

Eficácia das atividades de educação alimentar e nutricional em crianças menores de dois anos de idade: uma revisão sistemática

Aline Carare Candido ¹

 <https://orcid.org/0000-0002-6259-4786>

Fabiana de Cássia Carvalho Oliveira ²

 <https://orcid.org/0000-0002-6691-4038>

¹ Departamento de Nutrição e Saúde. Centro de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Viçosa. Av. Peter Henry Rolfs, s.n. Peter Henry Rolfs, s.n. Campus Universitário. Viçosa, MG, Brasil. CEP: 36.570-000. E-mail: alinecarare@gmail.com

² Departamento de Farmácia e Nutrição. Universidade Federal do Espírito Santo. Alegre, ES, Brasil.

Resumo

Objetivos: avaliar a eficácia das ações de educação alimentar e nutricional (EAN) utilizadas para crianças de até dois anos de idade.

Métodos: a revisão sistemática foi conduzida de acordo com o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA). A pesquisa foi realizada em 2022 nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde/Lilacs, Pubmed/Medline e Science Direct. A seleção dos artigos foi realizada independentemente no programa Microsoft Excel®, sendo incluídos os artigos que avaliaram a EAN aplicada a crianças de até dois anos de idade. O risco de viés foi avaliado pela ferramenta do The Joanna Briggs Institute.

Resultados: a pesquisa resultou em 1.523 estudos e nove foram incluídos na revisão. Os artigos apresentaram baixo risco de viés e boa qualidade metodológica. As estratégias de EAN foram desenvolvidas especialmente com os pais das crianças. Foram realizadas palestras, oficinas e elaborados materiais didáticos. Na maioria dos estudos, as atividades desenvolvidas ajudaram a melhorar a saúde e o padrão alimentar das crianças.

Conclusão: portanto, as atividades de EAN foram eficazes para a construção de hábitos alimentares saudáveis na infância. Registro do Prospero: CRD42022325608.

Palavras-chave Educação alimentar e nutricional, Saúde infantil, Alimentação saudável, Criança



Introdução

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tem como objetivo promover hábitos alimentares saudáveis e a proteção da saúde por meio de estratégias que considerem os aspectos afetivos, culturais e emocionais que envolvem a alimentação.¹ A EAN deve ser contínua e intersetorial, com abordagem multidisciplinar, incorporando saberes e práticas populares, contextualizados na realidade dos indivíduos e de suas famílias para possibilitar a integração entre a teoria e a prática.²

No Brasil, a EAN é reconhecida como uma ação estratégica para alcançar a Segurança Alimentar e Nutricional e garantir os Direitos Humanos da Alimentação Adequada. Para tanto, há uma diretriz da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, que atua em diferentes campos de ação, seja na área de alimentação ou em conjunto com outras políticas públicas. Assim, o EAN ocupa uma posição estratégica na prevenção e no controle dos atuais problemas alimentares e nutricionais e na promoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis.³

Os primeiros mil dias de vida da criança, desde a concepção até os dois anos de idade, é um período de intenso desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social que pode ser influenciado por fatores ambientais, nutricionais e metabólicos influenciando na programação metabólica do indivíduo em longo prazo, com efeitos que podem persistir durante toda a vida adulta.^{4,5}

Assim, as estratégias de EAN podem ajudar a promover um padrão de vida saudável, por meio de atividades que auxiliem os pais na introdução alimentar, além de instruir sobre a importância da diversidade alimentar para garantir a ingestão adequada de macro e micronutrientes.⁶

O processo de ensino-aprendizagem baseado em ações de EAN estimula as pessoas a refletirem e agirem para melhorar suas condições de saúde. Nesse sentido, destaca-se o papel dos pais, principalmente nessa fase inicial da vida, uma vez que eles serão responsáveis pelas escolhas e ofertas de alimentos.⁷

Nesse sentido, é fundamental avaliar a eficácia das atividades de EAN utilizadas em crianças de até dois anos de idade, para auxiliar na construção de estratégias mais eficazes e assertivas na alimentação infantil, uma vez que essa é uma lacuna na literatura. Assim, o objetivo desta revisão foi avaliar a eficácia das estratégias de EAN direcionadas a crianças de até dois anos de idade.

Métodos

Esta revisão foi conduzida de acordo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA) e foi registrada no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) sob número CRD42022325608.⁸

Para definir a questão norteadora, foi adotada a estratégia *Population, Exposure, Computer, Outcome and*

Study (PECOS), em que a população (P) foi composta por crianças de até dois anos de idade, a exposição (E) foram as estratégias de EAN, sem comparação (C). O resultado (O) foi que as estratégias de EAN seriam eficazes na melhoria dos parâmetros de saúde, nutrição e crescimento. O desenho do estudo (S) foram ensaios clínicos randomizados e coorte. A pergunta norteadora foi “Qual é o efeito das intervenções de educação alimentar sobre o estado nutricional e os parâmetros de saúde das crianças?”

A pesquisa foi realizada em janeiro de 2022, de forma independente por dois pesquisadores, em inglês, sem restrição quanto ao período de publicação. As bases de dados eletrônicas consultadas foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)/LILACS, Pubmed/MEDLINE e *Science Direct*. Os descritores foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), e combinados por meio do operador booleano AND, compondo a seguinte estratégia de busca: (Infant) AND (Food and Nutrition Education) AND (Effectiveness) AND (Infant Health). Por fim, complementamos as pesquisas no banco de dados com buscas adicionais em sites de periódicos e com referências cruzadas de listas de artigos publicados.

A seleção dos estudos foi realizada por dois pesquisadores com o auxílio do programa Microsoft Excel® de forma independente e padronizada. Primeiro foram lidos os títulos, depois os resumos e, por fim, os artigos completos. Foram incluídos os estudos que avaliaram o efeito de intervenções de EAN em crianças com menores de dois anos. Diretrizes, revisões, estudos experimentais, artigos sobre outros assuntos e sobre crianças de outras idades não foram incluídos.

O desfecho primário foi a eficácia das EAN aplicadas em crianças de até dois anos. O desfecho secundário foi a melhoria dos parâmetros de alimentação, saúde e crescimento.

Para a síntese qualitativa, as seguintes informações foram extraídas dos estudos: autores, ano de publicação, desenho do estudo, características da população, informações sobre a EAN desenvolvida, principais resultados e conclusões.

Nos estudos incluídos, foram realizadas diferentes atividades de EAN com o objetivo de proteger, promover a saúde das crianças e a segurança alimentar e nutricional. Para isso, foram realizadas atividades, workshops e palestras, e vários materiais foram usados, inclusive ferramentas lúdicas. Para avaliar se a estratégia foi eficaz, analisamos se houve algum impacto positivo na dieta, no estado nutricional, no desenvolvimento e no crescimento das crianças.

O risco de viés foi avaliado pela ferramenta de avaliação crítica recomendada pelo *The Joanna Briggs Institute* (JBI). A avaliação da qualidade metodológica foi realizada de forma independente, usando a lista de verificação de ensaios clínicos randomizados e estudos de coorte. A ferramenta usada para ensaios clínicos randomizados tem 13 perguntas e para estudos de coorte, 11. As perguntas foram respondidas com “sim”, “não”, “não está claro” ou “não se aplica”. Quando a

resposta foi positiva, o risco de viés foi baixo, e quando era negativa, esperava-se um alto risco de viés.^{9,10}

O ponto de corte sugerido por Costa *et al.*¹¹ foi adotado para classificar o risco de viés, em que a porcentagem de respostas afirmativas (“sim”) $\geq 70\%$ foi considerado baixo risco de viés, entre 50 e 69% moderado e $\leq 49\%$ alto. Entretanto, essas classificações não foram usadas como critérios de exclusão.

Resultados

Seleção de estudos

A pesquisa nas bases de dados resultou em 1.523 estudos e a busca reversa, em nenhum artigo. Um total de 577 duplicatas foram identificadas e removidas. Após a leitura dos títulos, 846 artigos foram excluídos por serem considerados irrelevantes para o tópico de interesse. Após a leitura dos resumos, 100 artigos foram excluídos, principalmente porque se referiam a outros assuntos e as crianças tinham mais de dois anos. Após a leitura de 40 artigos completos, nove foram incluídos, de acordo com a Figura 1.

Os estudos incluídos nesta revisão foram realizados entre os anos de 2004¹² e 2018.¹³ Dos nove estudos, apenas um era de coorte,¹³ os demais eram ensaios clínicos randomizados.^{12,14-20} As informações dos estudos estão resumidas na Tabela 1.

Principais resultados

Bhandari *et al.*¹² desenvolveram estratégias de educação alimentar e nutricional (EAN) sobre alimentação complementar para os pais, em visitas domiciliares que ocorriam a cada três meses até a criança completar 18 meses e em reuniões mensais, em oito comunidades rurais de Haryana, na Índia. Dessas oito, quatro receberam uma intervenção alimentar específica e as outras quatro não. Os autores observaram que, no grupo de intervenção, o crescimento foi maior, especialmente nos meninos, e quanto à ingestão de energia, mais refeições foram feitas, com maior consumo de frutas e laticínios.

Roy *et al.*¹⁴ realizaram um estudo com crianças que apresentavam estado nutricional adequado e desnutrição leve em 121 Centros de Nutrição Comunitária no Projeto de Nutrição Integrada de Bangladesh. Para melhorar o estado nutricional, foram realizadas oficinas durante seis meses para preparar alimentos locais ricos em caloria, proteína e micronutrientes. Os autores observaram um melhor ganho de peso entre as crianças e, conseqüentemente, um menor risco de desnutrição.

Shi *et al.*¹⁵ desenvolveram atividades de EAN para crianças chinesas de dois a quatro meses, até completarem um ano. Elas foram alocadas em dois grupos: intervenção (n=294) e controle (n=305). As atividades de EAN realizadas foram: preparação de receitas usando alimentos disponíveis localmente, acessíveis e ricos em nutrientes; *folders* com

orientações sobre alimentação infantil e métodos de preparação para as receitas recomendadas; visitas domiciliares trimestrais para identificar possíveis problemas de alimentação e para aconselhamento individualizado. Os autores observaram que as crianças haviam feito mais refeições e melhorado suas práticas de higiene no grupo de intervenção. Além disso, houve uma melhora no estado nutricional, demonstrando a eficácia das estratégias de EAN desenvolvidas.

Bortolini e Vítolo¹⁶ desenvolveram estratégias de EAN com foco na redução da ocorrência de anemia e deficiência de ferro em crianças de zero a 12 meses. As crianças foram divididas entre o grupo controle e o grupo intervenção, que consistiu em orientações dietéticas referentes aos Dez Passos para a Alimentação Saudável para Crianças Menores de Dois Anos, fornecidas às mães durante dez visitas domiciliares realizadas nos primeiros dez dias após o nascimento, mensalmente, até os seis meses e depois aos oito, dez e 12 meses. Embora as atividades da EAN não tenham tido efeito sobre a ocorrência de anemia, foram identificadas melhoras em relação à diversidade da dieta, onde houve maior consumo de carne, com maior biodisponibilidade de ferro.

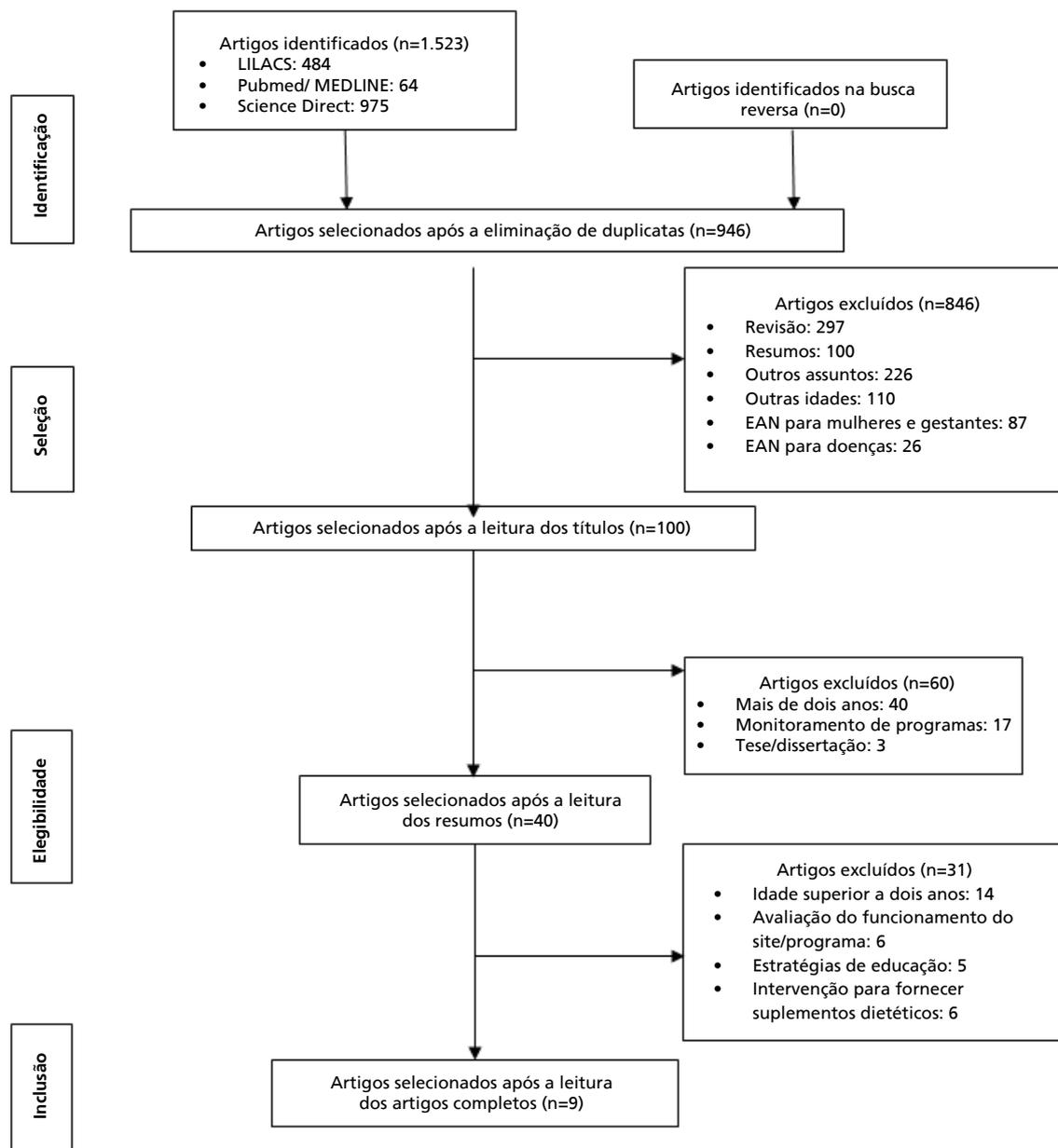
Daniels *et al.*¹⁷ realizaram um estudo na Austrália com o objetivo de descrever o comportamento alimentar dos bebês relatado pelos pais. Para isso, foram realizadas atividades sobre alimentação responsiva aos sinais de fome e saciedade e orientações sobre “alimentação é paternidade” e paternidade positiva (incentivando a autonomia e a autoeficácia). Os autores concluíram que a orientação sobre práticas alimentares tem impacto sobre o comportamento alimentar “obesogênico”, em que alimentos saudáveis passaram a ser incluídos na rotina alimentar das crianças, com melhora significativa na qualidade da dieta.

Fangupo *et al.*¹⁸ realizaram um estudo com crianças na Nova Zelândia que incluiu sete a oito contatos com atividades de amamentação e alimentação, no qual também foram aplicados questionários para avaliar os comportamentos e as práticas de alimentação dos pais aos 18 e 24 meses. Os autores observaram mudanças mínimas no comportamento alimentar das crianças e, portanto, sugeriram que abordagens de EAN diferentes das que eles usaram precisavam ser desenvolvidas em intervenções futuras.

Roche *et al.*¹⁹ desenvolveram um estudo no Equador com o objetivo de realizar uma intervenção usando alimentos locais para melhorar a nutrição de bebês e crianças. Oitenta mães e seus filhos em seis comunidades formaram o grupo intervenção e 184 mães e crianças em nove comunidades constituíram o grupo controle. As mães foram instruídas a adicionar alimentos nutritivos e consumidos localmente às suas refeições, além de receberem instruções sobre a consistência adequada dos alimentos a serem oferecidos à criança e sobre a higiene adequada para a preparação dos alimentos. As atividades do EAN aumentaram a ingestão de energia e nutrientes, ajudando a reduzir a incidência de baixo peso nas crianças.

Figura 1

Fluxograma da seleção de artigos.



Fonte: PRISMA.

Candido *et al.*²⁰ realizaram um estudo em creches brasileiras com o objetivo de investigar a eficácia de diferentes intervenções nutricionais nas práticas de alimentação complementar. As atividades foram desenvolvidas com pais/responsáveis (n=169), profissionais (n=90) e crianças. Os autores observaram que as estratégias de EAN tiveram um impacto positivo na dieta das crianças.

Fahmida *et al.*¹³ realizaram um estudo na Indonésia e usaram atividades de EAN desde a gestação até os 18 meses de vida da criança. Os autores observaram que a intervenção foi eficaz na melhora das práticas de alimentação, embora não tenha mostrado uma melhoria significativa no crescimento linear das crianças aos 18 meses de idade.

Avaliação do risco de viés

Os estudos incluídos nesta revisão apresentaram baixo risco de viés, com respostas positivas superiores a 70%, indicando ótima qualidade metodológica. De acordo com a avaliação dos artigos de delineamento clínico randomizado, um estudo não realizou a alocação dos grupos de tratamento de forma oculta e um artigo não foi suficientemente claro; em três estudos, não ficou claro se o acompanhamento foi concluído e, em cinco estudos, não ficou claro se o desenho do estudo foi apropriado. Com relação ao estudo de coorte, não ficou claro se os fatores de confusão foram identificados e se foram indicadas estratégias para lidar com esses fatores (Figura 2 e 3).

Tabela 1

Principais resultados dos estudos selecionados para a revisão sistemática.

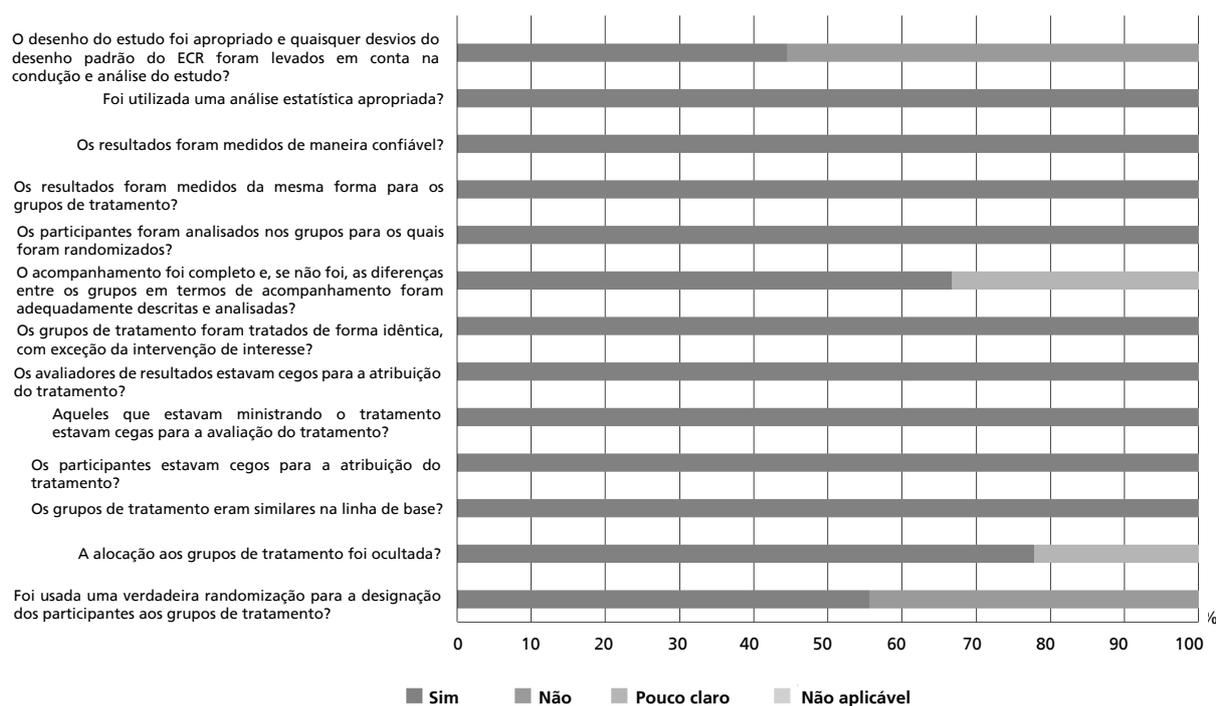
Autores/Ano	Local/ Delineamento	População	Estratégia de EAN	Duração da intervenção	Principais resultados	Conclusões
Bhandari et al., ¹² 2004	Índia/Clinico randomizado	1.025 crianças de 6 a 18 meses de idade Intervenção: 552 Controle: 473	Visitas domiciliares, oficinas de culinária, debates sobre alimentação complementar, peças de teatro de rua, cartazes, <i>flipbooks</i> e <i>folders</i> com orientações sobre alimentação.	As crianças foram acompanhadas a cada 3 meses até os 18 meses de idade.	Os meninos do grupo intervenção apresentaram maior comprimento aos 12 meses ($p=0,035$) e um maior incremento no comprimento entre 6 e 12 meses de idade ($p=0,035$). Também foram observados melhores hábitos alimentares nesse grupo.	Embora as estratégias de EAN tenham melhorado as práticas de alimentação, o efeito sobre o crescimento físico variou. Portanto, as intervenções precisam levar em conta as diferenças de gênero.
Fahmida et al., ¹³ 2020	Indonésia/Coorte randomizada	691 crianças de 0 a 18 meses Intervenção: 346 Controle: 345	Foram realizadas campanhas e atividades de mídia sobre nutrição durante a gravidez, amamentação, alimentação complementar e lavagem das mãos.	As gestantes foram acompanhadas durante o terceiro trimestre até 18 meses após o parto.	Entre as crianças amamentadas, a porcentagem de crianças que atingiram o DDS e o DMA mínimos foi maior no grupo intervenção. Os índices de probabilidade foram de 3,49 e 2,79 para DDS e 3,49 e 2,74 para MAD nos grupos de 9 a 11 meses e de 16 a 18 meses, respectivamente.	A intervenção foi eficaz para melhorar as práticas alimentares das crianças, mas não para melhorar seu crescimento linear.
Roy et al., ¹⁴ 2007	Bangladesh/Clinico randomizado	576 crianças de 6 a 9 meses Intervenção: 294 Controle: 282	Atividades de EAN baseadas no conceito do triângulo nutricional do UNICEF.	Uma vez por semana nos primeiros 3 meses e uma vez a cada 2 semanas nos outros 3 meses.	83,8% das mães passaram a oferecer o alimento pelo menos três vezes ao dia para seus filhos, em comparação com 19,4% no grupo controle ($p<0,001$). O ganho de peso foi maior no grupo intervenção, com melhora do estado nutricional (1,81 vs. 1,39 kg, $p<0,001$).	As estratégias de EAN, quando adequadas às regiões e baseadas no modelo do triângulo nutricional, previnem o atraso no crescimento e a desnutrição entre as crianças.
Shi et al., ¹⁵ 2010	China/Clinico randomizado	599 crianças de 2 a 12 meses de idade Intervenção: 294 Controle: 305	Foram realizadas oficinas para ensinar receitas saudáveis e higiene alimentar, foram preparados folhetos sobre alimentação infantil e foram feitas visitas domiciliares.	1 ano. As visitas ocorreram aos 6, 9 e 12 meses de idade das crianças.	A diversidade da dieta, a frequência das refeições e as práticas de higiene melhoraram no grupo intervenção. Os bebês do grupo intervenção ganharam 0,22 kg a mais ($p=0,047$) e 0,66 cm a mais ($p=0,04$) do que os do grupo controle.	As estratégias de EAN fornecidas por profissionais de saúde locais podem levar a mudanças comportamentais nos cuidadores e melhorar o crescimento infantil.
Bortoloni e Vítolo, ¹⁶ 2012	Brasil/Clinico randomizado	397 crianças entre 0 e 12 meses Intervenção: 163 Controle: 234	Diretrizes dietéticas para os dez passos para uma alimentação saudável para crianças com menos de dois anos de idade	10 visitas domiciliares realizadas nos primeiros 10 dias após o nascimento, mensalmente até os 6 meses e aos 8, 10 e 12 meses.	No grupo intervenção, houve melhora no padrão alimentar, maior consumo de carnes e leite de vaca do que nas crianças do grupo controle.	A intervenção não resultou em uma redução na prevalência de anemia e deficiência de ferro. Mas foram observadas mudanças na dieta do grupo de intervenção.
Daniels et al., ¹⁷ 2014	Austrália/Clinico randomizado	397 crianças de 0 a 12 meses de idade Intervenção: 163 Controle: 234	Atividades de exposição a alimentos não familiares e não saudáveis, alimentação sensível a sinais de fome e saciedade e atividades para estimular a autonomia.	A intervenção começou com crianças de 4 a 7 meses de idade. O segundo módulo começou 6 meses após a conclusão do primeiro, com crianças de 13 a 16 meses de idade.	As crianças do grupo intervenção foram classificadas com pontuações mais altas para a resposta à saciedade ($p=0,03$) e pontuações mais baixas para excesso emocional ($p=0,009$) e inquietação ($p=0,01$). As crianças também gostaram mais de frutas ($p=0,008$) e foram expostas a uma maior variedade de vegetais ($p=0,008$).	A aplicação da EAN nas práticas alimentares afeta os aspectos do comportamento alimentar "obesogênico" da criança, as preferências alimentares e a qualidade da dieta.

Fangupo <i>et al.</i> , ¹⁸ 2015	Nova Zelândia/Clinico randomizado	666 crianças de 0 a 18 meses de idade Intervenção: 325 Controle: 341	Workshops interativos com ideias de lanches e bebidas saudáveis, compras de alimentos saudáveis e leitura de rótulos.	Visitas domiciliares aos 4, 7, 13 e 18 meses de idade.	As crianças do grupo intervenção tinham mais controle sobre sua alimentação e menos pressão para comer aos 18 meses, bem como mais incentivo para consumir alimentos saudáveis aos 24 meses.	As intervenções que se concentram na educação e no apoio à alimentação não parecem ser suficientes para mudar a dieta dos pais e das crianças.
Roche <i>et al.</i> , ¹⁹ 2016	Equador/Clinico randomizado	264 crianças de 0 a 24 meses de idade Intervenção: 80 Controle: 184	Workshops sobre receitas saudáveis usando alimentos locais, higiene alimentar, alimentação responsável e organização.	Visita domiciliar a cada 2 semanas durante 4 meses. E atividades de EAN por 12 dias.	Na intervenção, as crianças consumiram mais ferro, zinco, vitamina A, proteína e energia ($p<0,05$). A prevalência de baixo peso diminuiu de 30,4% para 23,7% e a prevalência de muito baixo peso diminuiu de 10,0% para 1,3%.	As estratégias de EAN ajudaram as mães a melhorar as práticas nutricionais e reduziram a incidência de baixo peso nas crianças.
Cândido <i>et al.</i> , ²⁰ 2018	Brasil/Clinico randomizado	169 crianças de 4 a 24 meses Intervenção: 72 Controle: 97	Atividades sobre a consistência da alimentação do bebê, oferta de alimentos rejeitados, alimentação saudável e alimentos a serem evitados.	Para as crianças, o tempo médio das intervenções foi de 50 minutos; para os profissionais, houve 4 reuniões de 8 horas; e para os pais e responsáveis, houve reuniões com duração total de 5 horas.	A consistência dos alimentos oferecidos aos bebês evoluiu de "purê" para "como o resto da família" após o intervalo de 8 meses. Houve melhorias entre os pais com relação às crenças (sopas e caldos não nutrem meu filho: $p=0,012$) e intenções (não oferecer sopas e caldos: $p=0,003$; oferecer vegetais: $p=0,018$; oferecer carne: $p<0,001$).	A intervenção usando estratégias de EAN teve impacto sobre os parâmetros avaliados, denotando a importância de sua aplicação em creches para melhorar a introdução de alimentos.

EAN = Educação alimentar e nutricional; DDS = escore de diversidade dietética; MAD = dieta mínima aceitável; UNICEF=Fundo das Nações Unidas para a Infância.

Figura 2

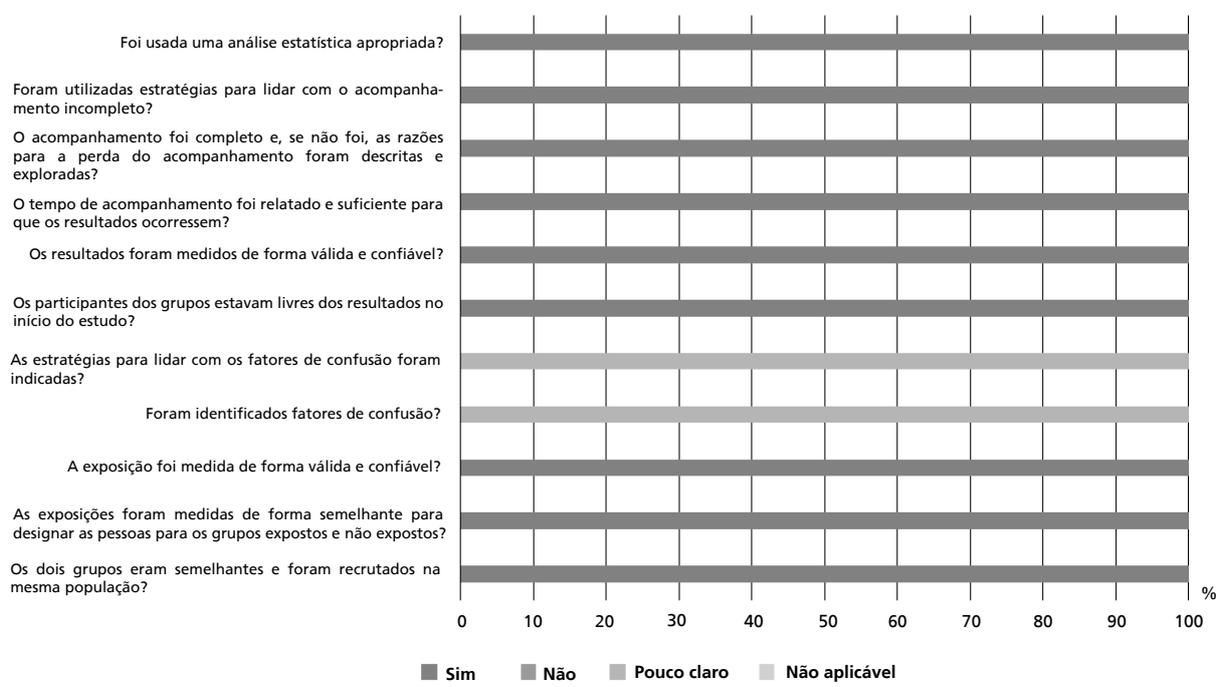
Avaliação do risco de viés pelas Ferramentas de Avaliação Crítica do JBI para ensaios clínicos randomizados (n=8).



Fonte: JBI (Joanna Briggs Institute); ECR= ensaio clínico randomizado.

Figura 3

Avaliação do risco de viés pelo JBI's Critical Appraisal Tools para estudos de coorte (n=1).



Fonte: JBI (Joanna Briggs Institute).

Discussão

Os estudos incluídos nesta revisão utilizaram diferentes atividades de EAN, demonstrando que não houve uma boa combinação. Assim, o impacto positivo das intervenções depende do objetivo a ser alcançado, da adesão e da aceitabilidade da população-alvo, dos fatores ambientais e da realidade local, pois isso influenciaria a demanda e a disponibilidade de alimentos.²¹

Portanto, é importante que a educação nutricional seja realizada desde a infância, especialmente nos dois primeiros anos de vida, pois esse é um período crítico caracterizado por intenso crescimento e desenvolvimento. Além disso, é nessa fase que a criança começa a formar seus hábitos alimentares, definindo suas preferências, que idealmente deveriam ser escolhas saudáveis, baseadas em alimentos saudáveis. Entretanto, as escolhas alimentares são feitas pelos adultos, portanto, a melhor estratégia nesse caso são atividades que envolvam toda a família.²²

Na primeira infância, as principais atividades de EAN realizadas são as lúdicas, oficinas para as crianças explorarem a textura, o sabor e o cheiro dos alimentos e ações como teatro e palestras com linguagem coloquial adaptada à compreensão da criança. O interessante é que essas atividades podem ser realizadas na escola, junto com os professores, e também em casa, para explorar o ambiente e as possibilidades, incentivando a melhora do comportamento alimentar da criança.²³

A duração da intervenção é muito variável, pois depende do objetivo, dos recursos materiais, humanos e financeiros para a realização das atividades. O impacto das estratégias de EAN é observado em curto e longo prazos, por meio da adesão a hábitos alimentares saudáveis na vida atual e futura, o que ajuda a manter a qualidade de vida e a prevenir doenças.²⁴

Para que a intervenção do EAN seja bem-sucedida, é necessário que as atividades sejam realizadas por um período de tempo mais longo para que os resultados possam ser sustentados. Deve-se considerar também que as atividades realizadas não têm apenas o objetivo de instruir, mas também de oferecer uma experiência significativa que prepare a criança para a vida e proporcione qualidade de vida, permitindo que a família e a criança sejam independentes e agentes de suas próprias escolhas.²⁵

As intervenções realizadas com crianças até 24 meses de idade são geralmente direcionadas à alimentação complementar, pois nessa fase podem ocorrer *déficits* de crescimento, deficiências de micronutrientes ou mesmo excessos alimentares devido à transição nutricional e ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados.²⁶

Essa fase exige atenção especial devido à dificuldade de reverter problemas nutricionais, como desnutrição ou obesidade, causados pela má nutrição nos primeiros anos de vida, daí a importância de ações efetivas de EAN.²⁷

As atividades realizadas nos estudos foram direcionadas principalmente aos pais e responsáveis, como oficinas para preparar receitas saudáveis, palestras e debates. Observa-se que foi dada pouca atenção às crianças, que deveriam ter sido os principais alvos das intervenções. Assim, considerando sua pouca idade, poderiam ter sido desenvolvidas atividades mais lúdicas para incentivá-las a conhecer os alimentos, seus cheiros, texturas, cores e aprender a diferenciá-los, de modo que a alimentação saudável se tornasse um desejo e um momento de alegria e estímulo para as crianças.²⁸

Dessa forma, as atividades de EAN que valorizam a cultura alimentar local podem mobilizar pessoas com histórias e contextos diferentes, criando um ambiente de troca, (re)conhecimento, compartilhamento de saberes e fortalecimento de vínculos.²⁹

De acordo com o documento Marco Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas, a alimentação adequada e saudável é um direito humano básico que envolve o acesso permanente e regular a alimentos saudáveis, em quantidade e qualidade suficientes, adequados à renda, aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, respeitando a cultura e o gênero, tendo como base práticas produtivas adequadas e sustentáveis.²⁹

A eficácia das ações de EAN depende de vários fatores, como dedicação e qualidade das atividades, adequação à população, respeito à cultura, religião, nível educacional e realidade local.²⁸ Portanto, jogos, atividades e palestras às vezes podem não ser suficientes, e outras estratégias, como suplementação de micronutrientes e fornecimento de alimentos, devem ser usadas para melhorar o estado nutricional.³⁰

O ponto forte desta revisão é a inclusão de estudos com ótima qualidade metodológica e amostra e com representatividade global, o que é crucial para orientar futuras estratégias de EAN. A principal limitação dos estudos incluídos é que as atividades de EAN foram voltadas principalmente para os pais, deixando de lado as crianças, que deveriam ser o foco principal dessas atividades.

Conclusão

Como considerações finais, as atividades de EAN desenvolvidas foram eficazes na conscientização dos pais sobre a importância da alimentação saudável nos primeiros anos de vida das crianças, melhorando seus hábitos alimentares e as condições de saúde e crescimento das crianças. Essas estratégias, quando implementadas precocemente, podem causar mudanças profundas e duradouras, não apenas na qualidade de vida atual e futura das crianças, mas também de suas famílias.

Este estudo ressalta a importância da implementação de estratégias sistemáticas de Educação Nutricional e Nutrição em programas e políticas públicas de saúde,

especialmente com foco nos primeiros mil dias de vida das crianças, a fim de ampliar seus benefícios para toda a população.

Contribuição dos autores

Candido AC: concepção, análise, interpretação dos dados, redação do artigo e todos os aspectos do trabalho para garantir sua precisão e integridade. Oliveira FCC: análise e interpretação dos dados, revisão crítica do artigo. Os autores aprovaram a versão final do artigo e declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Tessarini S, Pereira JE, Pereira RMS. Ora-Pro-Nóbis: Expanding the Knowledge of its Use in Food from Food and Nutrition Education (EAN). *Rev Ens Educ Ciênc Hum*. 2021; 22 (3): 317-24.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. [acesso em 2023 Nov 21]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf
3. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS – BR). Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN). Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2018 [acesso em 2023 Nov 21]. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao_Alimentar_Nutricional/21_Principios_Praticas_para_EAN.pdf
4. Hoffman DJ. Growth retardation and metabolic programming: implications and consequences for adult health and disease risk. *J Pediatr*. 2014; 90 (4): 325-8.
5. Backes AC, Cancelier ACL. Dietary practices in children under two years of age: consumption of sugar and sweetened beverages. *Arq Catarin Med*. 2018; 47 (1): 71-81.
6. Santos Nunes B, Gubert MB, Bortolini GA. Are the official recommendations on breastfeeding and complementary feeding accessible and known by Brazilian health professionals? *Demetra (Rio J)*. 2019; 14 (Suppl. 1): e43327.
7. Viana LR, Barreto MM, Girard CCP, Teixeira E. Educational technology to mediate educational practices on complementary feeding in the Amazon: a validation study. *Rev Ibérica Sist Tecnol Inf*. 2018; 28: 29-40.
8. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, *et al*. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med*. 2009 Jul; 6 (7): e1000100.
9. Joanna Briggs Institute (JBI). Critical Appraisal Checklist For Randomized Controlled Trials. South Austrália: JBI; 2020. [acesso em 2023 Nov 21]. Disponível em: https://jbi.global/sites/default/files/2020-08/Checklist_for_RCTs.pdf
10. Joanna Briggs Institute (JBI). Checklist For Cohort Studies. South Austrália: JBI; 2020. [acesso em 2023 Nov 21]. Disponível em: https://jbi.global/sites/default/files/2020-08/Checklist_for_Cohort_Studies.pdf
11. Costa AB, Zoltowski APC, Koller SH, Teixeira MAP. Construction of a scale to assess the methodological quality of systematic reviews. *Ciênc Saúde Colet*. 2014; 20 (8): 2441-52.
12. Bhandari N, Mazumder S, Bahl R, Martines J, Black RE, Bhan MK, *et al*. An educational intervention to promote appropriate complementary feeding practices and physical growth in infants and young children in rural Haryana, India. *J Nutr*. 2004 Sep; 134 (9): 2342-8.
13. Fahmida U, Htet MK, Ferguson E, Do TT, Buanasita A, Titaley C, *et al*. Effect of an Integrated Package of Nutrition Behavior Change Interventions on Infant and Young Child Feeding Practices and Child Growth from Birth to 18 Months: Cohort Evaluation of the Baduta Cluster Randomized Controlled Trial in East Java, Indonesia. *Nutrients*. 2020 Dec; 12 (12): 3851.
14. Roy SK, Jolly SP, Shafique S, Fuchs GJ, Mahmud Z, Chakraborty B, *et al*. Prevention of malnutrition among young children in rural Bangladesh by a food-health-care educational intervention: a randomized, controlled trial. *Food Nutr Bull*. 2007 Dec; 28 (4): 375-83.
15. Shi L, Zhang J, Wang Y, Caulfield LE, Guyer B. Effectiveness of an educational intervention on complementary feeding practices and growth in rural China: a cluster randomised controlled trial. *Public Health Nutr*. 2010 Apr; 13 (4): 556-65.
16. Bortolini GA, Vitolo MR. The impact of systematic dietary counseling during the first year of life on anemia and iron deficiency prevalence rates at 12-16 months. *J Pediatr*. 2012; 88: 33-9.
17. Daniels LA, Mallan KM, Battistutta D, Nicholson JM, Meedeniya JE, Bayer JK, *et al*. Child eating behavior outcomes of an early feeding intervention to reduce risk indicators for child obesity: the NOURISH RCT. *Obesity (Silver Spring)*. 2014 May; 22 (5): E104-11.

18. Fangupo LJ, Heath AL, Williams SM, Somerville MR, Lawrence JA, Gray AR, *et al.* Impact of an early-life intervention on the nutrition behaviors of 2-y-old children: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2015 Sep; 102 (3): 704-12.
19. Roche ML, Marquis GS, Gyorkos TW, Blouin B, Sarsoza J, Kuhnlein HV, *et al.* A community-based positive deviance/hearth infant and young child nutrition intervention in Ecuador improved diet and reduced underweight. *J Nutr Educ Behav.* 2017 Mar; 49 (3):196-203.e1.
20. Cândido NA, Sousa TM, Santos LC. Effectiveness of different interventions in public nurseries based on food and nutrition education: promoting breast-feeding and healthy complementary feeding. *Public Health Nutr.* 2018 Sep; 21 (13): 2454-61.
21. Pinto LAM, Benvindo VV, Chagas CGO, Campos EC, Carvalho GQ, Pires PCC, *et al.* Effectiveness of food and nutrition education strategies in a school environment. *Rev Ciênc Ext.* 2019; 15 (3): 45-61.
22. Rocha MSM. Alimentação nos primeiros 1100 dias (Revisão temática). [tese] Portugal: Universidade do Porto; 2023. [acesso em 2023 Nov 21]. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/151748>
23. Moreira Dias Lopes M, Della Líbera B.. Educação nutricional e práticas alimentares saudáveis na infância. *Rev Interdisc Pensam Cient.* 2017; 3 (1).
24. Rosa Piassetzki CT, Oliveira Boff ET. Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos alimentares na infância. *Rev Contexto Educ.* 2018; 33 (106): 318-38.
25. Oliveira AM, Masiero F, Silva OCG, Barros SG. Metodologias ativas de ensino e aprendizagem na educação alimentar e nutricional para crianças: uma visão nacional. *Rev Bras Obes Nutr Emagr.* 2018; 12 (73): 607-14.
26. Sorrentino E, Venancio SI. Knowledge and practices of parents of children aged 6 to 12 months about complementary feeding: challenges for health care. *Demetra (Rio J).* 2019; 14:e43550.
27. Macedo CNA, Feitosa JM, Santos MRM, Sousa AF, Duarte ECPS. The importance of micronutrients in neurocognitive development from gestation to childhood. *Rev Uningá.* 2019; 56 (4): 145-55.
28. Rosa A, Rockenbach J, Martins A, Alves E, Saccol ALF. Ludic and sensory activity as incentive for fruit consumption by students. *Disciplinarum Scientia.* 2019; 20 (2): 603-12.
29. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (BR). Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília: MDS; 2012. [acesso em 2023 Nov 21]. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/marco_EAN.pdf
30. Dewey KG, Seth A. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Maternal Child Nutr.* 2008; 4 (1): 24-85.

Recebido em 3 de Agosto de 2023

Versão final apresentada em 2 de Janeiro de 2024

Aprovado em 2 de Fevereiro de 2024

Editora Associada: Nathália Souza