



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
CAMPUS ARAPIRACA
COMPLEXO DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DE ENFERMAGEM
MEDICINA - BACHARELADO**

**ELTON JUNIOR SIQUEIRA GAMA
WALTER GONÇALVES DE QUEIROZ JÚNIOR**

**INTERVENÇÕES EDUCATIVAS NO CONTEXTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**ARAPIRACA
2020**

Elton Junior Siqueira Gama
Walter Gonçalves de Queiroz Júnior

Intervenções educativas no contexto da hipertensão arterial sistêmica: uma revisão
sistemática

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado ao curso de Medicina
Bacharelado da Universidade Federal de
Alagoas – UFAL, *Campus* Arapiraca, para a
obtenção do título de bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Amanda Karine Barros
Ferreira Rodrigues

Arapiraca
2020

Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Biblioteca Campus Arapiraca - BCA
Bibliotecário Responsável: Nestor Antonio Alves Junior

CRB - 4 / 1557

G184i Gama, Elton Junior Siqueira
Intervenções educativas no contexto da hipertensão arterial sistêmica: uma revisão sistemática / Elton Junior Siqueira Gama; Walter Gonçalves de Queiroz Júnior.
– Arapiraca, 2020.
49 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina) - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*, Arapiraca, 2020.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Amanda Karine Barros Ferreira Rodrigues.

Bibliografia: f. 36-39.

Anexos: f. 40-49.

1. Hipertensão arterial. 2. Educação em saúde. 3. Revisão sistemática. I. Queiroz Júnior, Walter Gonçalves de. II. Rodrigues, Amanda Karine Barros Ferreira. III. Título.

CDU 61

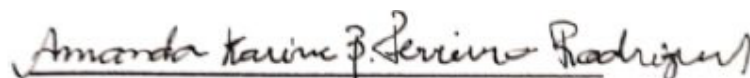
Elton Junior Siqueira Gama
Walter Gonçalves de Queiroz Júnior

Intervenções educativas no contexto da hipertensão arterial sistêmica: uma revisão
sistemática

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado ao curso de Medicina
Bacharelado da Universidade Federal de
Alagoas – UFAL, *Campus Arapiraca*, para a
obtenção do título de bacharel em Medicina.

Data de aprovação: 11/12/2020.

Banca Examinadora



Prof.^a Dr.^a Amanda Karine Barros Ferreira Rodrigues
Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus de Arapiraca
(Orientadora)



Prof.^a Dr.^a Aline Cavalcanti de Queiroz
Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus de Arapiraca
(Examinadora)



Prof. Dr. Michael Ferreira Machado
Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus de Arapiraca
(Examinador)

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica é uma das maiores causas de morbidade no mundo, considerada um dos principais fatores de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares. No Brasil, a hipertensão atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos e mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doenças cardiovasculares e gerando impactos econômicos e sociais intensos. Entre fatores de risco modificáveis para hipertensão estão: excesso de peso e obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo e fatores socioeconômicos. Estes últimos limitam o acesso à informação e dificultam a adesão de hábitos de vida saudáveis. Nesse contexto, medidas de educação em saúde são cabíveis para a disseminação de conhecimento e contribuição para mudanças comportamentais. O presente trabalho tem como objetivo revisar sistematicamente as intervenções educativas desenvolvidas em serviços de saúde e na comunidade e sua atuação na prevenção e controle da hipertensão. Para tal, realizou-se uma revisão sistemática nas bases de dados LILACS, MEDLINE e SciELO, considerando trabalhos sem restrição de tempo e idioma. A busca totalizou 385 artigos e 13 preencheram todos os critérios de inclusão. Foram analisados parâmetros relacionados aos fatores de risco, além de lipidograma e medidas de pressão arterial. Os trabalhos que apresentaram resultados mais satisfatórios utilizaram estratégias mais interativas com uso de compartilhamento de experiências, participação ativa e educação baseada no modelo de assistência e parceria. Dessa forma, intervenções educativas no contexto da hipertensão, bem direcionadas resultam em melhorias no comportamento que acabam levando a diminuição dos fatores de risco que influenciam no aumento da pressão arterial e apresentam potencial em promover saúde junto à comunidade.

Palavras-chave: Hipertensão arterial. Educação em saúde. Revisão sistemática.

ABSTRACT

The High Blood Pressure is one of the main causes of morbidity in the world, considered one of the main risk factors for the development of cardiovascular diseases. In Brazil, the high blood pressure affects 32.5% (36 million) of adult individuals and more than 60% of the elderly, contributing directly or indirectly to 50% of deaths from cardiovascular diseases and generating intense economic and social impacts. Among the modifiable risk factors for high blood pressure are: overweight and obesity, salt intake, alcohol intake, physical inactivity and socioeconomic factors. The latter limit access to information and hinder adherence to healthy lifestyle habits. In this context, health education measures are appropriate for the dissemination of knowledge and contribution to behavioral changes. The present work aims to analyze how educational interventions developed in health services and in the community can act in the prevention and control of high blood pressure. To this end, a systematic review of the literature was carried out in the LILACS, MEDLINE and SciELO databases, considering works without time and language restrictions. The search totaled 385 articles and 13 met all inclusion criteria. Parameters related to risk factors were analyzed in addition to biochemical data (lipidogram) and blood pressure measurements. The works that presented more satisfactory results used more interactive strategies with the use of sharing experiences, active participation and education based on the assistance and partnership model. Well-targeted educational interventions in the context of high blood pressure result in improvements in behavior that end up reducing the risk factors that influence the increase in blood pressure and have the potential to promote health with the community.

Keywords: Hypertension. Health education. Systematic review.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de eleição dos artigos

13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos estudos	14
Tabela 2 – Dados antropométricos	22
Tabela 3 – Perfil lipídico	24
Tabela 4 – Pressão arterial	27
Tabela 5 - Avaliação da qualidade das intervenções	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Análise qualitativa dos estudos incluídos

16

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
4	CONCLUSÃO.....	35
5	REFERÊNCIAS.....	36
	ANEXO A - FORMULÁRIO DE ELEGIBILIDADE.....	40
	ANEXO B - FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS	41
	ANEXO C - LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA MEDIR A QUALIDADE DO ESTUDO	45

1 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das principais causas de morbidade no mundo, sendo uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos para valores ≥ 140 e/ou 90 mmHg. HAS é considerada o principal fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCVs), dobrando o risco de condições como: Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), Acidente Vascular Encefálico (AVE), insuficiência renal e doença arterial periférica. Os níveis de pressão arterial, a taxa de aumento da pressão arterial relacionada com a idade e a prevalência da hipertensão variam entre os países e subpopulações em um mesmo país (KASPER *et al.*, 2017).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo são hipertensas. No Brasil, a HAS atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos, mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doenças cardiovasculares (SCALA; MAGALHÃES e MACHADO, 2015), que desde a década de 1950 mostram altas taxas de acometimento populacional, devido ao processo de urbanização e globalização.

A alta prevalência de HAS e consequentemente DCVs gera impactos econômicos e sociais intensos, devido aos custos de internação e sofrimento psicológico individual e familiar. Estima-se que no Brasil no ano de 2007, ocorreram 1.155.489 internações por doenças cardiovasculares, com custo global de R\$ 1.466.421.385,12 e um total de 91.182 óbitos (RIBEIRO; COTTA e RIBEIRO, 2012). Levando em consideração os gastos relacionados aos principais fatores de risco para DCVs no Sistema Único de Saúde (SUS), envolvendo hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos, os custos totais de hipertensão, diabetes e obesidade 3,45 bilhões de reais (R\$) em 2018. Desses custos, 59% foram referentes ao tratamento da hipertensão (NILSON *et al.*, 2019).

A 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) aponta que os fatores de risco para HAS são: idade, sexo e etnia, excesso de peso e obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo e fatores socioeconômicos. Desse modo, a escolaridade, a renda, o poder de decisão profissional e condição funcional associam-se ao acúmulo de fatores de risco que culminam na redução da expectativa de vida

(SANTOS *et al.*, 2014), por limitarem o acesso à informação e adesão de hábitos de vida saudáveis.

Nesse contexto, a escolaridade e o fato de pertencer a grupos vulneráveis são condições que devem ser consideradas na abordagem de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como é o caso da HAS (OLIVEIRA e CALDEIRA, 2016). Intensificar o acesso dos indivíduos à informação por meio de intervenções educativas em saúde tanto nos serviços de saúde quanto na comunidade poderá colaborar para a disseminação de conhecimento em relação aos fatores de riscos e controle da HAS e contribuir com a mudança de comportamento, e a longo prazo na redução da mortalidade e diminuição de gastos financeiro.

As práticas de educação em saúde são inerentes ao trabalho em saúde e não devem estar em um segundo plano. Desse modo, compõem uma dimensão do processo saúde-doença-cuidado, visto que tem como objetivo a promoção e o desenvolvimento do conhecimento, tendo como alguns dos preceitos: motivar as pessoas a adotarem e manterem padrões de vida saudáveis; usarem adequadamente os serviços de saúde colocados à sua disposição; e tomarem suas próprias decisões, tanto individual quanto coletivamente, visando melhorar suas condições de saúde e do meio em que vivem (AZEVEDO *et al.*, 2018).

Por conseguinte, as intervenções que exploram os preceitos da educação em saúde, possibilitam a troca de conhecimento e o envolvimento dos sujeitos na criação de alternativas que contribuam positivamente para a saúde individual e coletiva. Além disso, é possível avaliar como diferentes estratégias de ações em saúde contribuem para disseminação de informações e como podem atuar na prevenção e modificação de desfechos clínicos e comportamentais no contexto da HAS, ao permitir as bases para que profissionais de saúde possam promover saúde junto à comunidade.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão sistemática foi realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A busca ocorreu durante o mês de março de 2020, considerando trabalhos sem restrição de tempo idiomas. Foram utilizadas combinações com os seguintes termos presentes no *Medical Subject Headings* (MeSH) e seus correspondentes no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “*health education*”, “*health promotion*”, “*hypertension/prevention and control*” e “*clinical trial*”.

Foram incluídos nesta revisão: (i) estudos de intervenção, podendo estes possuírem ou não randomização, com ou sem grupo controle, incluindo público de qualquer faixa etária; (ii) intervenções/ações educativas que avaliam desfechos clínicos e/ou comportamentais relacionados a melhoria do estilo de vida e modificação de fatores de risco para a HAS (iii) estudos em que as intervenções educativas são realizadas e/ou lideradas por profissionais de saúde ou agentes comunitários atuantes em serviços de saúde público ou privado ou na comunidade.

Foram excluídos do estudo: (i) artigos em duplicidade; (ii) teses e dissertações; (iii) estudos com amostras pequenas ($n < 20$ nos grupos de intervenção ou controle); (iv) estudos que não enfoquem em intervenções educativas voltadas à HAS; (v) trabalhos em que as etapas das intervenções educativas são estejam claras; (vi) estudos em que o objetivo central é avaliação da experiência dos profissionais de saúde ou estudantes na conquista de conhecimento e não relacionados a avaliação da população-alvo; (vii) estudos que foquem apenas na conscientização ou aquisição de conhecimento sem avaliar mudanças clínicas ou comportamentais; (viii) estudos multifacetados que não tem a intervenção educativa como a principal ação; (ix) estudos incluindo pacientes com comorbidades graves e hospitalizados.

A seleção dos artigos se deu pela leitura dos títulos e resumos, realizada de forma independente por dois dos autores. Após a leitura na íntegra, avaliação e seleção dos trabalhos, foram extraídas as seguintes informações dos estudos, com base no trabalho de Menegaz, Silva e Cascaes (2018): autor, n amostral, local de realização do estudo (países desenvolvidos ou em desenvolvimento), tipo de estudo (ensaio randomizado e controlado ou antes e depois), tipo de serviço de saúde (centro de saúde de atenção primária, hospitais, clínica médica, escolas), público-alvo, tipo de

recurso educativo ou estratégia utilizada, profissional que implementou a intervenção, dose da intervenção (1 a 3, 4 a 12 contatos com o público-alvo), tempo máximo de avaliação em meses (2 a 6, 7 a 12, 13 a 24, 36 a 60), taxa de acompanhamento superior a 80% (não ou sim) e tipo de desfecho (clínico, comportamental ou clínico e comportamental), além dos resultados obtidos nos estudos. Na avaliação dos resultados foram considerados como parâmetros comportamentais: ingestão de sal, uso de tabaco, etilismo, prática de atividades físicas e o conhecimento sobre hipertensão. Os dados clínicos avaliados consistiram na avaliação dos valores das medidas antropométricas, bioquímica (perfil lipídico) e medidas da pressão arterial (PA).

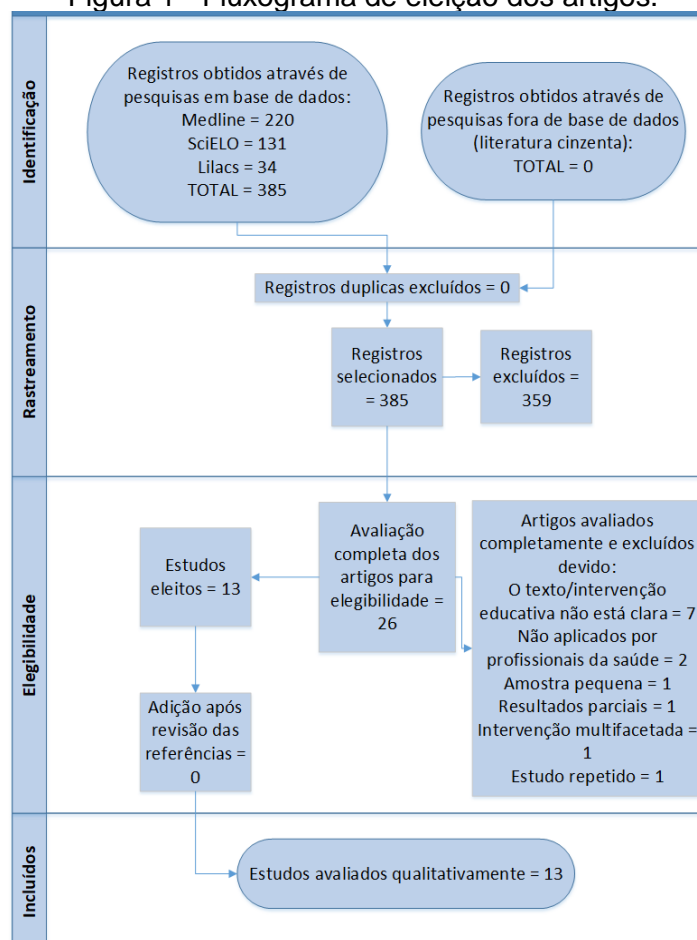
Em relação à qualidade dos estudos, os incluídos foram avaliados a partir de instrumento proposto por Downs e Black (1998) modificado por Menegaz, Silva e Cascaes (2018). O instrumento é composto por 26 questões relativas à qualidade das informações do artigo, validade externa, validade e poder estatístico, oferecendo pontuação que varia de zero a 27. Os estudos foram classificados de acordo com suas pontuações em: excelente (24 a 27), bom (20 a 23), razoável (15 a 19), ou pobre ou limitado (14 ou menos), conforme critérios utilizados pelos autores.

Devido ao uso de dados secundários foi dispensada a apreciação de um comitê de ética em pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca dos textos selecionou 385 estudos em bases de dados indexadas, de modo que 220 presentes na Medline, 131 na SciELO e 34 na Lilacs, não foram encontrados outros artigos em bases de dados distintas das citadas ou sem indexação de qualquer base de dados (literatura cinzenta). Da mesma maneira, não foram encontradas duplicações, o que determinou a avaliação completa de 385 pesquisas para rastreamento, que terminou por excluir 359 estudos. Na sequência, dos 26 artigos restantes lidos na íntegra, 13 foram excluídos devido o texto ou intervenção educativa não estar clara (7 estudos), não serem aplicados por profissionais da saúde (2 estudos), apresentar amostra pequena (1 estudo), resultados parciais (1 estudo) e intervenções multifacetadas (1 estudo). Desse modo, foram incluídos 13 artigos para avaliação qualitativa, de tal maneira que a revisão das referências dos textos incluídos não apontou nenhuma nova adição, o processo de escolha dos textos está indicada na figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de eleição dos artigos.



Fonte: Os autores (2020).

As características dos textos selecionados estão resumidas na tabela 1, a maioria se ocorreu em países em desenvolvimento (8 estudos) e é do tipo randomizado (11 estudos). Os centros de saúde comunitário e a própria comunidade foram os locais em que mais ocorreram as pesquisas, 5 estudos em ambos os casos, embora hospitais/ clínicas (2 estudos) e ambulatórios (1 estudo) também tenham sido utilizados. O público-alvo de todos os estudos foi de adultos, em 2 artigos envolveu idosos e em 1 texto envolveu crianças. As estratégias metodológicas utilizadas foram: reuniões/ palestras educacionais (6 estudos), distribuição de material educativo (1 estudo), visitas domiciliares (3 estudos) e treinamento para autocuidado, algumas pesquisas utilizaram combinações dessas estratégias. Diversos profissionais da saúde participaram dos estudos e o número de contatos entre os pesquisadores e os participantes sempre foi maior que três. A maior parte dos textos acompanhou os componentes da pesquisa por mais de 1 ano (5 estudos) e teve desfechos clínicos e comportamentais (9 estudos). O detalhamento quanto a público-alvo, descrição da ação educativa e principais resultados são encontrados no quadro 1.

Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos.

Variável	(continua)	
	n	%
Local do estudo		
País desenvolvido	5	38,46
País em desenvolvimento	8	61,53
Tipo de estudo		
Antes e depois	2	15,38
Randomizado	11	84,61
Tipo de serviço		
Centro de saúde comunitário	5	38,46
Comunidade	5	38,46
Ambulatório	1	7,69
Hospital/ clínica	2	15,38
Público-alvo		
Adultos	10	76,92
Adultos e idosos	2	15,38
Adultos e crianças	1	7,69
Tipo de estudo ou estratégia utilizada		
Reuniões/ palestras educacionais	6	46,15
Distribuição de material educativo	1	7,69
Visitas domiciliares	1	7,69
Treinamento para autocuidado	1	7,69

Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos

(conclusão).

Variável	n	%
Tipo de estudo ou estratégia utilizada		
Reuniões/ palestras educacionais + distribuição de material educativo	3	23,07
Reuniões/ palestras educacionais + visitas domiciliares	1	7,69
Profissional que implementou a medida		
Equipe multiprofissional	2	15,38
Médico e enfermeiro	2	15,38
Médico e nutricionista	1	7,69
Enfermeiro e agente comunitário	1	7,69
Enfermeiro	1	7,69
Nutricionista	1	7,69
Farmacêutico	1	7,69
Agente comunitário	1	7,69
Promotores da saúde	1	7,69
Não informado	2	15,38
Número de contatos		
> 3	13	100
Tempo de acompanhamento		
< 6 meses	1	7,69
6 meses	2	15,38
6-12 meses	1	7,69
12 meses	4	30,76
> 12 meses	5	38,46
Desfecho		
Clínico	4	30,76
Clínico e comportamental	9	69,24

Fonte: Os autores (2020).

A HAS pode ter grande impacto sobre a qualidade de vida dos indivíduos, sobretudo se não controlada, pois gera danos orgânicos (cérebro, olhos, coração, rins e vasos) que podem predispor a doenças potencialmente fatais (AVE, IAM, etc.), que quando reversíveis não raro culminam em sequelas debilitantes aos acometidos. Nesse aspecto, a epidemiologia da doença é extremamente preocupante, estimativas indicam que aproximadamente 1/3 (31,3%) da população adulta mundial é hipertensa e que a incidência da doença tende a aumentar 60% ao ano até 2025 (NOBRE *et al.*, 2020). Inúmeros fatores são de risco para o desenvolvimento de HAS, entre esses fatores estão a ingestão de sal, consumo de álcool, uso de tabaco e sedentarismo que foram analisados por alguns artigos incluídos nesta revisão, além desses, outro fator avaliado foi o conhecimento acerca da doença. Essas análises foram realizadas pelo fato da HAS não ser determinada apenas por fatores genéticos/ biológicos, mas

também pelo contexto social e de estilo de vida das pessoas, tendo em vista que são capazes de influenciar na gênese e evolução da doença.

Quadro 1 - Análise qualitativa dos estudos incluídos.

(continua).

Autor	Público-alvo	Descrição da ação educativa	Principais resultados
Balcazar <i>et al.</i> (2009)	98 adultos portadores de HAS que não recebiam atendimento médico regular.	Estudo randomizado de 9 semanas. Grupo de intervenção: 58 participantes semanalmente receberam quatro módulos educacionais e três chamadas telefônicas para acompanhamento. Grupo controle: 40 participantes. Semanalmente receberam materiais educativos de forma geral.	O grupo de intervenção apresentou redução no consumo de sal e gorduras. Houve leve diminuição nos níveis pressóricos do grupo de intervenção.
Ferrara <i>et al.</i> (2012)	188 hipertensos e em tratamento regular nos 6 meses anteriores a pesquisa.	Estudo randomizado com 1 ano de duração. Grupo de intervenção: 94 participantes. Realizou-se consultas ambulatoriais e três reuniões mensais para aprimorar o conhecimento sobre a HAS e reforçar a necessidade do tratamento adequado. Grupo controle: 94 participantes. Realizou-se apenas consultas ambulatoriais.	Os níveis de consumo de gorduras, IMC, circunferência abdominal e PA sistólica diminuíram no grupo de intervenção. Os participantes do grupo de intervenção também realizaram mais atividade física.
Iso <i>et al.</i> (1996)	111 indivíduos entre 35 e 69 anos de idade portadores de HAS e de um programa prévio de prevenção do AVC.	Estudo randomizado com 1,5 ano de acompanhamento. Grupo de intervenção: acompanhou palestras e atividades de controle da hipertensão e prevenção do AVC três vezes durante os 6 primeiros meses e mais quatro vezes durante o restante do estudo.	No grupo de intervenção o consumo de gordura e sal diminuíram e a realização de atividade física aumentou.

Quadro 1 - Análise qualitativa dos estudos incluídos

(continuação).

Autor	Público-alvo	Descrição da ação educativa	Principais resultados
Jafar <i>et al.</i> (2010)	4023 indivíduos entre 5 e 39 anos de idade.	Estudo randomizado com 2 anos de duração. Grupo de intervenção: recebeu sessões domiciliares de disseminação de conceitos relacionados a prevenção e controle da HAS através da visita de agentes comunitários de saúde. Grupo de controle: não recebeu intervenção educativa.	Redução dos níveis de PAS e PAD no grupo de intervenção.
Kisioglu <i>et al.</i> (2004)	400 mulheres entre 20-50 anos de idade escolhidas aleatoriamente na comunidade.	Estudo randomizado com 6 meses de duração. Grupo de intervenção: 200 participantes. Obteve treinamento em controle da PA e redução da obesidade. Grupo controle: 200 participantes. Não recebeu intervenção educativa.	O grupo de intervenção apresentou redução dos níveis de PA e obesidade.
Lu <i>et al.</i> (2015)	360 portadores de HAS entre 40-75 anos de idade que estivessem em tratamento para a doença em um centro de saúde da pesquisa.	Estudo randomizado com 2 anos de duração, de modo que os participantes foram divididos em três grupos: Grupo 1: 120 participantes. Leitura de material educativo Grupo 2: 120 participantes. Palestra passiva mensal Grupo 3: 120 participantes. Palestra interativa mensal Todo material educativo e palestras eram relacionadas a prevenção e controle da HAS.	Os três grupos apresentaram aumento do conhecimento e controle da HAS e diminuição dos fatores de risco relacionados à doença.

Quadro 1 - Análise qualitativa dos estudos incluídos

(continuação).

Autor	Público-alvo	Descrição da ação educativa	Principais resultados
Machado <i>et al.</i> (2016)	212 indivíduos com hipertensão que participavam de um programa de controle da doença (HIPERDIA) em um centro de saúde.	Estudo randomizado com 1 ano de duração, que dividiu os participantes nos seguintes grupos: Grupo 1: oficinas mensais para indivíduos com mais de 8 participações nas reuniões Grupo 2: oficinas mensais e visitas domiciliares Grupo 3: oficinas mensais para indivíduos com menos de 8 participações nas reuniões As oficinas e palestras se utilizavam de metodologias ativas para fornecer educação e prevenção de doenças com ênfase na HAS.	Os indivíduos de todos os grupos tiveram aumento da adesão ao tratamento não farmacológico da HAS bem como diminuíram os fatores de risco relacionados a doença.
Martín <i>et al.</i> (2009)	2180 portadores de HAS escolhidos de forma aleatória que frequentavam um centro de saúde.	Estudo randomizado durante 1 ano. Grupo de intervenção: Realizou-se de forma ativa 3 sessões, 1 workshop e 1 sessão de reforço. Grupo controle: Não recebeu intervenção educativa.	Diminuição do risco cardiovascular no grupo de intervenção.
Mohammadi <i>et al.</i> (2006)	150 portadores de HAS escolhidos de forma aleatória em centros comunitários de saúde.	Estudo randomizado com 1,5 anos de duração. Grupo de intervenção: 75 pacientes. Frequentaram 4 sessões de conhecimento sobre a HAS e 11 sessões mensais que consistiam em troca de informações sobre o autocuidado. Grupo controle: 75 participantes. Apenas recebeu cuidados rotineiros, sem medidas de educação em saúde.	Diminuição dos níveis de PAS e PAD com aumento da taxa de controle da doença entre o grupo de intervenção.

Quadro 1 - Análise qualitativa dos estudos incluídos

(conclusão).

Autor	Público-alvo	Descrição da ação educativa	Principais resultados
Mori <i>et al.</i> (2010)	75 indivíduos hipertensos escolhidos em um centro de saúde de forma aleatória.	Estudo randomizado com 9 meses de duração. Grupo de intervenção: 41 participantes. Recebeu palestras e orientação farmacêutica para controle da HAS. Grupo controle: 34 participantes. Não recebeu intervenção educativa.	Os participantes do grupo de intervenção apresentaram maior redução da PA, dos triglicerídeos e relação circunferência-quadril se comparado ao grupo controle.
Nguyen <i>et al.</i> (2018)	157 indivíduos com hipertensão mal controlada escolhidos na comunidade.	Estudo randomizado com 1 ano de duração. Grupo de intervenção: 78 participantes. Consistia em dividir os participantes em duas estratégias: troca de experiências (“contar histórias”) e distribuição de material educativo (DVDs) referente ao controle de fatores de risco relacionados a HAS. Grupo controle: 79 participantes. Não recebeu a intervenção educativa.	Ambas as estratégias realizadas no grupo de intervenção foram capazes de diminuir os níveis de PA e aumentar o controle da HAS.
Oliveira <i>et al.</i> (2013)	216 portadores de HAS com mais de 18 anos escolhidos aleatoriamente em um centro de saúde.	Estudo antes e depois com 6 meses de duração. Consistia na realização de troca de experiências, fornecimento de material educativo e avaliação do cuidado.	Aumentou a adesão ao tratamento não medicamentoso da HAS.
Smith; Merritt; Patel (1997)	97 indivíduos maiores que 18 anos e membros de igrejas selecionadas.	Estudo antes e depois com 2 anos de duração. Usou sessões/ palestras para a disseminação de conhecimentos sobre a HAS e seus fatores de risco.	Os participantes tiveram aumento do conhecimento sobre hipertensão e redução dos níveis da PAS e PAD.

Fonte: Os autores (2020).

A ingestão de sal de cozinha (cloreto de sódio) em excesso em indivíduos susceptíveis é capaz de desequilibrar o volume plasmático circulante, aumentando o

volume sistólico e conseqüentemente a PA (BOMBIG; FRANCISCO e MACHADO, 2014). Apesar disso, grande número de pessoas faz uso exagerado desse mineral, exemplo disso são os brasileiros que consomem em média 4,7 g de sódio/pessoa/dia, mais que o dobro do recomendado pela OMS que é de 2 g de sódio/pessoa/dia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016). Com base nisso, a orientação adequada aos indivíduos pode ter impacto sobre os níveis pressóricos dos mesmos, esse fato foi analisado por alguns pesquisadores (BALCAZAR *et al.*, 2009; MACHADO *et al.*, 2016; ISO *et al.*, 1996; MARTIN *et al.*, 2009; KISOGLU *et al.*, 2014), utilizando-se de sessões, palestras e distribuição de material didático conseguiram estabelecer uma correlação entre educação em saúde sobre a HAS e consumo de sal. Esses estudos que acompanharam os participantes por 2-18 meses em sua totalidade determinaram que a educação em saúde, por meio das metodologias citadas, foi capaz de reduzir os níveis de PA dos participantes.

Outrossim a educação em saúde também foi capaz de diminuir o sedentarismo dos participantes (LU *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2013; KISOGLU *et al.*, 2004; FERRARA *et al.*, 2012). Demonstrou-se que por meio de reuniões, trocas de experiências entre os hipertensos e distribuição de material didático acerca da HAS por 6 meses a 2 anos, o nível de participação em atividades físicas entre os participantes aumentou. Esse fato é benéfico sobre a saúde dos indivíduos pois os exercícios físicos promovem cardioproteção ao determinarem aumento nos níveis de “proteínas de choque térmico”, antioxidantes, precursores de óxido nítrico, expressão de canais de potássio dependentes de ATP e beta-endorfina (substância opióide), componentes que reduzem as chances de isquemia do miocárdio, logo a possibilidade de ocorrência de agravos cardiovasculares adversos pode estar reduzida (BORGES; LESSA, 2015).

Outro impacto positivo da educação em saúde foi acerca do conhecimento da HAS em pacientes hipertensos, os estudos (SMITH; MERRITT e PATEL, 1997; LU *et al.*, 2015; MORI *et al.*, 2010) que avaliaram essa correlação se utilizaram de questionários aplicados antes e após as intervenções, de modo que todos eles demonstraram aumento do conhecimento dos participantes sobre a doença. Nesse aspecto, o entendimento do processo saúde-doença têm impactos sobre os indivíduos ao melhorar a adesão à terapêutica e conseqüentemente a expectativa de vida (CARVALHO *et al.*, 2013) bem como possui efeito sobre a sociedade auxiliando gestores e profissionais da saúde na implantação de políticas públicas condizentes

com a realidade dos indivíduos (NOBRE *et al.*, 2020), de tal maneira que reduz os gastos do Estado associados à morbimortalidade da HAS. Deve-se levar em conta também, que os estudos demonstraram que a escolaridade dos participantes influencia na compreensão dos aspectos abordados, potencializando a aprendizagem.

Por outro lado, os estudos analisados (LU *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2013) não conseguiram estabelecer resultados significativos da relação entre a educação em saúde e o consumo de álcool e tabaco durante o período de avaliação de 6-24 meses, através da realização de reuniões e distribuição de material didático referente a HAS. Esse fato pode ser explicado pela capacidade do álcool e cigarro em gerar dependência nos seus usuários, pois quando essas substâncias são utilizadas há liberação de dopamina para o *nucleus accumbens* e no caso do tabaco ligação da nicotina com os receptores nicotínicos, fato que possibilita uma sensação de bem-estar no indivíduo (DA SILVA *et al.*, 2010), dificultando as estratégias de encerramento do vício.

O excesso de peso e a obesidade também constituem fatores relacionados à hipertensão arterial. Estudos epidemiológicos têm mostrado que a PA é bem mais elevada em indivíduos com peso acima do normal (GUS *et al.*, 2004; AMER: MARCON e SANTANA, 2010). Desse modo, a avaliação de medidas antropométricas, como o IMC, circunferência de cintura e circunferência abdominal, tem importância no acompanhamento clínico de pacientes com HAS. A tabela 2 traz os valores relacionados às medidas antropométricas antes e depois da intervenção. Ao todo, dez textos trouxeram dados relacionados a essas medidas, três deles analisaram tanto o IMC quanto a circunferência da cintura (FERRARA *et al.*, 2012; LU *et al.*, 2015; MARTIN *et al.*, 2009) e um dos textos (OLIVEIRA *et al.* 2013) trouxe resultados sobre a avaliação da circunferência abdominal.

Tabela 2 - Dados antropométricos dos estudos incluídos.

(continua)

Autor (ano)	Grupo (s)	Valores pré-intervenção	Valores pós-intervenção	p (antes/depois)
IMC kg/m²				
Ferrara <i>et al.</i> (2012)	I	28,7 ± 5,0	27,6 ± 4,0	ns
	C	29,0 ± 4,0	30,0 ± 4,0	ns
			p ^d 0,001	
Iso <i>et al.</i> (2010)	I	24,1 ± 2,9	24,2 ± 2,9	
	C	23,6 ± 3,2	23,7 ± 2,9	na
		p ^a 0.18	p ^d 0,45	
Jafar <i>et al.</i> (2010)	I	19,8 ± 5,9	Aumento em ambos os grupos com diferença de 0,02 entre intervenção e controle.	0,89
	C	19,8 ± 5,8		
Kisioglu <i>at al.</i> (2004)	I	33% estavam com IMC normal (18,5-24,9)	42% estavam com IMC normal (18,5-24.9)	
	C	33% estavam com IMC normal	30% estavam com IMC normal	na
		p ^a 0,166	p ^d 0,014	
Lu <i>et al.</i> (2015)	1	26,2 ± 4,0	25,9 ± 4,1	<0,001
	2	25,6 ± 3,5	25,5 ± 2,9	0,361
	3	25,2 ± 3,7	24,1 ± 3,7	<0,001
		p ^a 0,111	p ^d 0,001	
Martin <i>et al.</i> (2009)	I	29,5 ± 1,6	29,2 ± 1,6	
	C	29,7 ± 1,5	29,8 ± 1,5	na

Tabela 2 - Dados antropométricos dos estudos incluídos.

Autor (ano)	Grupo (s)	Valores pré-intervenção	Valores pós-intervenção	p (antes/depois) (conclusão)
Mohammadi et al (2006)	I	28,5 ± 3,4	27,5 ± 4,4	0,010
	C	27,7 ± 5,5	27,6 ± 5,4	
Nguyen et al. (2018)	1	23,5 (2,8)	23,6 (2,9)	na
	2	23,6 (2,7)	23,6 (2,9)	
Oliveira et al. (2013)	I	29,6 % estavam com IMC normal	33,0 % estavam com IMC normal	0,018
Circunferência da cintura, cm				
Ferrara et al. (2012)	I	102,2 ± 12	98,6 ± 11	0.04
	C	104,3 ± 10	104,9 ± 10	
			p ^d 0,001	
Lu et al. (2015)	1	87,0 ± 12,1	86,0 ± 9,5	0,207
	2	88,8 ± 8,8	88,7 ± 8,5	0,488
	3	89,3 ± 8,7	88,7 ± 8,2	<0,001
		p ^a 0,181	p ^d 0,028	
Machado et al. (2016)	1	96,1 ± 12,1	92,8 ± 10,9	< 0,001
	2	98,5 ± 14,0	94,1 ± 12,2	0.003
	3	98,9 ± 11,6	94,6 ± 10,7	0,001
Martin et al. (2009)	I	101,3 ± 6,8	100,4 ± 6,8	p>0,05
	C	100,7 ± 5,3	101,3 ± 5,3	
Circunferência abdominal, normal (%)				
Oliveira et al. (2013)	I	31,9	38,9	<0,001

I: grupo de intervenção; C: grupo controle; 1, 2, 3: Intervenções diferentes em um mesmo trabalho; p^a: p da comparação dos grupos na linha de base; p^d: p da comparação dos grupos após a intervenção; ns: Não significativo; na: Não apresentado.

Fonte: Os autores (2020).

Na maior parte dos trabalhos pode-se notar redução nos valores pós-intervenção. Três trabalhos apresentaram redução significativa no IMC (LU *et al.*; 2015; MOHAMMADI *et al.*, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2013) e na circunferência da cintura (LU *et al.*, 2015; FERRARA *et al.*, 2012; MACHADO *et al.*, 2016), ao comparar os valores antes e depois da intervenção. Em Lu *et al.* (2015), percebe-se mudanças significativas do IMC, principalmente nos grupos 1 e 3. Tais grupos tiveram como intervenção: estratégias de auto-leitura e oficinas educacionais interativas, respectivamente. A circunferência da cintura diminuiu significativamente apenas no grupo de oficinas educacionais. Em Ferrara *et al.* (2012), que trabalhou com cuidados educacionais em pequenos grupos, teve redução significativa, principalmente na circunferência da cintura e pôde relacionar mudanças de PA à diminuição de peso e IMC e mudanças na dieta.

No que diz respeito ao perfil lipídico, quatro dos trabalhos analisaram: colesterol total, LDL-C, HDL-C e triglicerídeos. A importância de avaliar esses parâmetros se dá devido a frequente associação entre HAS e distúrbios metabólicos, como as dislipidemias, que podem agravar o quadro do paciente. Evidências sugerem que a hipercolesterolemia, por exemplo, colabora para a progressão da hipertensão (MARTE e SANTOS, 2007). A tabela 3 traz os principais resultados relacionados ao perfil lipídico pré e pós intervenção.

Tabela 3 - Perfil lipídico.

(continua)				
Autor, ano	Grupo(s)/ intervenção	Valores pré- intervenção	Valores pós- intervenção	p (antes/depois)
Colesterol, mg/ dL				
Ferrara <i>et al.</i> (2012)	I	199,7 ± 36	183,8 ± 32	0,01
	C	195,6 ± 37	192,1 ± 33	ns
Lu <i>et al.</i> (2015)	1	197,7 ± 101,5	191,2 ± 83,8	0,154
	2	205,7 ± 61,3	193,6 ± 30,9	0,010
	3	208,8 ± 43,3	196,8 ± 40,1	<0,001
		p ^a 0,490	p ^d 0,741	

Tabela 3 - Perfil lipídico

(continuação).

Autor, ano	Grupo(s)/ intervenção	Valores pré- intervenção	Valores pós- intervenção	p (antes/depois)
Machado <i>et al.</i> (2016)	1	206,5 ± 35,4	188,7 ± 33,7	< 0,001
	2	204,8 ± 39,0	185,2 ± 37,0	0,042
	3	195,0 ± 33,9	186,2 ± 33,6	0,002
Mohammadi <i>et al.</i> (2006)	I	197,0 ± 52,0	207,0 ± 46,1	0,300
	C	210,0 ± 50,0	212,0 ± 45,9	
LDL-C, mg/dL				
Ferrara <i>et al.</i> (2012)	I	126,8 ± 32	110,8 ± 33	0,02
	C	119,5 ± 36	113,3 ± 35	ns
Lu <i>et al.</i> (2015)	1	102,5 ± 34,7	104,7 ± 33,9	0,019
	2	103,9 ± 30,5	104,6 ± 20,9	0,808
	3	103,1 ± 28,7	100,3 ± 29,1	< 0,001
Machado <i>et al.</i> (2016)	1	130,0 ± 30,7	111,8 ± 28,1	< 0,001
	2	124,7 ± 32,0	110,1 ± 31,0	0,040
	3	118,0 ± 28,7	196,0 ± 26,0	0,001
Mohammadi <i>et al.</i> (2006)	I	117,0 ± 44,0	126,0 ± 41,1	0,300
	C	133,0 ± 43,0	134,0 ± 41,3	
HDL-C, mg/ dL				
Ferrara <i>et al.</i> (2012)	I	49,1 ± 12	49,7 ± 12	ns
	C	49,8 ± 13	52,0 ± 14	ns
Lu <i>et al.</i> (2015)	1	41,0 ± 7,4	43,0 ± 9,2	0,007
	2	42,6 ± 7,9	43,7 ± 11,1	0,370
	3	39,7 ± 7,5	41,3 ± 5,5	0,038

Tabela 3 - Perfil lipídico

Autor, ano	Grupo(s)/ intervenção	Valores pré- intervenção	Valores pós- intervenção	(conclusão). p (antes/depois)
HDL-C, mg/ dL				
Machado <i>et al.</i> (2016)	1	48,0 ± 8,5	48,0 ± 8,1	0,868
	2	44,8 ± 6,2	47,5 ± 6,8	0,343
	3	47,8 ± 8,1	48,3 ± 8,0	0,614
Mohammadi <i>et al.</i> (2006)	I	40,1 ± 11,30	43,0 ± 11,5	0,006
	C	42,7 ± 11,30	40,0 ± 9,5	
Triglicerídeos, mg/ dL				
Ferrara <i>et al.</i> (2012)	I	127,1 ± 97	115,2 ± 48	ns
	C	142,0 ± 82	134,9 ± 54	ns
			p ^d 0,01	
Lu <i>et al.</i> (2015)	1	209,9 ± 72,6	175,6 ± 66,8	<0,001
	2	136,4 ± 63,4	137,3 ± 49,4	0,871
	3	153,7 ± 70,5	149,9 ± 81,0	0,658
		p ^a < 0,001	p ^d < 0,001	
Machado <i>et al.</i> (2016)	1	143,4 ± 65,0	134,9 ± 54,9	0,163
	2	173,5 ± 96,0	146,0 ± 61,6	0,259
	3	146,6 ± 69,0	138,9 ± 57,3	0,358
Mohammadi <i>et al.</i> (2006)	I	197,0 ± 130,0	226,0 ± 141,0	0,700
	C	210,0 ± 137,0	232,0 ± 172,0	

I: grupo de intervenção; C: grupo controle; 1, 2, 3: Intervenções diferentes em um mesmo trabalho; p^a: p da comparação dos grupos na linha de base; p^d: p da comparação dos grupos após a intervenção; ns: Não significativo.

Fonte: Os autores (2020).

Observa-se na tabela 3, que em pelo menos um dos parâmetros de perfil lipídico de cada trabalho teve alguma alteração significativa. Em Lu *et al.* (2015) as concentrações de colesterol total sérico diminuíram significativamente no grupo 2 e 3. Já as concentrações de triglicerídeos séricos diminuíram significativamente no grupo 1 apenas, enquanto as concentrações de HDL aumentaram significativamente nos grupos 1 e 3. De modo geral as melhorias nos fatores de risco clínicos foram melhores no grupo da oficina de educação interativa (grupo 3). No trabalho de Machado *et al.* (2016), a diminuição do colesterol total e do LDL-c foi significativa para os grupos 1 e 2, que tiveram um tempo maior de acompanhamento. O grupo que recebeu visita domiciliar (grupo 2) teve diminuição dos triglicerídeos, mas não de forma significativa. Já em Mohammadi *et al.* (2006) houve mudança significativa nos valores de HDL após a intervenção, baseada em parceria assistencial.

Em relação a PA, os treze trabalhos verificaram algum tipo de alteração, seja na média das pressões sistólicas e diastólicas ou no número de pacientes que conseguiram controlar a PA. Cinco trabalhos apresentaram redução significativa da PA após a intervenção (FERRARA *et al.*, 2012; LU *et al.*, 2015; MOHAMMADI *et al.*, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2013; SMITH; MERRITT e PATEL, 1997), como pode ser observado na tabela 4.

Tabela 4 - Pressão arterial.

(continua)				
Autor (ano)	Grupo(s)/ intervenção	Valores pré- intervenção	Valores pós- intervenção	p (antes/depois)
PAS e PAD, mmHg				
Balcazar <i>et al.</i> (2009)	I	22% dos sujeitos tinham PA <120/80	26% dos sujeitos apresentavam PA < 120/80	na
	C	18% apresentavam PA < 120/80	15% apresentavam PA < 120/80	

Tabela 4 - Pressão arterial.

(continuação)

Autor (ano)	Grupo(s)/ intervenção	Valores pré- intervenção	Valores pós- intervenção	p (antes/depois)
PAS e PAD, mmHg				
Ferrara <i>et al.</i> (2012)	I (PAS)	136,0 ± 17	124,5 ± 10	0.001
	C (PAS)	132,3 ± 15	133,5 ± 15	ns
			p ^d 0,001	
	I (PAD)	85,4 ± 12	77,9 ± 9	0,001
	C (PAD)	83,3 ± 9	81,3 ± 9	ns
			p ^d 0.01	
Iso <i>et al.</i> (2010)	I (PAS)	149,5 ± 8,0	136,3 ± 13,2	na
	C (PAS)	148,4 ± 10,1	141,0 ± 16,0	
		p ^a 0.26	p ^d 0.04	
	I (PAD)	84,1 ± 7,6	79,0 ± 9,0	
	C (PAD)	83,3 ± 8,4	78,6 ± 9,6	
		p ^a 0,30	p ^d 0,41	
Jafar <i>et al.</i> (2010)	I (PAS)	114,0 ± 14	Aumento de 0,1	na
	C (PAS)	115,0 ± 14	Aumento de 1,5	
			p ^d 0.02	
	I (PAD)	74,0 ± 11	Aumento de 0,6	
	C (PAD)	74,0 ± 11	Aumento de 2,1	
Kisioglu <i>et al.</i> (2004)	I	31,5 % tinham pressão >130/85	21,5 % tinham PA > 130/85	na
	C	31% tinham pressão >130/85	28,5 % tinham PA > 130/85	
			p ^a 0,310	

Tabela 4 - Pressão arterial.

(continuação)

Autor (ano)	Grupo(s)/ intervenção	Valores pré- intervenção	Valores pós- intervenção	p (antes/depois)
Lu <i>et al.</i> (2015)	1(PAS)	140,2 ± 17,9	139,4 ± 16,7	0,611
	2 (PAS)	143,9 ± 16,2	134,8 ± 15,9	< 0,001
	3 (PAS)	148,7 ± 21,5	133,7 ± 13,6	< 0,001
		p ^a 0,003	p ^d 0.014	
	1 (PAD)	86,7 ± 11,2	85,2 ± 10,66	0,177
	2 (PAD)	85,8 ± 10,7	80,4 ± 11,2	<0,001
	3 (PAD)	90,7 ± 16,5	81,2 ± 8,0	< 0,001
		p ^a 0,010	p ^d 0,001	
	Machado <i>et al.</i> (2016)	1 (PAS)	125,0 ± 20	121,0 ± 18,5
2 (PAS)	117,0 ± 14,8	119,0 ± 18,0	0,839	
3 (PAS)	124,0 ± 20,0	122,0 ± 16,9	0,937	
	1 (PAD)	72,2 ± 11,8	68,4 ± 18,9	0,749
2 (PAD)	70,6 ± 11,6	69,5 ± 16,0	0,809	
3 (PAD)	74,7 ± 16,0	70,9 ± 12,8	0,300	
Martin <i>et al.</i> (2009)	I (PAS)	137,9 ± 19,6	132,6 ± 19,6	na
	C (PAS)	139,1 ± 16,3	132,0 ± 16,3	
	I (PAD)	83,8 ± 10,8	79,9 ± 10,8	
	C (PAD)	79,6 ± 11,5	76,9 ± 11,5	
Mohammadi et al (2006)	I (PAS)	175,5	144,7	0,00
	C (PAS)	167,6	163,2	
	I (PAD)	98,5	91,5	0,05
	C (PAD)	99,5	98,4	
Mori <i>et al.</i> (2010)	I	51% apresentavam , PA > ou próxima a 140/ 90.	48 % dos que apresentavam PA >ou próxima a 140/90, normalizaram a PA.	na
	C	71 % apresentavam PA > ou próxima a 140/ 90.	21% dos que apresentavam PA >ou próxima a 140/90, normalizaram a PA.	

Tabela 4 - Pressão arterial

Autor (ano)	Grupo(s)/ intervenção	Valores pré- intervenção	Valores pós- intervenção	p (antes/depois)
Nguyen <i>et al.</i> (2018)	1 (PAS)	150,4 ± 17,5	139,7 ± 16,7	na
	2 (PAS)	144,3 ± 8,9	138,5 ± 16,7	
	1 (PAD)	91,3 ± 9,3	84,7 ± 9,8	
	2 (PAD)	87,8 ± 8,1	84,1 ± 12,5	
Oliveira <i>et al.</i> (2013)	I	44,9 % estavam com pressão <140/90	76,6 % estavam com pressão < 140/90	0,004
Smith; Merritt; Patel (1997)	I (PAS)	147,0	140,0	<0.0000
	I (PAD)	85,0	83,0	<0,008

I: grupo de intervenção; C: grupo controle; 1, 2, 3: Intervenções diferentes em um mesmo trabalho; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; p^a: p da comparação dos grupos na linha de base; p^d: p da comparação dos grupos após a intervenção; ns: Não significativo; na: Não apresentado.

Fonte: Os autores (2020).

Ferrara *et al.* (2012) evidenciou redução da PAS e da PAD no grupo de intervenção. Lu *et al.* (2015), abordam que tanto a PA sistólica quanto a diastólica diminuíram significativamente, e a proporção de PA normalizada aumentou significativamente após a intervenção nos grupos 2 e 3. Em Jafar *et al.* (2010) pode ser percebido pequeno aumento na PAS e PAD, no entanto o aumento foi menor no grupo de intervenção, que consistiu em educação domiciliar, o que apresenta um efeito benéfico sobre a PA de crianças e jovens adultos. Também são percebidas mudanças significativas em: Mohammadi *et al.* (2006), Oliveira *et al.* (2013) e Smith; Merritt e Patel (1997).

No que diz respeito às intervenções utilizadas nos estudos, a maior parte lançou mão de palestras e/ou sessões educativas junto à população, fazendo uso de materiais complementares ou não, como cartazes, folders, vídeos e cartilhas. Muitas delas propunham a participação ativa dos sujeitos (LU *et al.*, 2015; MACHADO *et al.*, 2006; MARTIN *et al.*, 2009; MOHAMMADI *et al.*, 2006), outras basearam-se na troca de experiências (NGYEN *et al.*, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2013), visitas domiciliares (JAFAR *et al.*, 2010) e uso de módulos, incluindo chamadas telefônicas (BALCAZAR *et al.*, 2009).

Os trabalhos que apresentaram resultados mais satisfatórios em relação a diminuição e/ou controle da PA, valores das medidas antropométricas e alterações positivas no perfil lipídico, tiveram um tempo de acompanhamento maior com os sujeitos do estudo, geralmente superior a 12 meses e utilizaram estratégias mais interativas com uso de compartilhamento de experiências, participação ativa e educação baseada no modelo de assistência e parceria.

Deve-se destacar que a educação em saúde é um dos principais dispositivos para viabilizar a promoção de saúde. Dessa forma, o uso de ferramentas que favoreçam a compreensão e reflexão do indivíduo sobre seu estado de saúde, a partir de técnicas elucidativas, interativas e dinâmicas permitem que estes sujeitos ressignifiquem seu estilo de vida (SANTOS, 2019). No contexto da HAS, intervenções educacionais com participação ativa podem ampliar o conhecimento sobre a doença, ajudar na adesão ao tratamento regular e proporcionar melhorias ligadas às medidas antropométricas, lipidograma e conseqüentemente ao controle da PA (LU *et al.*, 2015).

Outro aspecto observado em relação às intervenções é o benefício em se trabalhar em pequenos grupos com trocas de experiência. A modalidade de intervenção educativa em grupo é considerada a mais adequada para a prática dentro do sistema público de saúde (BRITO *et al.*, 2016). A formação de grupos gera um potencial que favorece a ampliação das interações sociais e dinamismo, com compartilhamento de experiências e problemas comuns relacionados às condições de saúde do sujeito (CRABTREE *et al.*, 2015). Ferrara e colaboradores (2012) consideram que em termos de custo benefício a abordagem de pequenos grupos para um programa educacional para melhorar os hábitos de vida pode ser considerada eficaz e menos cara, especialmente considerando a redução esperada de eventos cardiovasculares ao longo do tempo.

No entanto, não se deve desconsiderar as abordagens de caráter individual. Santos *et al.* (2017), trabalhando com pessoas diabéticas, comprovaram a efetividade da educação em saúde em formato individual, através de visita domiciliar, o que permite a troca de informações em um modo educativo direcionado ao problema do indivíduo, caracterizando uma intervenção acessível, emancipatória e promotora de vínculo entre profissional e paciente.

O modelo de educação voltado à assistência e parceria, também compõe o rol de estratégias interativas. Segundo esse modelo, a atenção deve ser dada não apenas às características epidemiológicas e fisiológicas da doença, mas também às

características dos pacientes e às interações entre os sujeitos e profissionais no processo terapêutico. A parceria aumenta o envolvimento, motivação e responsabilidade das pessoas. Mohammadi *et al.* (2006) evidenciam que esse tipo de intervenção foi eficaz na maioria dos índices de controle da hipertensão, como média da PA sistólica e diastólica, taxa de hipertensão controlada, fatores de risco cardiovascular, IMC, ansiedade e HDL sérico. Além de melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Infelizmente, boa parte das ações educativas desenvolvidas em saúde, como as realizadas na Estratégia de Saúde da Família, ainda são pautadas no modelo tradicional de imposição do conhecimento. (CARNEIRO *et al.* 2012). E mesmo com trabalhos que demonstrem a relação das intervenções com a melhoria dos parâmetros observados, Machado *et al.* (2016) aponta que ainda há discussão e relutância de profissionais de saúde e pacientes em acreditar na eficácia dessas ações, por motivos como: superação do saber profissional sobre o saber popular e da prática clínica sobre ações de promoção e prevenção; tendência das ações serem fragmentadas e não multidisciplinares e pouco interesse da população em mudanças nos hábitos de vida.

A avaliação da qualidade dos estudos está expressa na tabela 5. A média total dos escores foi de 20,1 pontos (DP = 2,59) de acordo com o instrumento de Downs e Black, adaptado por Menegaz, Silva e Cascaes (2018). A menor pontuação foi 15 e as maiores pontuações totalizaram 24 pontos. Oito estudos foram classificados como bons e cinco foram considerados com qualidade razoável. Segundo os itens do instrumento, a avaliação identificou maiores problemas metodológicos relacionados ao confundimento e relato.

Tabela 5 - Avaliação da qualidade das intervenções, de acordo com os critérios de Downs e Black

Autores, ano	Relato (0 a 11)	Validade externa (0 a 3)	Viés* (0 a 6)	Confundimento (0 a 6)	Poder (0 a 1)	Somatório (0 a 27)
Jafar <i>et al.</i> (2010)	9	3	6	5	1	24
Lu <i>et al.</i> (2015)	9	3	6	5	1	24
Machado <i>et al.</i> (2016)	9	3	5	4	1	22
Mohammadi <i>et al.</i> (2006)	8	3	5	5	1	22
Nguyen <i>et al.</i> (2018)	8	3	5	5	1	22
Ferrara <i>et al.</i> (2012)	7	3	5	5	1	21
Balcazar <i>et al.</i> (2009)	8	3	4	4	1	20
Kisioglu <i>et al.</i> (2004)	7	3	5	4	1	20
Martin <i>et al.</i> (2009)	7	3	4	4	1	19
Isso <i>et al.</i> (1996)	7	3	4	3	1	18
Mori <i>et al.</i> (2010)	5	3	5	4	1	18
Oliveira <i>et al.</i> (2013)	7	2	4	3	1	17
Smith; Merrit; Patel (1997)	7	1	5	2	0	15
Média (DP)	7,5 (1,08)	2,7(0,57)	4,8(0,66)	4,0 (0,91)	0,9 (0,26)	20,1 (2,59)

* Questão 14 do instrumento Downs e Black foi excluída.

Fonte: As autores (2020).

Observa-se que todos os estudos tiveram classificação razoável/bom, no que diz respeito a qualidade das evidências. Parte se deve a boa descrição das atividades de intervenção, com metodologias bem esclarecidas, além da representatividade das populações alvo e equipes envolvidas nos estudos. Os principais problemas na

qualidade ocorreram por conta da ausência do relato dos principais fatores de confusão, ausência de dados sobre eventos adversos e limitações na tentativa de ocultar o tipo de intervenção para pacientes e equipes de saúde.

Os pontos fortes da presente revisão incluem a seleção e a avaliação dos artigos por pares, o uso de um instrumento padronizado para avaliação da qualidade metodológica de estudos de intervenção e o uso de critérios que permitiram a seleção de ações com bom nível de detalhes metodológicos, passíveis de reprodução por diferentes profissionais de saúde. Devido a heterogeneidade das ações, público, tempo e a forma de apresentação dos resultados, principalmente das informações comportamentais, existe limitação que dificulta a realização de síntese estatística por meio de meta-análise.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que as intervenções educativas no contexto da HAS, principalmente quando reproduzidas de forma ativa, resultam em melhorias no comportamento que acabam levando a diminuição dos fatores de risco que influenciam no aumento da PA. A presente revisão possibilita aos profissionais de saúde informações sobre estratégias de educação em saúde e oferece subsídios para possíveis adaptações e implantações junto à comunidade, possibilitando o incentivo à busca de novas ações. Reforçamos que ainda são necessários estudos futuros que abordem principalmente o uso contínuo das intervenções no âmbito das doenças crônicas e suas repercussões a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- AMER, N. M.; MARCON, S. S.; SANTANA, R. G. Índice de massa corporal e hipertensão arterial em indivíduos adultos no Centro-Oeste do Brasil. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, v. 96, n. 1, p. 47-53, nov. 2010.
- AZEVEDO, P. R. *et al.* Ações de educação em saúde no contexto das doenças crônicas: revisão integrativa. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v.10, n.1, p. 260-267, jan./mar. 2018.
- BALCAZAR, H. G. *et al.* A randomized community intervention to improve hypertension control among mexican americans: using the promotoras de salud community outreach model. **Journal of Health Care for the Poor and Underserved**, v. 20, n. 4, p. 1079–1094, 2009.
- BOMBIG, M. T. N.; FRANCISCO, Y. A.; MACHADO, C. A. A importância do sal na origem da hipertensão. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 21, n. 2, p. 63–67, 2014.
- BORGES, Juliana Pereira; LESSA, Marcos Adriano. Mechanisms involved in exercise-induced cardioprotection: A systematic review. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 105, n. 1, p. 71–81, 2015.
- BRITO, G. M. G. *et al.* Quality of life, knowledge and attitude after educational program for diabetes. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**, v.29, n.3, p. 298-306, 2016.
- CARNEIRO, A. C. L. L. *et al.* Educação para a promoção da saúde no contexto da atenção primária. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v.31, n.2, p.115–120, 2012.
- CRABTREE, K. *et al.* African American men’s preferences for a community-based diabetes management program. **The Diabetes Educator**, v.41, n.1, p. 118-126, 2015.
- CARVALHO, M. V. de *et al.* The influence of hypertension on quality of life. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 2, p. 164–174, 2013.
- DONATO, H.; DONATO, M. Etapas na condução de uma revisão sistemática. **Acta Médica Portuguesa**, v. 32, n.3, p. 227-235, 2019.
- DOWNS, S.H.; BLACK, N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. **Journal of Epidemiology Community Health**, v.52, n.6, p. 377-84, 1998.
- FERRARA, A. L. *et al.* Lifestyle educational program strongly increases compliance to nonpharmacologic intervention in hypertensive patients: a 2-year follow-up study. **Journal of Clinical Hypertension**, v. 14, n. 11, p. 767–772, 2012.

GUS, I. *et al.* Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.83, n.5, p. 424-8, 2004.

ISO, H. *et al.* Community-based education classes for hypertension control. **Journal of the American Heart**, v. 27, n. 4, p. 968-974, 1996.

JAFAR, T. H. *et al.* Community based lifestyle intervention for blood pressure reduction in children and young adults in developing country: Cluster randomised controlled trial. **British Medical Journal (Online)**, v. 340, n. 7762, p. 1–7, 2010.

KASPER, D. L. *et al.* **Medicina interna de Harrison**. 19. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2017.

KISIOGLU, A. N. *et al.* Improving control of high blood pressure among middle-aged Turkish women of low socio-economic status through public health training. **Croatian Medical Journal**, v. 45, n. 4, p. 477–482, 2004.

LU, C. H. *et al.* Community-based interventions in hypertensive patients: a comparison of three health education strategies. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 1–9, 2015.

MACHADO, J. C. *et al.* Adherence to non-pharmacological treatment: Analysis of the impact of three health educational and nutritional strategies in hypertensive patients. **Revista de Nutricao**, v. 29, n. 1, p. 11–22, 2016.

MALACHIAS, M. V. B. *et al.* **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 107, n. 3, p. 7 -13, set. 2016. Suplemento 3.

MARTE, A. P.; SANTOS, R. D. Bases fisiológicas da dislipidemia e hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.14, n.4, p.252-257, 2007.

MARTÍN, C. R. *et al.* Eficacia de una intervención educativa grupal sobre cambios en los estilos de vida en hipertensos en atención primaria: un ensayo clínico aleatorio. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 1, n. 2, p. 193, 1953.

MENEGAZ, A. M.; SILVA, A. E. R.; CASCAES, A. M. Intervenções educativas em serviços de saúde e saúde bucal : revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, n. 1, p. 1–14, 2018.

MOHAMMADI, E. *et al.* Evaluation of “partnership care model” in the control of hypertension. **International Journal of Nursing Practice**, v. 12, n. 3, p. 153–159, 2006.

MORI, A. L. P. M. *et al.* Pharmaceutic guidance to hypertensive patients at USP University Hospital: effect on adherence to treatment. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 46, n. 2, p. 353–362, 2010.

NGUYEN, H. L. *et al.* Culturally adaptive storytelling intervention versus didactic intervention to improve hypertension control in Vietnam- 12 month follow up results:

A cluster randomized controlled feasibility trial. **PLoS ONE**, v. 13, n. 12, p. 1–13, 2018.

NILSON, E. A. F. *et al.* Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 43, 2019.

NOBRE, A. L. C. S. D. *et al.* Hipertensos assistidos em serviço de atenção secundária: risco cardiovascular e determinantes sociais de saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 334–344, 2020.

OLIVEIRA, S. K. M.; CALDEIRA, A. P. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em quilombolas do norte de Minas Gerais. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.4, p. 420-427, 2016.

OLIVEIRA, T. L. *et al.* Eficácia da educação em saúde no tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 2, p. 179–184, 2013.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Dia mundial da hipertensão**. São Paulo: OPAS; OMS, 2016. Disponível em:

https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=330:dia-mundial-da-hipertensao-2016&Itemid=183&lang=pt. Acesso em: 20 maio 2020.

RIBEIRO, A. G; COTTA, R. M. M.; RIBEIRO, S. M. R. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n.1, p. 7-17, 2012.

RIBEIRO, A. L. *et al.* Cardiovascular health in Brazil trends and perspectives. **Circulation**, v. 133, n. 4, p. 422-433, 2016.

SANTOS, J. C. *et al.* Comparison of educations group strategies and home visits in type 2 diabetes mellitus: clinical Trial. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v.25, n. 29, p. 1-11, 2017.

SANTOS, R. *et al.* Influência do nível socioeconômico sobre os fatores de risco cardiovasculares. **Jornal Brasileiro de Medicina**, v. 102, n. 2, mar./abr., 2014.

SANTOS, W. P. Enfoques metodológicos utilizados en intervenciones educativas dirigidas a personas con diabetes mellitus. **Enfermería actual en Costa Rica**, v. 18, n. 38, p. 260-271, 2020.

SCALA, L. C.; MAGALHÃES, L. B.; MACHADO, A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. *In*: MOREIRA, S. M.; Paola A. V.; Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. 2ª. ed. São Paulo: Manole; 2015. p. 780-785.

SIDDAWAY, A. P.; WOOD, A. M.; HEDGES, L. V. How to do a systematic review: a best practice guide for conduction and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. **Annual Review of Psychology**, v. 70, p. 747-770, 2019.

SMITH, E. D.; MERRITT, S. L.; PATEL, M. K. Church-based education: an outreach program for African Americans with hypertension. **Ethnicity and Health**, v. 2, n. 3, p. 243–253, 1997.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial Sistêmica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 5, 2016.

ANEXO A – FORMULÁRIO DE ELEGIBILIDADE**INTERVENÇÕES EDUCATIVAS NO CONTEXTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

1- Revisor:

2- Identificação do artigo:

Sobrenome do autor:

Nome do jornal/ revista:

Ano de publicação:

Volume:

Número da 1ª página do artigo:

3- Critérios de elegibilidade:

a) Trata-se de um estudo de intervenção? () Sim () Não

b) O estudo avalia desfechos clínicos e/ou comportamentais a partir da intervenção? () Sim () Não

c) As intervenções foram realizadas por profissionais da saúde (incluindo agentes comunitários)? () Sim () Não

d) A intervenção educativa (e suas etapas) está clara? () Sim () Não

e) A intervenção tem como temática principal a prevenção e controle da HAS?
() Sim () Não

4- Confirmação da elegibilidade:

Considerando o desenho do estudo e as características da intervenção, o estudo pode ser incluído?

() Sim () Não () Não está claro

ANEXO B – FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Formulário para coleta de dados dos estudos incluídos

1. INFORMAÇÕES DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

1.1 Resumo

Título do artigo: _____

Autor (es) do artigo: _____

Revista: _____

DOI do artigo: _____

Base de dados: _____ Ano de publicação: _____

1.2 Metodologia

1.3 Número de participantes

	Antes		Depois	
	Experimental	Controle	Experimental	Controle
Número de participantes				

1.4 Idade dos participantes

	Experimental			Controle		
	N	p	dp	N	p	dp
Homens						
Mulheres						

1.5 Etnia dos participantes

	experimental		Controle	
	N	%	N	%
Etnia				
Branços				
Negros				
Pardos				

1.6 Escolaridade dos participantes

	experimental		Controle	
	N	%	N	%
Escolaridade				
Fundamental				
Médio				
Superior				

1.7 Renda familiar dos participantes

	experimental		Controle	
	N	%	N	%
Renda				
Baixa				
Média				
Alta				

1.8 Outros

Material

complementar: _____

Notas: _____

2. EXTRAÇÃO DOS DADOS

2.1 Variáveis clínicas

Variável	Antes						Depois					
	Experimental			Controle			Experimental			Controle		
	M	p	dp	M	p	dp	M	p	dp	M	p	dp
PAM (mmHg)												
PAS (mmHg)												
PAD (mmHg)												
% de hipertensos												
Glicemia (mg/dl)												
Triglicerídeos (mg/dl)												
HDL (mg/dl)												
LDL (mg/dl)												
Colesterol total (mg/dl)												
Consumo de sal (mg)												
CA (cm)												
Peso (kg)												
IMC (kg/m ²)												

2.1.1 estudo antes e depois ()

PAM = pressão arterial média, PAS = pressão arterial sistólica, PAD = pressão arterial diastólica, CA = circunferência abdominal

2.1.2 estudo randomizado ()

Variável	Experimental			Controle		
	M	p	dp	M	p	dp
PAM (mmHg)						
PAS (mmHg)						
PAD (mmHg)						
% de hipertensos						
Glicemia (mg/dl)						
Triglicerídeos (mg/dl)						
HDL (mg/dl)						
LDL (mg/dl)						
Colesterol total (mg/dl)						
Consumo de sal (mg)						
CA (cm)						
Peso (kg)						
IMC (kg/m ²)						

2.2 Análise estatística

2.3 Variáveis comportamentais

2.3.1 conhecimento sobre a hipertensão: () diminuiu () aumentou () não teve impacto () não informado

2.3.2 tabagismo: () diminuiu () aumentou () não teve impacto () não informado

2.3.3 alcoolismo: () diminuiu () aumentou () não teve impacto () não informado

2.3.4 obesidade: () diminuiu () aumentou () não teve impacto () não informado

2.3.5 sedentarismo: () diminuiu () aumentou () não teve impacto () não informado

2.3.6 dieta saudável: () diminuiu () aumentou () não teve impacto () não informado

2.3.7 adesão ao tratamento: () diminuiu () aumentou () não teve impacto () não informado

2.4 Outras características

2.4.1 Local de realização do estudo: () país desenvolvido () país em desenvolvimento () não informado

2.4.2 Tipo de estudo: () antes e depois () randomizado () não informado

2.4.3 Tipo de serviço de saúde: () hospital/clínica () UBS () comunidade () não informado

2.4.4 Desfecho: () clínico () comportamental () clínico e comportamental () não informado

2.4.5 Nº de contatos entre os pesquisadores e a amostra: () 1-3 () > 3 () não informado

2.4.6 Público-alvo: () crianças () adultos () idosos () todos () não informado

2.4.7 Profissional que implantou a medida: () médico () enfermeiro () agente comunitário () não informado

2.4.8 Tempo de acompanhamento: () 2-6 meses () 6-12 meses () > 12 meses () não informado

2.4.9 Escolaridade

3. REFERÊNCIAS DOS ESTUDOS NÃO INCLUÍDOS

3.1 Esse artigo possui alguma referência de **artigos publicados** com potencial para participar dessa pesquisa ainda não identificado pelos autores dessa revisão?

Título do artigo: _____

Autor (es) do artigo: _____

Revista: _____

DOI do artigo: _____

Base de dados: _____ Ano de publicação: _____

ANEXO C – LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA MEDIR A QUALIDADE DO ESTUDO

Lista de verificação para medir a qualidade do estudo (Downs & Black)

Reporting

1. A hipótese / objetivo / objetivo do estudo é claramente descrito? (sim -1; não - 0)
2. Os principais resultados a serem medidos estão claramente descritos na seção Introdução ou Métodos? Se os principais resultados forem mencionados pela primeira vez na seção Resultados, a pergunta deve ser respondida não. (sim -1; não - 0)
3. As características dos pacientes incluídos no estudo estão claramente descritas? Em estudos e ensaios de coorte, devem ser dados critérios de inclusão e / ou exclusão. Nos estudos de controle de caso, uma definição de caso e a fonte dos controles devem ser fornecidas. (sim -1; não - 0)
4. As intervenções de interesse estão claramente descritas? Os tratamentos e o placebo (quando relevante) que devem ser comparados devem ser claramente descritos. (sim -1; não - 0)
5. As distribuições dos principais fatores de confusão em cada grupo de sujeitos são comparadas e claramente descritas? É fornecida uma lista dos principais fatores de confusão. (sim - 2; parcialmente – 1; não - 0)
6. As principais conclusões do estudo estão claramente descritas? Dados simples de resultados (incluindo denominadores e numeradores) devem ser relatados para todas as principais descobertas, para que o leitor possa verificar as principais análises e conclusões. (Esta pergunta não cobre testes estatísticos que são considerados abaixo). (sim - 1; não - 0)
7. O estudo fornece estimativas da variabilidade aleatória nos dados para os principais resultados? Em dados não normalmente distribuídos, a faixa interquartil de resultados deve ser relatada. Em dados normalmente distribuídos, o erro padrão, o desvio padrão ou os intervalos de confiança devem ser relatados. Se a distribuição dos dados não for descrita, deve-se supor que as estimativas utilizadas foram apropriadas e a pergunta deve ser respondida sim. (sim - 1; não - 0)
8. Todos os eventos adversos importantes que podem ser uma consequência da intervenção foram relatados? Isso deve ser respondido sim se o estudo demonstrar que houve uma tentativa abrangente de medir eventos adversos. (É fornecida uma lista de possíveis eventos adversos). (sim - 1; não - 0)

9. As características dos pacientes perdidos no seguimento foram descritas? Isso deve ser respondido sim, onde não houve perdas no acompanhamento ou onde as perdas no acompanhamento foram tão pequenas que as descobertas não seriam afetadas por sua inclusão. Colocar não quando um estudo não relata o número de pacientes perdidos no acompanhamento. (sim - 1; não - 0)
10. Os valores reais de probabilidade foram relatados (por exemplo, 0,035 em vez de <math><0,05</math>) para os principais resultados, exceto quando o valor da probabilidade é menor que 0,001? (sim - 1; não - 0)

Validade externa

Todos os critérios a seguir tentam abordar a representatividade dos resultados do estudo e se eles podem ser generalizados para o população da qual os sujeitos do estudo foram derivados.

11. Os participantes foram convidados a participar do estudo como representante de toda a população da qual foram recrutados? O estudo deve identificar a população de origem dos pacientes e descrever como os pacientes foram selecionados. Os pacientes seriam representativos se incluíssem toda a população fonte, uma amostra não selecionada de pacientes consecutivos ou uma amostra aleatória. A amostragem aleatória só é viável quando existe uma lista de todos os membros da população relevante. Onde um estudo não relata a proporção da população de origem da qual os pacientes são derivados, a pergunta deve ser respondida como incapaz de determinar. (sim - 1; não - 0, incapaz de determinar - 0).
12. Os sujeitos que estavam preparados para participar representavam toda a população da qual foram recrutados? A proporção daqueles que perguntaram quem concordou deve ser declarada. A validação de que a amostra era representativa incluiria demonstrar que a distribuição dos principais fatores de confusão foi a mesma na amostra do estudo e na população de origem. (sim - 1; não - 0, incapaz de determinar - 0).
13. A equipe, os locais e as instalações onde os pacientes foram tratados eram representativos do tratamento que a maioria dos pacientes recebe? Para que a pergunta seja respondida sim, o estudo deve demonstrar que a intervenção foi representativa daquela em uso na população de origem. A pergunta deve ser respondida não se, por exemplo, a intervenção foi realizada em um centro especializado não representativo dos hospitais que a maioria da população fonte seria atendida. (sim - 1; não - 0, incapaz de determinar - 0).

Validade interna - viés

14. Foi feita uma tentativa de cegar os sujeitos do estudo para a intervenção que eles receberam? Para estudos em que os pacientes não teriam como saber qual intervenção receberam, isso deve ser respondido sim. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0). Obs: Não incluída.
15. Foi feita uma tentativa de cegar aqueles que medem os principais resultados da intervenção? (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
16. Se algum dos resultados do estudo foi baseado em “dragagem de dados”, isso ficou claro? Quaisquer análises que não foram planejadas no início do estudo devem ser claramente indicadas. Se não foram relatadas análises retrospectivas de subgrupos não planejados, responda sim. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
17. Em ensaios clínicos e estudos de coorte, as análises se ajustam a diferentes períodos de acompanhamento dos pacientes ou em estudos de controle de caso, o período entre a intervenção e o resultado é o mesmo para os casos e controles? Onde o acompanhamento foi o mesmo para todos os pacientes do estudo, a resposta deve ser sim. Se diferentes comprimentos de acompanhamento foram ajustados por, por exemplo, análise de sobrevivência, a resposta deve ser sim. Os estudos em que as diferenças no acompanhamento são ignorados devem ser respondidos não. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
18. Os testes estatísticos usados para avaliar os principais resultados foram adequados? As técnicas estatísticas utilizadas devem ser apropriadas aos dados. Por exemplo, métodos não paramétricos devem ser usados para amostras pequenas. Onde pouca análise estatística foi realizada, mas onde não há evidência de viés, a pergunta deve ser respondida sim. Se a distribuição dos dados (normal ou não) não for descrita, deve-se presumir que as estimativas utilizadas foram adequadas e a pergunta deve ser respondida sim. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
19. O cumprimento da intervenção foi confiável? Onde não houve conformidade com o tratamento alocado ou onde houve contaminação de um grupo, a pergunta deve ser respondida não. Para estudos em que o efeito de qualquer classificação incorreta provavelmente tendenciou qualquer associação ao valor nulo, a pergunta deve ser respondida sim. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
20. As principais medidas de desfecho foram precisas (válidas e confiáveis)? Para estudos em que as medidas de resultado são claramente descritas, a pergunta deve ser respondida sim. Para estudos que se refiram a outros trabalhos ou que demonstrem que as medidas de resultado são precisas, a pergunta deve ser respondida como sim. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).

Validade interna - confusão (viés de seleção)

21. Os pacientes de diferentes grupos de intervenção (estudos e estudos de coorte) ou os casos e controles (estudos de caso-controle) foram recrutados na mesma população? Por exemplo, pacientes de todos os grupos de comparação devem ser selecionados no mesmo hospital. A pergunta deve ser respondida incapaz de determinar para estudos de coorte e controle de casos em que não há informações sobre a fonte de pacientes incluídos no estudo. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
22. Os sujeitos do estudo foram de diferentes grupos de intervenção (ensaios e estudos de coorte) ou os casos e controles (estudos de caso-controle) foram recrutados no mesmo período de tempo? Para um estudo que não especifica o período de tempo em que os pacientes foram recrutados, a pergunta deve ser respondida como incapaz de determinar. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
23. Os sujeitos do estudo foram randomizados para grupos de intervenção? Estudos que afirmam que os sujeitos foram randomizados devem ser respondidos sim, exceto onde o método de randomização não garantiria a alocação aleatória. Por exemplo, a alocação alternativa não teria pontuação porque é previsível. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
24. A tarefa de intervenção aleatória foi ocultada dos pacientes e da equipe de saúde até o recrutamento estar completo e irrevogável? Todos os estudos não randomizados devem ser respondidos não. Se a tarefa foi ocultada pelos pacientes, mas não pela equipe, deve-se responder que não. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
25. Houve ajuste adequado para confusão nas análises a partir das quais os principais resultados foram extraídos? Esta pergunta deve ser respondida não aos ensaios se: as principais conclusões do estudo foram baseadas em análises de tratamento e não na intenção de tratar; a distribuição de fatores de confusão conhecidos nos diferentes grupos de tratamento não foi descrita; ou a distribuição de fatores de confusão conhecidos diferia entre os grupos de tratamento, mas não foi levado em consideração nas análises. Em estudos não randomizados, se o efeito dos principais fatores de confusão não foi investigado ou o fator de confusão foi demonstrado, mas nenhum ajuste foi feito nas análises finais, a pergunta deve ser respondida como não. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).
26. Foram consideradas as perdas de pacientes no seguimento? Se o número de pacientes perdidos no acompanhamento não for relatado, a pergunta deve ser respondida como incapaz de determinar. Se a proporção perdida no acompanhamento for muito pequena para afetar os principais achados, a pergunta deve ser respondida sim. (sim – 1; não – 0, incapaz de determinar – 0).

Força/poder

27. O estudo teve poder suficiente para detectar um efeito clinicamente importante onde o valor de probabilidade de uma diferença devido ao acaso é inferior a 5%? Os tamanhos das amostras foram calculados para detectar uma diferença de $x\%$ e $y\%$. (sim – 1; não – 0).