabla 5: ¿Cuánto es una porción de granos y cereales?

• ½ bolillo integral	• Una rebanada de pan integral
• ½ taza de pasta integral	• Tres piezas de galletas integrales
• ⅓ taza de arroz integral	• Una tortilla de maíz
• ½ taza de esquites sin condimento	• ½ taza de avena
• ½ taza o una barra chica de amaranto	• 2 ½ tazas de palomitas naturales
• Tubérculos: ½ papa o camote	

son enfrijoladas, tlacoyos, molletes, sopa de lentejas con chipotle, habas con nopales, entre otras. Son buena fuente de proteínas que pueden reemplazar a las carnes en muchas preparaciones, particularmente a la carne roja. Se sugiere cocinarlas en cantidades suficientes para varios días de la semana. Guardar en el refrigerador o congelar en diversos recipientes (Tabla 6).

Alimentos de origen animal. Se recomienda utilizar el horneado, a la plancha, al vapor, en su jugo o con caldillo. Evitar preparaciones fritas, capeadas o empanizados, ya que hay una mayor absorción de grasa. Limitar embutidos como jamón, salchicha, longaniza, etcétera. Que la carne sea un acompañante en el platillo para dar sabor, y no el elemento principal. Dar prioridad a las verduras, leguminosas y cereales integrales o de granos enteros. Se recomienda no consumir carnes al menos un día a la semana; sugerir probar otras alternativas como las leguminosas que son buena fuente de proteína (Tabla 7).

Aceites y grasas saludables. Recomendar usar aceites para cocinar o para ensaladas (canola, oliva, soya, maíz). Las pautas dietéticas actuales enfatizan la calidad, más que la cantidad, para prevenir enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición.¹⁶

- Grasas saturadas:** aumentan el colesterol en sangre, mayor riesgo de mortalidad. Limitar su consumo, presentes en productos industrializados como pan, galletas, en la carne grasa, aceite de palma y de coco, la nata, queso, mantequilla y la manteca de cerdo.
- Grasas trans:** limitar su consumo, generalmente son producidas industrialmente y no forman parte de una dieta saludable y se deben evitar;¹⁶ presentes en alimentos fritos e industrializados, galletas, pasteles, margarina, pizzas, tartas.
- Grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas:** por su asociación con menor riesgo cardiovascular

y mortalidad, se recomienda aumentar la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados ω -3, presentes en el pescado fresco y otros aceites, como el de oliva. Se recomienda consumir aguacate y semillas (nuez, almendra, cacahuete, pepitas) en porciones moderadas.

Agua natural. Promover el consumo de agua a libre demanda. Las necesidades de agua simple varían según las actividades, el ambiente y el lugar de residencia de las personas. Una dieta correcta no requiere líquidos para satisfacer las necesidades de energía. Colocar una jarra de agua potable simple en la mesa. Si se prepara agua de fruta, no la endulce, basta con el dulzor de la fruta. Poner el agua simple al alcance de los niños. Como opción, puede agregar trozos de fruta o verdura (sandía, naranja, mandarina, pepino, limón), hojas de menta o yerbabuena para dar sabor al agua, pero sin agregar azúcar.

Alimentos no recomendados

Dentro de las recomendaciones encontramos la exclusión del consumo de alimentos ultraprocesados. Actualmente podemos hacer uso del etiquetado de advertencia que permite al paciente identificar aquellos alimentos altos en azúcar, grasa, grasas saturadas, sodio, edulcorantes, cafeína y exceso de calorías. Con la sensibilización basada en el etiquetado se fomenta la elección de alimentos saludables dentro de un grupo de alimentos del mismo estilo (p. ej. elegir un yogurt alto en azúcar o con edulcorantes versus un yogurt libre de sellos).

Alimentos ultraprocesados. Son formulaciones de ingredientes, en su mayoría de uso exclusivamente industrial, con frecuencia se agregan colores, sabores, y otros aditivos para hacer que el producto final sea apetecible. El consumo de azúcares añadidos, grasas saturadas, grasas trans y sodio contribuye al desarrollo de obesidad y enfermedades crónicas. Para disminuir el consumo de azúcar se recomienda limitar el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcares, por

Tabla 6: ¿Cuánto es una porción de leguminosas?

• ½ taza de habas cocidas	• ½ taza de frijoles enteros cocidos
• ½ taza de alubias guisadas	• ⅓ taza de frijoles refritos
• ¾ taza de sopa de lentejas	• ⅓ taza de soya cocida

Tabla 7: ¿Cuánto es una porción de alimentos de origen animal?

• 30 g de carne de res o molida de res	• ½ bistec de res
• 25 g de pechuga de pollo	• 50 g de barbacoa
• ½ chuleta de puerco	• ¼ de pierna de pollo
• 30 g de milanesa de pollo	• 40 g de filete de pescado
• 40 g de carne de puerco	• ⅓ lata de atún
• Un huevo	

ejemplo: bebidas azucaradas (refresco, zumos, concentrados líquidos y en polvo, leches saborizadas, yogurt de sabor, bebidas energéticas, té y café con azúcar).¹⁶ Asimismo, es importante limitar el consumo de embutidos, papitas, galletas, pan dulce y cereales de caja, ya que tienen mucha grasa, sal y/o azúcar. Recomendar elegir alimentos sin sellos o con el menor número de sellos.¹⁵ Se sugiere invitar a la familia a revisar la alacena para identificar los alimentos ultraprocesados que se consumen y se busca comprar alternativas más saludables.

Limitar la ingesta de alimentos con alta densidad energética (azúcar y grasas trans) como parte de la alimentación habitual, por lo que se debe animar a los niños y adolescentes a autorregularse en la ingesta de alimentos.^{9,17} Si hay algún alimento alto en azúcar que el paciente no pueda dejar de comer, se puede sugerir comer el equivalente a 5 g de azúcar, una vez al día con horario; no se debe comer por antojo o petición del paciente ni usarlo como condicionante o premios por la ingesta de otros alimentos como verduras o actividad física, lúdica o escolar.¹⁷

Recomendaciones generales en cambio de hábitos

- Horarios establecidos para consumo de alimentos.** El establecer horarios de alimentación es el inicio para organizar y poner estructura a los cambios en la vida de las familias y pacientes en el tratamiento para la obesidad. Limita la ingesta de alimentos no programados y que se comen por emoción.
- Desayuno.** Desayunar en las primeras horas del día, antes de iniciar alguna actividad importante como ir a la escuela o hacer ejercicio, asegura que se tenga la cantidad de nutrimentos y energía necesaria para mejorar el rendimiento académico o de resistencia física y limita la búsqueda de comida rápida.

3. **Refrigerio escolar.** Debe incluir una porción de verdura y/o una de fruta, una porción de cereal integral acompañado de un alimento con proteína vegetal (leguminosas) o animal (queso, pollo, pescado, huevo) y agua potable a libre demanda.
4. **Número de comidas por día.** Los niños deben ingerir al menos cuatro comidas al día. Se recomienda que no omitan la del desayuno.
5. **Tamaño de porciones.** Considerar el tamaño de la porción en función de la edad del niño. No se recomienda que los padres o el cuidador estimulen tomar raciones adicionales (*Tabla 2*).
6. **Preparación de los alimentos.** Cocinar los alimentos con aceites vegetales en vez de mantequilla o manteca de cerdo. Retirar la piel del pollo y la grasa de la carne. Preparar alimentos asados, horneados y al vapor. Limitar los alimentos empanizados, fritos y capeados, así como los elaborados con cremas. Reducir la cantidad de sal que agrega a los alimentos.
7. **Servicio de los alimentos.** Poner agua en la mesa, quitar las bebidas dulces o refrescos.
8. **Consumo de alimentos.** Comer despacio, no usar alimentos ni el tamaño de las porciones como premio o castigo. Comer en compañía de la familia y apagar el televisor.

¿Cuáles son las metas esperadas y en cuánto tiempo se deben evaluar?

Las visitas pueden ser semanales o mensuales. En promedio se ven cambios hasta el tercer mes de seguimiento. Los grupos de trabajo para intervención pueden mejorar el costo efectividad de las habilidades con los pacientes. De acuerdo con la literatura se recomienda un seguimiento durante al menos seis meses.⁷ La Academia Americana de Pediatría en 2023 recomienda que:¹³

1. **¿Quiénes?:** se debe incluir al paciente y su familia, así como un equipo de tratamiento multidisciplinario.
2. **¿Cuándo?:** los niños y adolescentes con obesidad deben recibir atención lo más pronto posible.
3. **¿Qué?:** educación para la salud sobre diferentes tópicos.
4. **¿Dónde?:** establecimiento de salud o basado a nivel comunitario.
5. **¿Dosis?:** tratamiento longitudinal entre 3-12 meses con idealmente ≥ 26 horas de contacto.
6. **¿Formato?:** grupal, individual (paciente + familia) o ambos.

7. **¿Canal?:** cara a cara (fuerte evidencia) o virtual (la evidencia crece).

¿Quiénes deben estar involucrados en el manejo?

Importancia de un profesional de la salud y la familia en el tratamiento nutricional. Se recomienda la implementación de intervenciones de múltiples componentes que incluyan alimentación, actividad física y componentes conductuales para el control de peso, así como la participación de un nutricionista o profesional de la salud.⁷ El nutricionista o profesional de la salud debe fomentar la participación familiar como parte integral de una intervención pediátrica de control de peso de múltiples componentes para niños y adolescentes; estas intervenciones pueden desarrollarse dentro o fuera del entorno clínico, incluyen sesiones grupales de control de peso pediátrico y deben contar con la participación de la familia a corto (tres meses) y largo plazo (12 meses).^{7,13} El tratamiento de obesidad infantil es un tratamiento que involucra cambios a nivel familiar con el fin de obtener resultados favorables. Se sugiere que los cambios y estrategias sugeridas para el paciente pediátrico se extiendan al resto de la familia. Es decir, en caso de tener como objetivo la disminución de consumo de algún alimento, dicho alimento no debe encontrarse disponible en casa con el fin de generar un ambiente de acompañamiento al paciente, y con ello evitar transgresiones y atracones, así como evitar la estigmatización de la enfermedad.^{7,18}

La familia y/o los cuidadores deben favorecer el acceso a alimentos saludables, para fomentar los cambios y el mantenimiento de hábitos de higiene saludable y de alimentación. En la casa, se encuentra el primer ambiente de alimentación y nutrición donde los niños aprenden y los padres juegan un poderoso rol en el ambiente familiar y su influencia para el tipo de alimentación que los niños aprenderán a comer a lo largo de su vida. El trabajo de orientación alimentaria es para todos los miembros de la familia e incrementa el éxito del tratamiento, pero es importante identificar quién de la familia pudiera tener mayor resistencia a éste, para ayudar al empoderamiento del paciente y los miembros de la familia que si están dispuestos a seguir el tratamiento.¹⁷

Para un niño o adolescente con obesidad, el niño y la familia deberán participar en el curso del tratamiento con un equipo multidisciplinario:¹⁷

1. La intervención dietética para la prevención y el tratamiento de la obesidad debe centrarse en los alimentos y los patrones de alimentación.
2. Integrar los mensajes educativos con el cambio ambiental para facilitar las elecciones saludables.
3. Generar programas que enseñan habilidades de compra y preparación de alimentos.
4. Las intervenciones deben mantenerse a largo plazo.

REFERENCIAS

1. World Health Organization, *Obesity and overweight*, November 2022. Available in: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#cms>
2. Headland M, Clifton PM, Carter S, Keogh JB. Weight-loss outcomes: a systematic review and meta-analysis of intermittent energy restriction trials lasting a minimum of 6 months. *Nutrients*. 2016; 8(6): 354.
3. Hooper L, Abdelhamid A, Bunn D, Brown T, Summerbell CD, Skeaff CM. Effects of total fat intake on body weight. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 2015(8): CD011834.
4. Van Baak MA, Mariman ECM. Dietary strategies for weight loss maintenance. *Nutrients*. 2019; 11(8): 1916.
5. Andela S, Burrows TL, Baur LA, Coyle DH, Collins CE, Gow ML. Efficacy of very low-energy diet programs for weight loss: a systematic review with meta-analysis of intervention studies in children and adolescents with obesity. *Obes Rev*. 2019; 20(6): 871-882.
6. Jebeile H, Gow ML, Baur LA, Garnett SP, Paxton SJ, Lister NB: Treatment of obesity, with a dietary component, and eating disorder risk in children and adolescents: a systematic review with meta-analysis. *Obes Rev*. 2019; 20: 1287-1298.
7. Henry BW, Ziegler J, Parrott JS, Handu D. Pediatric weight management evidence-based practice guidelines: components and contexts of interventions. *J Acad Nutr Diet*. 2018; 118: 1301-1311.e1323.
8. Mead E, Brown T, Rees K, Azevedo LB, Whittaker V, Jones D et al., Olajide J, Mainardi GM, Corpeleijn E, O'Malley C, et al: Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese children from the age of 6 to 11 years. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 6: Cd012651.
9. Rivera DJA, Colchero MA, Fuentes ML, González CMT, Aguilar SCA, Hernández LG et al. *La obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control*. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública. 2018.
10. Centers for Disease Control and Prevention: *Writing SMART Objectives*. April 25, 2017, [Accessed July 2023] Available in: https://www.cdc.gov/dhdspevaluation_resources/guides/writing-smart-objectives.htm
11. Centers for Disease Control and Prevention. *Evaluation guide: writing SMART objectives*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services; 2011. Available in: https://www.cdc.gov/dhdspevaluation_docs/smart_objectives.pdf
12. Hoelscher DM, Kirk S, Ritchie L, Cunningham-Sabo L. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: interventions for the prevention and treatment of pediatric overweight and obesity. *J Acad Nutr Diet*. 2013; 113: 1375-1394.
13. Hampl SE, Hassink SG, Skinner AC, Armstrong SC, Barlow SE, Bolling CF et al. Executive summary: clinical practice guideline for the evaluation and treatment of children and adolescents with obesity. *Pediatrics*. 2023; 151(2): e2022060641.
14. Willett W, Rockstrom J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, Garnett T, Tilman D, DeClerck F, Wood A et al. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*. 2019; 393(10170): 447-492.
15. Gobierno de México. SSA, INSP, GISAMAC, UNICEF: Guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023. México. [Mayo, 2024] Disponible en: https://movendi.ngo/wp-content/uploads/2023/05/Gui_as_Alimentarias_2023_para_la_poblacio_n_mexicana.pdf
16. Organización Mundial de la Salud: Alimentación sana. 2018. [Noviembre, 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
17. Childhood Obesity Treatment. Obesity Reduction Strategic Initiative. A Toolkit For Louisiana Primary Care Providers. Pennington Biomedical Research Center. Available in: WWWPBRCEU/OBESITYTOOLKIT
18. Al-Khudairy L, Loveman E, Colquitt JL, Mead E, Johnson RE, Fraser H, Olajide J, Murphy M, Velho RM, O'Malley C et al. Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese adolescents aged 12 to 17 years. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 6: Cd012691.
19. Pérez LAB, Palacios GB, Castro BAL. SMAE, Sistema mexicano de alimentos equivalentes. 4ª ed. México: Fomento de Nutrición y Salud, A.C. / Ogali.2014.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no tienen.

Anexo 1: Tabla de objetivos.

Nombre del paciente: _____ Fecha: _____

Objetivo: _____

S	Específico	¿Cuál?
M	Medible	¿Cuánto?
A	Alcanzable	¿Cómo?
R	Realista	¿Cómo?
T	Temporalidad	¿Cuánto tiempo?



Anexo 2: Plato del bien comer.¹⁵

Anexo 3: Tabla de porciones.

Verduras	1 ½ taza de apio 2 tazas de acelgas ¼ taza de betabel 2 tazas de brócoli 2 tazas de calabacitas 3 cebollitas de cambray 1 ½ taza de champiñones	1 chile poblano ½ taza de ejotes 2 tazas de espinaca ½ taza de espinaca cocida ½ taza de jícama 2 jitomate saladet ½ taza de chayote	3 tazas de lechuga 2 piezas de nopal 1 taza de pepinos 1 taza de pimiento ¼ de jugo de zanahoria ½ taza de zanahoria
			
Frutas	2 duraznos 2 guayabas 7 ciruelas pasa 1 taza de fresas 1 kiwi ½ mango	1 manzana 1 taza de melón 1 mandarina 1 naranja 1 taza de piña 1 taza de papaya	10 pasas ½ pera ½ plátano mediano 1 taza de sandía 1 taza de uvas
			
Granos y cereales	½ taza de avena 1/3 taza de arroz 1 barra de amaranto ½ bolillo integral 1 taza de cereal	1 elote 5 galletas María 4 galletas saladas ½ pieza de pan árabe 1 rebanada de pan integral 2 ½ tazas de palomitas	½ taza de pasta integral ½ papa o camote ½ taza de espagueti 1 tortilla de maíz 2 ½ tazas de palomitas naturales ½ taza de esquites
			
Leguminosas	½ taza de frijoles ¾ taza de lenteja	½ taza de habas ½ taza de soya	½ taza de garbanzos 1/3 taza de frijoles refritos
			
Alimentos de origen animal	1/3 lata de atún 30 g de bistec 5 piezas de camarón 40 g de carne de cerdo 2 claras de huevo 1 huevo	¼ pierna de pollo 2 nuggets de pollo 40 g de filete de pescado ¼ de taza de queso cottage 40 g de queso panela	30 g de queso Oaxaca 40 g de queso blanco 30 g de carne de res 35 g de salmón 25 g de pechuga de pollo
			
Leche	1 vaso de leche entera ½ vaso de leche evaporada	1 taza de yogurt natural 1/3 taza de yogurt con frutas	½ de taza de jocoque
			
Aceites y grasas saludables	1/3 de aguacate 2 cucharadas de cacahuates 2 cucharadas de pepitas 4 cucharaditas semillas de girasol	7 nueces 10 almendras 1 cucharadita de aceite 1 cucharada de crema	½ cucharada de aderezo
			

Basado en Sistema Mexicano de Equivalentes.¹⁹