

**Parecer Técnico-Científico**

**S**  
**A**

**Estratégias para o  
tratamento do sobrepeso e da  
obesidade em crianças entre  
02 e 12 anos de idade**

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos  
Departamento de Ciência e Tecnologia

**Parecer Técnico-Científico:**

Estratégias para o tratamento do sobrepeso e  
obesidade em crianças entre 02 e 12 anos de idade

Brasília – DF  
Abril/2017

2017. Ministério da Saúde.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

Este estudo foi elaborado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (Decit/SCTIE/MS) e não expressa decisão formal do Ministério da Saúde para fins de incorporação no Sistema Único de Saúde (SUS).

*Informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

Departamento de Ciência e Tecnologia

SCN Quadra 02 Projeção C Térreo Sala 01

CEP: 70712-902 Brasília – DF

Tel.: (61) 33156248

E-mail: [rebrats@saude.gov.br](mailto:rebrats@saude.gov.br)

Home Page: <http://www.saude.gov.br/rebrats>

*Elaboração:*

Dalila Fernandes Gomes

Betânia Ferreira Leite

Erica Ell

*Revisão:*

Fabiana Araújo Figueiredo da Mata

## Ficha catalográfica

---

### 3.1 Autores e revisores do documento

---

Betânia Ferreira Leite. Coordenação-Geral de Fomento à Pesquisa e à Avaliação de Tecnologias em Saúde do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (CGFPATS/DECIT/SCTIE/MS). [betania.leite@saude.gov.br](mailto:betania.leite@saude.gov.br) / (61) 33156248

Dalila Fernandes Gomes. Coordenação-Geral de Fomento à Pesquisa e à Avaliação de Tecnologias em Saúde do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (CGFPATS/DECIT/SCTIE/MS). [dalila.gomes@saude.gov.br](mailto:dalila.gomes@saude.gov.br) / (61) 33156248

Erica Ell. Coordenação-Geral de Fomento à Pesquisa e à Avaliação de Tecnologias em Saúde do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (CGFPATS/DECIT/SCTIE/MS). [erica.ell@saude.gov.br](mailto:erica.ell@saude.gov.br) / (61) 33156248

Fabiana Araújo Figueiredo da Mata. Coordenação-Geral de Fomento à Pesquisa e à Avaliação de Tecnologias em Saúde do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (CGFPATS/DECIT/SCTIE/MS). [fabiana.mata@saude.gov.br](mailto:fabiana.mata@saude.gov.br) / (61) 33156248

## Declaração de potenciais conflitos de interesse

Descrição ou título do projeto/estudo/parecer/atividade a ser considerado (a): Estratégias para o tratamento do sobrepeso e obesidade em crianças entre 02 e 12 anos de idade

Posição: Autor principal ( X ) Coautor ( ) Orientador/Supervisor ( ) Parecerista *Ad hoc* ( ) Outros: \_\_\_\_\_

Considerando o assunto em epígrafe, sua posição e os seus últimos cinco anos, responda as questões:

	Betânia		Dalila		Erica	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
1. Você já aceitou de uma instituição, que pode se beneficiar ou se prejudicar financeiramente, algum dos benefícios abaixo?						
a) Reembolso por comparecimento a eventos na área de sua pesquisa	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
b) Honorários por apresentação, consultoria, palestra ou atividades de ensino	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
c) Financiamento para redação de artigos ou editorias	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
d) Suporte para realização ou desenvolvimento de pesquisa na área	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
e) Recursos ou apoio financeiro para membro da equipe	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
f) Algum outro benefício financeiro	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. Você possui apólices ou ações de alguma empresa que possa de alguma forma ser beneficiada ou prejudicada?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. Você possui algum direito de propriedade intelectual (patentes, registros de marca, <i>royalties</i> )?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Você já atuou como perito judicial?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

	Betânia		Dalila		Erica	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
5. Você participa, direta ou indiretamente, de algum grupo citado abaixo cujos interesses possam ser afetados pela sua atividade?						
a) Instituição privada com ou sem fins lucrativos	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
b) Organização governamental ou não-governamental	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
c) Produtor, distribuidor ou detentor de registro	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
d) Partido político	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
e) Comitê, sociedade ou grupo de trabalho	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
f) Outro grupo de interesse	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6. Você poderia ter algum tipo de benefício clínico?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Você possui uma ligação ou rivalidade acadêmica com alguém cujos interesses possam ser afetados?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8. Você possui profunda convicção pessoal ou religiosa que pode comprometer o que você irá escrever e que deveria ser do conhecimento público?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9. Existe algum aspecto do seu histórico profissional, que não esteja relacionado acima, que possa afetar sua objetividade ou imparcialidade?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10. Sua família ou pessoas que mantenha relações próximas possui alguns dos conflitos listados acima?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

## Resumo executivo

---

Título/pergunta: Estratégias para o tratamento do sobrepeso e da obesidade em crianças

Recomendação quanto ao uso da tecnologia: (X) Favor ( ) Incerta ( ) Contra

Breve justificativa para a recomendação: Diversas intervenções se mostraram eficazes na redução do sobrepeso e da obesidade.

População-alvo: crianças de 2 a 12 anos de idade

Tecnologia: Estratégias de tratamento do sobrepeso e da obesidade

Comparador: Ausência de tratamento ou lista de espera, cuidado habitual ou outros tratamentos.

Desfechos: redução do peso corporal, variação do IMC e do escore z do IMC.

Processo de busca e análise de evidências científicas: Foi realizada uma busca nas bases de dados *Medline* (via Pubmed), *Centre for Reviews and Dissemination* (CRD), *Cochrane* e *Lilacs*, com os termos *strategic treatment, treatment, therapy, Therapeutics, Pediatric Obesity, obesity, Overweight, Child e Child, Preschool*, objetivando-se encontrar revisões sistemáticas (RS) e meta-análises. Seis estudos foram selecionados.

Resumo dos resultados dos estudos selecionados: As intervenções de estilo de vida, como dieta, prática de atividade física, intervenções comportamentais e familiares, e tratamento multicomponente demonstraram resultados positivos nas medidas de redução do peso corporal, IMC e escore z do IMC. Intervenções eletrônicas como mensagem de texto, apoio telefônico, telemedicina e registro eletrônico de saúde não apresentaram dados estatisticamente relevantes. Ademais, não foram encontrados estudos que avaliavam morbidade, mortalidade e eventos adversos.

## SUMÁRIO

---

<b>CONTEXTO</b> .....	9
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>DESCRIÇÃO DA TECNOLOGIA AVALIADA</b> .....	10
<b>BASES DE DADOS E ESTRATÉGIA DE BUSCA</b> .....	11
<b>SELEÇÃO DOS ESTUDOS</b> .....	12
<b>AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDOS SELECIONADOS</b> .....	16
<b>SÍNTESE DOS RESULTADOS</b> .....	18
<b>RECOMENDAÇÃO</b> .....	23
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	24
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	25

## **CONTEXTO**

Este Parecer Técnico-Científico (PTC) foi elaborado pela área de Coordenação-Geral de Fomento à Pesquisa e à Avaliação de Tecnologias em Saúde do Decit/SCTIE/MS para analisar as evidências científicas disponíveis atualmente acerca das estratégias de tratamento do sobrepeso ou da obesidade em crianças, a pedido da Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (CGAN/DAB/SAS/MS).

Este PTC tem a finalidade de subsidiar a tomada de decisão do Ministério da Saúde e dos demais gestores do SUS e não expressa a decisão formal do Ministério da Saúde para fins de incorporação.

## **INTRODUÇÃO**

A obesidade é o resultado de fatores biológicos, comportamentais, sociais, ambientais, econômicos e das complexas interações entre eles<sup>1</sup>. Há evidências crescentes do impacto da obesidade, a curto e longo prazo, na saúde e no bem-estar dos indivíduos<sup>2</sup>.

No Brasil, com base em dados do Serviço de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), foi evidenciado aumento importante dos gastos com o tratamento da obesidade e doenças associadas, por parte do setor público, ao considerar os anos entre 2008 e 2011<sup>3</sup>.

A obesidade na infância, nas últimas décadas, vem se apresentando como um sério problema à saúde pública em todo o mundo e a sua prevenção e tratamento são prioridades internacionais de saúde<sup>2</sup>, tendo em vista o aumento abrupto de sobrepeso e obesidade em várias populações do mundo, gerando um ônus social e um incremento significativo nos gastos com o tratamento e com os problemas associados<sup>3</sup>.

Em crianças a obesidade vem sendo descrita como um problema ligado a consequências físicas, sociais e psicológicas graves. Por exemplo: aumento do risco de disfunção cardiovascular; diabetes tipo 2; problemas pulmonares, hepáticos, renais e músculo-esqueléticos; redução da qualidade de vida; estados emocionais negativos tais quais tristeza, solidão e nervosismo; maior engajamento em comportamentos de alto risco e a estereótipos indesejáveis; inadequação acadêmica e social; má higiene e preguiça. Além disso, a obesidade na infância e na adolescência tem sido considerada um fator de risco para a obesidade adulta, sustentando a importância dos esforços na sua prevenção e tratamento<sup>2</sup>.

## **DESCRIÇÃO DA TECNOLOGIA AVALIADA**

O tratamento do sobrepeso e da obesidade em crianças envolve estratégias que visam mudar o estilo de vida e, conseqüentemente, reduzir possíveis complicações de saúde. Em crianças, as estratégias de tratamento de sobrepeso e obesidade são pouco documentadas comparadas aos trabalhos existentes em adultos<sup>4</sup>.

Em encontro de especialistas, realizado pelos *National Institutes of Health* dos Estados Unidos em 2004<sup>5</sup>, foi apontado que mudanças comportamentais focadas na modificação das práticas alimentares podem produzir efeito no sobrepeso entre crianças e adolescentes, assim como a redução de tempo assistindo televisão e aumento do tempo gasto com a realização de atividades físicas. Para os especialistas essas intervenções podem gerar resultados efetivos no

tratamento do sobrepeso, porém ainda consideram que novas evidências são necessárias para apoiar a redução do sobrepeso entre crianças e adolescentes.

Além disso, a configuração do meio ambiente e o apoio da família são fundamentais para auxiliar nas intervenções de prevenção e tratamento do sobrepeso/obesidade entre crianças; uma vez que estão inseridas em um ambiente social mais amplo, construído pelo ambiente familiar e escolar, podendo mais facilmente sofrer influências econômicas, políticas e culturais. Nesse âmbito, o ambiente socioeconômico-cultural, permeado pela indústria de alimentos, publicidade, crença, padrões alimentares, relações e normas sociais, cuidados de saúde e políticas, influencia a epidemia de sobrepeso e obesidade<sup>5</sup>.

## Objetivo

O objetivo deste PTC é analisar as evidências científicas disponíveis atualmente sobre as estratégias existentes para o tratamento do sobrepeso e da obesidade em crianças entre 02 e 12 anos.

## Pergunta

Para a sua elaboração, estabeleceu-se a seguinte pergunta, cuja estrutura encontra-se apresentada no Quadro 1:

Quais estratégias são seguras e eficazes no tratamento do sobrepeso e da obesidade em crianças de 2 a 12 anos de idade?

**Quadro 1:** Pergunta de pesquisa no formato PICO

População	Intervenção	Comparação	Outcome (desfecho)
Crianças de 2 a 12 anos de idade com sobrepeso ou obesidade	Estratégias de tratamento do sobrepeso ou obesidade	Ausência de tratamento, tratamento habitual ou lista de espera	Redução de peso corporal, redução do IMC, escore z do IMC, mudança comportamental

## BASES DE DADOS E ESTRATÉGIA DE BUSCA

Para encontrar a melhor evidência atualmente disponível sobre a pergunta em questão, foi realizada uma busca em 07/02/2017 nas bases de dados *Medline* (via Pubmed), *Centre for*

*Reviews and Dissemination* (CRD), *Cochrane Library* e *Lilacs*, objetivando-se encontrar revisões sistemáticas (RS) e meta-análises.

A estratégia de busca por evidências científicas nas bases de dados está apresentada no quadro 2.

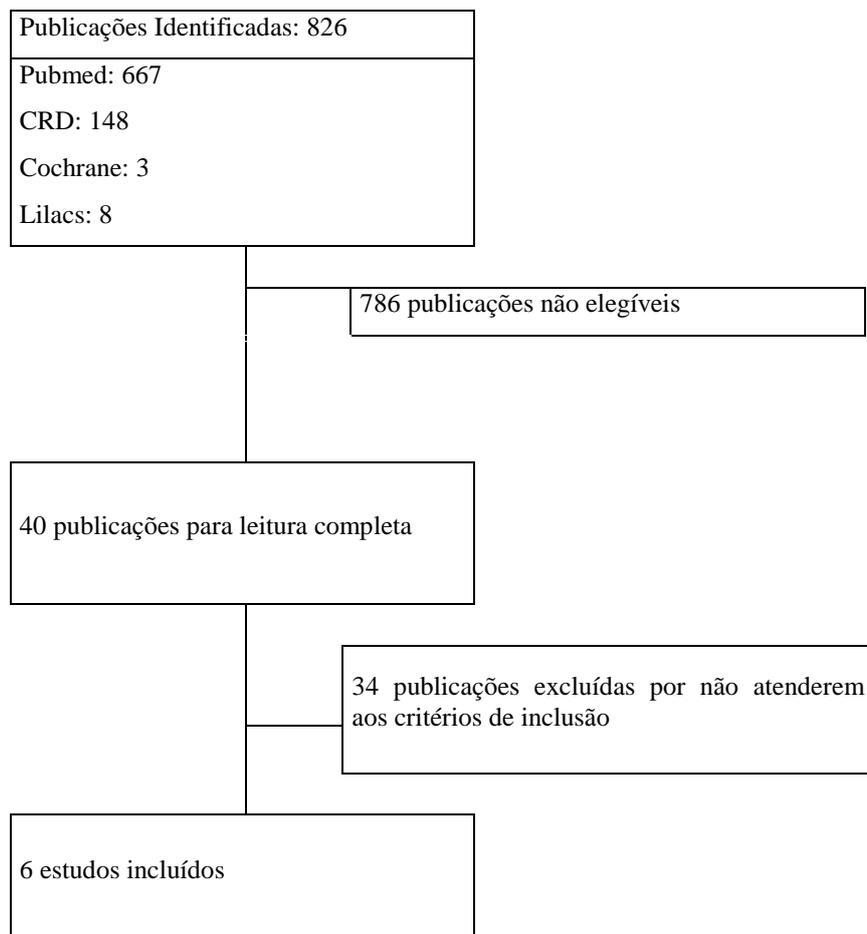
**Quadro 2:** Pesquisa em bases de dados eletrônicas realizada em 07/02/2017

Base de dados	Estratégia de busca	Estudos encontrados	Estudos selecionados
Medline (via Pubmed)	(((strategic treatment) OR ((treatment) OR "therapy" [Subheading]) OR "Therapeutics"[Mesh])) AND ((("Pediatric Obesity"[Mesh]) OR obesity) OR "Overweight"[Mesh]) AND (("Child"[Mesh]) OR "Child, Preschool"[Mesh])  Filters: Meta-Analysis; Systematic Reviews; published in the last 10 years	667	5
CRD ( <i>Centre for Reviews and Dissemination</i> )	("Child") AND ("Overweight" OR "Pediatric Obesity")	148	1
<i>The Cochrane Library</i>	MeSH descriptor: ((Child, Preschool) OR (Child)) AND ((Overweight) OR (Obesity) OR (Pediatric Obesity))	3	0
<i>Lilacs</i>	Child [Palavras do título] and Overweight [Palavras do título] or Pediatric Obesity [Palavras do título]	8	0

## SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Os critérios de inclusão contemplaram revisões sistemáticas e meta-análises que avaliavam as estratégias de tratamento do sobrepeso ou da obesidade em crianças de 2 a 12 anos de idade, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos estudos que avaliavam a prevenção do sobrepeso ou da obesidade, tratamento medicamentoso ou diferentes indicações, revisões sistemáticas que não abrangiam a faixa etária de interesse (dentre os estudos selecionados havia somente um estudo que abrangia a faixa etária de interesse), estudos que abordavam diversas faixas etárias sem estratificar os resultados por idade, estudos que não fossem revisão sistemática ou meta-análise, bem como revisão sistemática de opinião de especialistas. Ao final, foram selecionadas seis revisões sistemáticas.

Figura 2: Fluxograma de seleção dos estudos deste PTC



## CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS

Estudos	Tipo de Estudo / População	Desfechos	Resultados
Colquitt <i>et al.</i> , 2016 <sup>6</sup>	RS com meta-análise 7 estudos (n = 923) <b>Intervenção:</b> Multicomponentes-combinação de prática alimentar e nutricional, atividade física e intervenções comportamentais <b>Comparador:</b> Cuidado usual, lista de espera ou controle de informações	Mudança no escore z do IMC  Mudança no IMC  Mudança nos percentis do IMC  Mudança no peso corporal (kg)	<b>Diferença da Média, IC 95%</b>  -0,25 (-0,40 a -0,10)  - 1,00 (-1,79 a -0,21)  -3,47 (-5,11 a -1,82), I <sup>2</sup> =0%  -1,60 (-2,42 a -0,78)
Ho <i>et al.</i> , 2016 <sup>7</sup>	RS com meta-análise 38 estudos (sendo oito utilizados para a meta-análise na faixa etária de interesse) <b>Intervenção:</b> intervenção no estilo de vida incorporado a componentes alimentares <b>Comparador:</b> Nenhum tratamento ou lista de espera, cuidado usual, conselhos mínimos, prescrição de dieta ou materiais de educação para atividade física.	Mudança no IMC (Kg/m <sup>2</sup> ) ao final do seguimento  Mudança no escore z ao final do seguimento    Mudanças no IMC (Kg/m <sup>2</sup> ) ao final do tratamento ativo  Mudança no IMC (Kg/m <sup>2</sup> ) ao final do seguimento	<b>Intervenção no estilo de vida versus nenhum tratamento ou lista de espera. Diferença da Média, IC 95%</b>  -1,00 (-1,91 a -0,08), I <sup>2</sup> =96%  -0,31(- 0,39 a -0,22) Tempo de seguimento ≤6 meses -0,09 (-0,17 a -0,02) tempo de seguimento > 6 meses, I <sup>2</sup> =0% <b>Intervenção no estilo de vida versus programa de estilo de vida com cuidados habituais ou intervenções mínimas</b>  -0,91 (-1,29 a -0,52), I <sup>2</sup> =0%  -0,67 (-1,13 a -0,20), I <sup>2</sup> =0%
Van Hoek <i>et al</i> 2014 <sup>8</sup>	RS com meta-análise 11 estudos, incluindo crianças entre 3 a 8 anos de idade (n= 1.015) <b>Intervenção:</b> Programas de tratamento para crianças com sobrepeso	Diferença no escore z do IMC  <b>Análise de subgrupos</b>	Diferença média, IC 95% -0,25 (-0,36 a -0,14), I <sup>2</sup> =100%  <b>Programa de tratamento multicomponente de intensidade baixa, IC 95%</b> -0,08 (-0,13 a -0,03), I <sup>2</sup> =79%

	ou obesidade  <b>Comparador:</b> nenhum tratamento ou tratamento habitual		<b>Programa de tratamento multicomponente de intensidade moderada ou alta, IC 95%</b> -0,46 (-0,53 a - 0,39), I <sup>2</sup> =0%
Smith., <i>et al.</i> , 2013 <sup>9</sup>	ECR, incluindo crianças obesas de 2 a 6,9 anos de idade (n= 475)  <b>Intervenção:</b> tratamento multicomponente da obesidade, incluindo chamadas telefônicas motivacionais, um dispositivo de monitoramento da televisão e registros de saúde eletrônicos  <b>Comparador:</b> cuidado habitual	Mudança no IMC  Mudança no escore z do IMC  Redução na visualização da televisão  Ingestão de <i>fast food</i>	<b>Diferença média, IC 95%</b>  -0,21 (-0,50 a 0,07)  -0,05 (-0,14 a 0,04)  -0,36h/dia (-0,64 a -0,09)  -0,16 porções/semana (-0,33 a 0,01)
Oude Luttikhuis <i>et al.</i> 2010 <sup>10</sup>	RS com meta-análise incluindo crianças menores de 12 anos  <b>Intervenção:</b> Intervenção comportamental em grupo focada nos pais  <b>Comparador:</b> Cuidado padrão	Variação no IMC em seis meses de seguimento (4 estudos, incluindo 301 crianças)  Variação no IMC em doze meses de seguimento (3 estudos, incluindo 264 crianças)	Diferença média, IC 95% -0,06 (-0,12 a -0,01)  Diferença média, IC95% -0,04 (-0,12 a 0,04)
Young <i>et al.</i> , 2007 <sup>11</sup>	Meta-análise 16 estudos, incluindo crianças de 5 a 12 anos de idade (n=666)  <b>Intervenção:</b> Tratamento familiar-comportamental (envolvimento familiar com no mínimo um dos pais ou responsável envolvido em pelo menos um aspecto do tratamento para redução do sobrepeso)  <b>Comparador:</b> outro tratamento ou grupo controle de perda peso	Redução de peso	Tamanho do efeito médio, IC95% -0,89 (-1,06 a -0,73) Tratamento familiar  -0,52 (-1,49 a 0,44) Outros grupos de tratamento  -0,18 (-0,75 a 0,39) Grupo controle

## AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDOS SELECIONADOS

Para avaliação crítica das revisões sistemáticas com e sem meta-análise, foi utilizado o formulário adaptado do AMSTAR (*A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews*), disponível na 4ª edição das Diretrizes Metodológicas: Elaboração de Pareceres Técnico-Científicos<sup>12</sup>.

**Quadro 3:** Formulário de avaliação crítica de revisões sistemáticas com e sem meta-análise

	Colquitt <i>et al.</i> , 2016 <sup>6</sup>	Ho <i>et al.</i> , 2016 <sup>7</sup>	Van Hoek., et al., 2014 <sup>8</sup>	Smith., et al., 2013 <sup>9</sup>	Oude Luttikhuis <i>et al.</i> , 2010 <sup>10</sup>	Young et al., 2007 <sup>11</sup>
<p>1. Um projeto foi definido a priori?</p> <p>A questão de pesquisa e os critérios de inclusão foram estabelecidos antes da realização do estudo.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
<p>2. Foi possível replicar a seleção e a extração de dados do estudo?</p> <p>Havia pelo menos dois avaliadores independentes e foi estabelecido um consenso para as eventuais divergências encontradas.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
<p>3. Foi realizada uma pesquisa abrangente na literatura?</p> <p>Pelo menos duas fontes eletrônicas foram pesquisadas. O relatório inclui a data e os bancos de dados utilizados (por exemplo, Central, EMBASE e MEDLINE), as palavras-chave e/ou termos MeSH e, sempre que possível, fornecer a estratégia de busca. A pesquisa foi complementada por literatura cinzenta e busca manual por: resenhas, livros-texto, registros especializados, consulta a especialistas, outros conteúdos atuais e revisão das referências dos estudos encontrados.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
<p>4. O <i>status</i> de publicação (por exemplo, literatura cinzenta) foi usado como um dos critérios de</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem

inclusão? Os autores declararam que procuraram por relatórios, independentemente do seu tipo de publicação. Os autores indicaram se foram ou não excluídos quaisquer relatórios (desde revisão sistemática), com base no estado de publicação, idioma, e etc.	resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável					
5. Foi apresentada uma lista de estudos (incluídos e excluídos)? A lista de estudos incluídos e excluídos foi apresentada.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
6. Foram apresentadas as características dos estudos incluídos? De uma forma agregada, como uma tabela, foram fornecidos os dados dos estudos originais, tais como: participantes, intervenções e resultados. A gama de características em todos os estudos analisados como, por exemplo, idade, raça, sexo, dados socioeconômicos relevantes, estado da doença, duração, gravidade ou outras doenças foram apresentadas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
7. A qualidade dos estudos incluídos foi avaliada e documentada? “A priori”, foram fornecidos métodos de avaliação (por exemplo, para os estudos de eficácia ou efetividade, caso o autor tenha optado por incluir apenas os estudos controlados randomizados, duplo-cegos, com placebo e que abordem sigilo da alocação, como critérios de inclusão), para outros tipos de estudos relevantes.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
8. A qualidade dos estudos incluídos foi utilizada adequadamente na formulação das conclusões? Os resultados de qualidade do rigor metodológico e científico foram	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não

considerados na análise e nas conclusões da revisão e, explicitamente, na formulação das recomendações.	aplicável	aplicável	aplicável	aplicável	aplicável	aplicável
9. Os métodos utilizados para combinar os resultados de estudos foram apropriados?  Para os resultados agrupados, foi feito um teste para garantir que os estudos podiam ser associados e que avaliasse a homogeneidade (ou seja, teste de qui-quadrado de homogeneidade, I <sup>2</sup> ). Se heterogêneos, um modelo de efeitos aleatórios foi usado e/ou foi levado em consideração à adequação clínica da combinação (ou seja, foi adequado combinar?).	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim X Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
10. A possibilidade de vieses de publicação foi avaliada?  Na avaliação de viés de publicação incluiu uma combinação gráfica auxiliar (por exemplo, gráfico de funil, ou outros testes disponíveis) ou testes estatísticos (por exemplo, teste de regressão de Egger).	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim X Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim X Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim X Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim X Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
11. Foram declarados os conflitos de interesses?  As potenciais fontes de financiamento do estudo foram claramente expostas tanto na revisão sistemática como nos estudos incluídos.	<input type="checkbox"/> Sim X Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim X Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	X Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável	<input type="checkbox"/> Sim X Não <input type="checkbox"/> Sem resposta <input type="checkbox"/> Não aplicável
Pontuação obtida	9/11	5/11	5/11	7/11	10/11	4/11

## SÍNTESE DOS RESULTADOS

A revisão sistemática (RS) de Colquitt *et al.*, 2016<sup>6</sup> (Cochrane) é uma atualização e tinha como objetivo avaliar os efeitos da dieta, atividade física e intervenções comportamentais para o tratamento do sobrepeso ou da obesidade em crianças na pré-escola até seis anos de idade. Foram incluídos sete ensaios clínicos controlados envolvendo 923

participantes com tempo de seguimento variando de seis meses a três anos. Destes, dois estudos foram multicêntricos.

As intervenções em seis dos sete artigos selecionados adotaram a combinação entre prática alimentar e nutricional, atividade física e intervenções comportamentais, porém tinham abordagens diferentes entre os estudos. Dois artigos utilizaram uma abordagem educativa para intervir na nutrição das crianças (*Learning about Activity and Understanding Nutrition for Child Health - LAUNCH*), o qual envolveu sessões em grupo e visitas domiciliares individuais ao longo de seis meses, visando mudanças no estilo de vida, no comportamento e nas competências familiares. Um estudo avaliou intervenções familiares e comportamentais por meio de 13 sessões ao longo de 12 meses, encontros individuais para definir metas e 10 ligações entre as sessões. Outro artigo reportou os resultados de intervenções envolvendo aconselhamento nutricional, sessões de atividade física e aconselhamento psicológico para os pais com um total de 25 sessões durante 16 semanas. Um estudo avaliou intervenções comportamentais usando entrevistas motivacionais (pessoalmente e por telefone), módulos educacionais e comportamentais. Os comparadores utilizados foram cuidado usual, lista de espera ou controle de informações. A maioria dos estudos reportou como desfecho primário variação no IMC, no escore z do IMC ou na porcentagem de IMC. Somente um dos sete estudos avaliou como desfecho eventos adversos, dois reportaram qualidade de vida relacionada à saúde e cinco estudos relataram mudança comportamental. Nenhum dos estudos relatou dados de mortalidade, morbidade ou efeitos socioeconômicos. A qualidade da evidência variou de baixa a muito baixa, sendo que seis dos setes estudos selecionados tinham alto risco de viés.

No que se refere aos desfechos primários de variação no IMC, **as intervenções multicomponentes comparadas ao controle reduziram o escore z do IMC, o IMC, a porcentagem de IMC e houve menos ganho de peso no grupo intervenção do que no controle no final do seguimento.** Não foram observados eventos adversos nas intervenções analisadas. Os estudos que analisaram qualidade de vida relacionada à saúde encontraram melhora significativa. Os artigos que reportaram mudanças comportamentais avaliaram atividades físicas em diferentes métodos, mas não encontraram mudanças substanciais. Segundo os autores, as intervenções multicomponentes parecem ser opções efetivas para o tratamento do sobrepeso e da obesidade em crianças na pré-escola até seis anos de idade, porém a evidência é limitada e os artigos tem alto risco de viés.

**Ho et al., 2012<sup>7</sup>** publicaram uma revisão sistemática com meta-análise, de ensaios clínicos randomizados controlados, que avaliou intervenções sobre o estilo de vida associado

a componentes alimentares e os seus impactos na perda de peso e risco cardiometabólico. Os estudos selecionados utilizaram como desfechos primários para perda de peso o IMC e o escore z do IMC. Também foi avaliado o efeito das intervenções na composição corporal utilizando a porcentagem de gordura corporal. A meta-análise foi realizada por subgrupo de crianças  $\leq 12$  anos e adolescente  $>12$  anos. As intervenções alimentares incluíam dieta controlada por meio de uma abordagem adotando cores (verde possuía baixo teor calórico, amarelo moderado e vermelho alto) e métodos hipocalóricos. No entanto, grande parte dos estudos não descreveram adequadamente as intervenções alimentares realizadas. Alguns estudos conduziram, como parte da intervenção, sessões de atividade física ou exercícios. Segundo os autores, os estudos que compararam intervenções no estilo de vida com nenhum tratamento ou lista de espera demonstraram efeitos positivos na perda de peso. Os resultados foram melhores nos estudos que tiveram tempo de seguimento de dois anos. Quanto ao escore z do IMC, a redução foi maior no grupo intervenção do que no grupo controle. As intervenções no estilo de vida comparadas com o cuidado usual ou intervenção mínima tiveram resultados positivos na redução do IMC no final do tratamento ativo e os resultados foram melhores em estudos com tempo de seguimento  $>6$  meses. Contudo, os resultados devem ser interpretados com cautela uma vez que foram selecionados somente estudos em inglês, os artigos apresentaram limitações metodológicas e elevada heterogeneidade. Ademais, as intervenções não foram claramente descritas na revisão.

**Smith et al., 2013<sup>9</sup>** realizaram uma revisão sistemática para avaliar o efeito de registros eletrônicos de saúde, telemedicina, mensagem de texto ou apoio telefônico no rastreamento e tratamento da obesidade em crianças de 2 a 18 anos de idade. Os desfechos analisados foram IMC, mudança de comportamento alimentar ou atividade física, aderência ao tratamento, triagem do IMC, teste de comorbidade, aconselhamento sobre dieta ou atividade física. Treze estudos (n=66.588) foram incluídos nessa revisão sistemática, sendo que nove envolveram registros eletrônicos de saúde ou apoio à decisão computadorizada (n=65.906), dois envolveram a telemedicina (n=311) e três envolveram mensagem de texto ou apoio telefônico (n=846). Para análise, os autores do estudo consideraram somente três estudos que focaram claramente no tratamento de crianças obesas de 8 a 12 anos de idade e um estudo que avaliou crianças de 2 a 6,9 anos de idade. O uso da telemedicina em crianças obesas entre 8 a 12 anos de idade foi avaliado em dois estudos, desses um ensaio clínico (n=17) avaliou o tratamento por aconselhamento grupal via telemedicina, onde os pais participaram de quatro seções, comparado a crianças cujas famílias participaram de uma visita presencial, porém nenhuma diferença significativa no percentual do IMC, nutrição ou comportamento de atividade física foi encontrada em um ano de acompanhamento entre os

**grupos.** Outro estudo (n=294) avaliou o aconselhamento individual via telemedicina em crianças envolvidas em um programa de manejo do peso, no qual as famílias eram vistas a cada 2 a 4 semanas em comparação ao tratamento presencial na mesma periodicidade. **O estudo encontrou reduções no percentual de IMC em ambos os grupos, porém a diferença não foi estatisticamente significativa.**

Em relação ao suporte telefônico, um ensaio clínico randomizado (n=220) examinou o efeito no escore z do IMC em crianças de 8 a 12 anos de idade. O estudo reportou que **crianças cujas famílias completaram sessões de aconselhamento em grupo com um adicional de 6 a 10 sessões de manutenção usando o aconselhamento telefônico automatizado experimentaram maior redução no escore z do IMC no período de um ano comparado a crianças cujas famílias receberam apenas aconselhamento grupal.** Além disso, o estudo reportou que não houve melhora nas crianças em que as famílias completaram apenas 0 a 5 sessões, sendo atribuído pelos autores do estudo à baixa motivação dos pais e à insuficiente capacitação.

Um ensaio clínico randomizado (n=475) avaliou o tratamento multicomponente da obesidade incluindo chamadas telefônicas motivacionais, um dispositivo de monitoramento de televisão e registros de saúde eletrônicos em crianças obesas de 2 a 6,9 anos de idade. **Em um ano de seguimento, esse estudo não reportou nenhuma diferença significativa no IMC entre os grupos e foi observada uma redução levemente maior na visualização da televisão no grupo intervenção.** Em relação ao apoio telefônico, a intervenção consistia em três telefonemas de 15 minutos e cuidados usuais em um período de um ano. **No entanto, menos da metade das famílias completaram mais do que duas chamadas ou visitas, não sendo reportada diferença no IMC ou no escore z do IMC.**

**Van Hoek et. al., 2014<sup>8</sup>** realizaram revisão sistemática com meta-análise para avaliar a efetividade de programas de tratamento do sobrepeso ou obesidade em crianças com idade média entre 3 e 8 anos, tendo como desfecho a variação no escore z do IMC. Onze estudos foram elegíveis para a meta-análise incluindo vinte programas de tratamento com 1.015 participantes. Os resultados demonstraram uma melhora significativa do escore z do IMC. Entretanto, devido à alta heterogeneidade foram realizadas análises de subgrupos por tipo de programa e intensidade de tratamento. **Seis grupos (derivados de cinco estudos) seguiram um programa de tratamento multicomponente de intensidade muito baixa e demonstrou um pequeno efeito na diferença do escore z do IMC. Por outro lado, dois grupos receberam tratamento multicomponente de intensidade moderada ou alta e mostrou melhora significativa no escore z do IMC. Estes programas tiveram tratamento  $\geq 26$  horas com uma combinação de**

dieta, educação dietética e terapia comportamental (definida como terapia, técnicas ou aconselhamento sobre o automonitoramento de dieta e atividade física). Os demais subgrupos (educação nutricional, combinada com terapia comportamental ou atividade física; educação nutricional de intensidade muito baixa; e educação em atividade física de alta intensidade) não apresentaram resultados significantes. Segundo os autores, novos estudos são necessários para investigar os programas de tratamento para crianças com sobrepeso ou obesidade, especialmente programas multicomponentes de intensidade moderada a alta. Além disso, existe a necessidade de os estudos reportarem conteúdo e teoria do programa, o efeito nos parâmetros somáticos e psicossociais, efeitos em longo prazo e como o programa de tratamento funciona em um ambiente real.

**Oude Luttikhuis et al., 2009**<sup>10</sup> realizaram revisão sistemática com meta-análise para avaliar a eficácia de intervenções no estilo de vida, medicamentos e intervenções cirúrgicas para o tratamento da obesidade em crianças, comparado com outra intervenção ou nenhum tratamento. As intervenções de estilo de vida foram relacionadas à dieta, atividade física ou terapia comportamental.

Sessenta e quatro estudos controlados randomizados foram incluídos nesta revisão sistemática. Quatro estudos foram referentes à intervenção na dieta, sendo que desses, um comparou a escolha de alimentos saudáveis com a redução de alimentos com alta densidade energética e demonstrou que após 12 meses de seguimento o efeito na redução do peso foi superior no grupo que teve escolha por alimentos saudáveis. Outro estudo demonstrou efeitos benéficos na adiposidade em crianças submetidas à intervenção na dieta comparado com uma intervenção em saúde geral e folhetos de informação sobre a obesidade em 6 e 12 meses de seguimento. Em relação às intervenções comportamentais, a meta-análise de quatro estudos, incluindo 301 participantes seguidos por seis meses, mostrou um efeito favorável na redução do IMC em crianças menores de 12 anos de idade que receberam intervenções comportamentais em grupo focadas nos pais, comparado a práticas habituais. No entanto, em 12 meses de seguimento, a meta-análise de três estudos, incluindo 264 participantes, não mostrou redução significativa no IMC. Cabe ressaltar que terapia comportamental foi definida como uma terapia voltada para a mudança de padrões e ações de pensamento, especialmente em relação à ingestão e alimentação dietética, alimentação familiar, atividade física e comportamentos sedentários.

**Young et al. 2007** realizaram meta-análise de 16 estudos, incluindo crianças de 5 a 12 anos de idade. Entre os 16 estudos foram identificados 44 grupos de tratamento, classificados em: grupo comportamental familiar (n=31), outro tratamento (n=5) ou grupo controle (n=8).

Os desfechos analisados foram: porcentagem de sobrepeso, peso corporal ou IMC/escore z do IMC. O tratamento comportamental foi determinado como um estudo que usa técnica comportamental ou cognitivo-comportamental, enquanto o envolvimento familiar foi definido como o envolvimento de no mínimo um dos pais ou responsável em pelo menos um aspecto do tratamento para o sobrepeso.

Os resultados mostraram efeito estatisticamente significativo do tratamento comportamental familiar na redução do sobrepeso. Por outro lado, os outros grupos de tratamentos tiveram redução moderada no percentual do sobrepeso e o grupo controle teve pequena redução, ambos não apresentaram resultados significativos estatisticamente. Dada à escassez de estudos que utilizaram o IMC como variável de desfecho, os resultados individuais do tratamento não foram sumarizados. Um grupo de tratamento comportamental familiar relatou uma pequena redução no IMC, enquanto o outro relatou aumento.

De acordo com os autores, os resultados da meta-análise indicaram que o tratamento comportamental familiar produz efeito significativo no tratamento da obesidade, o que também parece ser mantido por vários meses. Por isso, este tratamento pode ser uma estratégia eficaz para perda de peso em crianças, considerando que os outros grupos de tratamento e controle analisados nessa meta-análise não produziram resultados estatisticamente significantes. Embora esse estudo forneça evidências significantes de que a inclusão dos pais no tratamento da obesidade auxilia na perda de peso em crianças, não foram apresentados dados específicos sobre quais comportamentos dos pais auxiliam nesse desfecho.

## RECOMENDAÇÃO

- Favor
- Incerta
- Contra

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intervenções voltadas para o estilo de vida, como dieta, prática de atividade física, intervenções comportamentais e familiares, e tratamento multicomponente demonstraram resultados positivos nas medidas de redução do peso corporal, IMC e escore z do IMC. Por outro lado, as intervenções eletrônicas como mensagem de texto, apoio telefônico, telemedicina e registro eletrônico de saúde não apresentaram dados estatisticamente significantes. Ademais, não foram encontrados estudos que avaliavam morbidade, mortalidade e eventos adversos.

Os resultados dos estudos selecionados devem ser interpretados com cautela, uma vez que a maioria apresentou limitações metodológicas ou não tiveram a qualidade da evidência avaliada. Outras limitações identificadas foram relacionadas à falta de detalhamento das intervenções e faixas etárias avaliadas.

É importante ressaltar que os resultados das intervenções para reduzir a obesidade podem variar de acordo com a idade da criança, devido às diferenças no metabolismo, necessidades nutricionais, maturação física e desenvolvimento psicossocial durante a infância. Sendo assim, é necessário desenvolver intervenções que levem em conta essas diferenças ao longo do desenvolvimento da criança e do adolescente<sup>10</sup>.

As análises realizadas nesse PTC demonstram que a adoção de estratégias de intervenção é favorável para a redução de sobrepeso/obesidade em crianças, sendo importante observar no momento da escolha das intervenções o contexto em que a criança e a sua família estão inseridos, bem como a faixa etária em que se encontra. Neste contexto, novos estudos que reportem o conteúdo das intervenções, o efeito nos parâmetros somáticos e psicossociais, efeitos a longo prazo e rigor metodológico são necessários.

## REFERÊNCIAS

- 1 WANG, Y. et al. What childhood obesity prevention programmes work? A systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, v. 16, n. 7, p. 547-565, 2015. ISSN 1467-789X.
- 2 WATERS, E. et al. Interventions for preventing obesity in children. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 12, n. 00, 2011.
- 3 MAZZOCCANTE, R. P.; DE MORAES, J. F. V. N.; CAMPBELL, C. S. G. Gastos públicos diretos com a obesidade e doenças associadas no Brasil. **Revista de Ciências Médicas-ISSN 2318-0897**, v. 21, n. 1/6, 2013. ISSN 2318-0897.
- 4 ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010. **Itapevi, SP: AC Farmacêutica**, p. 1-85, 2009.
- 5 JOHNSON-TAYLOR, W. L.; EVERHART, J. E. Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. **Obesity**, v. 14, n. 6, p. 929-966, 2006. ISSN 1930-739X.
- 6 COLQUITT, J. L. et al. Diet, physical activity, and behavioural interventions for the treatment of overweight or obesity in preschool children up to the age of 6 years. **The Cochrane Library**, 2016. ISSN 1465-1858.
- 7 HO, M. et al. Effectiveness of lifestyle interventions in child obesity: systematic review with meta-analysis. **Pediatrics**, p. peds-2012, 2012. ISSN 0031-4005.
- 8 VAN HOEK, E. et al. Effective interventions in overweight or obese young children: systematic review and meta-analysis. **Childhood Obesity**, v. 10, n. 6, p. 448-460, 2014. ISSN 2153-2168.
- 9 SMITH, A. J. et al. Health information technology in screening and treatment of child obesity: a systematic review. **Pediatrics**, v. 131, n. 3, p. e894-e902, 2013. ISSN 0031-4005.
- 10 OUDE LUTTIKHUIS, H. et al. Interventions for treating obesity in children. **The Cochrane Library**, 2009. ISSN 1465-1858.
- 11 YOUNG, K. M. et al. A meta-analysis of family-behavioral weight-loss treatments for children. **Clinical psychology review**, v. 27, n. 2, p. 240-249, 2007. ISSN 0272-7358.
- 12 BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes metodológicas: elaboração de pareceres técnico-científicos. 4. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 80 p.**: Disponível em: <<http://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas>>. Acesso em: 22 nov. 2016.
- 13 SHREWSBURY, V. A. et al. The role of parents in pre-adolescent and adolescent overweight and obesity treatment: a systematic review of clinical recommendations. **Obesity Reviews**, v. 12, n. 10, p. 759-769, 2011. ISSN 1467-789X.