

**ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE
NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE NO BRASIL**

Adriana Sousa Rego¹, Alessandro Ferreira dos Santos¹
Ana Eugenia Ribeiro de Araújo Furtado Almeida¹, Beatriz Ortegá Freire²
Daniela Alves Flexa Ribeiro¹, Daniela Bassi¹, Fabiano de Jesus Furtado Almeida¹
Karla Mariana Martins Sá³, Karla Virgínia Bezerra de Castro Soares¹
Luana Lara Farias de Jesus Neves², Maísa Carvalho Rezende Soares¹, Maria Cláudia Gonçalves¹
Solange Negreiros de Almeida Bacelar¹, Rosângela Maria Lopes de Sousa¹

RESUMO

Introdução: A obesidade é considerada como um dos principais problemas de saúde pública. Para a prevenção e tratamento desta condição, foi instituída no Brasil a Política Nacional de Promoção da Saúde, que atua juntamente com o Sistema Único de Saúde. **Objetivo:** Verificar as ações e estratégias relatadas nos últimos 10 anos no controle e prevenção da obesidade na Atenção Primária a Saúde no Brasil. **Mestrados e Métodos:** Revisão sistemática seguindo o PRISMA, pesquisados na plataforma BVS. Foram considerados artigos publicados entre 2011 e 2021. **Resultados:** Foram encontrados 113 artigos a partir das palavras chaves, 97 foram triados após eliminação a partir do contexto, população e desenho dos estudos, destes, 16 artigos foram analisados, com desenho de Intervenção, tipo antes e depois e Intervenção quase experimental, com adultos, com média de follow up de 7 meses. A maior parte dos estudos atuaram em Educação Alimentar e Nutricional e utilizaram programas de intervenção nutricional. Utilizaram estratégia de grupo controle e intervenção ou realizaram análise pré e pós-intervenção. Dos estudos que realizaram análise entre grupos, foi observada melhoria no grupo intervenção em relação a hábitos alimentares e redução de medidas antropométricas, mesmo identificado nos estudos que realizaram análise pré e pós-intervenção. **Conclusões:** Diante da melhoria observada no perfil antropométrico, dietético, bioquímico e de nível de conhecimento dos participantes dos estudos revisados, é visto o grande impacto das intervenções em saúde na população assistida na atenção primária, em especial àquelas relacionadas à educação alimentar e nutricional.

Palavras-chave: Atenção Primária a Saúde. Obesidade. Brasil.

Prospero: CRD42022292354.

ABSTRACT

Obesity coping strategies in Primary Health Care in Brazil

Introduction: Obesity is considered one of the main public health problems. For the prevention and treatment of this condition, the National Health Promotion Policy was instituted in Brazil, which works together with the Unified Health System. **Objective:** To verify the actions and strategies reported in the last 10 years in the control and prevention of obesity in Primary Health Care in Brazil. **Materials and Methods:** Systematic review following PRISMA, researched on the VHL platform. Articles published between 2011 and 2021 were considered. **Results:** 113 articles were found based on the keywords, 97 were screened after elimination based on the context, population and study design, of which 16 articles were analyzed, with Intervention design, type before and after and quasi-experimental intervention, with adults, with an average follow-up of 7 months. Most of the studies worked on Food and Nutrition Education and used nutritional intervention programs. They used a control and intervention group strategy or performed pre and post-intervention analysis. Of the studies that performed analysis between groups, improvement was observed in the intervention group in relation to eating habits and reduction of anthropometric measures, even identified in studies that performed pre and post intervention analysis. **Conclusions:** In view of the improvement observed in the anthropometric, dietary, biochemical profile and in the level of knowledge of the participants of the reviewed studies, the great impact of health interventions in the population assisted in primary care is seen, especially those related to food and nutrition education.

Key words: Primary Health Care. Obesity. Brazil.

INTRODUÇÃO

A obesidade é o excesso de gordura no organismo associado a riscos para a saúde, envolvendo aspectos comportamentais, sociais e biológicos (Brasil, 2006) e é considerada um dos principais problemas de saúde pública, sendo referida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como uma epidemia mundial (OMS, 2013).

No Brasil, é o terceiro principal fator de risco para óbitos e incapacidades em mulheres e o quinto entre homens (Malta e colaboradores, 2017), onde a situação nutricional indica que, dos maiores de 18 anos, 55,7% apresentam excesso de peso e 19,8% obesidade, sendo observada que, de 2006 a 2018, as prevalências de excesso de peso e obesidade tiveram incremento de 30% e 65%, respectivamente (Brasil, 2019).

Em 2018, 62% dos adultos e 50,9% dos idosos apresentaram excesso de peso, de acordo com os registros do SISVAN (Bortolini e colaboradores, 2020).

A projeção é que, em 2025, aproximadamente 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso e pelo menos 700 milhões, obesos (ABESO, 2016).

Para atuação nacional brasileiro, foi instituído, por meio das Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e da Política Nacional de Promoção da Saúde, um conjunto de programas que afetam um ou mais condicionantes da obesidade (Dias e colaboradores, 2017), e o Sistema Único de Saúde (SUS), que desempenha promoção da alimentação e do peso saudável, diagnóstico precoce, procedimentos cirúrgicos e medicamentosos para os casos graves (CAISAN, 2014).

No Brasil, a concretização da APS (Atenção Primária a Saúde) tem como modelo a ESF (Estratégia Saúde da Família) (Brasil, 2017), operada por equipes multiprofissionais que exercitam os programas e estratégias da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e são monitorados pelo Sistema de informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB).

Atualmente, há 43.332 equipes de ESF em 5.483 (98%) municípios, atendendo mais de 133 milhões de brasileiros, aproximadamente 63% da população (Bortolini e colaboradores, 2020).

Compete às equipes da APS a realização de ações educativas e aconselhamento em consultas individuais ou

em grupos, respaldadas nas diretrizes para alimentação apresentadas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos (Brasil, 2019) e no guia alimentar para a população brasileira (Brasil, 2014).

São eixos para a implementação da atenção à saúde voltada a obesidade, a organização das ações e serviços da Rede de Atenção, com análise da situação de saúde, a Vigilância Alimentar e Nutricional (com o planejamento da atenção nutricional e das ações), a formação e educação permanente (com o desenvolvimento de processos de educação e incentivo a qualificação dos profissionais de saúde envolvidos no processo), a promoção da saúde e prevenção do sobrepeso e obesidade (com a implementação de ações), o cuidado às pessoas com sobrepeso ou obesidade (com a assistência integral multiprofissional, com abordagens individuais, familiares, coletivas e transversais) (Brasil, 2021).

Diante da importância do enfrentamento da obesidade e da necessidade de articulação de estratégias que visem a minimização do impacto da obesidade na assistência em saúde brasileira, ressalta-se o pioneirismo em reunir e resumir o painel científico quanto a estratégias de sucesso no enfrentamento da obesidade no Brasil.

Assim, este estudo buscou verificar ações e estratégias desenvolvidas e relatadas na literatura científica nos últimos 10 anos no controle e prevenção da obesidade na APS no Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tipo do estudo

Tratou-se de um estudo de revisão sistemática. O protocolo para esta revisão sistemática foi desenvolvido seguindo PRISMA-P [Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - Protocols] (Moher e colaboradores, 2015), e foi registrado no Prospective International Registry of Systematic Reviews (Prospero) nº CRD42022292354.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos estudos quantitativos, transversais, prospectivo ou retrospectivo, longitudinais e ensaios clínicos. Os estudos foram incluídos se os resultados relacionados

às intervenções em atenção primária à saúde relacionada a obesidade forem analisados, relatados e desenvolvidos com a população brasileira.

Foram excluídos relatos de casos individuais, revisões, artigos de discussão, resumos, cartas ao editor, resumos de conferências, opiniões pessoais, livros e / ou capítulos de livros.

O número de estudos identificados, examinados e incluídos na revisão, bem como o número de referências excluídas e os motivos da exclusão eliminada em fluxograma, conforme modelo Prisma Chart.

Extração de dados

Dois examinadores foram envolvidos na busca e análise dos artigos elegíveis, cegos aos resultados.

Os artigos foram pesquisados na plataforma BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), com busca considerando toda a coleção, a partir dos descritores “Atenção Primária à Saúde”, “Estratégia de saúde da família”, “Brasil” e “Obesidade”, em combinação com palavras-chave combinadas com operadores booleanos AND e OR e foram considerados artigos publicados entre 2011 e 2021.

Todos os estudos incluídos estavam disponíveis como texto completo, em português ou inglês.

Desfechos

O desfecho primário foi relacionado aos tipos de intervenções da Atenção Primária de Saúde na população brasileira realizados nos

últimos 10 anos e secundário relacionado aos principais resultados destas intervenções na antropometria, nível de conhecimento e mudança em hábitos saudáveis.

Risco de viés e qualidade dos estudos

O risco de viés foi avaliado seguindo Ferramenta de Avaliação da Qualidade conforme tipo de avaliação, tipo 1 (estudos transversais), 2 (ensaios clínicos) ou 3 (intervencionais pré e pós). As ferramentas continham entre 12 e 14 questões, onde a qualidade pode ser classificada como “0” para ruim (Até 30%), “i” para regular (30 a 69%), ou “ii” para bom (>70) (NHLBI, 2021).

Estratégia para síntese de resultados

A síntese dos resultados foi realizada de forma descritiva e narrativa, sendo apresentados ano, desenho do estudo, população, tamanho da amostra, local, objetivo, ação / estratégia, desfecho dos artigos selecionados.

RESULTADOS

Triagem dos estudos

A partir da busca em bases de dados, foram encontrados 113 artigos a partir das palavras chaves, 97 foram triados após eliminação a partir do contexto, população e desenho dos estudos, destes, 16 artigos (14,2%) foram elegíveis para análise, considerando os critérios de inclusão (Figura 1).

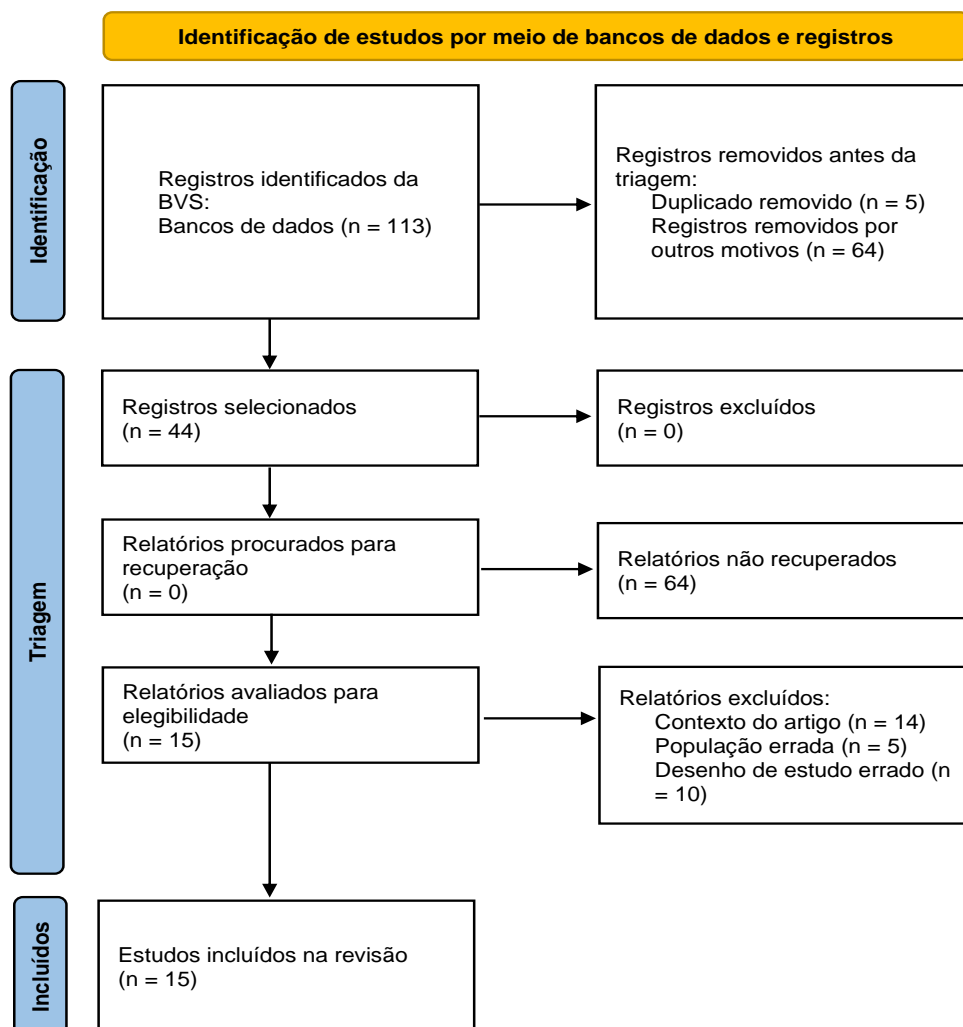


Figura 1 - Fluxo de triagem de estudos a partir do Prisma Chart.

Caracterização dos estudos

Os estudos que elaboraram alguma intervenção com base na educação nutricional realizada dentro da APS no Brasil, e que avaliaram os resultados após a intervenção ou com intervenção prévia, foram caracterizados na Tabela 1, onde observa-se que a maior parte dos estudos ocorreu em 2013 (33,3%), com

maioria de desenho Intervenção, tipo antes e depois (33,3%) e Intervenção quase experimental (20,0%), realizados com adultos (53,3%), realizados em participantes de programas locais de intervenção (40,0%), no estado de Minas Gerais (66,7%), com média de 142 indivíduos, com análise pré e pós intervenção (40,0%), com média de follow up de 7 meses (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização de artigos revisados.

Autores	Título	Ano	Desenho do estudo	População	Amostra	Programa APS	Grupos	Follow up
Andrade e colaboradores	Aconselhamento sobre modos saudáveis de vida na Atenção Primária e práticas alimentares dos usuários	2012	Estudo transversal	Adultos	417	Ambulatório - Unidade Básica de Saúde - MG	Com e sem aconselhamento prévio	NA
Bolner	Análise da intervenção nutricional realizada em um grupo de educação em saúde na atenção primária	2018	Intervenção quase experimental	Adultos	20	Programa Saúde no Prato - RS	Pré e pós intervenção	Não disponível
Deus e colaboradores	Impacto de intervenção nutricional sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuários do Programa academia da saúde	2015	Ensaio Clínico não randomizado	Mulheres	124	Programa Academia da Saúde - MG	Com e sem participação satisfatória (≥50% de participação)	11 meses
Ferreira	Efetividade do aconselhamento nutricional em mulheres com excesso de peso atendidas na Atenção Primária à Saúde	2012	Intervenção, tipo antes e depois	Mulheres	48	Ambulatório - Unidade Básica de Saúde - MG	Pré e pós intervenção	12 meses
Freitas e colaboradores	O modelo transteórico é uma intervenção eficaz de controle de peso: um ensaio clínico randomizado	2020	Ensaio Clínico randomizado	Mulheres	88	Programa Academia da Saúde - DF	Com e sem intervenção individual	6 meses
Gomes e colaboradores	Impacto de estratégias de educação nutricional sobre variáveis antropométricas e conhecimento alimentar	2013	Intervenção, tipo antes e depois	Adultos	63	Grupo de educação alimentar - SP	Pré e pós intervenção	6 meses
Gusmão e colaboradores	Implementação de uma intervenção por mensagem de texto para promover mudança de comportamento e perda de peso entre pacientes brasileiros com sobrepeso e obesidade na atenção primária	2019	Intervenção, tipo antes e depois	Adultos	46	Grupos educacionais de obesidade/sobrepeso - MG	Pré e pós intervenção	4 meses
Horta	Efetividade de intensidades diferentes de intervenções nutricionais associadas à prática de exercícios físicos sobre o estado nutricional e a qualidade da dieta de mulheres com excesso de peso na atenção primária à saúde	2013	Intervenção, tipo antes e depois	Mulheres	103	Academia da Cidade - MG	Com e sem intervenção individual	6 meses
Lopes e colaboradores	Manejo do excesso de peso em mulheres na atenção primária	2018	Intervenção, tipo antes e depois	Mulheres	52	Programa Academia da Saúde - MG	Com e sem intervenção individual	10 meses
Machado e colaboradores	Efetividade de uma intervenção nutricional associada à prática de atividade física	2013	Intervenção não controlada	Adultos	316	Projeto BH-Mais-Saudável - BH	Pré e pós	6 meses
Mendonça; Lopes	Efeitos de intervenções em saúde sobre os hábitos alimentares e medidas físicas	2012	Intervenção quase experimental	Adultos	167	Projeto BH-Mais-Saudável - MG	Pré e pós intervenção	7 meses
Meurer	Eficácia da estratégia VAMOS para aumentar a atividade física e hábitos alimentares saudáveis: um ensaio comunitário controlado randomizado	2019	Ensaio Clínico randomizado	Adultos	291	Programa Academias da Saúde	Com e sem intervenção	12 meses
Romeiro	Redução de fatores de risco em adultos com excesso de peso usuários da estratégia saúde da família no Distrito Federal	2013	Intervenção quase experimental	Adultos	279	Equipes de Estratégia Saúde da Família	Com e sem intervenção	8 meses
Silva; Quintão	Estratégias de educação nutricional nos grupos do projeto 'de bem com a balança' de 4 unidades básicas de saúde do município de Muriaé - MG	2015	Intervenção longitudinal	Adolescentes, Adultos e idosos	70	Ambulatório - Unidade Básica de Saúde	Pré e pós intervenção	4 meses
Teixeira e colaboradores	Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física.	2013	Intervenção longitudinal	Mulheres	52	Programa Academia da Cidade	Diferentes níveis de intervenção	2 meses

Conforme Tabela 2, os artigos são apresentados quanto os objetivos do estudo, à metodologia desenvolvida e aos principais resultados obtidos.

Observa-se que os estudos em sua maioria atuaram em educação nutricional (60,0%) e 20,0% utilizaram programas específicos de intervenção nutricional. 53,3% utilizaram estratégia de grupo controle e intervenção e 46,7% realizaram análise pré e pós-intervenção.

Dos estudos que realizaram análise entre grupos controle e intervenção, 85,7%

observaram melhoria no grupo intervenção em relação a hábitos alimentares e redução de medidas antropométricas, com exceção de um estudo, que não observou mudanças entre os grupos, e daqueles que realizaram análise pré e pós-intervenção, 85,7% perceberam melhora em relação a redução antropométrica no momento pós intervenção, apenas um artigo não observou esse resultado, porém observou mudanças em hábitos alimentares.

Foi observado que 60,0% dos estudos utilizaram avaliação antropométrica para análise do desfecho das intervenções.

Tabela 2 - Caracterização dos objetivos e estratégias aplicadas nos estudos revisados.

Autores	Objetivo	Estratégia	Controle / pré	Grupo intervenção / pós	Resultado primário	Resultado secundário
Andrade e colaboradores	Verificar a frequência de realização de aconselhamento sobre modos saudáveis de vida por profissionais de saúde e sua associação com a adoção de práticas alimentares saudáveis entre usuários de Serviço de Atenção Primária à Saúde	Aconselhamento prévio de modos saudáveis de vida	Não receberam aconselhamento prévio na UBS	Receberam aconselhamento prévio na UBS	Hábitos alimentares adequados dentre os expostos	-
Bolner	Avaliar a intervenção em grupo quanto à modificação do conhecimento sobre nutrição, bem como o perfil antropométrico	Intervenção em conhecimento sobre nutrição	NA	NA	Aumento de 25% do conhecimento nutricional após a intervenção	Redução de peso após a intervenção
Deus e colaboradores	Avaliar o impacto de intervenção sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuáries do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte, MG	Grupos abertos de educação alimentar e nutricional	Participação insatisfatória	Participação satisfatória	Hábitos alimentares adequados melhores dentre os com participação satisfatória	Redução de peso após sem intervenção
Ferreira	Avaliar a efetividade do aconselhamento nutricional em mulheres com excesso de peso acompanhadas em Unidades Básicas de Saúde (UBS)	Intervenções nutricionais individualizadas	NA	NA	Melhorias em hábitos alimentares após intervenção	Redução de medidas antropométricas após intervenção
Freitas e colaboradores	Avaliar o efeito da intervenção realizada de acordo com os estágios de mudança do modelo transteórico para controle de peso	Aconselhamento de saúde individual com base nos estágios de mudança do modelo transteórico (MMT)	Recomendação coletiva de exercício físico e educação nutricional	Intervenção realizada de acordo com os estágios de mudança do modelo transteórico (MMT)	Melhorias pré e pós intervenção	Melhores resultados no grupo intervenção que no controle ao final da intervenção
Gomes e colaboradores	Avaliar o impacto de um programa de educação nutricional sobre o estado nutricional e conhecimento alimentar de pacientes com excesso de peso	Intervenções em educação nutricional	NA	NA	Redução significativa de medidas antropométricas pós intervenção	-
Gusmão e colaboradores	Avaliar os efeitos da intervenção no índice de massa corporal (IMC) e na mudança comportamental	Mensagem de texto nutricionais, de atividade física e motivacionais	NA	NA	Redução significativa de medidas antropométricas pós intervenção	Percepção de melhoria em comportamentos saudáveis
Horta	Analisar a efetividade de intensidades diferentes de intervenções nutricionais associadas à prática de exercícios físicos sobre o estado nutricional e a qualidade da dieta de mulheres com excesso de peso na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte/MG	Intervenção nutricional coletiva vs individual	Grupos abertos de EAN, "palestras relâmpagos", tendas temáticas, grupos operativos e rodas de conversa	Atendimentos de 30 a 60 minutos, baseado em protocolo de atendimento individualizado	Melhor perda antropométrica no grupo intervenção	Melhoria em ambos os grupos durante o seguimento
Lopes e colaboradores	Comparar duas estratégias de redução ponderal em mulheres com excesso de peso, pautadas na prática regular de exercícios físicos e educação alimentar e nutricional, em serviços da Atenção Primária à Saúde	Intervenção nutricional coletiva vs individual	Prática de exercícios físicos e acompanhamento nutricional coletivo de educação alimentar e nutricional	Prática de exercícios físicos aconselhamento nutricional individual conforme grau de complexidade	Redução significativa de medidas antropométricas pós intervenção no grupo controle	-
Machado e colaboradores	Verificar a efetividade de uma intervenção nutricional associada à prática de atividade física sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuáries de uma Academia da Cidade de Belo Horizonte (MG)	Prática regular de exercícios físicos e orientação nutricional, individual e coletiva	NA	NA	Redução significativa de medidas antropométricas pós intervenção	Melhor adequação no consumo de embutidos
Mendonça, Lopes	Determinar efeitos de intervenções em saúde sobre hábitos alimentares e medidas físicas	Grupos de educação nutricional com foco em mudanças graduais nos modos de vida	NA	NA	Sem mudanças significativas de medidas antropométricas pós intervenção	Mudanças significativas nos hábitos alimentares após a intervenção
Meurer	Avaliar a eficácia da estratégia VAMOS (Health-Improving Active Life) na melhoria da atividade física, hábitos alimentares e variáveis antropométricas de usuáries da atenção primária à saúde no Brasil	Utilização da estratégia VAMOS (Vida Ativa que Melhora a Saúde)	Aulas de atividade física	Aulas de atividade física e estratégia VAMOS	Sem mudanças significativas entre os grupos	A estratégia VAMOS foi eficaz no aumento da AF, hábitos alimentares saudáveis
Romeiro	Avaliar os resultados de um programa multidisciplinar de promoção de hábitos saudáveis sobre parâmetros antropométricos e bioquímicos em usuáries da Estratégia Saúde da Família do Distrito Federal	Utilização do programa multidisciplinar de promoção de hábitos saudáveis, o programa Jogo de Cintura	Assistência padrão	Atividades do programa Jogo de Cintura, que inclui intervenções de nutrição e atividade física	No grupo intervenção foram observadas reduções significativas da prevalência de obesidade	Em ambos os grupos houve reduções no colesterol total, LDL, density lipoprotein e high-density lipoprotein cholesterol.
Silva, Quintão	Avaliar a eficácia da intervenção nutricional nas mudanças dos hábitos alimentares e no perfil antropométrico de participantes dos grupos "De bem com a balança" assistidos em quatro Unidades Básicas de Saúde do município de Muriaé-MG.	Utilização do programa De bem com a Balança	NA	NA	Alterações favoráveis nos hábitos alimentares, nas medidas antropométricas e também nos hábitos de vida	-
Teixeira e colaboradores	Avaliar a eficácia de dois métodos de intervenção nutricional educativa entre mulheres praticantes de atividade física regular visando à adoção de práticas alimentares saudáveis	Utilização de ações educativas	Ação menos intensiva, de um único momento de intervenção nutricional	Ação mais intensiva, com realização de sete encontros	Intervenção nutricional mais intensiva mostrou-se eficaz para mudanças de hábitos alimentares com repercussão na perda de peso corporal	-

Intervenções

Freitas e colaboradores (2020), Meurer e colaboradores (2019), Lopes e colaboradores (2018), Deus e colaboradores (2015), Romeiro e colaboradores (2013), Teixeira e colaboradores (2013) comparando grupos com e sem intervenção e Silva e Quintão (2015),

Gomes e colaboradores (2013), Machado e colaboradores (2013), Mendonça e Lopes (2012) e Ferreira (2012), comparando a amostragem pré e pós-intervenção, utilizaram estratégias relacionadas a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) dos estudos.

Intervenção em EAN de Meurer e colaboradores (2019) e Silva e Quintão (2015)

foram realizadas com programas em grupo, o primeiro com o programa VAMOS (Vida Ativa que Melhora a Saúde), o segundo um programa o programa “De bem com a Balança” e ainda por Romeiro e colaboradores (2013), porém com um programa de abordagem multiprofissional.

O estudo de Mendonça e Lopes (2012) utilizou a metodologia de um Programa de educação nutricional, que apresentou maiores efeitos em hábitos alimentares que em medidas antropométricas, possivelmente medidas mais eficientes de análise de gordura corporal poderiam melhor definir o impacto da dieta saudável nas medidas corporais.

O estudo de Meurer e colaboradores (2019) que também se trata de uma intervenção em educação, se mostra eficiente na promoção de atividade física e saúde mental.

No estudo de Andrade e colaboradores (2012) foi realizada a comparação da presença de aconselhamento entre os usuários de serviços de saúde, o estudo é limitado a uma análise retrospectiva do aconselhamento, mas obteve resultado positivos a amostra que referiu essa intervenção.

Nesse mesmo sentido, o estudo de Machado e colaboradores (2013) que compara técnicas individuais e coletivas de orientação nutricional, observou que atuação individual contribuiu para melhorias dos marcadores antropométricos e de hábitos alimentares, uma vez que atuação individualizada pode exercer maior impacto na população,

Outro método utilizado em um dos estudos foi referente a mensagens de texto enviadas de forma diária, contemplando mensagens com teor de orientações nutricionais, de atividade física e motivacionais, realizado por Gusmão e colaboradores (2019).

Desfechos

De modo geral, os estudos observaram redução significativa de 1 a 3 kg entre os grupos com intervenção em relação aos sem intervenção (Freitas e colaboradores, 2020; Lopes e colaboradores, 2018; Deus e colaboradores, 2015; Romeiro e colaboradores, 2013; Teixeira e colaboradores, 2013) ou ainda entre os momentos pré e pós-intervenção (Gomes e colaboradores, 2013; Machado e colaboradores, 2013; Silva; Quintão, 2015; Teixeira e colaboradores, 2015; Ferreira, 2012).

Houve redução significativa de 2 a 7 cm na Circunferência da Cintura comparando os grupos com e sem intervenção no estudo de Horta (2013) e em Ferreira (2012), Freitas e colaboradores, (2020), Lopes e colaboradores (2018) e Machado e colaboradores (2013), após o seguimento do estudo, no grupo intervenção.

Em relação à perda de Índice de Massa Corporal, foi observado redução significativa de 0,6 a 2 kg/cm² no grupo intervenção em relação ao controle nos estudos de Horta (2013) e Deus e colaboradores (2015) e nos estudos de Silva e Quintão (2015) e Teixeira e colaboradores (2013), na pós-intervenção em relação ao início do seguimento, assim como no estudo de Gusmão e colaboradores (2019), que ainda se observou redução da Pressão Arterial Sistólica e Diastólica.

Mendonça e Lopes (2012) e Meurer e colaboradores (2019) ainda que apresentassem redução antropométrica entre suas avaliações, o primeiro, pré e pós-intervenção e o segundo entre grupos com e sem intervenção, não foram observadas diferenças significativas entre as comparações.

Em Romeiro e colaboradores (2013), utilizando programas de intervenção em grupo com intervenção e assistência padrão, no primeiro grupo houve redução da incidência de obesidade e em ambos houve reduções no colesterol total, low-density liprotein e high-density liprotein cholesterol.

O estudo de Andrade e colaboradores (2012) avaliando de forma retrospectiva a presença de aconselhamento nutricional individualizado pela equipe de APS, verificou hábitos alimentares estatisticamente significativos em pacientes em participantes que receberam esse aconselhamento em relação ao consumo de consumo adequado de balas/goma de mascar, refrigerante comum, temperos industrializados, ovos e salgados, quando comparados aos que não receberam.

Observando esses resultados, percebe-se a importância da atuação do aconselhamento na atenção básica, porém foi verificado no estudo uma prevalência dessa conduta em apenas 40,9% dos usuários.

Como observado no estudo de Silva e Quintão (2015), apresentando melhoria no consumo de alimentos de grupos saudáveis, redução no consumo de frituras e doces e aumento no número de refeitos e consumo de água, porém, neste estudo, a atuação em grupos reduziu o número de participantes da

amostra, sendo, portanto, uma via de mão dupla na análise da melhor metodologia de intervenção.

Deus e colaboradores (2015), em sua intervenção, considerou indivíduos com e sem participação satisfatória nas ações realizadas e após o seguimento, verificou melhor consumo de hortaliças no grupo intervenção e dentro desse grupo, melhoria no consumo de frutas e Leite e derivados ao final do estudo.

Risco de viés e qualidade dos artigos

Os estudos foram avaliados em relação ao nível de viés e qualidade da pesquisa, sendo observado que 33,3% foram considerados regulares e 66,7% considerados bons (Quadro 1).

Quadro 1 - Risco de viés e qualidade dos estudos.

Artigos	Avaliação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Qualidade
Andrade e colaboradores	Tipo 1	✓	✓	NR	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	NR	✓	NR	i
Bolner	Tipo 3	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	NR	✗	✓	✗	NR	-	-	i
Deus e colaboradores	Tipo 3	✓	✓	✓	NR	NR	✓	✓	NR	✗	✗	✗	NR	-	-	i
Ferreira	Tipo 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	ii
Freitas e colaboradores	Tipo 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ii
Gomes e colaboradores	Tipo 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	ii
Gusmão e colaboradores	Tipo 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	ii
Horta	Tipo 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	ii
Lopes e colaboradores	Tipo 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	ii
Machado e colaboradores	Tipo 3	✓	✓	NR	✓	NR	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	i
Mendonça, Lopes	Tipo 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	ii
Meurer e colaboradores	Tipo 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ii
Romeiro	Tipo 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	ii
Silva, Quintão	Tipo 3	✓	✗	NR	✓	NR	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	i
Teixeira e colaboradores	Tipo 3	✓	✓	✓	✓	NR	✓	✓	NR	✓	✓	✓	NR	-	-	ii

NR: Não Registrado.

DISCUSSÃO

Caracterização da amostra

A seleção dos artigos com essa temática partiu da necessidade de conhecer quais intervenções no tratamento e prevenção de obesidade vêm sendo aplicadas para os usuários na Atenção Primária no Brasil na última década e quais seus principais desfechos nessa população.

Verificou-se que os anos com maior volume de publicações foram 2012 e 2015, o que pode ser relacionado ao aumento do interesse na temática na educação em saúde baseado em Brasil (2012), o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, que trouxe maior visibilidade para o tema.

A predominância da amostra com mulheres, conforme Gomes e colaboradores (2013), justifica-se pelo fato destas procurarem em maior proporção o uso dos serviços de saúde e na promoção à saúde, porém a maioria dos estudos avaliou adultos de ambos os gêneros, embora tenha-se observado maior frequência de mulheres entre os participantes.

O tempo de seguimento médio de 7 meses pode ser insuficiente para obtenção dos resultados esperando com as intervenções, tanto na comparação entre grupos, quanto em análises pré - pós, conforme observado por Grandisoli (2014) que realizou a avaliação logo após o término da intervenção e 6 meses depois, verificando que após a intervenção os resultados foram positivos, porém após 6 meses estes resultados não evoluíram como esperado, o que também foi observado por Teixeira e colaboradores (2013), que reconhece da mesma forma a necessidade de maior tempo de intervenção para que fossem obtidos melhores resultados de conhecimentos em nutrição, cujo tempo de seguimento foi de 2 meses.

Valente (2018), ainda afirma que ações de educação em saúde devem ocorrer continuamente e com meios eficientes para assimilação do conhecimento, como corroborado por Friedrich, Schuch e Wagner (2012), que entendem que intervenções isoladas não promovem mudanças no Índice de Massa Corporal, o que pode ser explicado devido às mudanças na massa corporal não ocorrerem em período curto, sendo necessária uma maior duração na intervenção.

Para Araújo e colaboradores (2017) é indispensável estudos com período de intervenção maior para análise a longo prazo das mudanças nos comportamentos alimentares e das alterações no perfil antropométrico e dietético.

A antropometria foi um dos métodos utilizados para a avaliação da intervenção seguido dos estudos que avaliaram mudanças em hábitos alimentares, levando em conta os métodos de intervenção, França e Carvalho (2017) afirmam que educação sobre a alimentação saudável leva a hábitos alimentares mais adequados, acarretando uma melhoria do estado nutricional, sendo análise antropométrica um meio eficaz de avaliação nutricional.

Intervenções e desfechos

Os estudos cuja intervenção foi relacionada a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), verificaram importante redução em marcadores de riscos cardiovascular como circunferência da cintura, o que corrobora Educação Alimentar e Nutricional (EAN) com as recomendações de Assis e colaboradores (2014), que ao proporem intervenções buscaram incentivar o indivíduo a buscar uma alimentação mais saudável por meio de uma maior compreensão sobre aspectos alimentares e nutricionais, assim este atribuirá a importância necessária que a tomada de consciência necessita para mudar seu estilo de vida por meio da adoção de hábitos saudáveis.

Porém, Rodrigues e Roncada (2008) referem que não se concebe mais a prática da EAN apenas na transmissão de conceitos, com palestras limitadas a aspectos biológicos da alimentação, destacando o efeito dos nutrientes no organismo. É importante que existam estratégias que garantam a compreensão do tema.

Neste contexto, pode-se chamar a atenção a utilização de metodologias ativas na EAN, onde o indivíduo obeso seja colocado como figura protagonista de seu tratamento.

É essencial refletir sobre a formação dos profissionais da APS para desenvolver grupos de EAN, onde o processo de formação na perspectiva coletiva precisa ser entendido como um instrumento de empoderamento do SUS, com alterações nas condições de trabalho e apoio para enfrentar os desafios enfrentados (Passos, Carvalho, 2015).

As ações em EAN, quando ampliadas para além da transmissão de informações, podem abarcar práticas culinárias e compartilhamento de vivências de forma dialógica, apresentando forte potencial para afetar gatilhos do sobrepeso e obesidade, desde o método de preparo dos alimentos, a cultura alimentar e até fatores psicossociais (Henriques e colaboradores, 2018).

A estratégia VAMOS, uma intervenção educacional combinada com a prática de exercícios físicos semanais, utilizada em um dos estudos revisados (Meurer e colaboradores, 2019) e também mostrou-se promissora na promoção de atividade física e saúde mental na pesquisa de Borges, Meurer e Benedetti (2017), sendo testada com diferentes grupos populacionais e em outros ambientes de APS (Brasil, 2013a), e mostrou eficácia na melhoria dos hábitos alimentares e da qualidade de vida em pacientes hipertensos (Gerage e colaboradores, 2017).

Programas sociais têm vantagem de serem aplicados a longo prazo e estarem institucionalizados nas unidades avaliadas, o que pode acarretar mudanças antropométricas e de hábitos alimentares mais significativas.

Segundo Borges, Meurer e Benedetti (2017), a intervenção em educação, pode promover uma redução no peso de forma modesta, como referido por Swift e colaboradores (2014), uma vez que é um processo que demanda tempo para obter resultados positivos, e, como qualquer ação, exige continuidade, tornando-se um desafio para os profissionais da APS.

Freitas e colaboradores (2020), em sua estratégia de EAN, utiliza o modelo transteórico (TTM) como abordagem da mudança de comportamento a partir do estágio de prontidão. As intervenções de perda de peso baseadas em TTM usam vários comportamentos que exibem maior conformidade com o controle do peso, em vez de usar uma única abordagem comportamental (Johns e colaboradores, 2014).

Conforme sugerido por Faustino-Silva e colaboradores (2019), uma abordagem comportamental e grupal, de forma intensiva pode ser mais indicada na prevenção da obesidade, possibilitando maior alcance da população.

Como contraproposta, a presença de protocolos de aconselhamento ou orientação definidos nas UBS, para garantir atenção ampla da prevenção à obesidade, como afirmado por

Bortolini e colaboradores (2020), que em sua revisão apresenta o panorama atual das ações de alimentação e nutrição implementadas no âmbito da atenção primária à saúde (APS) no SUS.

Para Ministério da Saúde (Brasil, 2013b), a condução de grupos na APS, por constituírem estratégia de atendimento, no qual os sujeitos são os protagonistas e podem expor suas necessidades ou de sua comunidade, além de incentivar a interdisciplinaridade.

O uso da metodologia de mensagens de texto foi estudado em metanálise de 14 ensaios clínicos randomizados por Liu e colaboradores (2015), onde foi concluído que a intervenção por telefone celular foi uma estratégia eficaz para promover a perda de peso, porém foi realizada com estudos estrangeiros, com maioria de países desenvolvidos, onde é maior o acesso a celulares e internet, mas como afirma Melo e colaboradores (2019), o Brasil está em avanço tecnológico profundo, sendo esta, uma metodologia que pode atingir grande público no país, embora ainda existam desigualdades na distribuição do acesso no país.

O que se observa é que programas efetivos para atuação são pouco disseminados no país, ainda que existam manuais e programas governamentais com foco nestas medidas, ainda existem poucos espaços educacionais e de prática de exercícios disponíveis. As instituições ainda atuam no tratamento e não na prevenção da obesidade, gerando custos nas atenções secundárias e terciárias no país.

A escola, a comunidade e APS podem ser o ambiente ideal para o diálogo entre o novo cuidar da obesidade.

Além da avaliação do perfil nutricional e sérico, nível de conhecimento em nutrição dos usuários, são essenciais estudos que avaliem também a relação das intervenções com a qualidade de vida da população antes e após a realização das intervenções, utilizando também questionários validados, reduzindo as limitações observadas nos estudos avaliados.

São muitas as estratégias de enfrentamento da obesidade já desenvolvidas nas APS, contudo há necessidade de abandono de práticas fragilizadas deste enfrentamento, bem como de padronização das experiências exitosas e de incorporação de métodos novos e baseados em evidências que se adequem à realidade brasileira.

CONCLUSÃO

Houve uma melhor compreensão das principais ações e estratégias utilizados na APS para o controle e prevenção da obesidade, embora ainda existam poucos estudos que descrevam essa temática no Brasil, foi observado que os modelos grupais ou individuais demonstraram efetividade na redução de medidas e contribuíram para melhorias de hábitos saudáveis, na alimentação e no dia a dia.

Parte dos estudos revisados descrevem intervenções em detalhes, o período de intervenção, o número de encontros, porém poucos descrevem todos os conteúdos abordados ou a indicação da equipe participante nas intervenções, o que pode dificultar a definição de um protocolo eficiente para delinear novos estudos.

Diante da melhoria observada no perfil antropométrico, dietético, bioquímico e de nível de conhecimento dos participantes dos estudos revisados, é visto o grande impacto oriundo das intervenções em saúde na população assistida na atenção primária e demais serviços de saúde pública.

Poucos estudos foram publicados nos últimos 5 anos em relação à temática, fato que incentiva a produção de novos estudos.

REFERÊNCIAS

- 1-ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade. Diretrizes brasileiras de obesidade. 4ª edição. São Paulo. 2016. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>. Acesso em: 20/06/2022.
- 2-Andrade, K. A. D.; Toledo, M. T. T. D.; Lopes, M. S.; Carmo, G. E. S. D.; Lopes, A. C. S. Aconselhamento sobre modos saudáveis de vida na Atenção Primária e práticas alimentares dos usuários. Revista da Escola de Enfermagem da USP. Vol. 46. p. 1117-1124. 2012.
- 3-Araújo, A. L.; Ferreira, V. A.; Neumann, D. B.; Miranda, L. S.; Pires, I. S. C. O impacto da educação alimentar e nutricional na prevenção do excesso de peso em escolares: uma revisão bibliográfica. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 11. Núm. 62. p.94-10. 2017.
- 4-Assis, M.M.; Penna, L.F.; Neves, C.M.; Mendes, A.P.C.C.; Oliveira, R.M.S.; Netto, M.P. Avaliação do conhecimento nutricional e comportamento alimentar após educação alimentar e nutricional em adolescentes de Juiz de Fora-MG. HU Revista. Vol. 40. p. 3 e 4. 2014.
- 5-Bolner, B. B. Análise da intervenção nutricional realizada em um grupo de educação em saúde na atenção primária. Grupo Hospitalar Conceição. Tese de Doutorado. Porto Alegre. 2018. 19 p.
- 6-Borges, L.; Meurer, S.; Benedetti, T. Effectiveness and maintenance of behavior change and exercise programs on depressive symptoms in older adults. Revista Brasileira de Atividade Física Saúde. Vol. 22. Núm. 2. p. 127-136. 2017.
- 7-Bortolini, G. A.; Oliveira, T. F. V.; Silva, S. A.; Santin, R. D. C.; Medeiros, O. L.; Spaniol, A. M. Faller, L. D. A. Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. Revista Panamericana de Salud Pública. Vol. 44. p. e39. 2020.
- 8-Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2012: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasil: Ministério da Saúde. 2013a.
- 9-Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde (MS). Curso de extensão em promoção de saúde para gestores do SUS com enfoque no Programa Academia da Saúde. Brasília: MS. 2013b.
- 10-Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação no 02, Anexo XXII, de 28 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. 2017.
- 11-Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade. Brasília; Ministério da Saúde. 2006. 108 p. ilus, tab. Cadernos de Atenção Básica. n.12(A. Normas e Manuais Técnicos).
- 12-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população Brasileira. 2nd ed. Ministério da Saúde, editor. Brasília. 2014. 156 p.

13-Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Manual de Atenção às Pessoas com Sobrepeso e Obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. Brasília. Ministério da Saúde. 2021.

14-Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. 1st ed. Ministério da Saúde, editor. Brasília. 2019. 256 p.

15-Brasil. Ministério da Saúde. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados. Vigitel. 2019. 152 p. http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_2010_preliminar_web.pdf

16-CAISAN. Câmara Interministerial de Segurança Ali-mentar e Nutricional. Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade: reco-mendações para estados e municípios. Brasília: Câmara Interministerial de Segurança Ali-mentar e Nutricional. 2014.

17-Deus, R. M. D.; Mingoti, S. A.; Jaime, P. C.; Lopes, A. C. S. Impacto de intervenção nutricional sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuárias do Programa academia da saúde. Ciência Saúde Coletiva. Vol. 20. p. 1937-1946. 2015.

18-Dias, P.C.; Henriques, P.; Anjos, L.A.; Burlandy, L. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. Cad Saúde Pública. Vol. 33. p.e00006016. 2017.

19-Faustino-Silva, D. D.; Jung, N. M.; La Porta, L. L. Abordagem comportamental como estratégia para o tratamento da obesidade na Atenção Primária à Saúde. APS em revista. Vol. 1. Núm. 3. p. 189-197. 2019.

20-Ferreira, N. L. Efetividade do aconselhamento nutricional em mulheres com

excesso de peso atendidas na Atenção Primária à Saúde. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais. 2012.161 p.

21-França, C. D. J.; Carvalho, V. C. H. D. S. D. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. Saúde em Debate. Vol. 41. p. 932-948. 2017.

22-Freitas, P. P.; Menezes, M. C.; Santos, L. C.; Pimenta, A. M.; Ferreira, A. V. M.; Lopes, A. C. S. The transtheoretical model is an effective weight management intervention: a randomized controlled trial. BMC public health. Vol. 20. Núm. 1. p. 1-12. 2020.

23-Friedrich, R. R.; Schuch, I.; Wagner, M. B. Efeito de intervenções sobre o índice de massa corporal em escolares. Revista de Saúde Pública. São Paulo. Vol. 46. Núm. 3. p. 551-560. 2012.

24-Gerage, A. M.; Benedetti, T. R. B.; Ritti-Dias, R. M.; Santos, A. C. O.; Souza, B. C. C.; Almeida, F. A. Effectiveness of a behavior change program on physical activity and eating habits in patients with hypertension: a randomized controlled trial. Journal of Physical Activity and Health. Vol. 14. Núm. 12. p. 943-952. 2017.

25-Gomes, A. C. M.; Dias, C. P.; Guerra, R. O.; Salvo, V. L. M. A. Impacto de estratégias de educação nutricional sobre variáveis antropométricas e conhecimento alimentar. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. Vol. 26. Núm. 4. p. 462-469. 2013.

26-Grandisoli, L. F. Influência da intervenção nutricional para perda de peso sobre o perfil cardiometabólico e impacto das adipocitocinas no ganho de peso. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2014.

27-Gusmão, L. L.; Ribeiro, A. L.; Souza-Silva, M. V. R.; Gomes, P. R.; Beleigoli, A. M.; Cardoso, C. S. Marcolino, M. S. Implementation of a text message intervention to promote behavioural change and weight loss among overweight and obese Brazilian primary care patients. Journal of telemedicine and telecare. Vol. 25. Núm. 8. p. 476-483. 2019.

28-Henriques, P.; O'dwyer, G.; Dias, P. C.; Barbosa, R. M. S.; Burlandy, L. Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil. *Ciência Saúde Coletiva*. Vol. 23. p. 4143-4152. 2018.

29-Horta, P. M. Efetividade de intensidades diferentes de intervenções nutricionais associadas à prática de exercícios físicos sobre o estado nutricional e a qualidade da dieta de mulheres com excesso de peso na atenção primária à saúde. *Dissertação de Mestrado*. Universidade Federal de Minas Gerais. 2013.

30-Johns, D. J.; Hartmann-Boyce, J.; Jebb, S. A.; Aveyard, P. Behavioural Weight Management Review Group. Diet or exercise interventions vs combined behavioral weight management programs: a systematic review and meta-analysis of direct comparisons. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. Vol. 114. Núm. 10. p. 1557-1568. 2014.

31-Liu, F.; Kong, X.; Cao, J.; Chen, S.; Li, C.; Huang, J. Kelly, T. N. Mobile phone intervention and weight loss among overweight and obese adults: a meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of epidemiology*. Vol. 181. Núm. 5. p. 337-348. 2015.

32-Lopes, A. C. S.; Mendonça, R. D. D.; Menezes, M. C.; Horta, P. M.; Santos, L. C. Manejo do excesso de peso em mulheres na atenção primária. *DEMETERA: Alimentação, Nutrição Saúde*. Vol. 13. Núm. 4. p. 839-850. 2018.

33-Machado, C. H.; Carmo, A. S. D.; Horta, P. M.; Lopes, A. C. S.; Santos, L. C. D. Efetividade de uma intervenção nutricional associada à prática de atividade física. *Cadernos Saúde Coletiva*. Vol. 21. p. 148-153. 2013.

34-Malta, D.C.; Felisbino-Mendes, M.S.; Machado, Í.E.; Azeredo Passos, V.M.; Abreu, D.M.X.; Ishitani, L.H. Risk factors related to the global burden of disease in Brazil and its federated units, 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 20. p. 217-32. 2017.

35-Melo, J. P. C.; Fecury, A. A.; Oliveira, E. D.; Dendasck, C. V.; Dias, C. A. G. D. M. Taxa de utilização individual do celular no Brasil entre

2013 e 2017. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 4. edição 12. Vol. 7. p. 30-42. 2019.

36-Mendonça, R. D. D.; Lopes, A. C. S. Efeitos de intervenções em saúde sobre os hábitos alimentares e medidas físicas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. Vol. 46. p. 573-579. 2012.

37-Meurer, S. T.; Lopes, A. C. S.; Almeida, F. A.; Mendonça, R. D. D.; Benedetti, T. R. B. Effectiveness of the VAMOS Strategy for Increasing Physical Activity and Healthy Dietary Habits: a randomized controlled community trial. *Health Education Behavior*. Vol. 46. Núm. 3. p. 406-416. 2019.

38-Moher, D.; Shamseer, L.; Clarke, M.; Gherzi, D.; Liberati, A.; Petticrew, M. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*. Núm. 4. p. 1. 2015.

39-NHLBI. National Heart, Lung and Blood Institute (EUA). Study Quality Assessment Tools. 2021. Available online: <http://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-qualityassessment-tools>. Acessado em 16/12/2021.

40-OMS. Serie de Informes Técnicos. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra. 2013. Acessado em 26/06/2021. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916_spa.pdf.

41-Passos, E.; Carvalho, Y. M. A formação para o SUS abrindo caminhos para a produção do comum. *Saúde e Sociedade*. Vol. 24. p. 92-101. 2015.

42-Rodrigues, L. P. F.; Roncada, M. J. Educação nutricional no Brasil: evolução e descrição de proposta metodológica para escolas. *Comunicação em ciências da saúde*. p. 315-322. 2008.

43-Romeiro, C.; Nogueira, J. A. D.; Dutra, E. S.; Carvalho, K. M. B. Redução de fatores de risco em adultos com excesso de peso usuários da estratégia saúde da família no Distrito Federal. *Revista de Nutrição*. Vol. 26. Núm. 6. p. 659-68. 2013.

44-Silva, T. A. P.; Quintão, D. F. Estratégias de educação nutricional nos grupos do projeto de bem com a balança de 4 unidades básicas de saúde do município de Muriaé-MG. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 9. Núm. 53. p. 188-198. 2015.

45-Swift, D. L.; Johannsen, N. M.; Lavie, C. J.; Earnest, C. P.; Church, T. S. The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance. Progress in cardiovascular diseases. Vol. 56. Núm. 4. p. 441-447. 2014.

46-Teixeira, P. D. S.; Reis, B. Z.; Vieira, D. A. D. S.; Costa, D. D.; Costa, J. O.; Raposo, O. F. F. Netto, R. S. M. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. Ciência Saúde Coletiva. Vol. 18. p. 347-356. 2013.

47-Valente, A. B. D. S. Impacto da intervenção educativa no perfil nutricional de pacientes na atenção básica. Monografia. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Ceará. 2018.

1 - Docente da Universidade CEUMA, São Luís, Maranhão, Brasil.

2 - Discente de Medicina da Universidade CEUMA, São Luís, Maranhão, Brasil.

3 - discente de Nutrição da Universidade CEUMA, São Luís, Maranhão, Brasil.

E-mail dos autores:

adricefs@yahoo.com.br

fs_alexandro@yahoo.com.br

eugenia@hotmail.com

beatrizortegfreire@hotmail.com;

daniela.flexa@ceuma.br

danielabassifisio@gmail.com

fabiano.furtado@ceuma.br

karlamariana033@gmail.com

karla1441@yahoo.com.br

luana_lara_neves@hotmail.com

maisa004243@ceuma.com.br

mcgfisio0@gmail.com

solange.bacelar@ceuma.br

rmlsjv@gmail.com

Autor Correspondente:

Rosângela Maria Lopes de Sousa.

rmlsjv@gmail.com

Rua Josué Montello, No. 1.

Renascença II, São Luís-MA, Brasil.

CEP: 65075-120.

Recebido para publicação em 11/09/2022

Aceito em 04/11/2022