

MINISTÉRIO DA SAÚDE



Síntese de evidências para políticas de saúde
**Prevenção e controle da hipertensão
arterial em sistemas locais de saúde**



Brasília – DF
2016



Síntese de evidências para políticas de saúde
Prevenção e controle da hipertensão
arterial em sistemas locais de saúde



Síntese de evidências para políticas de saúde Prevenção e controle da hipertensão arterial em sistemas locais de saúde



2016 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Sem Derivações 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <www.saude.gov.br/bvs>.

Esse trabalho foi desenvolvido em cooperação entre o Departamento de Ciência e Tecnologia e a Organização Panamericana da Saúde.

Tiragem: 1ª edição – 2016 – 1.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

Departamento de Ciência e Tecnologia

SCN, Quadra 2, Projeção C

CEP: 70712-902 – Brasília/DF

Tel.: (61) 3315-6291

Site: <www.brasil.evipnet.org>

E-mail: evipnetbrasil@saude.gov.br

Tutoria e Revisão de Método:

Jorge Otávio Maia Barreto (Fiocruz-DF)

Roberta Moreira Wichmann (Decit/SCTIE/MS)

Projeto Gráfico:

Gustavo Veiga e Lins (Decit/SCTIE/MS)

Elaboração:

Luciana Rodrigues de Almeida Figueiredo (INC/RJ)

Marcelo Antero da Silva (SMS/Angra dos Reis/RJ)

Helena Cramer Veiga Rey (INC/RJ)

Rose Mary Frajtag (INC/RJ)

Suzana Alves da Silva (INC/RJ)

Fotografia:

Domínio público

Fiocruz Imagens

Normalização:

Luciana Cerqueira Brito (CGDI/Editora MS)

Editoração:

Eliana Carlan (Decit/SCTIE/MS)

Jessica Alves Rippel (Decit/SCTIE/MS)

Roberta Moreira Wichmann (Decit/SCTIE/MS)

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia.

Síntese de evidências para políticas de saúde : prevenção e controle da hipertensão arterial em sistemas locais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

84 p. : il.

ISBN 978-85-334-2458-6

1. Política informadas por evidência. 2. Hipertensão arterial. 3. Políticas públicas. I. Título.

CDU 35:614:168.3(81)

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2016/0546

Título para indexação:

Evidence brief for health policy: prevention and control of arterial hypertension in local health systems

Sumário

MENSAGENS-CHAVE	9
O problema	9
Opções para enfrentar o problema	10
Considerações gerais acerca das opções propostas	11
CONTEXTO E ANTECEDENTES	13
DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	15
Elementos a serem considerados na implementação das opções	16
OPÇÕES PARA ABORDAR O PROBLEMA	19
Opção 1 – Programa de mudança do comportamento alimentar para prevenção e controle da hipertensão	20
Opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão	24
Opção 3 – Uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, visando aumentar a adesão ao tratamento	26
Considerações sobre as opções relacionadas com a equidade	29
CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DAS OPÇÕES	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICES	41
Apêndice A – Revisões sistemáticas sobre a opção 1 – Programa de mudança do comportamento alimentar para prevenção e controle da hipertensão	42
Apêndice B – Revisões sistemáticas sobre a opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão	49
Apêndice C – Revisões sistemáticas sobre a opção 3 – Uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, visando aumentar a adesão ao tratamento	53
Apêndice D – Lista dos artigos excluídos	62
BIBLIOGRAFIA	79

Síntese de evidências para políticas de saúde:

Prevenção e controle da hipertensão arterial em sistemas locais de saúde.

Incluindo

Descrição de um problema do sistema de saúde;
Opções viáveis para resolver esse problema;
Estratégias para a implementação dessas opções.

Não incluindo

Recomendações. Essa síntese não faz recomendações sobre qual opção política escolher.

Para quem essa síntese de evidências é endereçada?

Para formuladores e implementadores de políticas de saúde, seu pessoal de apoio e outras partes interessadas no problema abordado por essa síntese de evidências.

Para que essa síntese de evidências foi preparada?

Para dar suporte às deliberações sobre as políticas e programas de saúde, resumindo a melhor evidência disponível sobre o problema e as soluções viáveis.

O que é uma síntese de evidências para a política de saúde?

Sínteses de evidências para políticas de saúde reúnem evidências de pesquisa global (a partir de revisões sistemáticas*) e evidências locais para as deliberações sobre as políticas e programas de saúde.

*Revisão Sistemática: um resumo de estudos endereçado a responder a uma pergunta explicitamente formulada que usa métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e apreciar criticamente pesquisas relevantes e para coletar, analisar e sintetizar dados a partir dessas pesquisas.

Objetivos dessa síntese de evidências para políticas de saúde

As evidências apresentadas poderão ser utilizadas para:

Esclarecer e priorizar os problemas nos sistemas de saúde;
Subsidiar políticas, enfocando seus aspectos positivos, negativos e incertezas das opções;
Identificar barreiras e facilitadores de implementação das opções, seus benefícios, riscos e custos;
Apoiar o monitoramento e avaliação de resultados das opções.

Resumo Informativo

As evidências apresentadas nessa síntese também podem estar no Resumo Informativo.

EVIPNet Brasil

A Rede de Políticas Informadas por Evidências (Evidence-Informed Policy Network) – EVIPNet – visa fomentar o uso apropriado de evidências científicas no desenvolvimento e implementação das políticas de saúde. Essa iniciativa promove o uso sistemático dos

resultados da pesquisa científica na formulação e implementação de políticas e programas de saúde mediante o intercâmbio entre gestores, pesquisadores e representantes da sociedade civil. A EVIPNet promove ainda o uso compartilhado do conhecimento científico e sua aplicação, em formato e linguagem dirigidos aos gestores de saúde, seja na prática clínica, gestão dos serviços e sistemas de saúde, formulação de políticas públicas e cooperação técnica entre os países participantes. No Brasil, são parceiros da EVIPNet: o Ministério da Saúde, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco), o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass), o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems) e outros.

Instituto Nacional de Cardiologia

O Instituto Nacional de Cardiologia (INC) é um centro de excelência nacional referenciado pelo Ministério da Saúde no tratamento de alta complexidade para doenças cardíacas. Com base no nível de excelência de seus serviços, no ano de 2000, tornou-se um centro de referência do Ministério da Saúde para a realização de treinamento, pesquisa e formulação de políticas de saúde. O INC integra o contexto do ensino e da pesquisa multiprofissional através dos programas de mestrado profissional em Ciências Cardiovasculares e em Avaliação de Tecnologias em Saúde. Por suas características, o INC permite aliar as capacidades de um hospital de assistência de ponta à especialização em pesquisa. Nas Ciências Cardiovasculares, as linhas de pesquisa se enquadram nas áreas da imagem cardiovascular, aterosclerose e fatores de risco, doença aórtica e endocardite infecciosa, insuficiência cardíaca/transplante cardíaco e pesquisa translacional em cardiologia. Na Avaliação de Tecnologias em Saúde, as linhas de pesquisa incluem criação de modelos econômicos e estudos em avaliação de tecnologias.

Financiamento

Essa síntese de evidências é produto do projeto contemplado pela primeira “Chamada pública de apoio a projetos de tradução do conhecimento para políticas informadas por evidências para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) no âmbito da EVIPNet”, publicada em 2014 e financiada com recursos oriundos de Termo de Cooperação entre Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde.

Conflito de interesses

Os autores declaram não possuírem nenhum conflito de interesse. Os financiadores não interferiram no desenho, elaboração e divulgação dos resultados dessa síntese.

Revisão do mérito dessa síntese de evidências

Essa síntese de evidências foi revisada por investigadores, gestores e partes interessadas externas na busca de rigor científico e relevância para o sistema de saúde.

Citação

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de evidências para políticas de saúde: prevenção e controle da hipertensão arterial em sistemas locais de saúde.** Brasília: Ministério da Saúde; EVIPNet Brasil, 2016. 84 p.

MENSAGENS-CHAVE

O problema

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um dos mais importantes problemas da saúde pública no mundo atual. No Brasil, pesquisas apontam a prevalência acima de 30% (CESARINO et al., 2008; ROSÁRIO et al., 2009), ou seja, um em cada três brasileiros (25% da população) apresenta hipertensão, atingindo mais de 50% da população na terceira idade e, surpreendentemente, 5% da população de crianças e adolescentes brasileiros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2008). Até 2025, estima-se que o número de hipertensos no país poderá ter aumento de 80% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2008).

Valores de pressão arterial sustentadamente elevados estão relacionados à maior incidência de morbidades, como a aterosclerose, que se manifesta por cardiopatia isquêmica, acidente cerebrovascular e doenças vasculares renal e periférica, responsáveis por 65% dos óbitos na população adulta ativa (30 a 69 anos) e por 40% das aposentadorias precoces (BRASIL, 2001). As causas da aterosclerose podem ser de origem genética, mas o principal motivo é comportamental. Hipertensão, obesidade, sedentarismo, tabagismo, colesterol alto e consumo excessivo de álcool são as principais razões para a ocorrência de entupimentos das artérias, conforme apontado pelo estudo AFIRMAR – Fatores de Risco Associados com o Infarto do Miocárdio no Brasil (PIEGAS et al., 2003).

No Brasil, pesquisas vêm indicando maior prevalência de indivíduos obesos em comunidades pobres, revelando uma complexa relação entre a obesidade e a pobreza (FERREIRA; MAGALHÃES, 2005; FLORÊNCIO et al., 2015). A eficácia das abordagens disponíveis como o controle dietético saudável, a prática regular de atividade física e a terapia farmacológica na HAS está bem estabelecida (GAY et al., 2016). No entanto, as taxas de controle dos níveis pressóricos da população ainda estão muito abaixo do desejado com valores em torno de 20% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA..., 2010), evidenciando que a eficácia nem sempre se traduz em efetividade, a qual resulta da interação do tratamento com o ambiente em que ele está sendo aplicado.

O município brasileiro de Angra dos Reis possui 180 mil habitantes, localizado no estado do Rio de Janeiro e tem como principal causa de óbito as doenças do aparelho circulatório, acompanhando os dados nacionais. Entretanto, o município apresenta taxa de 31 internações por acidente vascular cerebral (AVC) para cada 10.000 habitantes, maior que o índice de todo estado do Rio de Janeiro, que é de 23/10.000 (ANGRA DOS REIS, 2009). A taxa de AVC é um indicador de saúde que permite avaliar indiretamente o controle pressórico de uma população, sendo possível inferir a efetividade das ações de prevenção e controle da doença hipertensiva populacional pela taxa de internações por AVC. Atualmente, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) de Angra dos Reis, RJ, observa-se o seguinte cenário, com base em informações obtidas a partir das observações realizadas por profissionais de saúde da atenção básica e especializada:

a) A triagem dos pacientes hipertensos é precária e a abordagem da HAS é caracterizada pela terapia farmacológica, ou seja, mesmo pacientes com possibilidade de controlar a pressão arterial apenas com dieta e atividade física recebem indicação para fazer uso de drogas anti-hipertensivas. Existe

uma falta de padronização da conduta e de fluxos. Os pacientes normalmente são encaminhados ao cardiologista pelo serviço de Atenção Primária à Saúde (APS), caracterizando a baixa resolutividade;

b) Embora a indicação para o uso de medicamentos anti-hipertensivos ocorra na maioria dos atendimentos, a adesão ao tratamento é baixa, e apenas 20% dos pacientes fazem uso correto da medicação;

c) O acesso da população à medicação anti-hipertensiva é deficiente em algumas localidades;

d) O controle da pressão arterial baseado em dieta e na prática de atividades físicas tem sido pouco adotado e incentivado;

e) Campanhas educativas para o controle da hipertensão arterial são, normalmente, focadas apenas na adesão ao tratamento medicamentoso, e não abordam práticas preventivas e de controle não farmacológico;

f) Falta de vínculo entre o clínico e o paciente, no modelo tradicional de assistência, interferindo no engajamento do paciente ao tratamento;

g) O diagnóstico da hipertensão é realizado apenas nos indivíduos que procuram os serviços de saúde, sendo necessária estratégia para diagnóstico precoce da HAS, antes do aparecimento de sintomatologia.

O enfrentamento da morbimortalidade associada à HAS no município de Angra dos Reis demanda a abordagem da falta de detecção precoce dos pacientes, deficiente implantação de medidas preventivas e de controle, da triagem precária dos pacientes hipertensos e da baixa adesão ao tratamento medicamentoso. Devem ser identificadas opções informadas pelas melhores evidências científicas disponíveis a serem consideradas pela gestão local de saúde para obter maior efetividade na abordagem do problema, considerando aspectos de equidade e o contexto de implementação. O objetivo desta síntese de evidências é identificar e caracterizar opções para a abordagem preventiva e controle da hipertensão arterial no âmbito da APS.

Opções para enfrentar o problema

Opção 1 – Programa de mudança do comportamento alimentar para prevenção e controle da hipertensão

Promover programa de alimentação saudável que preconize e encoraje mudanças no comportamento alimentar, incluindo redução da ingestão diária de sódio e a adoção de uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos naturais ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial cientificamente evidenciado de redução da pressão arterial. Campanhas educativas dirigidas aos profissionais de saúde, estudantes, empresas e comunidades.

Opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão

Promover programa que preconize, encoraje e oportunize a prática de atividades físicas à população, visando à prevenção e ao controle da hipertensão.



Fonte: <pexels.com/photo/black-sphygmomanometer-33258>.

Opção 3 – Uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, visando aumentar a adesão ao tratamento

Promover programa de fortalecimento da adesão ao tratamento farmacológico, direcionado aos médicos e aos pacientes, através da prescrição de anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa para simplificar o tratamento e melhorar a adesão.

Considerações gerais acerca das opções propostas

Barreiras culturais podem dificultar a implementação das opções, como mudança de hábitos alimentares, por exemplo, cultura alimentar com predileção por itens como grãos, tubérculos e farináceos, além do uso cotidiano do açúcar e frituras. Além disso, a aquisição de alimentos *in natura*, como verduras e legumes pode ser dificultada pelo custo adicional que podem representar à cesta básica de alimentos. Direcionar atividades educativas em saúde de forma especial para a população feminina, visto o papel das mulheres como gerenciadoras dos lares, o que as torna multiplicadoras das ações de promoção da saúde, pode ampliar impacto das ações.

O fortalecimento e a ampliação da cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) são capazes de melhorar o vínculo médico-paciente, e, conseqüentemente, o engajamento do paciente em seu tratamento e na mudança de hábitos de vida, uma vez que a participação ativa do indivíduo é a única solução eficaz no controle da doença e na prevenção de suas complicações. Muitas dificuldades têm sido apontadas no momento de efetivação ao nível municipal de políticas de saúde, devido a fatores como: falta de estrutura organizacional e física, recursos humanos, falhas nos sistemas de informação, deficiência de cobertura da Estratégia Saúde da Família e outros, além da falta de controle da qualidade dos dados obtidos em saúde, dificultando assim, o reconhecimento do perfil da população assistida e o desenvolvimento de ações que visem à promoção e prevenção em saúde. O uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose única também pode encontrar barreiras entre os próprios médicos que muitas vezes não estão habituados ou orientados a realizar este tipo de prescrição.

CONTEXTO E ANTECEDENTES

Entre os principais fatores de risco para a HAS estão o sedentarismo, o excesso de peso e a obesidade, a ingestão de sal, a ingestão de álcool, os fatores socioeconômicos e os fatores genéticos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2008). Nas últimas décadas, a população brasileira experimentou intensas transformações em suas condições de nutrição, especialmente com o incremento da obesidade. De acordo com levantamento da Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), realizado em 2011, 48,5% da população brasileira apresentou excesso de peso. Estudos prévios indicam que a distribuição do problema não é homogênea, sendo maior a prevalência em mulheres pobres da região sudeste do país, revelando a complexidade da relação entre obesidade e pobreza (FERREIRA; MAGALHÃES, 2005).

Um estudo realizado na comunidade da Rocinha, no Rio de Janeiro, revelou que a alimentação dos moradores é fortemente baseada na ingestão de grãos, farináceos e tubérculos, sendo muito pouco frequente a ingestão de verduras e frutas, devido ao alto custo destes itens, conforme foi relatado (FERREIRA; MAGALHÃES, 2005). O excesso de peso está associado com maior prevalência de HAS desde idades jovens. Na vida adulta, mesmo entre indivíduos fisicamente ativos, incremento de 2,4kg/m² no índice de massa corporal (IMC) acarreta maior risco de desenvolver hipertensão, assim como a obesidade central (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA..., 2010).

O Ministério da Saúde, em articulação com sociedades científicas, federações nacionais de portadores de diabetes e de hipertensão, secretarias estaduais e municipais de saúde, apresentou o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial Sistêmica e ao Diabetes Mellitus (BRASIL, 2001). O propósito do plano foi vincular os portadores desses agravos às unidades de saúde, garantindo-lhes acompanhamento e tratamento sistemático, mediante ações de reorganização dos serviços. Neste contexto, foi organizado o Hiperdia (Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos), um sistema informatizado para o cadastramento e acompanhamento de portadores de HAS atendidos na rede ambulatorial do SUS. O Hiperdia representou uma iniciativa positiva, uma vez que para a grande maioria dos gestores estaduais e municipais foi o início da tomada de consciência sobre o problema. Entretanto, foram apontadas dificuldades na sua efetivação ao nível municipal das políticas nacionais de saúde, devido a fatores estruturais e operacionais, além de falhas no retorno das informações obtidas aos municípios, visto que a análise dos dados é feita principalmente no nível federal (CUNHA, 2009). Recentemente, a estratégia e-SUS Atenção Básica (2013), do Departamento de Atenção Básica (DAB), foi implementada para reestruturar as informações da Atenção Básica em nível nacional.

A estimativa atual de que um em cada três brasileiros apresente hipertensão, demanda priorização do problema na agenda dos gestores de saúde. As principais falhas identificadas estão relacionadas à qualidade da atenção primária em saúde que deve integrar ações preventivas e curativas, incluindo o controle dos fatores de risco, bem como a atenção a indivíduos e comunidades (STARFIELD, 2002).



Fonte: <freepik.com/free-photo/doctor-measuring-blood-pressure-of-patient_863014.htm>.

DESCRIBÇÃO DO PROBLEMA

A HAS é uma doença crônica não transmissível de alta prevalência, considerada um dos principais fatores de risco cardiovascular modificáveis e um dos mais importantes problemas da saúde pública nacional e mundial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA..., 2010). A incidência de HAS aumenta em homens e mulheres em função da idade, ou seja, quanto maior a idade, maior a probabilidade de ter hipertensão arterial (LEWINGTON et al., 2002). O diagnóstico de HAS é simples e feito pela observação dos níveis elevados da pressão arterial (PA), após a verificação de maneira não invasiva por um esfigmomanômetro em pelo menos duas consultas médicas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA..., 2010).

O tratamento da HAS é feito através de estratégias que incluem mudanças do estilo de vida e terapia farmacológica. O padrão dietético, rico em frutas, hortaliças, fibras e laticínios com baixos teores de gordura e quantidade reduzida de sódio associado à atividade física regular, com exercícios aeróbicos e de resistência, são medidas não farmacológicas de tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA..., 2010). A redução dos níveis da PA em hipertensos produz benefícios como a diminuição de doenças do aparelho circulatório e até mesmo de morte (THOMOPOULOS; PARATI; ZANCHETTI, 2014; 2015). Evidências de que a redução prolongada na pressão arterial diastólica (PAD) de 5 e 10mmHg foram associadas com 34% , 46% e 56% menos acidentes vasculares cerebrais e 21%, 29% e 37% menor incidência de doença cardíaca coronária, respectivamente foram descritas em metanálise de nove grandes estudos observacionais prospectivos (MACMAHON et al., 1990).

Existem sete classes de medicamentos para tratar a HAS (anti-hipertensivos), divididos pelo mecanismo farmacológico de ação: diuréticos, vasodilatadores diretos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora da angiotensina, bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II, inibidor direto da renina e inibidores adrenérgicos. Estes últimos estão subdivididos em ação central, betabloqueadores e alfabloqueadores. Qualquer medicamento dos grupos anti-hipertensivos comercialmente disponíveis, resguardadas as indicações e contraindicações, pode ser utilizado para o tratamento da hipertensão arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA..., 2010).

Apesar de haver evidências suficientes sobre intervenções capazes de prevenir ou retardar o aparecimento e complicações da HAS, estas ainda não são acessíveis a todos, ou seja, falta torná-las efetivas e com acompanhamento contínuo. Quando diagnosticada precocemente, a HAS é potencialmente controlável. Dessa forma, investir na prevenção é decisivo não só para garantir a qualidade de vida, como também para evitar a hospitalização e os consequentes gastos, principalmente quando se considera o alto grau de sofisticação tecnológica da medicina moderna (CUNHA, 2009).

É fundamental a construção de um consenso de natureza política-administrativa e técnico-científica que sustente o trabalho em parceria entre os gestores do SUS, sociedades científicas e associações de portadores de HAS, identificando responsabilidades e necessidades de apoio mútuo, norteados por políticas públicas que abordem informação, comportamento, nutrição e cuidados assistenciais, relacionados à prevenção e ao controle da HAS.

Elementos a serem considerados na implementação das opções

Elementos da opção 1 – Programa de mudança do comportamento alimentar para prevenção e controle da hipertensão

- Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial, entre estes: leguminosas, alimentos ricos em fibras, alimentos ricos em vitamina C, alimentos ricos em vitamina D, proteína de soja, alimentos ricos em ômega 3, alimentos lácteos com baixo teor de gordura e chá verde.
- Adotar e implementar a campanha educativa Brasil Saudável e Sustentável (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome – MDS).
- Implantação de programa de horta comunitária como estratégia para o acesso a alimentos *in natura*, os quais muitas vezes são inacessíveis a uma grande parcela da população devido ao custo. Além disso, um programa de horta comunitária pode apresentar um impacto significativo na recuperação de áreas degradadas e melhoria da qualidade de vida em comunidades.
- Limitar a redução da ingestão diária de sódio, que deve ser reduzida para 2g por dia, o que equivale a 5g de cloreto de sódio (NaCl). Esse total deve incluir o sódio contido nos alimentos naturais e manufaturados.
- Incentivar a utilização de temperos naturais no preparo dos alimentos, como tomilho, manjeriço, gengibre, além do sal com ervas, que realçam o sabor dos alimentos, possibilitando a redução da adição de sal.
- Fortalecer a cobertura da Atenção Primária em Saúde (APS) pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), visando ao estabelecimento do vínculo médico-paciente, e, conseqüentemente, o engajamento do paciente em seu tratamento e na mudança de hábitos de vida.
- Ampliar as ações de promoção da saúde na APS ao ambiente de trabalho em instituições públicas e privadas visando à educação alimentar direcionada à prevenção e ao controle da hipertensão e à identificação precoce do paciente hipertenso em seu trabalho, previamente à manifestação clínica e à ida ao serviço de saúde.

Elementos da opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão

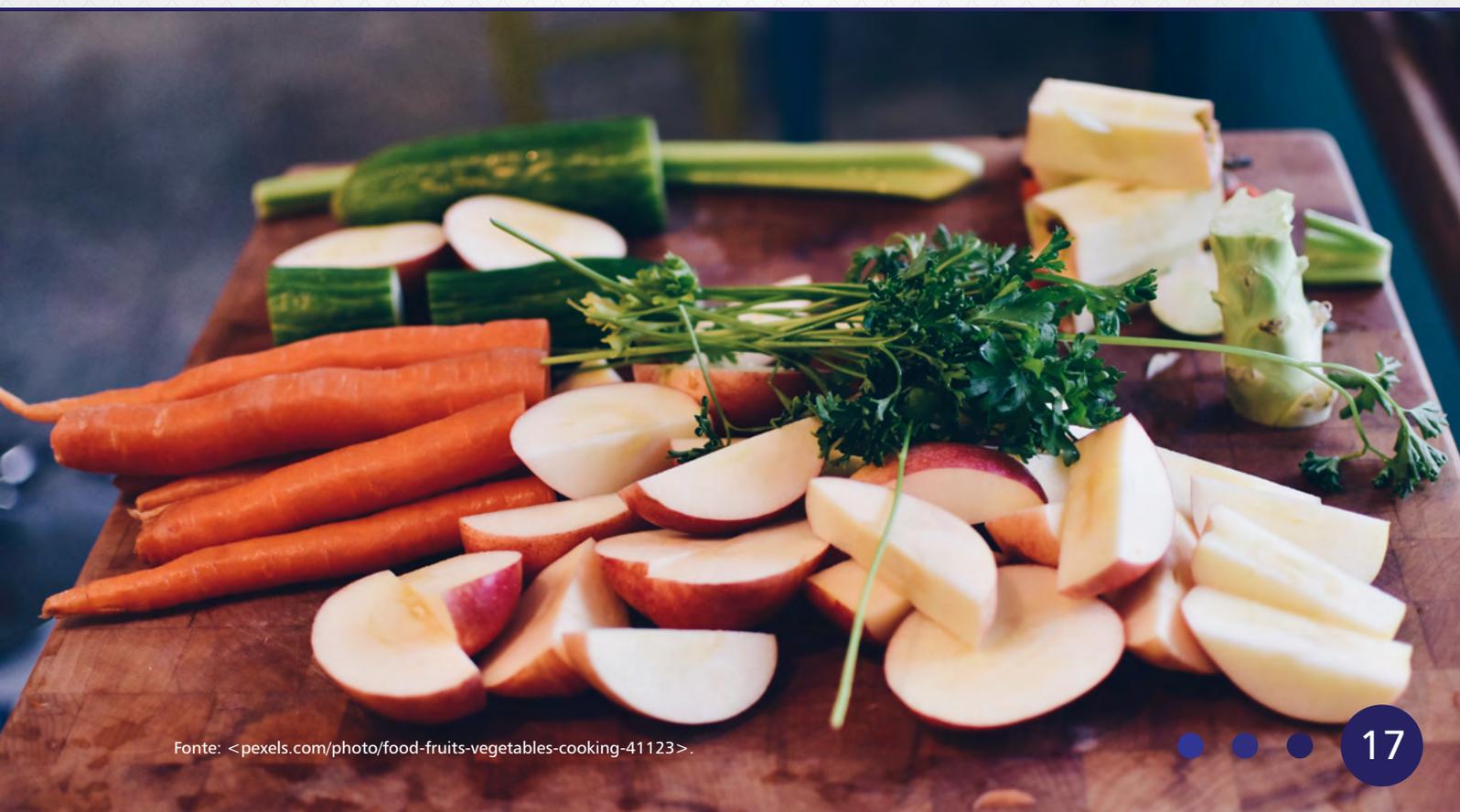
- Assistência em educação física no âmbito do SUS: promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais, como a ioga, que reúne flexibilidade, movimento e controle da respiração e tem seus benefícios comprovados na redução da pressão arterial.
- Disponibilidade de programas de atividade física com orientação profissional em espaços públicos como escolas, praças e academias de saúde.
- Planejamento de atividades comunitárias como uma motivação adicional para a adoção da prática regular de atividade física.

Elementos para a opção 3 – Uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, visando aumentar a adesão ao tratamento

- Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.

Considerações sobre o problema relacionadas com a equidade

As disparidades em saúde entre regiões e grupos sociais observadas no Brasil ensejam a discussão da equidade no acesso à educação relacionada a hábitos saudáveis de vida, no acesso a iniciativas que possibilitem o diagnóstico precoce da Hipertensão Arterial Sistêmica, previamente à manifestação clínica, assim como no acesso aos serviços de saúde, especialmente à Atenção Básica, de responsabilidade dos sistemas locais.





Fonte: <www.fiocruzimagens.fiocruz.br/media.details.php?medialD=1186>.

OPÇÕES PARA ABORDAR O PROBLEMA

A partir da análise do problema e identificação das melhores evidências disponíveis em revisões sistemáticas da literatura científica, opções distintas puderam ser identificadas para abordar o problema da hipertensão arterial sistêmica no âmbito da APS.

Buscando evidências científicas sobre as opções

Para o desenvolvimento desse estudo, adotou-se o conjunto de ferramentas SUPPORT (Supporting Policy Relevant Reviews and Trials) (OXMAN et al., 2009) que proporcionam o embasamento para a elaboração de políticas informadas por evidências científicas. Na primeira etapa, o problema a ser abordado foi caracterizado e estruturado de forma a motivar a discussão entre diferentes grupos. Na segunda etapa, foram identificadas estratégias efetivas para o enfrentamento do problema a partir de busca estruturada realizada em dezembro de 2014, nas bases de dados do Medline, pelo portal PubMed, na seção clinical queries, utilizando os termos Hypertension, Blood Pressure, Diet, Nutrition, Food Habits, Exercise, Physical Activities, Sports, Fitness, Workout, Pharmacologic Therapy, Pharmacologic Treatment, Drug e Medicament. Foram utilizados filtros para restringir publicações apenas do tipo guidelines, practice guidelines, revisão sistemática ou metanálise na população adulta. Na base de dados Cochrane Library foi realizada busca utilizando-se o termo hypertension no campo para título, resumo e palavra-chave, com filtro limitando para Cochrane Reviews, Other Reviews e Technology Assessments.

Todos os artigos recuperados foram organizados aleatoriamente para análise por dois revisores independentes. Nos casos de divergência de opiniões na inclusão ou exclusão de artigos entre os revisores, havia a participação de outro pesquisador para a decisão em consenso. As informações foram dispostas em um formulário de extração de dados.

A avaliação da qualidade metodológica das revisões sistemáticas foi feita com a ferramenta AMSTAR (A Measurement Tool to Assess Reviews) (SHEA et al., 2007), as diretrizes com a ferramenta AGREE II (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II) (BROUWERS et al., 2010) e as avaliações de tecnologia em saúde com o roteiro para análise crítica de estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde (SILVA et al., 2014). Por meio da busca realizada, foram recuperadas 1.385 publicações, das quais, após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionadas 616 para leitura na íntegra, dos quais 498 foram excluídos e 118 incluídos na síntese de evidências. As características dos artigos incluídos estão detalhadas nos Apêndices.

Para análise da elegibilidade dos estudos foram utilizados os critérios do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis). Os artigos foram identificados de acordo com o formato PICOS detalhado no PRISMA, incluindo: Participantes: humanos com idade maior ou igual a 18 anos; Intervenção: dietas ou exercício físico ou medicamentos com efeitos sobre a pressão arterial; Comparação: abordagens para controle da pressão arterial, ou, nenhum tratamento específico para controle da pressão arterial; Desfecho: variação da pressão arterial; Desenho do estudo: Revisões Sistemáticas, Metanálises, Diretrizes de Prática Clínica e Avaliações de Tecnologia em Saúde. Após a leitura dos textos selecionados e a identificação das questões de interesse, excluíram-se os estudos duplicados, os estudos voltados para a população de gestantes, hipertensão arterial

de causa secundária, abordagem cirúrgica para hipertensão arterial, tratamento anti-hipertensivo com medicação intravenosa, abordagem da hipertensão em ambiente de urgência/emergência, estudos genéticos, diretriz ou avaliação de tecnologia em saúde publicada antes de 2010. Assim, ficaram, no total, 117 revisões sistemáticas e 1 avaliação econômica sobre o uso de evidências científicas que atendiam ao escopo necessário para identificar as opções de políticas propostas por essa síntese.

Os resultados em destaque foram didaticamente subdivididos, apresentados e comentados em três áreas: dieta, exercício e terapia medicamentosa. Depois de avaliadas as possibilidades de intervenção baseadas em evidências, foi consultado o repositório Rx for Change para a identificação de revisões sistemáticas relacionadas a estratégias de implementação.

Estratégia de busca utilizada no Medline:

NUTRIÇÃO

("Hypertension"[Mesh] OR "Hypertension"[TIAB] OR "High Blood Pressure"[Mesh] OR "High Blood Pressure"[TIAB]) AND ("Food Habits"[Mesh] OR "Food Habits"[TIAB] OR "Diet*"[Mesh] OR "Diet*"[TIAB] OR "Nutrition"[Mesh] OR "Nutrition"[TIAB])

EXERCÍCIO

("Hypertension"[Mesh] OR "Hypertension"[TIAB] OR "High Blood Pressure"[Mesh] OR "High Blood Pressure"[TIAB]) AND ("Exercise"[Mesh] OR "Exercise"[TIAB] OR "Physical Activities"[Mesh] OR "Physical Activities"[TIAB] OR "Sports"[Mesh] OR "Sports"[TIAB] OR Fitness[Mesh] OR Fitness[TIAB] OR workout[Mesh] OR workout[TIAB])

MEDICAMENTO

("Hypertension"[Mesh] OR "Hypertension"[TIAB] OR "High Blood Pressure"[Mesh] OR "High Blood Pressure"[TIAB]) AND ("Pharmacologic Therapy"[Mesh] OR "Pharmacologic Therapy"[TIAB] OR "Pharmacologic treatment"[Mesh] OR "Pharmacologic treatment"[TIAB] OR Medicament [Mesh] Medicament[TIAB] OR Drug[Mesh] OR Drug[TIAB])

Campos de extração dos dados dos estudos:

Autores, título, identificação do coletor de dados, número do artigo no banco de dados, número de identificação na base de dados (DOI), ano de publicação, desenho do estudo, critérios de seleção dos artigos utilizados no estudo (inclusão e exclusão), população do estudo, local do estudo, objetivo do estudo, intervenção, comparação, tempo de acompanhamento da população do estudo, perdas, avaliação metodológica da qualidade dos estudos utilizados na publicação, desfecho, resultados totais e dos subgrupos com as medidas estatísticas de efeito, comentário dos autores com limitações, inferências, conclusões e etc., fonte de financiamento, conflitos de interesses, avaliação metodológica da publicação, informações subjetivas relevantes do coletor de dados.

Opção 1 – Programa de mudança do comportamento alimentar para prevenção e controle da hipertensão

Promover programa de alimentação saudável que preconize e encoraje mudanças no comportamento alimentar, incluindo redução da ingestão diária de sódio e a adoção de uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos naturais ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial cientificamente evidenciado de redução da pressão arterial. Campanhas educativas dirigidas a profissionais de saúde, estudantes, empresas e comunidades.

Quadro 1 – Achados relevantes para a opção, segundo revisões sistemáticas/avaliações econômicas

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Benefícios	<p>Sódio Entre os estudos que avaliaram o sódio, a queda mais expressiva da pressão arterial (PA) associada à redução da ingesta, na análise de conjunto, foi de 4,18mmHg (HE; LI; MACGREGOR, 2013)/4,66mmHg (MAZZARO et al., 2014) sobre a PAS (Pressão Arterial Sistólica)/AD (Pressão Arterial Diastólica), respectivamente. Houve relação dose-resposta com redução de 6g na ingestão de sal por dia promovendo uma diminuição de 5,8mmHg na PAS. A análise de subgrupo mostrou redução especificamente em hipertensos de 5,39/2,82mmHg na PAS/PAD, respectivamente. A redução modesta na ingestão de sal por quatro ou mais semanas provocou significativa e importante queda na PA em hipertensos e normotensos, independentemente do sexo e grupo étnico (HE; LI; MACGREGOR, 2013). O estudo de Graudal, Hubeck-Graudal e Jurgens (2011), uma revisão sistemática de alta qualidade, apresentou evidências do efeito da redução de sódio na dieta sobre a pressão arterial, resultando em diminuição de 1% na PA em normotensos e redução de 3,5% em hipertensos.</p> <p>Potássio Uma revisão sistemática de alta qualidade, realizada a partir de estudos de qualidade moderada a alta, evidenciou que o aumento da ingestão de potássio reduziu a PAS/PAD em 3,49/1,96mmHg em hipertensos, mas não alterou de maneira estatisticamente significativa a PA entre os normotensos. Uma maior ingestão de potássio foi associada com um risco 24% inferior de acidente vascular cerebral. De acordo com os autores, os resultados sugerem que o aumento da ingestão de potássio é potencialmente benéfico para a maioria das pessoas sem disfunção renal, para o controle da PA e prevenção de acidente vascular cerebral (ABURTO et al., 2013b). O aumento da ingestão de potássio foi associado à redução da PAS/PAD em 2,42/1,57mmHg, em um estudo de média qualidade (GELEIJNSE; KOK; GROBBEE, 2003).</p> <p>Suplementação com cálcio, magnésio e vitaminas A suplementação com cálcio determinou uma pequena redução da PAS/PAD de 1,44/0,84mmHg, evidenciada por uma revisão sistemática de moderada qualidade (GRIFFITH et al., 1999). Na metanálise de alta qualidade de Dickinson e colaboradores (2006a), os participantes que receberam a suplementação com cálcio apresentaram redução superior na PAS em 2,5mmHg, mas não tiveram qualquer alteração estatisticamente significativa sobre a PAD. Bucher e colaboradores (1996), através de revisão de moderada qualidade, observaram queda na PAS em 1,27mmHg, sem significância estatística na PAD. A PAS reduziu apenas 0,89mmHg, com suplementação com cálcio na revisão de moderada qualidade de Allender e colaboradores (1996).</p> <p>A vitamina D, em comparação com o placebo, apresentou redução da PAD em 3,1mmHg, conforme descrito em metanálise de moderada qualidade (WITHAM; NADIR; STRUTHERS, 2009). Os autores concluem que as evidências são fracas para suportar um pequeno efeito da vitamina D sobre a pressão arterial em estudos de pacientes hipertensos.</p> <p>Conforme revisão sistemática de alta qualidade, em ensaios de curto prazo, a suplementação com vitamina C promoveu redução da PAS/PAD em 3,84/1,48mmHg (JURASCHEK et al., 2012). A revisão sistemática de boa qualidade de Marshall, Wolf e McKevitt (2013) encontrou reduções que representam maior queda na PAD (2,1mmHg).</p> <p>De acordo com McRae (2009), a suplementação com pelo menos 5g/dia de ácido fólico, por um mínimo de seis semanas, pode reduzir a PAS em 2,03mmHg, além de melhora da função endotelial. Entretanto, a revisão sistemática do autor apresentou baixa qualidade.</p> <p>A terapia com coenzima Q10 em hipertensos resultou extraordinariamente em redução média de PAS/PAD em 10,72/6,64mmHg. A revisão sistemática avaliada apresentou alta qualidade, entretanto, de acordo com os autores, devido à possibilidade de falta de confiabilidade de alguns dos estudos incluídos da revisão, é incerto se a coenzima Q10 reduz ou não a PA com administração a longo prazo na hipertensão primária (HO; BELLUSCI; WRIGHT, 2009).</p>

Continuação

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Benefícios	<p>Dietas de redução de peso e outras abordagens A terapia com dieta para perda de peso reduziu a média da PAS/PAD em 6,26/3,41mmHg, conforme estudos de qualidade moderada (HORVATH et al., 2008; KIM et al., 2003). Dados de uma revisão sistemática de baixa qualidade sugerem que perdas na faixa de 4% a 8% do peso corporal estão associadas a uma diminuição de 3mmHg, tanto na PAS quanto na PAD. A redução de peso pode levar a redução da dosagem de medicamentos anti-hipertensivos (MULROW et al., 2008).</p> <p>As dietas ricas em carboidratos resultaram em PAS ligeiramente maior (2,6mmHg) em relação às dietas ricas em gordura monoinsaturada-cis, descrito em revisão sistemática de média qualidade, o que não justifica alterações no conteúdo de hidratos de carbono e gordura monoinsaturada-cis da dieta visando ao controle da pressão arterial (SHAH; ADAMS-HUET; GARG, 2007).</p> <p>A troca isocalórica de outros carboidratos pela frutose diminuiu significativamente a PAD em 1,54mmHg e a pressão arterial média em -1,16mmHg, descrito na revisão sistemática de alta qualidade de HA e colaboradores (2012).</p> <p>A troca de outras dietas pela dieta à base de leguminosas (cerca de 162g/dia) reduziu a PAS e a pressão arterial média significativamente em pessoas com e sem hipertensão, conforme descrito em revisão sistemática de alta qualidade (JAYALATH et al., 2014).</p> <p>O aumento da ingestão de fibra em populações ocidentais, onde o consumo é muito abaixo dos níveis recomendados, pode contribuir para a prevenção da hipertensão, pois a suplementação com fibras reduziu com significância estatística a PAD em 1,26mmHg e 1,65mmHg, segundo duas revisões sistemáticas de moderada e alta qualidade (STREPPPEL et al., 2005; WHELTON et al., 2005) respectivamente.</p> <p>A suplementação da dieta com uma dose relativamente elevada de ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 (geralmente mais de três gramas por dia), reduziu a PAS/PAD em 1,5/1,0mmHg, conforme descrito em uma revisão de moderada qualidade (APPEL et al., 1993). A metanálise de alta qualidade de Campbell e colaboradores (2013) mostrou uma redução na média da PAS/PAD em 2,56/1,47mmHg nos hipertensos que receberam suplementação com óleo de peixe por um período mínimo de oito semanas. Entretanto, dado o efeito modesto sobre a PA em relação às drogas anti-hipertensivas, o suplemento de óleo de peixe não pode ser recomendado como alternativa aos medicamentos para pacientes com risco cardiovascular aumentado, onde as diretrizes recomendam o tratamento medicamentoso.</p> <p>O consumo da proteína de soja diminuiu a PAD/PAD em 2,21/1,44mmHg. A análise de subgrupo mostrou maior redução na média da PA no grupo dos hipertensos (PAS/PAD=8,58/5,24mmHg), em estudo de alta qualidade (DONG et al., 2011). Os autores ressaltam o benefício que o consumo de proteína de soja pode representar para a saúde pública, apesar da ligeira redução na PA.</p> <p>O leite fermentado probiótico, em comparação com placebo, determinou redução na PAS/PAD de 3,10/1,09mmHg, em uma revisão de alta qualidade (DONG et al., 2013). Os peptídeos lácteos isoleucina-prolina-prolina e valina-prolina-prolina são eficazes na redução da PAS determinando queda estatisticamente significativa de 1,28mmHg em estudo de alta qualidade (CICERO et al., 2013).</p> <p>Estes resultados suportam as recomendações atuais nos Estados Unidos, Canadá, Austrália e no Reino Unido de que os adultos devem consumir 2-3 porções de produtos lácteos com baixo teor de gordura por dia (RALSTON et al., 2012).</p> <p>A metanálise de alta qualidade realizada por Desch e colaboradores (2010) evidenciou a capacidade que os produtos a base de cacau, ricos em flavonóides, possuem para reduzir a PA, sendo observada queda da PAS/PAD em 4,5/2,5mmHg, em comparação ao controle. A ingestão de 25mg/dia do fitonutriente epicatequina, presente em produtos de cacau, reduziu a PAS/PAD em 4,1/2mmHg.</p> <p>Uma revisão de alta qualidade indicou que o consumo de chá verde reduziu a PAS/PAD em 2,08/1,71mmHg, em relação ao controle. Os resultados também sugerem que as catequinas do chá verde podem melhorar o perfil lipídico (KHALESI et al., 2014).</p>

Conclusão

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Benefícios	<p>A ingestão de alho reduziu a PAS/PAD em 16,3/9,3mmHg, respectivamente, em comparação com placebo em pacientes com PA elevada, conforme descrito em uma revisão de boa qualidade (REINHART et al., 2008).</p> <p>Em pacientes com hipertensão essencial, a terapia com dieta para perda de peso resultou em redução da PA, além da redução do peso corporal, conforme descrito em revisão de qualidade moderada (HORVATH et al., 2008).</p>
Danos potenciais	Embora o tratamento com sibutramina tenha determinado redução significativa do peso corporal, o mesmo levou ao aumento da PA, conforme estudos de moderada qualidade (HORVATH et al., 2008; KIM et al., 2003).
Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	Uma análise de custo-efetividade mostrou que a redução de 0,9g/dia na ingestão de sal no Reino Unido evitou cerca de 6.000 mortes por doenças cardiovasculares/ano e representou uma economia importante (KILLORAN et al., 2010), evidenciando que o investimento no combate à hipertensão arterial tem boa relação custo-benefício.
Incertezas em relação aos benefícios, danos potenciais e riscos, de modo que o monitoramento e a avaliação sejam garantidas se a opção for implementada	<p>O verdadeiro papel e a possível contribuição do potássio na prevenção e controle da hipertensão arterial ainda não estão bem definidos e, por isso, outras pesquisas nessa área podem ser decisivas. Diferentemente dos resultados descritos acima, a pesquisa de Dickinson e colaboradores (2006a) não observou redução estatisticamente significativa da PA com a suplementação de potássio.</p> <p>A suplementação com magnésio não apresentou redução estatisticamente significativa da PA (JEE et al., 2002). Não foram encontradas evidências sólidas de que suplementos de qualquer combinação de magnésio, potássio ou cálcio reduzam a mortalidade, morbidade ou a PA em adultos, conforme revisão de alta qualidade (BEYER et al., 2006).</p> <p>Em relação à vitamina C, são necessários estudos de longo prazo acerca dos efeitos da suplementação de vitamina C sobre a PA e eventos clínicos (JURASCHEK et al., 2012).</p> <p>Devido à possibilidade de falta de confiabilidade de alguns dos estudos incluídos, é incerto se a coenzima Q10 reduz ou não a PA com administração em longo prazo na hipertensão primária (HO; BELLUSCI; WRIGHT, 2009).</p> <p>A metanálise de Campbell e colaboradores (2013) mostrou uma redução na média da PAS/PAD em 2,56/1,47mmHg nos hipertensos que receberam suplementos de óleo de peixe por um período mínimo de oito semanas. Entretanto, foram incluídos estudos com diferentes doses e composições de óleo de peixe, de modo que a dose ideal e a constituição do óleo de peixe não estão claras (CAMPBELL et al., 2013).</p> <p>Antes da recomendação de produtos de cacau como uma opção para prevenção e controle da hipertensão, devem ser realizadas mais investigações sobre a dose adequada e possíveis efeitos colaterais em longo prazo (DECSH et al., 2010).</p>
Principais elementos da opção (se já foi implementada/testada em outro lugar)	Não foi avaliado nos estudos incluídos.
Percepções e experiências das partes interessadas (grupos de interesse)	Não foi avaliado nos estudos incluídos.

Fonte: Elaboração própria.

Considerações sobre os benefícios

Alguns efeitos encontrados nesta síntese podem parecer pequenos do ponto de vista numérico, mas são de grande relevância clínica. Tem sido demonstrado que uma redução de apenas 2mmHg na PAS já é capaz de reduzir a mortalidade por acidente vascular cerebral e por doença isquêmica do coração em 10% e cerca de 7%, respectivamente, na população de meia idade (CAMPBELL et al., 2013). Reduções mínimas também de 2mmHg na PAD populacional podem resultar em uma diminuição de 17% na prevalência de hipertensão, de 6% na doença coronária e de 15% na incidência de acidente vascular cerebral e ataque isquêmico transitório (COOK et al., 1995). Nos países em desenvolvimento, uma redução de 15% (cerca de 1,5-2,3 g/dia) no consumo médio de sal da população poderia evitar 8,5 milhões de mortes por doenças cardiovasculares ao longo de 10 anos (ASARIA et al., 2007).

Opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão

Promover programa que preconize, encoraje e oportunize a prática de atividades físicas à população, visando à prevenção e ao controle da hipertensão.

Quadro 2 – Achados relevantes para a opção, segundo revisões sistemáticas/avaliações econômicas

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Benefícios	<p>O estudo de Ebrahim e Smith (1998), uma revisão de moderada qualidade, verificou em hipertensos uma redução na média da PAS/PAD em 0,8/3,7mmHg com o exercício físico, sem especificar a modalidade. Uma revisão que incluiu estudos de baixa qualidade evidenciou que, em comparação com sedentários, o exercício físico supervisionado nos diabéticos (aeróbico ou de resistência ou combinação das duas modalidades) determinou redução nas médias da PAS/PAD em 2,42/2,23mmHg, respectivamente (HAYASHINO et al., 2012).</p> <p>Entre as atividades não tradicionais, a prática de ioga reduziu a média da PAS/PAD em 4,17/3,62mmHg na metanálise de Hagins e colaboradores (2013). Embora o efeito tenha sido modesto, foi estatisticamente significativo. Os autores concluem que a ioga pode ser preliminarmente recomendada como uma intervenção eficaz para reduzir a PA, entretanto, o estudo apresentou qualidade moderada. Evidências de baixa qualidade demonstraram também que a ioga reduz a média da PAS/PAD em 9,65/7,22mmHg em relação aos cuidados habituais (CRAMER et al., 2014).</p> <p>O Qigong é uma antiga arte de cura chinesa envolvendo meditação, respiração controlada e exercícios de movimento. A redução média da PAS/PAD nos praticantes de Qigong foi de 17,03/9,98mmHg comparada com controle sem intervenção específica, mas não foi superior ao controle com fármaco, nem ao controle com exercícios convencionais. Não foram identificados efeitos colaterais na prática do Qigong (GUO et al., 2008), entretanto, os estudos incluídos nesta revisão sistemática apresentaram resultados variáveis na avaliação metodológica de qualidade.</p> <p>Exercícios de resistência O estudo de Kelley e Kelley (2000) evidenciou redução de 2% e 4% na PAS e a PAD, respectivamente, com exercício de resistência progressiva. Os autores concluem que o exercício de resistência progressiva é eficaz na redução da PAS e da PAD de repouso em adultos. Na metanálise de alta qualidade de Cornelissen e Fagard (2005), quando comparado ao grupo controle, houve queda na média da PAS/PAD em 6,0/4,7mmHg com o treinamento físico de resistência.</p> <p>A queda aguda da PA após exercício de resistência foi estudada na revisão de qualidade moderada de Gomes e Doederlein (2011) e todos os cinco estudos da revisão observaram queda nos valores da PAS logo após o exercício, mas somente três estudos apresentaram hipotensão pós-exercício resistido na PAD. Uma redução impressionante da PAS/PAD em 10,4/6,65mmHg e 10,9/6,2mmHg com exercício resistido isométrico foi verificada nos estudos de Owen, Wiles e Swaine (2010) e Cornelissen e Smart (2013), respectivamente.</p> <p>Carlson e colaboradores (2014) mostraram que o treinamento isométrico de resistência reduz PAS, PAD e a pressão arterial média de forma clinicamente relevante e pode servir como uma modalidade de exercício adjuvante. Já o estudo de Cornelissen e colaboradores (2011) verificou que os treinamentos de resistência isométricos de baixa intensidade e os de resistência dinâmicos de intensidade moderada promoveram uma redução na média da PAS/PAD em 3,9/3,6mmHg. O treinamento dinâmico de resistência na análise do conjunto geral reduziu a PAS/PAD em 1,8/3,2mmHg (CORNELISSEN; SMART, 2013). Todas as três revisões incluíram estudos de qualidade variável.</p>

Continua

Continuação

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Benefícios	<p>Exercícios Aeróbicos</p> <p>Cornelissen e Smart (2013), em uma metanálise de alta qualidade, evidenciaram redução da PA após treinamento aeróbico, com redução na PAS/PAD de 3,5/2,5mmHg, sendo o efeito mais intenso na população de hipertensos (8,3/5,2mmHg). Os autores concluem que é prudente prescrever exercício físico aeróbico para os hipertensos. Resultados semelhantes foram observado por Whelton, Chin e Xin (2002) que sugerem a recomendação de 30 minutos de exercício de intensidade moderada cinco ou mais dias por semana para controle da PA.</p> <p>O treinamento físico aeróbico reduziu as médias da PAS/PAD em comparação com o grupo controle sem atividade física, na metanálise de alta qualidade de Halbert e colaboradores (1997), independentemente da intensidade do exercício e do número de sessões por semana. O efeito na redução da PA foi pequeno, mas clinicamente significativo.</p> <p>Fagard (2001), em revisão sistemática de qualidade moderada, evidenciou que treinamento físico aeróbico de três a cinco vezes por semana, durante 30-60 minutos por sessão, a uma intensidade de cerca de 40 a 50% do desempenho máximo parece ser eficaz em relação à redução da PA. O efeito é mais pronunciado em hipertensos que em normotensos. Kelley e McClellan (1994) também observaram efeito anti-hipertensivo associado ao exercício aeróbico.</p> <p>Huang e colaboradores (2013), em uma revisão de alta qualidade, fornecem dados quantitativos robustos para suportar a eficácia e a efetividade do treinamento com exercício aeróbico na diminuição da PA em idosos com a prática de exercício aeróbico de 30-50 min por sessão, na intensidade entre 50-90% da frequência cardíaca máxima, 40-80% do consumo máximo de oxigênio, cerca de três dias por semana, durante aproximadamente 20 a 30 semanas.</p> <p>Na população feminina, o exercício aeróbico determinou pequenas reduções da PA. Reduziu a PAS e a PAD em 2% e 1%, respectivamente (KELLY; KELLY, 1999).</p> <p>Se o objetivo for diminuir a pressão arterial, seria prudente prescrever exercício físico aeróbico para os hipertensos. O treinamento combinado de resistência + aeróbico reduziu, com significância estatística, apenas a PAD, em 2,2mmHg (CORNELISSEN; SMART, 2013).</p>
Danos potenciais	<p>Os estudos identificados não apontam riscos potenciais para as estratégias de prevenção e controle da hipertensão arterial sistêmica por meio de atividades físicas. Entretanto, deve ser avaliada a possibilidade de contraindicações ao exercício em populações especiais, como indivíduos com pressão arterial sistólica acima de 200mmHg ou pressão arterial diastólica acima de 110mmHg em repouso; queda da pressão arterial ortostática maior que 20mmHg, com sintomas; hipotensão ao esforço maior que 15mmHg; angina instável; arritmias não-controladas, insuficiência cardíaca descompensada, frequência cardíaca de repouso maior que 120 batimentos por minuto (VINCENT; VINCENT, 2006). Os riscos potenciais associados aos exercícios podem ser reduzidos através de uma orientação de exercícios correta.</p>
Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	<p>Os estudos identificados não abordam aspectos relacionados ao custo-efetividade da atividade física como estratégia de prevenção e controle da hipertensão arterial.</p>
Incertezas em relação aos benefícios, danos potenciais e riscos, de modo que o monitoramento e a avaliação sejam garantidas se a opção for implementada	<p>Entre as evidências que demonstraram que a ioga reduz a média da PAS/PAD em 9,65/7,22 mmHg em relação aos cuidados habituais, algumas apresentaram baixa qualidade metodológica e os autores descreveram que maiores estudos são necessários para confirmar o potencial da atividade no manejo da hipertensão.</p> <p>Em relação aos estudos com exercícios resistidos, a participação em um programa de treinamento físico foi associada a uma redução de 2,2mmHg na PAD, mas não houve estatisticamente uma redução significativa da PAS no estudo de Rossi e colaboradores (2013).</p> <p>O aumento da intensidade de exercício acima de 70% do VO₂ máximo ou aumento da frequência de exercícios para mais de três sessões por semana não teve qualquer impacto adicional sobre a redução da PA, na metanálise de alta qualidade de Halbert e colaboradores (1997).</p>

Continua

Conclusão

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Principais elementos da opção (se já foi implementada/ testada em outro lugar)	Não foi avaliado.
Percepções e experiências das partes interessadas (grupos de interesse)	Não foi avaliado.

Fonte: Elaboração própria.

Considerações sobre os benefícios

As evidências relacionadas à redução da PA determinada pela prática da ioga e do Qigong, atividades que envolvem controle da respiração, meditação e movimentos, justificam atenção destacada as estas atividades que envolvem meditação, as que são capazes de acalmar o corpo e aliviar o estresse, que é sabidamente fator de risco para hipertensão arterial. Adicionalmente, ambas as práticas podem ser realizadas por pessoas de qualquer idade, desde que não haja restrição médica. O treinamento físico aeróbico, em uma frequência de três vezes por semana, durante 30-60 minutos por sessão, a uma intensidade de cerca de 40 a 50% do desempenho máximo, demonstrou ser eficaz em relação à redução da PA.

Opção 3 – Uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, visando aumentar a adesão ao tratamento

Promover programa de fortalecimento da adesão ao tratamento farmacológico, direcionado aos médicos e aos pacientes, por meio da prescrição dois anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, para facilitar a adesão ao tratamento com menos doses e menos comprimidos.

Quadro 3 – Achados relevantes para a opção, segundo revisões sistemáticas/ avaliações econômicas

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Benefícios	<p>Terapia com doses fixas combinadas (DFC) A combinação de dois anti-hipertensivos em um comprimido com dose fixa em comparação com os seus componentes em comprimidos separados está associada com uma melhora significativa na adesão ao tratamento em uma revisão de alta qualidade (GUPTA; ARSHAD; POULTER, 2010).</p> <p>O uso do IECA delapril + indapamida apresentou maior proporção de PA normalizada e respondedores em comparação com outros IECA + hidroclorotiazida. Os eventos que levam ao abandono de tratamento foram menores no grupo delapril + indapamida <i>versus</i> outros IECA + hidroclorotiazida, de acordo com revisão de moderada qualidade (CIRCELLI et al., 2012). Os autores sugerem que o tratamento com delapril + indapamida poderia proporcionar um maior número de pacientes com PA normalizada ou respondedores, com boa tolerabilidade em comparação com combinações de inibidores da enzima conversora de angiotensina + hidroclorotiazida.</p> <p>A combinação do bloqueador de canal de cálcio anlodipina + IECA promoveu redução maior em 5,72mmHg na PAS e 3,62mmHg na PAD quando comparada com a monoterapia com anlodipina, além de obter menos efeitos adversos, descrito em metanálise de alta qualidade (LV et al., 2010).</p>

Continua

Continuação

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Benefícios	<p>A combinação de anlodipino + o IECA benazepril em dose fixa atingiu seu objetivo de eficácia de redução da PA com um mínimo de efeitos colaterais significativos. Produziu reduções na PA acima da média com uma incidência de efeitos colaterais abaixo da média e menor incidência de efeitos adversos que resultaram em descontinuação da droga quando comparados com monoterapias anti-hipertensivas (HILLEMANN et al., 1999), conforme descrito em revisão de qualidade moderada.</p> <p>Combinações triplas de BRA + bloqueadores do canal de cálcio + diuréticos parecem diminuir a PA de forma mais eficaz do que dupla combinação das mesmas moléculas sem qualquer elevação do risco notável para eventos adversos, conforme descrito em revisão de qualidade moderada (KIZILIRMAK et al., 2013).</p> <p>Na comparação entre o uso do BRA olmesartan + bloqueador de canal cálcio em comparação com olmesartan + hidroclorotiazida, houve redução semelhante quando a PA foi mensurada por meio da monitorização ambulatorial de 24 horas. No entanto, houve redução maior no grupo olmesartan + bloqueador de canal de cálcio quando a verificação da PA ocorreu com a medida de consultório, conforme descrito em revisão de qualidade moderada (AGARWAL; WEIR, 2013).</p>
Danos potenciais	<p>Não foram relatados riscos potenciais associados à utilização de doses fixas combinadas de anti-hipertensivos, mas sim redução da incidência de efeitos adversos quando foi empregada a terapia com doses fixas combinadas, em comparação ao tratamento com as drogas correspondentes não combinada (GUPTA; ARSHAD; POULTER, 2010).</p>
Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	<p>No estudo de Makani e colaboradores (2014), o losartan 100mg reduziu a PAS menos 3,9mmHg e a PAD menos 2,2mmHg do que outros Bloqueadores do Receptor de Angiotensina II (BRA) em máxima dose. Observou-se que o candesartan reduz a PA com magnitude maior quando comparado ao losartan (diferença de 2,96mmHg na PAS e 1,89mmHg na PAD). No entanto, é pouco provável que essa desigualdade seja rentável com base em custos de aquisição. Pode existir uma economia importante com uso de losartan em vez do candesartan para o tratamento da hipertensão arterial (GROSSO et al., 2011) Os dados dos estudos de Heran e colaboradores (2008) e Conlin e colaboradores (2000) não sugerem que algum BRA seja melhor ou pior na redução da PA, pois não encontrou diferença significativa entre os efeitos anti-hipertensivos (CONLIN et al., 2000; AGARWAL; WEIR, 2013). A magnitude de redução com a dose máxima recomendada pelo fabricante foi de 8 e 5mmHg, na PAS e PAD, respectivamente (HERAN; GALM; WRIGHT, 2012). Estes resultados têm o potencial de mudar o comportamento da prescrição e das políticas de financiamentos de fármacos ao redor do mundo, pois prescrever bloqueadores do receptor de angiotensina II mais baratos pode promover economias substanciais de custos (HERAN et al., 2008).</p> <p>Não houve diferença clinicamente significativa na redução da PA entre os diversos Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA). Deste modo, os custos podem ser contidos ao prescrever o IECA mais barato (HERAN et al., 2008).</p> <p>Gupta, Arshad e Poulter (2010) descrevem que as drogas mais usadas no tratamento da hipertensão (IECA ou BRA e diuréticos tiazídicos), quando fornecidos em DFC, apresentam menor custo quando comparados aos componentes individuais. Os autores concluem que o custo do tratamento pode sim ser reduzido pelo uso de DFC.</p>
Incertezas em relação aos benefícios, danos potenciais e riscos, de modo que o monitoramento e a avaliação sejam garantidas se a opção for implementada	<p>Existe pouca evidência disponível para apoiar o uso de diuréticos tiazídicos ou de alça em pacientes com depuração renal de creatinina abaixo de 30ml/min (CADTH, 2013).</p> <p>Embora haja um pequeno efeito aditivo sobre a PA com uma combinação de BRA e IECA, o uso rotineiro desta combinação no tratamento da hipertensão não complicada não é recomendado até que estudos mais cuidadosamente controlados sejam realizados (DOULTON; HE; MACGREGOR, 2005).</p> <p>Os bloqueadores dos canais de cálcio diidropiridínicos reduziram a PA de maneira semelhante a cada hora ao longo de 24 horas. No entanto, os benefícios e malefícios desse padrão de redução da PA são desconhecidos (GHAMAMI et al., 2014).</p>

Continua



Conclusão

Categorias dos achados	Síntese dos achados mais relevantes
Principais elementos da opção (se já foi implementada/testada em outro lugar)	De acordo com a metanálise de Gupta, Arshad e Poulter (2010), o uso da terapia com doses fixas combinadas no tratamento da hipertensão tem sido pouco comum e variável em outros países. O que parece ilógico, de acordo com os autores, visto que pacientes hipertensos são frequentemente submetidos a regimes complexos de tratamento associado à baixa adesão. A justificativa para este fato é a percepção não fundamentada de que o uso de DFC para a hipertensão seja mais caro do que o uso dos componentes separadamente, mesmo na ausência de dados que confirmem isso. De acordo com os autores, as drogas mais usadas no tratamento da hipertensão (IECA ou BRA e diuréticos tiazídicos), quando fornecidos em DFC, apresentam menor custo quando comparados aos componentes individuais. Os autores concluem assim que o custo do tratamento pode ser reduzido pelo uso de DFC (GUPTA; ARSHAD; POULTER, 2010).
Percepções e experiências das partes interessadas (grupos de interesse)	A utilização de DFC de agentes hipertensivos está associada com uma melhoria significativa à adesão e à persistência com o tratamento (GUPTA; ARSHAD; POULTER, 2010).

Fonte: Elaboração própria.

Considerações sobre os benefícios

A simplificação do tratamento anti-hipertensivo com o uso de doses fixas combinadas (DFC) demonstrou melhorar a adesão do paciente ao tratamento, assim como reduzir a incidência de efeitos adversos em comparação ao tratamento com as drogas correspondentes não combinadas. Além disso, o custo do tratamento pode ser reduzido pelo uso de DFC.



Considerações sobre as opções relacionadas com a equidade

Opção 1 – Programa de mudança do comportamento alimentar para prevenção e controle da hipertensão

A promoção de um programa direcionado a mudanças do comportamento alimentar para uma dieta rica em alimentos *in natura*, como frutas, verduras, legumes e peixes, deve considerar a viabilidade da maior parte da população em adquirir esses itens, visto que podem representar um custo adicional à cesta básica, tornando inacessível a aquisição destes itens. Para diminuir a desigualdade no acesso a uma alimentação saudável, fazem-se necessárias estratégias que viabilizem a aquisição de alimentos *in natura*, como a implementação de hortas comunitárias, além de campanhas educativas que preconizem a substituição de itens frequentemente presentes na cesta básica, como salsichas e alimentos industrializados ricos em carboidratos, como biscoitos recheados, por alimentos *in natura*.

Em relação às ações da APS para prevenção e controle da hipertensão, o fortalecimento da Medicina do Trabalho como especialidade que visa promoção da saúde e qualidade de vida junto aos trabalhadores e empregadores é uma estratégia para viabilizar, no ambiente de trabalho, a educação alimentar direcionada à prevenção e ao controle da hipertensão e à identificação do paciente hipertenso previamente à manifestação clínica da hipertensão e ida ao serviço de saúde, podendo diminuir a desigualdade no acesso à informação em saúde e ao diagnóstico da hipertensão.

Opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão

A oferta de programas de exercícios físicos aeróbicos, de resistências e exercícios não tradicionais como a ioga, com orientação profissional, para a população em espaços públicos como escolas, praças e academias da saúde representa uma opção possível de ser implementada em qualquer município. O planejamento de atividades comunitárias pode representar motivação adicional para a adoção da prática regular de atividade física.

Opção 3 – Uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, visando aumentar a adesão ao tratamento

A incorporação da terapia em doses combinadas no SUS deve seguir o fluxo de incorporação de tecnologias em redes de saúde, sendo previamente avaliada pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS e considerados os riscos, benefícios e custos da aplicação em larga escala nos sistemas de atendimento. Para que o acesso seja garantido, o pré-requisito é a inclusão na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), assim como a elaboração e publicação de um Protocolo Clínico e Diretriz Terapêutica (PCDT), a partir da qual o acesso estará formalmente garantido, com base na informação técnica de qualidade baseada na melhor evidência científica existente.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DAS OPÇÕES

Quadro 4 – Considerações sobre a implementação da opção 1

Níveis	Opção 1 – Programa de mudança do comportamento alimentar para prevenção e controle da hipertensão
Pacientes/ indivíduos/ tomadores de decisão	Os pacientes/indivíduos devem ter acesso à informação relacionada ao impacto de mudanças no comportamento alimentar no controle da pressão arterial.
Trabalhadores de saúde	<p>O atendimento em grupo (<i>group care</i>) é uma abordagem em que vários pacientes são vistos simultaneamente no mesmo ambiente clínico. Os cuidados são prestados por uma equipe multidisciplinar composta, por exemplo, por médicos, especialistas, enfermeiros, nutricionistas e educadores. Para pacientes com hipertensão, a estratégia <i>group care</i> melhorou o controle da pressão arterial e o índice de massa corporal, conforme descrito em revisão sistemática de alta qualidade (CADTH, 2013).</p> <p>Em uma revisão sistemática de média qualidade foi avaliada a eficácia de visitas educativas de sensibilização, direcionadas aos provedores do cuidado, relacionadas a intervenções não prescritivas. As intervenções apresentaram efeito positivo na melhora do atendimento. As estratégias incluíram reuniões educativas, distribuição de material educativo, emprego do método de auditoria, <i>feedback</i> e lembretes (ALLEN; HAPGOOD, 2002).</p>
Organização de serviços de saúde	<p>Uma estratégia educativa é a distribuição de recomendações impressas para cuidados clínicos, material audiovisual e outros, não somente no âmbito das unidades de saúde, mas também em locais de trabalho de instituições públicas e privadas, entre outros. Uma revisão sistemática de alta qualidade evidenciou que a distribuição de material educativo é uma intervenção geralmente eficaz (CADTH, 2013).</p> <p>Uma possível estratégia é adotar a campanha educativa Brasil Saudável e Sustentável (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome - MDS). Pacientes analfabetos ou com baixa escolarização devem ter acompanhamento diferenciado.</p> <p>Os serviços de saúde devem realizar o monitoramento e a avaliação dos resultados a partir da implementação desta opção, através do monitoramento da PA dos pacientes, assim como através da avaliação da mudança do comportamento alimentar, o qual pode ser avaliado por meio de questionários específicos.</p> <p>O estabelecimento de um programa de horta comunitária, em parceria com as secretarias municipais de agricultura, pode ser uma estratégia para o acesso a alimentos <i>in natura</i>, os quais muitas vezes são inacessíveis a uma grande parcela da população devido ao custo.</p> <p>A consulta médica compartilhada é uma possibilidade para o <i>group care</i> (CADTH, 2013).</p>
Sistemas de saúde	O sistema de saúde deve se preparar para a implementação de um programa de mudança do comportamento alimentar da população, através da capacitação dos agentes de saúde.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 5 – Considerações sobre a implementação da opção 2

Níveis	Opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão
Pacientes/ indivíduos/ tomadores de decisão	Os pacientes/população devem ter acesso à informação relacionada ao impacto das mudanças de hábitos de vida por meio da prática de atividades físicas regulares no controle da pressão arterial.
Trabalhadores de saúde	O atendimento em grupo (<i>group care</i>) prestado por uma equipe multidisciplinar, incluindo profissionais de educação física para pacientes com hipertensão, é uma estratégia para melhorar o controle da pressão arterial (CADTH, 2013).

Continua

Conclusão

Opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão	
Níveis	
Organização de serviços de saúde	Os serviços de saúde devem disponibilizar programas de atividade física com orientação profissional, em espaços públicos como escolas, praças e academias de saúde. O planejamento de atividades comunitárias representa uma motivação adicional para a adoção da prática regular de atividade física.
Sistemas de saúde	No Brasil, desde 2011, o Ministério da Saúde vem promovendo a implantação e implementação de polos da Academia da Saúde nos municípios brasileiros. Os polos são espaços físicos dotados de equipamentos, estrutura e profissionais qualificados. Deve-se considerar o funcionamento efetivo dos polos já implantados e ampliação da sua utilização no âmbito do sistema de saúde.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 6 – Considerações sobre a implementação da opção 3

Opção 3 – Uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, visando aumentar a adesão ao tratamento	
Níveis	
Pacientes/ indivíduos/ tomadores de decisão	Há evidências suficientes de que a simplificação dos regimes de medicamentos melhora a aderência. Não há evidência suficiente de que a educação do paciente melhora a aderência do paciente ao tratamento farmacológico (SCHROEDER; FAHEY; EBRAHIM, 2004).
Trabalhadores de saúde	O uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose única pode encontrar barreiras entre os próprios médicos que muitas vezes não estão habituados ou orientados a realizar este tipo de prescrição. Dessa forma, o programa de simplificação dos regimes de medicamentos deve envolver estratégias direcionadas aos prescritores. Uma revisão sistemática de alta qualidade evidenciou que visitas educacionais ‘face a face’, isoladamente ou em combinação com outras intervenções direcionadas aos provedores de cuidado a fim de prover informação para mudar a forma de prescrição, foram descritas como efetivas para adequar a prescrição (O’BRIEN et al., 2007), assim como reuniões educativas sozinhas ou combinadas com outras intervenções direcionadas aos provedores do cuidado demonstraram poder melhorar os resultados relacionados à prescrição. Estratégias interativas e didáticas devem ser empregadas para aumentar a participação dos profissionais de saúde em reuniões informativas (FORSETLUND et al., 2001). O método de auditoria e <i>feedback</i> também pode possibilitar melhorias na prescrição (IVERS et al., 2012).
Organização de serviços de saúde	Para que o acesso à medicação anti-hipertensiva combinada seja garantido, o pré-requisito é a inclusão desta na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), assim como a elaboração e publicação de um Protocolo Clínico e Diretriz Terapêutica (PCDT), a partir da qual o acesso estará formalmente garantido.
Sistemas de saúde	O sistema de saúde deve se preparar para a prescrição de anti-hipertensivos combinados, através da capacitação dos prescritores.

Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

- ABURTO, N. J. et al. Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: systematic review and meta-analyses. **British Medical Journal**, London, v. 346, n. 1378, 2013b.
- ALLEN, J.; HAPGOOD, R. A systematic review of educational outreach visits for non-prescribing interventions in general practice. **European Journal of General Practice**, London, v. 8, n. 1, 2002.
- ALLENDER, P. S. et al. Dietary calcium and blood pressure: a meta-analysis of randomized clinical trials. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 124, n. 9, p. 825-831, 1996.
- ANGRA DOS REIS. Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal de Saúde**. Angra dos Reis: FUSAR, 2009. 315 p.
- APPEL, L. J. et al. Does supplementation of diet with 'fish oil' reduce blood pressure? A meta-analysis of controlled clinical trials. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 153, n. 12, p. 1429-1438, 1993.
- ASARIA, P. et al. Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. **The Lancet**, London, v. 370, n. 9604, p. 2044-2053, 2007.
- BEYER, F. R. et al. Combined calcium, magnesium and potassium supplementation for the management of primary hypertension in adults. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 3, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília, 2001.
- BROUWERS, M. C. et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. **Canadian Medical Association Journal**, Ottawa, v. 182, n. 18, p. 839-842, 2010.
- BUCHER, H. C. et al. Effects of dietary calcium supplementation on blood pressure. A meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 275, n. 13, p. 1016-1022, 1996.
- CAMPBELL, F. et al. A systematic review of fish-oil supplements for the prevention and treatment of hypertension. **European Journal of Preventive Cardiology**, London, v. 20, n. 1, p. 107-120, 2013.
- CANADIAN AGENCY FOR DRUGS AND TECHNOLOGIES IN HEALTH (CADTH). **Group Care for Chronic Disease Management: A review of the clinical effectiveness, cost-effectiveness, and guidelines**. 2013. Disponível em: <<https://www.cadth.ca/sites/default/files/pdf/htis/dec-2013/RC0493-GrCareChronicDis-Final.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2016.
- CARLSON, D. J. et al. Isometric exercise training for blood pressure management: a systematic review and meta-analysis. **Mayo Clinic Proceedings**, Oxford, v. 89, n. 3, p. 327-334, 2014.
- CESARINO, C. B. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto, SP. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 91, n. 1, p. 29-35, 2008.

CICERO, A. F. et al. Do the lactotripeptides isoleucine-proline-proline and valine-proline-proline reduce systolic blood pressure in European subjects? A meta-analysis of randomized controlled trials. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 26, n. 3, p. 442-449, 2013.

CIRCELLI, M. et al. Efficacy and safety of delapril/indapamide compared to different ACE-inhibitor/hydrochlorothiazide combinations: a meta-analysis. **International Journal of General Medicine**, Bethesda, v. 5, p. 725-734, 2012.

CONLIN, P. R. et al. Angiotensin II antagonists for hypertension: are there differences in efficacy? **American Journal of Hypertension**, New York, v. 13, p. 418-426, 2000.

COOK, N. R. et al. Implications of small reductions in diastolic blood pressure for primary prevention. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 155, n. 7, p. 701-709, 1995.

CORNELISSEN, V. A.; FAGARD, R. H. Effect of resistance training on resting blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Hypertension**, London, v. 23, n. 2, p. 251-259, 2005.

CORNELISSEN, V. A. et al. Impact of resistance training on blood pressure and other cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized, controlled trials. **Hypertension**, Dallas, v. 58, n. 5, p. 950-958, 2011.

CORNELISSEN, V. A.; SMART, N. A. Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. **Journal of American Heart Association**, Oxford, v. 2, n. 1, 2013.

CRAMER, H. et al. A systematic review and meta-analysis of yoga for hypertension. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 27, n. 9, p. 1146-1151, 2014.

CUNHA, C. W. **Dificuldades no controle da hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus na atenção básica de saúde através do hiperdia: plano de reorganização da atenção.** 2009. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)–Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

DESCH, S. et al. Effect of cocoa products on blood pressure: systematic review and meta-analysis. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 23, n. 1, p. 97-103, 2010.

DICKINSON, H. O. et al. Potassium supplementation for the management of primary hypertension in adults. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 3, 2006a.

DONG, J. Y. et al. Effect of soya protein on blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials. **British Journal of Nutrition**, Cambridge, v. 106, n. 3, p. 317-326, 2011.

DONG, J. Y. et al. Effect of probiotic fermented milk on blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials **British Journal of Nutrition**, Cambridge, v. 110, n. 7, p. 1188-1194, 2013.

DOULTON, T. W.; HE, F. J.; MACGREGOR, G. A. Systematic review of combined angiotensin-converting enzyme inhibition and angiotensin receptor blockade in hypertension. **Hypertension**, Dallas, v. 45, n. 5, p. 880-886, 2005.

EBRAHIM, S.; SMITH, G. D. Lowering blood pressure: a systematic review of sustained effects of non-pharmacological interventions. **Journal of Public Health Medicine**, Oxford, v. 20, n. 4, p. 441-448, 1998.

FAGARD, R. H. Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v. 33, p. 484-492, 2001. Supl. 6.

FERREIRA, V. A.; MAGALHÃES, R. Obesidade e pobreza: o aparente paradoxo. Um estudo com mulheres da Favela da Rocinha, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1792-1800, 2005.

FLORÊNCIO, T. M. et al. Weight gain and reduced energy expenditure in low-income Brazilian women living in slums: a 4-year follow-up study. **British Journal of Nutrition**, Cambridge, v. 114, n. 3, p. 462-471, 2015.

FORSETLUND, L. et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 2, 2001.

GAY, H. C. et al. Effects of Different Dietary Interventions on Blood Pressure. **Hypertension**, Dallas, v. 67, n. 4, p. 733-739, 2016.

GELEIJNSE, J. M.; KOK, F. J.; GROBBEE, D. E. Blood pressure response to changes in sodium and potassium intake: a meta-regression analysis of randomised trials. **Journal of Human Hypertension**, London, v. 17, n. 7, p. 471-480, 2003.

GHAMAMI, N. et al. Time course for blood pressure lowering of dihydropyridine calcium channel blockers. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 8, 2014.

GOMES, A. P.; DOEDERLEIN P. M. A review on post-exercise hypotension in hypertensive individuals. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 96, n. 5, 2011.

GRAUDAL, N. A.; HUBECK-GRAUDAL, T.; JURGENS, G. Effects of low sodium diet versus high sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 11, CD 004022, 2011.

GRIFFITH, L. E. et al. The influence of dietary and nondietary calcium supplementation on blood pressure: an updated metaanalysis of randomized controlled trials. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 12, p. 84-92, 1999.

GROSSO, A. M. et al. Comparative clinical- and cost-effectiveness of candesartan and losartan in the management of hypertension and heart failure: a systematic review, meta- and cost-utility analysis. **International Journal of Clinical Practice**, Esher, v. 65, n. 3, p. 253-263, 2011.

GUO, X. et al. Clinical effect of qigong practice on essential hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, New York, v. 14, n. 1, p. 27-37, 2008.

GUPTA, A. K.; ARSHAD, S.; POULTER, N. R. Compliance, safety, and effectiveness of fixed-dose combinations of antihypertensive agents: a meta-analysis. **Hypertension**, Dallas, v. 55, n. 2, p. 399-407, 2010.

HA, V. et al. Effect of fructose on blood pressure: a systematic review and meta-analysis of controlled feeding trials. **Hypertension**, Dallas, v. 59, n. 4, p. 787-795, 2012.

HAGINS, M. et al. Effectiveness of yoga for hypertension: systematic review and meta-analysis. **Evidence-Based Complementary Alternative Medicine**, Oxford, n. 649836, 2013.

HALBERT, J. A. et al. The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials of 4 weeks or longer. **Journal of Human Hypertension**, London, v. 11, n. 10, p. 641-649, 1997.

HAYASHINO, Y. et al. Effects of supervised exercise on lipid profiles and blood pressure control in people with type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Diabetes Research and Clinical Practice**, Amsterdam, v. 98, n. 3, p. 349-360, 2012.

HE, F. J.; LI, J.; MACGREGOR, G. A. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. **British Medical Journal**, London, v. 346, n. 325, 2013.

HE, F. J.; MACGREGOR, G. A. Effect of modest salt reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized trials. Implications for public health. **Journal of Human Hypertension**, Hampshire, v. 16, n. 11, p. 761-770, 2002.

HERAN, B. S. et al. Blood pressure lowering efficacy of angiotensin receptor blockers for primary hypertension. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 4, CD003822, 2008.

HERAN, B. S.; GALM, B. P.; WRIGHT, J. M. Blood pressure lowering efficacy of alpha blockers for primary hypertension. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 8, n. CD004643, 2012.

HILLEMANN, D. E. et al. Fixed-dose combination vs monotherapy in hypertension: a meta-analysis evaluation. **Journal of Human Hypertension**, London, v. 13, n. 7, p. 477-483, 1999.

HO, M. J.; BELLUSCI, A.; WRIGHT, J. M. Blood pressure lowering efficacy of coenzyme Q10 for primary hypertension. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 4, n. CD 007435, 2009.

HORVATH, K. et al. Long-term effects of weight-reducing interventions in hypertensive patients: systematic review and meta-analysis. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 168, n. 6, p. 571-589, 2008.

HUANG, G. et al. Controlled aerobic exercise training reduces resting blood pressure in sedentary older adults. **Blood Pressure**, Oxford, v. 22, n. 6, p. 386-394, 2013.

IVERS, N. et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 13, n. 6, 2012.

JAYALATH, V. H. et al. Effect of dietary pulses on blood pressure: a systematic review and meta-analysis of controlled feeding trials. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 27, n. 1, p. 56-64, 2014.

JEE, S. H. et al. The effect of magnesium supplementation on blood pressure: a meta-analysis of randomized clinical trials. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 15, n. 8, p. 691-696, 2002.

JURASCHEK, S. P. et al. Effects of vitamin C supplementation on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 95, n. 5, p. 1079-1088, 2012.

KELLEY, G. A.; KELLEY, K. S. Aerobic exercise and resting blood pressure in women: a meta-analytic review of controlled clinical trials. **Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine**, New York, v. 8, n. 6, p. 787-803, 1999.

KELLEY, G. A.; KELLEY, K. S. Progressive resistance exercise and resting blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. **Hypertension**, Dallas, v. 35, n. 3, p. 838-843, 2000.

KELLEY, G.; MCCLELLAN, P. Antihypertensive effects of aerobic exercise. A brief meta-analytic review of randomized controlled trials. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 7, n. 2, p. 115-119, 1994.

KHALESI, S. et al. Green tea catechins and blood pressure: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **European Journal of Nutrition**, Darmstadt, v. 53, n. 6, p. 1299-1311, 2014.

KILLORAN, A. et al. NICE public health guidance update. **Journal of Public Health**, Oxford, v. 32, n. 3, p. 451-453, 2010.

KIM, S. H. et al. Effect of sibutramine on weight loss and blood pressure: a meta-analysis of controlled trials. **Obesity Research**, Baton Rouge, v. 11, n. 9, p. 1116-1123, 2003.

KIZILIRMAK, P. et al. The efficacy and safety of triple vs dual combination of angiotensin II receptor blocker and calcium channel blocker and diuretic: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Hypertension**, Greenwich, v. 15, n. 3, p. 193-200, 2013.

LEWINGTON, S. et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. **The Lancet**, London, v. 360, n. 9349, p. 1903-1913, 2002.

LEE, L. L.; ARTHUR, A.; AVIS, M. Evaluating a community-based walking intervention for hypertensive older people in Taiwan: a randomized controlled trial. **Preventive Medicine**, New York, v. 44, n. 2, p. 160-166, 2007.

LV, Y. et al. Amlodipine and angiotensin-converting enzyme inhibitor combination versus amlodipine monotherapy in hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Blood Pressure Monitoring**, London, v. 15, n. 4, p. 195-204, 2010.

MACMAHON, S. et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 1, Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. **The Lancet**, London, v. 335, n. 8692, p. 765-774, 1990.

MAKANI, H. et al. Antihypertensive efficacy of angiotensin receptor blockers as monotherapy as evaluated by ambulatory blood pressure monitoring: a meta-analysis. **European Heart Journal**, London, v. 35, n. 26, p. 1732-1742, 2014.

MARSHALL, I. J.; WOLFE, C. D.; MCKEVITT, C. Lay perspectives on hypertension and drug adherence: systematic review of qualitative research. **British Medical Journal**, London, v. 345, n. 3953, 2013.

MAZZARO, C. C. et al. Dietary interventions and blood pressure in Latin America - systematic review and meta-analysis. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 102, n. 4, p. 345-354, 2014.

MCRAE, M. P. High-dose folic acid supplementation effects on endothelial function and blood pressure in hypertensive patients: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. **Journal of Chiropractic Medicine**, Lombard, v. 8, n. 1, p. 15-24, 2009.

MULROW, C. D. et al. Dieting to reduce body weight for controlling hypertension in adults. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 4, n. CD000484, 2008.

O'BRIEN, M. A. et al. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 17, n. 4, 2007.

OWEN, A.; WILES, J.; SWAINE, I. Effect of isometric exercise on resting blood pressure: a meta analysis. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 24, n. 12, p. 796-800, 2010.

OXMAN, A. D. et al. SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP) 1: What is evidence-informed policymaking? **Health Research Policy and Systems**, London, v. 7, p. S1, 2009.

PIEGAS, L. S. et al. Risk factors for myocardial infarction in Brazil. **American Heart Journal**, St. Louis, v. 146, n. 2, p. 331-338, 2003.

RALSTON, R. A. et al. A systematic review and meta-analysis of elevated blood pressure and consumption of dairy foods. **Journal of Human Hypertension**, London, v. 26, n. 1, p. 3-13, 2012.

REINHART, K. M. et al. Effects of garlic on blood pressure in patients with and without systolic hypertension: a meta-analysis. **Annals of Pharmacotherapy**, Cincinnati, v. 42, n. 12, p. 1766-1771, 2008.

ROSÁRIO, T. M. et al. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres - MT. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 93, n. 6, p. 672-678, 2009.

ROSSI, A. M. et al. The evolution of a Canadian Hypertension Education Program recommendation: the impact of resistance training on resting blood pressure in adults as an example. **Canadian Journal of Cardiology**, Oakville, v. 29, n. 5, p. 622-627, 2013.

SCHROEDER, K.; FAHEY, T.; EBRAHIM, S. Interventions for improving adherence to treatment in patients with high blood pressure in ambulatory settings. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 2, n. CD004804, 2004.

SHAH, M.; ADAMS-HUET, B.; GARG, A. Effect of high-carbohydrate or high-cis-mono-unsaturated fat diets on blood pressure: a meta-analysis of intervention trials. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 85, n. 5, 1251-1256, 2007.

SHEA, B. J. et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. **BMC Medical Research Methodology**, London, v. 15, n. 7, 2007.

SILVA, E. N. et al. Economic evaluation of health technologies: checklist for critical analysis of published articles. **Revista Panamericana Salud Pública**, Washington, v. 35, n. 3, p. 219-227, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO (SBH). **Brasil pode ter 80% a mais de hipertensos até 2025, diz pesquisa.** Notícias. 2008. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br/geral/noticias.asp?id=69>>. Acesso em: 16 maio 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSAO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 95, n. 1, 2010. Supl.1.

STARFIELD, B. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia.** Brasília: UNESCO; Ministério da Saúde, 2002. 726 p.

STREPPEL, M. T. et al. Dietary fiber and blood pressure: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 165, n. 2, p. 150-156, 2005.

THOMOPOULOS, C.; PARATI, G.; ZANCHETTI, A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 1. Overview, meta-analyses, and meta-regression analyses of randomized trials: overview and meta-analyses. **Journal of Hypertension**, London, v. 32, n. 12, 2014.

_____. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 4. Effects of various classes of antihypertensive drugs: overview and meta-analyses. **Journal of Hypertension**, London, v. 33, n. 2, 2015.

VINCENT, K. R.; VINCENT, H. K. Resistance training for individuals with cardiovascular disease. **Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation**, Philadelphia, v. 26, n. 4, p. 207-216, 2006.

WHELTON, S. P. et al. Effect of dietary fiber intake on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled clinical trials. **Journal of Hypertension**, London, v. 23, n. 3, p. 475-481, 2005.

WHELTON, S. P.; CHIN, A.; XIN, X. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 136, p. 493-503, 2002.

WITHAM, M. D.; NADIR, M. A.; STRUTHERS, A. D. Effect of vitamin D on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Hypertension**, London, v. 27, n. 10, p. 1948-1954, 2009.

APÊNDICES

Os quadros a seguir fornecem informações detalhadas sobre as revisões sistemáticas identificadas. Cada linha do quadro corresponde a uma revisão sistemática ou estudo em particular. A revisão sistemática é identificada na primeira coluna; a segunda coluna descreve a intervenção analisada; os objetivos da revisão sistemática estão descritos na terceira coluna e as principais conclusões do estudo que se relacionam com a opção estão listadas na quarta coluna. As colunas restantes referem-se à avaliação da qualidade global metodológica da revisão sistemática utilizando o instrumento AMSTAR (A MeaSurement Tool to Assess the methodological quality of systematic Reviews), que avalia a qualidade global usando uma escala de 0 a 11, onde 11 representa uma revisão da mais alta qualidade. No entanto, sempre que algum aspecto do instrumento não se aplicou ou não pode ser avaliado e a revisão sistemática foi considerada relevante, o denominador do escore AMSTAR será diferente de 11. É importante notar que a ferramenta AMSTAR foi desenvolvida para avaliar revisões sistemáticas de estudos sobre intervenções clínicas e não os aspectos de políticas analisados nessa síntese de evidências, como arranjos de governança, financiamento, provisão de serviços e implementação de estratégias no âmbito dos sistemas de saúde. Portanto, notas baixas não refletem, necessariamente, que uma revisão sistemática tenha má qualidade. Ademais uma revisão sistemática com alto escore pelo AMSTAR pode conter evidência de baixa qualidade, dependendo do desenho metodológico e da qualidade geral dos estudos primários incluídos nesta revisão, e vice-versa. O último ano da busca para inclusão de estudos na revisão sistemática respectiva está na coluna final.

Foram excluídas dos Apêndices A, B e C as seguintes colunas: 'Proporção de estudos que incluíram a população-alvo'; 'Proporção de estudos realizados em LMIC'; 'Proporção de estudo com foco no problema'. A falta dessas informações deve ser motivo de maior cautela na interpretação dos apêndices e justifica-se pela complexidade do tema abordado, cuja busca resultou em 118 publicações para a extração de dados. Dessa forma, a obtenção das informações requeridas nas colunas citadas, demandaria a avaliação de cada estudo em cada uma das 121 revisões e não foi possível de ser realizada.

Apêndice A – Revisões sistemáticas sobre a opção 1 – Programa de mudança do comportamento alimentar para prevenção e controle da hipertensão

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Aburto et al., 2013b	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Realizar uma revisão sistemática de literatura e metanálises para preencher as lacunas no conhecimento sobre a ingestão de potássio na saúde.	O aumento da ingestão de potássio em adultos reduziu a PAS em -3,49mmHg (95% intervalo de confiança -5,15 a 1,82) e a PAD em -1,96 mmHg (95% intervalo de confiança -3,06 a -0,86), um efeito visto em pessoas com hipertensão, mas não naqueles sem hipertensão. A PAS foi reduzida em -7,16mmHg (-12,41 a -1,91) quando a elevada ingestão de potássio foi 90-120mmol/dia, sem efeito dose-resposta.	8/11	2013
Aburto et al., 2013a	Limitar a redução da ingestão diária de sódio que deve ser reduzida para 2g por dia, o que equivale a 5g de cloreto de sódio (NaCl)	Avaliar o efeito da diminuição da ingestão de sódio sobre a PA, doenças cardiovasculares e potenciais efeitos adversos.	Diminuição na ingestão de sódio reduziu significativamente a PAS por -3,39mmHg (IC 95% -4,31 a -2,46) e PAD por -1,54 mmHg (IC 95% -2,11 a -0,98). Quando a ingestão de sódio foi <2g/dia contra ≥2g/dia, a PAS foi reduzida em -3,47 milímetros Hg (-6,18 a -0,76) e a PAD em -1,81mmHg (-3,08 a -0,54). O aumento da ingestão de sódio foi associado com um risco aumentado de acidente vascular cerebral (RR 1,24, IC 95% 1,08-1,43), morte por acidente vascular cerebral (1,63, 1, 27-2, 10) e morte por doença cardíaca (1,32, 1, 13-1,53).	8/11	2013
Alam; Johnson, 1999	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Examinar o efeito da ingestão crônica de NaCl sobre a PA em idosos.	Dieta crônica rica em NaCl elevou, respectivamente, a média da PAS e PAD em 5,58mmHg (95% IC 4,31-6,85) e 3,5mmHg (95% IC 2,62-4,38).	6/11	1999
Allender et al., 1996	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar o efeito da suplementação dietética de cálcio sobre a pressão arterial.	A PAS reduziu -0,89mmHg (IC, -1,74 a -0,05mmHg). Na análise de subgrupo, a PAS reduziu -0,53mmHg (IC, -1,56 a 0,49mmHg) em normotensos e -1,68mmHg (IC, -3,18 a -0,18mmHg) nos hipertensos.	5/11	1996
Appel et al., 1993	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Estimar o efeito da suplementação com ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 em hipertensos e normotensos.	Redução da PAS em -1,5mmHg (95% IC, -2,4 a -0,6) e PAD em -1,0mmHg (95% IC, -1,6 a -0,4). Na análise de subgrupo, os hipertensos não tratados apresentaram redução de -5,5mmHg (95%IC, -8,1 a -2,9; p<0,001) e -3,5mmHg (95%IC, -5,0 a 2,1mmHg; p<0,001) na PAS e na PAD, respectivamente.	6/11	1993
Campbell et al., 2013	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Determinar a efetividade dos suplementos de óleo de peixe na prevenção e tratamento da hipertensão arterial.	A metanálise mostrou uma redução estatisticamente significativa na PAS (-2,56mmHg, IC 95% -4,53 a -0,58) e na PAD (-1,47mmHg, IC 95% -2,53 a -0,41) em hipertensos que receberam suplementos de óleo de peixe por um período mínimo de oito semanas. Houve redução não significativa na PAS (-0,50mmHg, IC 95% -1,44 a 0,45) e na PAD (-0,53 mmHg, IC 95% -1,24 a -0,19) em participantes normotensos que receberam óleo de peixe por um período mínimo de oito semanas. Foi encontrada uma associação negativa no efeito dose-resposta, porém estatisticamente não significativa na PAS com a suplementação com óleo de peixe. Havia uma diminuição de 0,16mmHg (95% IC -0,12 a 0,44, p=0,228) e 0,01mmHg (-0,34 a 0,35, p=0,972) para cada 1g de óleo de peixe adicional entre os hipertensos e normotensos respectivamente.	9/11	2012

Continua

Continuação

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Streppe et al., 2005	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Realizar uma metanálise para avaliar o efeito da suplementação de fibras sobre a PA.	Suplementação de fibras (dose média 11,5 g/dia) reduziu com significância estatística a PAD em -1,26mmHg (95% IC: -2,04 a -0,48). Houve tendência de maior redução na população de hipertensos e mais velhos (>40 anos).	6/11	2005
Beyer et al., 2006	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar os efeitos da suplementação mineral combinada como um tratamento para a hipertensão arterial em adultos.	Um estudo investigou combinações de cálcio-magnésio e de cálcio-potássio e, para cada um, encontrou um aumento estatisticamente não significativo, tanto na PAS quanto na PAD. Todos os três ensaios investigaram a combinação magnésio-potássio. Nenhum estudo forneceu dados de mortalidade ou morbidade. A combinação potássio-magnésio em relação ao controle resultou em reduções estatisticamente não significativas na PAS (diferença média = -4,6mmHg, IC 95%: -9,9 a 0,7) e na PAD (diferença média = -3,8mmHg, IC 95%: -9,5 a 1,8).	9/11	2009
Bucher et al., 1996	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar os efeitos da suplementação de cálcio sobre a PA.	Houve redução da PAS em -1,27mmHg (95% IC, -2,25 a -0,29; p=0,01).	7/11	1996
Cicero et al., 2013	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar o efeito dos peptídeos derivados do leite isoleucina-prolina-prolina e valina-prolina sobre a PAS nos europeus e explorar alguns determinantes desse efeito.	A diminuição da PAS com isoleucina-prolina-prolina e valina-prolina-prolina foi de -1,28mmHg (95% IC, -2,09 a -0,48, p=0,0017) e na PAD foi de -0,59mmHg (95% IC, -1,18 a -0,01, p=0,047).	9/11	2013
Cutler; Follmann; Allender, 1997	Limitar a redução da ingestão diária de sódio que deve ser reduzida para 2g por dia, o que equivale a 5g de cloreto de sódio (NaCl).	Avaliar a relação entre a mudança na ingestão de sódio e o efeito na PAS e PAD.	A diminuição da ingestão de sódio reduziu a PAS/PAD (\pm 95% IC) em -2,81 (\pm 0,58)/-1,52 (\pm 0,38) mmHg. A análise de subgrupo mostrou redução de -4,83 (\pm 1,04)/-2,45 (\pm 0,68) e -1,90 (\pm 0,72)/-1,09 (\pm 0,48) mmHg nos hipertensos e normotensos, respectivamente. As diferenças entre as medianas da excreção de sódio entre o grupo intervenção e o controle foi -77 e -76mmol/24h entre os hipertensos e normotensos respectivamente. A análise de regressão linear mostrou efeito dose-resposta com a seguinte associação: para cada 100mmol de sódio/24h, -5,75 (\pm 1,88)/-2,54 (\pm 1,39) e -2,28 (\pm 1,09)/-1,39 (\pm 0,84) mmHg em hipertensos e normotensos, respectivamente. Não houve evidência de riscos para diminuição de sódio em níveis alcançados nesse estudo.	7/11	1997
Desch et al., 2010	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar os efeitos anti-hipertensivos dos produtos de cacau ricos em flavonóides.	Houve queda da PAS em -4,5mmHg (IC 95%: -5,9 a -3,2, p<0,001) e da PAD em -2,5mmHg (IC 95%: -3,9 a -1,2, p<0,001) no grupo intervenção em comparação ao controle.	8/11	2010
Dickinson et al., 2006b	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar os efeitos da suplementação de cálcio por via oral como um tratamento para a hipertensão em adultos.	Os participantes que receberam a suplementação de cálcio em relação ao controle tiveram uma redução estatisticamente significativa na PAS (diferença média: -2,5mmHg, IC 95%: -4,5 a -0,6), mas não PAD (diferença média: -0,8mmHg, 95% CI: -2,1 a 0,4).	10/11	2006
Dickinson et al., 2006a	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar os efeitos da suplementação de potássio sobre os desfechos em saúde e sobre a PA elevada.	A metanálise mostrou que a suplementação de potássio em relação ao controle resultou em grandes, mas estatisticamente não significativas reduções na PAS (diferença média: -11,2, IC 95%: -25,2 a 2,7) e na PAD (diferença média: -5,0, IC 95%: -12,5 a 2,4).	10/11	2009

Continua

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Dong et al., 2013	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar os efeitos da suplementação de potássio sobre os desfechos em saúde e sobre a PA elevada.	A metanálise mostrou que a suplementação de potássio em relação ao controle resultou em grandes, mas estatisticamente não significativas reduções na PAS (diferença média: -11,2, IC 95%: -25,2 a 2,7) e na PAD (diferença média: -5,0, IC 95%: -12,5 a 2,4).	10/11	2009
Dong et al., 2011	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Examinar os efeitos da proteína de soja na pressão arterial.	Houve diminuição líquida significativa de -2,21mmHg (IC 95% -4,10 a -0,33; P=0,021) na média da PAS e -1,44mmHg (IC 95% -2,56 a -0,31; P=0,012) na média da PAD, comparando os participantes no grupo com proteína de soja com aqueles no grupo de controle. Análise de subgrupo mostrou maior redução na média da PA no grupo dos hipertensos [PAS -8,58mmHg (95% IC -15,10 a -2,06; P=0,010); PAD -5,24mmHg (95% IC -9,40 a -1,08; P=0,014)] e na comparação com carboidrato -4,52 (95% IC -6,42 a -2,63; P=0,002). Avaliação por metarregressão demonstrou associação inversa entre o tamanho do efeito (diminuição da PA) e o valor da PA antes da intervenção.	9/11	2011
Ebrahim; Smith, 1998	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar o mérito do estilo de vida na redução da PA.	A restrição de sal nos hipertensos reduziu a PA (PAS/PAD) em -2,9mmHg (IC 95% -5,8 a 0,0) / -2,1mmHg (IC 95% -4,0 a -0,1) e o exercício -0,8mmHg (IC 95% -5,9 a + 4,2) / -3,7 (IC 95% -7,4 a +0,0). Em normotensos, a restrição de sal reduziu a PA em -1,3mmHg (IC 95% -2,7 a +0,1) / -0,8mmHg (IC 95% -1,8 a +0,2) e o exercício -0,7mmHg (IC 95% -2,8 a +1,5) / +0,3 (IC 95% -1,6 a +1,1).	4/11	1998
Ellinger et al., 2012	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Quantificar o efeito da epicatequina ingerida através de produtos de cacau sobre a PAS e PAD.	A ingestão de 25mg de epicatequina/dia reduziu a PAS em -4,1mmHg (95% IC, -4,6 a -3,6) e a PAD em -2,0mmHg (95% IC, -2,4 a -1,5).	8/11	2012
Geleijnse; Kok; Grobbee, 2003	Limitar a redução da ingestão diária de sódio que deve ser reduzida para 2g por dia, o que equivale a 5g de cloreto de sódio (NaCl).	Avaliar a resposta da pressão arterial às mudanças na ingestão de sódio e potássio e examinar as diferenças de efeito por idade, sexo, pressão arterial, peso corporal e ingestão habitual de sódio e de potássio.	A redução de sódio (mediana: -77 mmol=1,8g Na ⁺ =4,5g NaCl/24h) foi associada com uma mudança de -2,54mmHg (IC 95%: -3,16 a -1,92) na PAS e -1,96mmHg (-2,41 a -1,51) na PAD. O aumento da ingestão de potássio (mediana: 44mmol=1,7g K/24 h) foi associado com variação de -2,42mmHg (-3,75 a -1,08) na PAS e -1,57mmHg (-2,65 a -0,50) na PAD. Resposta da pressão arterial foi maior nos hipertensos, em comparação aos normotensos, para o sódio (sistólica: -5,24 vs. -1,26mmHg, P<0,001; diastólica: -3,69 vs. -1,14mmHg, P<0,001) e para o potássio (sistólica: -3,51 vs. -0,97mmHg, P=0,089; diastólica: -2,51 vs. -0,34mmHg, P=0,074).	5/11	2003
Graudal; Galløe; Garred, 1998	Limitar a redução da ingestão diária de sódio que deve ser reduzida para 2g por dia, o que equivale a 5g de cloreto de sódio (NaCl).	Estimar os efeitos da redução da ingestão de sódio na PAS, PAD, peso corporal e níveis plasmáticos de renina, aldosterona, catecolaminas, colesterol e triglicérides.	Em hipertensos, a ingestão reduzida de sódio, medida pela excreção urinária de sódio (média de 11,8mmol/24 h), diminuiu a PAS em -3,9mmHg (95% IC, - 4,8 a -3,0mmHg) (p<0,001) e a PAD em -1,9mmHg (95% IC, -2,5 a -1,3mmHg) (p<0,001). Em normotensos, a ingestão reduzida de sódio, medida pela excreção urinária de sódio (média de 160mmol/24h), diminuiu a PAS em -1,2mmHg (95% IC, -1,8 a -0,6mmHg) (p<0,001) e a PAD em -0,26mmHg (95% IC, -0,3 a 0,9mmHg) (p=0,12).	7/11	1998
Graudal; Hubeck-Graudal; Jurgens, 2011	Limitar a redução da ingestão diária de sódio que deve ser reduzida para 2g por dia, o que equivale a 5g de cloreto de sódio (NaCl).	Estimar os efeitos da ingestão de baixo teor de sódio em relação à ingestão elevada de sódio sobre a PAS e PAD, os níveis plasmáticos de renina, aldosterona, catecolaminas, colesterol, lipoproteína de alta densidade, lipoproteína de baixa densidade e triglicérides.	O efeito da redução de sódio em caucásianos normotensos sobre a PAS/PAD foi -1,27mmHg (IC 95%: -1,88 a -0,66; p=0,0001) / -0,05mmHg (IC 95%: -0,51 a 0,42; p=0,85). O efeito da redução de sódio em negros normotensos sobre a PAS/PAD foi -4,02mmHg (IC 95%: -7,37 a -0,68; p=0,002) / -2,01mmHg (IC 95%: -4,37 a 0,35; p=0,09). O efeito da redução de sódio em asiáticos normotensos sobre a PAS/PAD foi -1,27mmHg (IC 95%: -3,07 a 0,54; p=0,17) / -1,68mmHg (IC 95%: -3,29 a -0,06; p=0,04). O efeito de redução de sódio em caucásianos hipertensos sobre a PAS/PAD foi -5,48mmHg (IC 95%: -6,53 a -4,43; p<0,00001) / -2,75mmHg (IC 95%: -3,34 a -2,17; p<0,00001). O efeito da redução de sódio em negros hipertensos sobre a PAS/PAD foi -6,44mmHg (IC 95%: -8,85 a -4,03; p=0,00001) / -2,40mmHg (IC 95%: -4,68 a -0,12; p=0,04). O efeito da redução de sódio em asiáticos hipertensos sobre a PAS / PAD foi -10,21mmHg (IC 95%: -16,98, -3,44; p=0,003) / -2,60mmHg (IC 95%: -4,03, -1,16; p=0,0004).	10/11	2011
Griffith et al., 1999	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Atualizar uma revisão sistemática prévia acerca dos efeitos da suplementação de cálcio sobre a pressão arterial.	Houve redução da PAS em -1,44mmHg (IC 95% -2,20 a -0,68; p<0,001) e da PAD em -0,84mmHg (IC 95% -1,44 a -0,24; p<0,001).	7/11	1999

Continua

Continuação

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Ha et al., 2012	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar o efeito da troca de frutoses carboidratos pela PAM.	A troca isocalórica de outros carboidratos pela frutose diminuiu significativamente a PAD (diferença média: -1.54 [IC 95%, -2.77 a -0.32]) e a PAM (diferença média: -1.16 [IC 95%, -2.15 a -0.18]). Não houve efeito significativo sobre a PAS (diferença média: -1.10 [IC 95%, -2.46 a 0.44]).	9/11	2012
He; Li; MacGregor, 2013	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Determinar os efeitos da redução modesta de sal a longo prazo sobre a PA, hormônios e lipídios.	Uma diminuição de 4,4g/dia de sal reduziu a média da PAS em -4,18mmHg (IC 95%; -5,18 a -3,18) e da PAD em -2,06mmHg (-2,67 a -1,45) em normotensos e hipertensos. Análise de subgrupo mostrou redução em hipertensos de -5,39mmHg (-6,62 a -4,15) na PAS e de -2,82mmHg (-3,54 a -2,11) na PAD. Houve relação dose-resposta com redução de 6g na ingestão de sal por dia promovendo uma diminuição de 5,8mmHg na PAS.	8/11	2013
He; MacGregor, 2002	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar os efeitos de uma redução modesta na ingestão de sal sobre a PA.	A diminuição média na ingestão de 4,6g de sal/dia nos hipertensos reduziu a PAS em -4,96 ± 0,40mmHg (p<0,001, IC 95%; -5,75 a -4,17) e a PAD em -2,73 ± 0,24mmHg (p<0,001, IC 95%; -3,21 a -2,25mmHg). Em normotensos, a redução na PAD foi -2,03 ± 0,27mmHg (p<0,001, IC 95%; -2,56 a -1,50mmHg) e na PAD foi -0,97 ± 0,21mmHg (p<0,001, IC 95%; -1,39 a -0,55mmHg).	7/11	2002
Ho; Belluscì; Wright, 2009	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Determinar efeito da coenzima Q10 na redução da PA na hipertensão primária.	O tratamento com coenzima Q10 em hipertensos resultou em redução média de -10,72mmHg (IC 95%, -13,77 a -7,67) na PAS e -6,64mmHg (IC 95%, -8,10, -5,17) na PAD.	9/11	2009
Horvath et al., 2008	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar os efeitos a longo prazo de: 1) intervenções dietéticas destinadas a reduzir o peso corporal; 2) redução do peso corporal induzida farmacologicamente; e 3) redução do peso corporal através de intervenções invasivas sobre todas as causas de morte, morbidade cardiovascular, eventos adversos e PA em pessoas com hipertensão essencial.	Terapia com dieta para perda de peso reduziu a média da PAS em -6,26mmHg (IC 95%, -9,82 a -2,70) e a média da PAD em -3,41mmHg (IC 95%, -5,55 a -1,27). Terapia com orlistat reduziu a média da PAS em -2,46mmHg (IC 95%, -4,01 a -0,90) e a média da PAD em -1,92mmHg (IC 95%, -2,99 a -0,85). Terapia com sibutramina aumentou a média da média da PAD em +3,16mmHg (IC 95% +1,40 a +4,92).	7/11	2008
Jayalath et al., 2014	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Sintetizar e quantificar o efeito da dieta à base de leguminosas sobre a PA.	A troca isocalórica de outras dietas pela dieta à base de leguminosas (cerca de 162g/dia) reduziu significativamente a média da PAS em -2,25mmHg (95% IC, -4,22 a -0,28, p=0,03) e a média da pressão arterial média em -0,75mmHg (95% IC, -1,44 a -0,06), p=0,03. Não houve redução estatisticamente significativa da PAD.	9/11	2014
Jee et al., 2002	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Determinar se a suplementação de magnésio reduz a PA, identificar a relação dose-resposta, e determinar as características relacionadas às maiores reduções da PA.	A suplementação de magnésio em uma dose de 10 a 40mmol/dia resultou em apenas uma pequena redução estatisticamente não significativa da PAS em -0,6mmHg (95% IC, -2,2 a +1,0) e da PAD em -0,8mmHg (95% IC, -1,9 a +0,4) mmHg. No entanto, houve um aparente efeito dependente da dose, com reduções de -4,3mmHg na PAS (IC 95%, -6,3 a -2,2; p<0,001) e -2,3mmHg na PAD (IC 95%, -4,9 a 0,0; p<0,09) para cada aumento de 10mmol/dia na dose de magnésio.	7/11	2002

Continua

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Juraschek et al., 2012	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Realizar uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos que examinaram os efeitos da suplementação de vitamina C sobre a PA.	O uso de vitamina C promoveu redução da PAS em -3,84mmHg (IC 95%, -5,29 a -2,38; p<0,01) e da PAD em -1,48mmHg (IC 95%, -2,86 a -0,10mmHg; p=0,04).	9/11	2012
Khalesi et al., 2014	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Examinar o efeito do consumo de chá verde sobre a PA.	Consumo de chá verde reduziu significativamente a PAS em -2,08mmHg (95% IC -3,06 a -1,05) e a PAD em -1,71mmHg (95% IC -2,86 a -0,56), em relação ao controle.	8/11	2014
Mazzaro et al., 2014	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Para avaliar os efeitos de intervenções dietéticas sobre a pressão arterial em populações latino-americanas.	Houve redução não-significativa na pressão arterial sistólica nos subgrupos de substituição mineral (-4,82; IC 95%, -11,36 a 1,73) e as dietas padrão complexo (-3,17; IC 95%, -7,62 a 1,28). Em relação a pressão arterial diastólica, exceto para a dieta hiperproteica subgrupo, todos os subgrupos mostraram uma redução significativa na pressão arterial: -4,66mmHg (IC 95%, -9,21 a -0,12) e -4,55mmHg (IC 95%, -7,04 a -2,06) para substituição mineral e dietas padrão complexo, respectivamente.	9/11	2013
McRae, 2009	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar a efetividade da vitamina C como suplemento anti-hipertensivo.	Treze ensaios que compõem 14 grupos distintos foram identificados e analisados proporcionando uma população combinada de 284 pacientes hipertensos (52% do sexo feminino), com idade média ponderada de 58,8 ± 9,5 anos. As doses de vitamina C foram de 500mg/dia (mediana) e a intervenção do estudo teve duração de seis semanas. A média da pressão arterial sistólica de linha de base e pós-tratamento ponderadas em todos os 14 grupos foram 149,6 ± 11,1 e 145,7 ± 11,0mmHg, respectivamente. Isso representou uma diminuição da pressão arterial sistólica de 3,9mmHg. Sete dos 14 grupos verificaram reduções estatisticamente significativas (p<0,05) na pressão arterial sistólica. No entanto, apenas dois dos 14 grupos encontraram reduções significativas na pressão arterial diastólica. Os meios base-linha e pós-tratamento diastólica pressão arterial ponderadas em todos os 14 grupos foram 84,6 ± 4,4 e 82,5 ± 4,1mmHg. Isso representou uma diminuição da pressão arterial diastólica de 2,1mmHg.	2/11	2006
McRae, 2009	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Investigar o efeito da suplementação com ácido fólico em altas doses sobre a pressão arterial e função endotelial em pacientes hipertensos.	A estimativa combinada de efeito da suplementação com ácido fólico sobre a pressão arterial sistólica e diastólica foi -2,03mmHg (95% intervalo de confiança [IC], -3,63 a -0,43; P=0,04) e 0,04mmHg (95% CI, -1,12-1,13; não significativo), respectivamente. A estimativa combinada de efeito da suplementação com ácido fólico sobre a mudança na dilatação mediada pelo fluxo foi de 1,61% (IC 95%, 1,27-1,96; P=0,000).	2/11	2008
Mesas et al., 2011	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Examinar o efeito do café ou consumo de café na mudança na PA.	Em cinco ensaios, a administração de 200-300mg de café produziu um aumento médio de 8,1mmHg (IC 95%, 5,7 -10,6mmHg) na PA sistólica e de 5,7mmHg (IC 95%, 4,1 -7,4mmHg) na PA diastólica. O aumento da pressão arterial foi observado durante a primeira hora após a ingestão de café e durou 3h. Em três estudos sobre o efeito de longo prazo (duas semanas) de café, não foi observado aumento na pressão arterial após o consumo de café, foram comparados com uma dieta isenta de café ou foram comparados com o consumo de café descafeinado. Sete estudos de coorte não encontraram nenhuma evidência de uma associação entre o consumo habitual de café e um maior risco de DCV.	8/11	2011
Midgley et al., 1996	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Para verificar se a restrição de sódio na dieta reduz a pressão arterial em indivíduos hipertensos e normotensos.	Os 56 ensaios que preencheram os critérios de inclusão mostraram heterogeneidade significativa. Vies de publicação também era evidente. A redução média (95% intervalo de confiança) na ingestão de sódio urinário diário foi de 95mmol/d (71-119mmol/d) em 28 ensaios com 1.131 hipertensos e 1.25mmol/dia (95-156mmol/dia) em 28 ensaios com 2.374 normotensos. Após ajustamento para erros de medição da excreção urinária de sódio, a diminuição na pressão sanguínea para uma redução/dia 100mmol em excreção de sódio diário foi de 3,7mmHg (2,35-5,05mmHg)/PA sistólica (P<0,001) e 0,9mmHg (-0,13 a 1,85mmHg) para PA diastólica (P=0,09) nos ensaios hipertensos, e 1,0mmHg. Reduções na pressão arterial foram maiores em ensaios de hipertensos mais velhos, pequenos e não significativa nos <i>trials</i> de indivíduos normotensos, cujas refeições foram preparadas em casa.	10/11	1996

Continua

Continuação

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Mulrow et al., 1996	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	1) atualizar o trabalho de Staessen (STAESSEN); FAGARD; AMERY, 1988) olhando especificamente para ensaios clínicos randomizados e 2) avaliar os efeitos de dietas de redução de peso sobre os resultados clínicos, tais como qualidade de vida, morbidade ou mortalidade.	Ensaio envolvendo 361 participantes avaliaram a dieta de redução de peso <i>versus</i> uma dieta normal. Os dados sugerem a perda de peso na gama de 4% a 8% do peso corporal foi associada com uma diminuição da tensão arterial na gama de 3mmHg, sistólica e diastólica. Três ensaios clínicos envolvendo 363 participantes avaliaram a dieta de redução de peso <i>versus</i> tratamento com medicamentos anti-hipertensivos. Estes sugerem que uma abordagem de cuidados entrou com medicamentos anti-hipertensivos produziu maiores reduções na pressão arterial (na faixa de 6/5mmHg sistólica/diastólica) do que uma dieta de perda de peso. Ensaios que permitiram o ajuste dos esquemas anti-hipertensivos dos participantes sugeriram que os pacientes necessitaram de terapia anti-hipertensiva menos intensiva se seguissem uma dieta de redução de peso. Os dados foram insuficientes para determinar a eficácia relativa de redução de peso contra alterações na ingestão de sódio ou de potássio ou de exercício.	4/11	2008
Ralston et al., 2012	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Examinar a associação entre a ingestão de alimentos lácteos durante a vida adulta e para o desenvolvimento da pressão arterial elevada (EBP), comparando especificamente a associação de EBP com o consumo de alimentos lácteos com baixo teor de gordura em comparação com alimentos lácteos ricos em gordura, bem como o queijo contra alimentos lácteos fluidos (leite ou iogurte).	Metanálise de consumo de alimentos lácteos e elevação da PA em adultos dearam um risco relativo (RR) de 0,87 (IC 95%, 0,81-0,94). Separação de alimentos lácteos de alto e baixo teor de gordura, no entanto, indicou uma associação significativa com apenas alimentos ricos em gordura baixa, lácteos RR de 0,84 (IC 95%, 0,74-0,95). Análises adicionais mostraram nenhuma associação entre PA elevada e queijo, embora os alimentos lácteos fluidos foram significativamente associados com um desenvolvimento reduzido e de elevação da PA RR de 0,92 (IC 95%, 0,87-0,98). Observou-se pouca heterogeneidade entre os dados apresentados.	6/11	2012
Reinhart et al., 2008	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Para examinar o efeito do alho sobre a pressão arterial em pacientes com e sem a pressão arterial sistólica elevada (PAS), através de metanálise de ensaios clínicos randomizados.	Dez ensaios foram incluídos na análise; três destes tiveram pacientes com elevada SBP. Alho reduziu a PAS de 16,3mmHg (IC 95%; 6,2-26,5) e PAD de 9,3mmHg (IC 95% 5,3-13,3) em comparação com placebo em doentes com elevada PAS. No entanto, o uso de alho não reduziu a PAS ou PAD em pacientes sem PAS elevada. Houve apenas um menor grau de heterogeneidade. No viés de análise e publicação, não pareceu influenciar os resultados.	6/11	2008
Ruzicka et al., 2014	Limitar a redução da ingestão diária de sódio que deve ser reduzida para 2g por dia, o que equivale a 5g de cloreto de sódio (NaCl).	Para avaliar se os métodos de aconselhamento eficazes na restrição de sódio podem ser incorporados com sucesso em modelos de atenção primária para o tratamento da hipertensão.	Foram incluídos seis ensaios clínicos e todos foram eficazes na redução da ingestão de sódio (24-H excreção urinária de sódio) por 73 a 93mmol/dia (de intervenção) vs. 3,2-12,5mmol/dia (controle). Isto foi acompanhado com uma redução na pressão sanguínea (-4 para -27mmHg) entre os grupos. Em quatro dos seis ensaios, os métodos foram descritos em detalhe suficiente para ser reprodutível, mas em nenhum desses ensaios eram os métodos de aconselhamento viáveis para aplicação em ambientes de cuidados primários. Além de várias sessões de aconselhamento, as intervenções relatadas foram suplementadas com fornecimento de alimentos preparados, aulas de culinária na comunidade e sessões de formação em regime de internamento intensivos.	7/11	2014
Shah; Adams-Huet; Garg, 2007	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Uma metanálise de estudos de intervenção comparando dietas com elevada concentração de hidratos de carbono e dietas ricas em gordura monoinsaturada foram conduzidas para aumentar a compreensão do efeito de carboidratos e da gordura monoinsaturada na pressão arterial.	De acordo com o modelo de efeitos aleatórios, que incorpora a variação entre estudo para estimar o efeito geral, as dietas ricas em carboidratos resultou em significativamente maior pressão sistólica arterial (diferença de média: (IC 95%: 0,4, -4,7) 2,6mmHg ; P=0,02) e pressão arterial diastólica [1,8 (0,01, 3,6)mmHg; P=0,05] do que as dietas ricas em gordura monoinsaturada-cis. Quando a metanálise foi limitada a estudos de <i>crossover</i> randomizados, tanto a pressão arterial sistólica [1,3 (-0,3, 2,9) mmHg; P=0,11] quanto a diastólica [0,9 (-0,2, 2,1) mmHg; P=0,11] foram maiores com um alto teor de carboidratos do que com uma dieta rica em gordura cis-monoinsaturada, mas as diferenças não foram significativas.	5/11	2007
Whelton et al., 2005	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar o efeito de dieta rica em fibra na PA.	No geral, ingestão de fibra alimentar foi associada com uma significativa diminuição 1,65mmHg [95% de intervalo de confiança (IC) -2,70 para -0,61] da pressão arterial diastólica (PAD) e uma não significativa -1,15mmHg [95% CI, -2,68 para 0,39] redução na pressão arterial sistólica (PAS). Foi observada uma redução significativa tanto na PAS e PAD em ensaios realizados entre pacientes com hipertensão (PAS -5,95mmHg, 95% CI, -9,50 para -2,40; PAD -4,20mmHg, 95% CI, -6,55 para -1,85) e em ensaios com a duração da intervenção >8 semanas (SBP -3,12mmHg, 95% CI, -5,68 para -0,56; PAD -2,57mmHg, 95% CI, -4,01 para -1,0,14).	8/11	2005

Continua

Conclusão

48

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Witham; Nadir; Allan, 2009	Implementar orientação para uma alimentação saudável baseada no consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, incluindo alimentos com potencial evidenciado de redução da pressão arterial.	Avaliar o efeito da suplementação de vitamina D na redução da PA.	Metanálise destes oito estudos mostraram uma redução não significativa na pressão arterial sistólica no grupo da vitamina D em comparação com o placebo [-3.6mmHg, 95% de intervalo de confiança (IC) -,8.0 para 0.7]. Uma redução pequena, estatisticamente significativa na pressão arterial diastólica (-3.1mmHg, 95% CI; S5.5 a -0.6). Análise de subgrupo sugeriu que vitamina D inativada promove uma maior queda da pressão arterial sistólica do que vitamina D ativada (-6.2mmHg, 95% CI; -12.32 para -0.04, vs. R0.7mmHg, 95% CI; -4.8 para 6.2). Sem redução da pressão arterial foi observada em estudos que examinam os pacientes que estavam normotensos no início do estudo.	7/11	2009
Taylor et al., 2011	Limitar a redução da ingestão diária de sódio que deve ser reduzida para 2g por dia, o que equivale a 5g de cloreto de sódio (NaCl).	Avaliar se a redução da ingestão de sal previne doença cardiovascular.	Foram identificados sete estudos: três em normotensos, dois em hipertensos, um em uma população mista de normo e hipertensos e um na insuficiência cardíaca. A redução de sal foi associada a redução na excreção urinária de sal entre 27 e 9mmol/24h e uma queda na PA sistólica entre 1 e 4mmHg. Riscos relativos (RR) para todas as causas de mortalidade em normotensos (o mais longo <i>follow-up</i> RR: intervalo de confiança de 0.90, 95% (CI): 0.58-1.40, 79 mortes) e hipertensos (o mais longo <i>follow-up</i> RR 0.96, 0.83-1.11, 565 mortes) não mostraram nenhuma evidência forte de qualquer efeito da redução de sal morbidade CVD em pessoas com pressão arterial normal (o mais longo <i>follow-up</i> : RR 0.71, 0.42-1.20, 200 eventos) e elevou a PA no início do estudo (RR 0.84, 0.57-1.23, 93 eventos) também mostrou nenhuma evidência forte de benefício. A restrição de sal aumenta o risco de mortalidade por qualquer causa em pessoas com insuficiência cardíaca (RR 2.59, 1.04-6.44, 21 mortes). Não foi encontrada informação sobre qualidade de vida.	8/11	2011

Fonte: Elaboração própria.

Apêndice B – Revisões sistemáticas sobre a opção 2 – Programa de mudança do comportamento quanto à prática de atividade física para prevenção e controle da hipertensão

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Semlitsch et al., 2013	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar os efeitos a longo prazo das intervenções destinadas a aumentar a atividade física em comparação com nenhuma dessas intervenções em adultos com hipertensão arterial.	Os estudos, em sua maioria, relataram que o aumento da atividade física promoveu uma diminuição na PAS e na PAD 5-10 e 1-6mmHg, respectivamente. No entanto, devido à heterogeneidade marcada na metanálise, tanto para a PAD quanto para PAD ($I^2=70,0$ e $73,0\%$), não foram fornecidas estimativas de efeito.	9/11	2013
Carlson et al., 2014	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Quantificar os efeitos do treinamento isométrico de resistência sobre a PAS, PAD e pressão arterial média e examinar se a magnitude da mudança na PAS e PAD foi diferente no que diz respeito à classificação da PA.	Em relação ao controle, o treinamento isométrico de resistência reduziu a PAS em -6,77mmHg (IC 95% -7,93 a -5,62, p<0,001); a PAD em -3,96mmHg (IC 95% -4,80 a -3,12, p<0,001); e a pressão arterial média em -3,94mmHg (IC 95% -4,73 a -3,16, p<0,001).	6/11	2014
Cornelissen; Fagard, 2005	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar a influência do treinamento físico de resistência sobre a PA de repouso em adultos sedentários e saudáveis.	Comparando com o grupo controle e ajustando para o número de participantes de estudo, houve queda na média da PAS/PAD em -3,2mmHg (p=0,10)/-3,5mmHg (p<0,01). Comparando com o grupo controle e ajustando para o inverso da variância da PA, houve queda na média da PAS/PAD em -6,0mmHg (p<0,01)/-4,7mmHg (p<0,01). O V_{O_2} máximo aumentou significativamente em 10,5% (95% IC, 1,2-19,4%) após o treino.	8/11	2005
Cornelissen et al., 2011	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	1) Atualizar a metanálise sobre o efeito do treinamento de resistência na PA; 2) Avaliar a potencial diferença entre diferentes características do treinamento de resistência e resposta da PA; e 3) Examinar o efeito simultâneo do treinamento de resistência sobre outros fatores de risco cardiovascular.	O treinamento de resistência provocou uma diminuição significativa da PA (P< 0.01), com uma redução média de -3,9 (95% IC, -6,2 a -1,5)/-3,6 (95% IC, -5,0 a -2,1) mmHg. O consumo máximo de oxigênio aumentou 10,6% (+2,6; +18,6) nos oito ensaios em que foi medido, enquanto a frequência cardíaca de repouso permaneceu inalterada (P>0,05). Análises no peso, índice de massa corporal e porcentagem de gordura, corporal foram relatados em 17, 15 e 12 grupos de estudo, respectivamente. Enquanto o peso e índice de massa corporea permaneceram inalterados após o treinamento dinâmico de resistência (P>0,05 para ambos), o percentual de gordura corporal diminuiu (P<0,01). Além disso, o treinamento dinâmico de resistência diminuiu significativamente os triglicérides no plasma (P<0,05), ao passo que o colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL e a glicemia de jejum mantiveram-se inalterados.	9/11	2011
Cornelissen; Smart, 2013	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	1) Realizar uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados para comparar os efeitos do treinamento aeróbico, treinamento dinâmico de resistência, treinamento isométrico (estático) de resistência, ou treinamento combinado de resistência + aeróbico sobre a magnitude de mudança na PAS e PAD em populações subclínicas; 2) Examinar se a magnitude de mudança na PAS e PAD foi diferente com relação ao sexo, idade e classificação da PA; e 3) Examinar se a magnitude de mudança na PAS e PAD foi relacionada às características do programa de exercício.	PAS foi reduzida após treinamento aeróbico (-3,5mmHg [IC -4,6 a -2,3]), após treinamento dinâmico de resistência (-1,8 mmHg [IC -3,7 a -0,011]), e após treinamento isométrico de resistência (-10,9mmHg [IC -14,5 a -7,4]), mas não depois do treinamento combinado de resistência + aeróbico. Uma queda na PAD foi observada após treinamento aeróbico (-2,5mmHg [IC -3,2 a -1,7]), após treinamento dinâmico de resistência (-3,2mmHg [IC -4,5 a -2,0]), após treinamento isométrico de resistência (-6,2mmHg [IC -10,3 a -2,0]), e após treinamento combinado de resistência + aeróbico (-2,2 mm Hg [IC -3,9 a -0,48]). A redução da PAS e PAD após o treinamento aeróbico foi maior (P<0,0001) nos indivíduos hipertensos (-8,3 [IC -10,7 a -6,0]/-5,2 [IC -6,8 a -3,4] mmHg) que nos indivíduos pré-hipertensos (-2,1[IC -3,3 a -0,83]/-1,7 [IC -2,7 a -0,68]), que nos indivíduos com níveis normais de PA (-0,75 [IC -2,2 a +0,69]/-1,1 [IC -2,2 a -0,068]) . A redução da PA após o treinamento dinâmico de resistência foi maior para os participantes pré-hipertensos (-4,0 [IC -7,4 a -0,5]/-3,8 [IC -5,7 a -1,9] mmHg). Para o exercício aeróbico foi demonstrado que o sexo masculino, duração de programa <24 semanas e a maior intensidade de treinamento foram responsáveis pelo maior efeito de queda na PAS e na PAD. A duração semanal <210min teve impacto significativo apenas na redução da PAS e a sessão de exercício com duração de 30 a 45min teve impacto significativo apenas na redução da PAS e a sessão <50 anos), frequência semanal de atividade não apresentaram diferença na análise de subgrupo. Para o exercício dinâmico de resistência não houve diferença significativa na análise de subgrupo considerando idade, sexo, duração do programa de exercício ou intensidade de treinamento.	9/11	2013

Continua

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Cramer et al., 2014	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar a qualidade da evidência e a força da recomendação para a ioga como um meio terapêutico no manejo da pré-hipertensão e hipertensão.	Em comparação com os cuidados habituais, evidências de muito baixa qualidade demonstraram que a ioga reduz a PAS em -9.65mmHg (IC95%: -17.23 a -2.06, p=0,01) e a PAD em -7.22mmHg (IC95%: -12.83 a -1.62, p=0,01). Em comparação com o exercício, não foram encontradas evidências de efeitos da ioga sobre PAS ou PAD. Um único estudo comparou ioga com dieta com baixa quantidade sódica e não encontrou diferença entre os grupos.	8/11	2014
Ebrahim; Smith, 1998	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar o mérito do estilo de vida na redução da PA.	A restrição de sal nos hipertensos reduziu a PA (PAS/PAD) em -2,9mmHg (IC 95%, -5,8 a 0,0)/-2,1mmHg (IC 95%, -4,0 a -0,1) e o exercício -0,8mmHg (IC 95%, -5,9 a +4,2)/-3,7 (IC 95%, -7,4 a +0,0). Em normotensos restrição de sal reduziu a PA em -1,3mmHg (IC 95%, -2,7 a +0,1)/-0,8mmHg (IC 95%, -1,8 a +0,2) e o exercício -0,7mmHg (IC 95%, -1,5)/+0,3 (IC 95%, -1,6 a +1,1).	4/11	1998
Fagard, 2001	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar a influência das características do programa de exercícios, sobre a resposta da PA ao treinamento físico dinâmico em indivíduos normotensos e hipertensos.	A redução média líquida da PA em resposta ao treinamento físico aeróbico foi de -3,4/-2,4mmHg (p<0,001). Na análise de subgrupo, houve queda de -2,6 (95% IC: -3,7 a -1,5)/-1,8 (95% IC: -2,6 a -1,1) mmHg entre os normotensos e -7,4 (95% IC: -10,5 a -4,3)/-5,8 (95% IC: -8,0 a -3,5) mmHg nos hipertensos. Diferenças de PA entre os estudos não foram relacionadas a frequência semanal, período da sessão, ou intensidade do exercício.	4/11	2001
Anunziacão; Polito, 2011	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Verificar, por meio de uma revisão na literatura, a relação entre o exercício aeróbico e o resistido na hipertensão pós-exercício em hipertensos.	Em relação ao exercício resistido, todos os cinco estudos observaram queda nos valores da PAS, mas somente três estudos verificaram hipotensão pós-exercício na PAD. A comparação entre os estudos ficou fragilizada, pois houve grande discrepância entre os protocolos de exercícios. Em relação ao exercício aeróbico, 25 estudos (dentre os 27) observaram queda nos valores da PAS e da PAD.	4/11	2011
Guo et al., 2008	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar quantitativamente a eficácia da prática do qigong para o tratamento de hipertensão.	A redução média da PAS nos praticantes de qigong foi 17,03mmHg (IC95%; 11,53 a 22,52) comparada com controle sem intervenção específica, mas não foi superior ao controle com fármaco (1,19mmHg, IC 95%; -5,40 a 7,79), nem ao controle com exercícios convencionais (-1,51mmHg, IC 95%; -6,98 a 3,95). A redução média da PAD nos praticantes de qigong foi 9,98mmHg (IC 95%; 2,55 a 17,41) comparada com controles sem intervenção específica, mas não foi superior ao controle com fármaco (2,49mmHg, IC 95%; -0,16 a 5,13), nem ao controle com exercícios convencionais (-1,59mmHg, IC 95%; -4,91 a 1,74). Não foram identificados efeitos colaterais óbvios.	8/11	2008
Hegins et al., 2013	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Examinar os efeitos da prática de ioga sobre a PAS e a PAD em indivíduos com pré-hipertensão e hipertensão.	A ioga teve um efeito modesto, mas significativo sobre a PAS (-4,17 [-6,35 a -1,99], p=0,0002) e PAD (-3,62 [-4,92 a -1,60], p=0,0001).	7/11	2013
Halbert et al., 1997	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Identificar as características de um programa de exercício ideal em termos de tipo de exercício, intensidade e frequência para induzir redução máxima da PA.	Independente da intensidade do exercício e do número de sessões por semana, o treinamento físico aeróbico reduziu a PAS em 4,7mmHg (IC 95%; 4,4 a 5,0) e a PAD em 3,1mmHg (IC 95%; 3,0 a 3,3), em comparação com o grupo controle. O efeito do treinamento resistido sobre a PA foi inconclusivo.	8/11	1997
Hayashino et al., 2012	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar o efeito das intervenções de exercício supervisionado no perfil lipídico e controle da PA.	O exercício estruturado foi associado a uma redução na PAS em -2,42mmHg (IC 95%, -4,39 a -0,45), e na PAD em -2,23mmHg (IC 95%, -3,21 a -1,25).	8/11	2012

Continua

Continuação

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Huang et al., 2013	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Determinar os efeitos do exercício aeróbico controlado sobre a PA em repouso entre idosos sedentários	Quando comparada com o grupo controle, a diminuição líquida da PAS foi -5.39 ± 1.21 mmHg ($p < 0.0001$) e da PAD -3.68 ± 0.83 mmHg ($p < 0.0001$) foi observada nos idosos praticantes de exercício aeróbico, com 30-50min por sessão, na intensidade entre 50-90% da frequência cardíaca máxima, 40-80% do consumo máximo de oxigênio, cerca de três dias por semana, durante aproximadamente 20 a 30 semanas.	8/11	2013
Kelley, 1999	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Examinar os efeitos do exercício aeróbico sobre a PAS e a PAD de repouso nas mulheres adultas.	Foram observadas diminuições de aproximadamente 2% (-2 ± 2.6 mmHg, "bootstrap" IC 95%; -3 a -1) na PAS de repouso e de 1% (-1 ± 1.9 mmHg, "bootstrap" IC 95%; -2 a -1) na PAD de repouso.	6/11	1999
Kelley; Kelley, 1999	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Examinar os efeitos do exercício aeróbico sobre a PAS e a PAD de repouso em mulheres.	Houve redução estatisticamente significativas na PAS de repouso (-2.03 ± 2.87 mmHg, 95% IC -3.14 a -0.92), mas não houve redução significativa na PAD de repouso (-0.64 ± 2.02 mmHg, 95% IC -1.45 a $+0.18$).	7/11	1999
Kelley; Kelley, 2000	Examinar os efeitos do exercício de resistência progressiva sobre a PAS e a PAD em humanos adultos.	Examinar os efeitos do exercício de resistência progressiva sobre a PAS e a PAD em humanos adultos.	Houve redução de 2% na PAS (-3 ± 3 mmHg, 95 % IC bootstrap -4 a -1) e 4% na PAD (-3 ± 2 mmHg, 95 % IC bootstrap -4 a -1).	8/11	2000
Kelley; McClellan, 1994	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Examinar os efeitos anti-hipertensivos do exercício aeróbico de extremidade inferior sobre a PAS e a PAD de repouso em adultos hipertensos.	Houve uma diminuição de cerca de 7 ± 5 e 6 ± 2 mmHg na PAS e PAD de repouso, respectivamente.	3/11	1994
Whelton; Chin; Xin, 2002	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Determinar o efeito do exercício aeróbico na pressão arterial.	A PAS média pré-tratamento dos participantes foi de 101-mmHg; A PAD, 61 a 104mmHg e a média de peso foi de 99kg para 53kg. A PAS diminuiu em 44 de 53 tentativas, de forma significativa em 20 (alteração no grupo de tratamento menos alteração no grupo de controle [alteração líquida], -16.7 para 3.9 mmHg). A PAD diminuiu em 42 de 50 tentativas, de forma significativa em 16 (alteração líquida, -1.1 a 11.3 mmHg). O efeito líquido agrupada de exercício aeróbico sobre a PAS e PAD foi -3.84 mmHg (IC 95 % -4.97 a -2.72 mmHg) e -2.58 mmHg (IC, -3.35 a -1.81 mmHg), respectivamente.	3/11	2002
Lee et al., 2010	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Revisar sistematicamente a evidência da caminhada na redução da pressão arterial.	Doze dos 27 ensaios, envolvendo 633 de 1842 (34%) participantes relataram um efeito estatisticamente significativo sobre a pressão arterial sistólica ou diastólica, ou ambos; quatro relataram diminuição da pressão arterial sistólica entre os participantes nos programas (LEE; ARTHUR; AVIS, 2007; MOREAU et al., 2001; MURPHY et al., 2006; NEMOTO et al., 2007), dois relataram menor pressão arterial diastólica (CONONIE et al., 1991; PALMER, 1995), e os outros três, reduções relatadas tanto na pressão arterial sistólica e diastólica (BRAITH et al., 1994; HIGASHI et al., 1999; LIN; FANG, 2000). Desses estudos as diferenças globais médias na pressão arterial entre os grupos de intervenção e controle, desde o início até o ponto final do follow-up, variaram de 5.2 à pressão e 3.8 à pressão diastólica e 11.0mmHg x 7.7 na pressão arterial sistólica.	8/11	2010
Dickinson et al., 2006b	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar estilo de vida e terapia farmacológica redução da pressão arterial.	Cinco estudos cumpriram os critérios de inclusão e também se incluiu um estudo quase-randomizado. Os ensaios tinham entre 27 e 64 participantes, com idade de 55 anos, com acompanhamento de menos de um ano de média; nenhum relatou desfecho cardiovascular. As intervenções no estilo de vida e de drogas e populações de pacientes foram heterogêneas. No geral, os ensaios eram de má qualidade e tiveram resultados inconsistentes. Embora as intervenções dietéticas nem sempre baixam a pressão arterial tanto como anti-hipertensivos, análise secundária sugeriu que poderia ser melhor na redução dos níveis de colesterol.	8/11	2004

Continua

Conclusão

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Owen; Wiles; Swaine, 2010	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar o efeito do exercício isométrico na redução da pressão arterial de repouso.	Redução de 10.4mmHg (IC 95% 7.87-12.92) na PAS e redução de 6.65 (IC 95% 2.71-10.58).	5/11	2010
Proia et al., 2014	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Examinar a eficácia dos cuidados de equipe de base na melhoria dos resultados de pressão arterial (PA).	A mediana redução na PAS foi de 5.4mmHg (IQR 42.0-7.2mmHg). A maioria das estimativas de efeito individuais foi significativa. A redução média geral da PAD foi de 1.8mmHg (IQR=0.7-3.2mmHg) a partir de 38 estudos.	6/11	2014
Rossi et al., 2013	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Examinar o impacto da atividade física sobre a mortalidade em pacientes com pressão arterial elevada.	Engstrom, Hedblad e Janson (1999) encontraram um risco significativamente menor de todas as causas de mortalidade [risco relativo (RR) 0.43, 95% de intervalo de confiança (IC) de 0.22, 0.82] e mortalidade cardiovascular (RR 0.33, IC 95% 0.11, 0.94). Os mesmos autores descobriram que o nível de atividade física não fez diferença na mortalidade entre os participantes normotensos. O estudo LIFE demonstrou uma redução significativa na mortalidade cardiovascular em comparação com o grupo sedentário. A diminuição não significativa de 20% foi notada por aqueles que participaram 30min ou menos da atividade/semana. Em comparação com os grupos sedentários, homens ativos (HR)/40.45, IC 95%; 0.33-0.61) e mulheres (HR)/40.55, IC 95%; 38-0.79) tiveram um risco reduzido de morte cardiovascular. Homens que participam em 30 min/semana ou menos de atividade física também tiveram menor risco de mortalidade cardiovascular (HR)/40.65, IC 95%; 0.47-0.90). No entanto, não houve diferença para mulheres moderadamente ativas. Resultados semelhantes para todas as causas de mortalidade. Coorte da Universidade da Pensilvânia, Faculdade Alumni, indicou 27% de redução de risco de todas as causas de mortalidade. Paffenbarger et al. (1991) demonstrou que homens em vigorosa participação desportiva diminuem 37% em todas as causas de morte. Não indicou diminuição da mortalidade em apenas atividades leves.	8/11	2011
Rossi et al., 2013	Assistência em educação física no âmbito do SUS; promover a prática de exercícios aeróbicos e de resistência, em uma frequência mínima de três vezes por semana, além de exercícios não tradicionais.	Avaliar o impacto do exercício de resistência em reduzir a pressão arterial de repouso.	Os resultados indicam que a participação em um programa de TR está associada com uma redução estatisticamente significativa na PAD de 2.2mmHg, mas não estatisticamente uma redução significativa na PAS de 1.0mmHg. Estes resultados são um pouco inconsistentes com Cornelissen e colaboradores (2011), que encontraram uma significativa PAS e PAD com decréscimo de 2.8 e 2.7mmHg, respectivamente, para TR dinâmico (com uma redução significativa global de 3.9 e 3.6 para qualquer TR). Uma avaliação conservadora dos dados disponíveis sugere que não há efeito prejudicial de TR na PA e que pode haver uma melhoria modesta na PAD, mas nenhuma melhoria na PAS.	7/11	2013

Fonte: Elaboração própria.

Apêndice C – Revisões sistemáticas sobre a opção 3 – Uso de fármacos anti-hipertensivos combinados em um comprimido de dose fixa, visando aumentar a adesão ao tratamento

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Brewster et al., 2004	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Resumir a evidência de pesquisa disponível sobre os efeitos de anti-hipertensivos na redução de PA e de morbidade e mortalidade em pessoas negras.	Efeitos sobre a PAS (IC 95%)/PAD (IC 95%): Bloqueadores de canal de cálcio -12,46 (-14,85;-10,08)/-7,93 (-10,27;-5,59). Diuréticos -11,81 (-14,07;-9,55)/-8,06 (-10,01;-6,11). Agentes de ação central -13,20 (-16,72;-9,68)/-6,50 (-8,52;-4,48). Inibidores da enzima de conversão -9,96 (-9,64;-4,27)/-3,84 (-5,95;-1,73). Bloqueadores adrenérgicos do receptor alfa -7,43 (-11,64;-3,22)/-3,35 (-6,69;-0,01). Bloqueadores do receptor de angiotensina II -3,63 (-5,47;-1,78)/-2,09 (-3,28;-0,91). Bloqueadores adrenérgicos do receptor beta -3,53 (-7,51;+0,45)/-5,43 (-6,86;-3,97).	6/11	2004
CADHT, 2013	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Examinar as evidências de segurança e eficácia clínica no uso de diuréticos tiazídicos em pacientes com função renal diminuída.	PAM diminuiu 112 ± 11 mmHg sem diurético (outros anti-hipertensivos), 97 ± 9 mmHg, com hidroclorotiazida + furosemida isolada, 99 ± 7 mmHg com hidroclorotiazida isolada e 97 ± 9 mmHg, com hidroclorotiazida + furosemida ($p < 0,05$).	* Pontuação de acordo com o roteiro para análise crítica: 16 itens = não aplicável 13 itens = sim 3 itens = não aplicável * Avaliação da qualidade metodológica	2010
Agarwal; Weir, 2013	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Para avaliar a importância comparativa da hidroclorotiazida vs. anlodipino quando um deles é utilizado em combinação com um bloqueador do receptor de angiotensina.	Houve redução semelhante nos dois grupos, de uma forma geral, na média da PA na monitorização ambulatorial de 24h ($22,0/11,7$ mmHg). No entanto, houve redução maior ($4,3/1,8$ mmHg) durante a medida de consultório no grupo olmesartan e bloqueador de canal de cálcio em comparação ao grupo olmesartan e hidroclorotiazida.	5/11	2013
Agarwal; Hans; Messeri, 2013	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Realizar uma revisão sistemática da literatura existente para examinar o efeito do alopurinol sobre a PA.	Comparado com o grupo controle, a PAS diminuiu -3,3mmHg (95% IC, -5,3 a -1,4 mmHg, $P=0,001$) e a PAD diminuiu -1,3mmHg (95% IC, -2,5 a -0,1mmHg; $P=0,03$) nos doentes tratados com alopurinol. Quando a análise foi restrita aos ensaios clínicos randomizados de maior qualidade, mudanças semelhantes na PAS -3,3mmHg (95% IC, -5,8 a -0,8mmHg, $P < 0,001$) e na PAD -1,4mmHg (95% IC, -2,7 a -0,1mmHg; $P=0,04$) foram encontradas respectivamente.	9/11	2013
Alviar et al., 2013	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Testar a eficácia e segurança da terapia dupla com bloqueador de canal de cálcio comparando com bloqueador de canal de cálcio em monoterapia em hipertensos.	Bloqueador de canal de cálcio duplo não aumentou efeito adverso e reduziu significativamente a média da PAS em $21,6 \pm 9,2$ mmHg, didropridínico em $10,3 \pm 6,3$ mmHg e não-didropridínico em $8,9 \pm 4,2$. Bloqueador de canal de cálcio duplo não aumentou efeito adverso e reduziu significativamente a média da PAD em $17,5 \pm 10,2$ mmHg, didropridínico em $11,6 \pm 8,7$ mmHg e não-didropridínico em $10,5 \pm 5,6$ mmHg.	9/11	2013
Ames, 1996	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar se os diuréticos tiazídicos em baixa dose e a indapamida diferem em relação aos efeitos lipídicos e se a eficácia anti-hipertensiva é mantida com tiazídicos em baixa dose.	A média da PAS diminuiu mais intensamente com tiazídicos em alta dose (-18mmHg), comparando com tiazídico em baixa dose (13mmHg), $p < 0,05$. O efeito da indapamida na PAS foi intermediário (-16mmHg) entre as alta e baixa doses de tiazídicos, sem diferença estatisticamente significativa.	3/11	1996
Baker et al., 2014	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Caracterizar minuciosamente efeitos hipotensores dos inibidores do cotransportador de sódio e glicose 2 sobre a PAS e a PAD, avaliar se estes efeitos têm alguma relação dose-resposta, bem como avaliar os mecanismos das alterações da PA.	Inibidores do cotransportador de sódio e glicose 2 reduziram a média da PAS em -4,0mmHg (IC 95%, -4,4 a -3,5) e a média da PAD em -1,6mmHg (IC 95%, -2,2 a -1,0) em relação à linha de base.	9/11	2014

Continua

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Banach et al., 2013	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Investigar se a terapia com estatina está associada com diminuição da PA em pacientes com ou sem hipertensão.	A diferença média da PAS e PAD entre os normotensos foi 0,03 (IC 95%, -0,95 a 1,02; p=0,95) e -0,28 (IC 95%, -0,80 a 0,24; p=0,29), respectivamente. Nos hipertensos, a mudança da PAS e PAD foi 1,45 (IC 95%, -0,49 a 3,39; p=0,14) e -1,32 (IC 95%, -3,93 a 1,28; p=0,32) respectivamente.	8/11	2013
Batterink et al., 2010	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Determinar o efeito da espironolactona em monoterapia sobre a mortalidade e a morbilidade. Quantificar a magnitude do efeito hipotensor da espironolactona monoterapia.	Houve redução na PAS em -20,09mmHg (IC 95%, -23,06 a -16,58, p<0,00001) e na PAD em -6,75mmHg (IC 95%, -8,69 a -4,8, p<0,00001).	10/11	2012
Jafar et al., 2001	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Examinar a eficácia dos inibidores da enzima conversora de angiotensina para o tratamento da doença renal em não diabéticos.	O grupo dos inibidores da enzima conversora de angiotensina apresentou maior redução média na PAS (4,5mmHg [IC 95%, 3,0 a 6,1mmHg]) e na PAD (2,3mmHg [IC, 1,4 a 3,2mmHg]), além de menor excreção de proteína urinária (0,46g/d [IC, 0,33 a 0,59g/d]).	4/11	2001
Stienen, 1992	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Descrição do efeito dose-resposta na queda da PAS e PAD; e influência da idade na PA.	Houve queda na média da PAD de -10,8mmHg (p<0,001) e da PAS de -15,0 (p<0,001) com 25mg de carvedilol uma vez ao dia.	3/11	1992
Strazzullo et al., 2007	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Realizar uma metanálise sobre o efeito da estatina sobre a pressão arterial.	PAS foi significativamente menor em pacientes tratados com estatina comparando com aqueles que receberam placebo ou probucol (diferença média -1,9mmHg; IC 95%, -3,8 a -0,1). O efeito foi maior quando a análise foi restrita aos estudos com PAS basal >130 mmHg (-4,0; 95% IC, -5,8 a -2,2mmHg). A resposta da PA à estatina não se relacionou com a idade, alterações do colesterol sérico ou magnitude do tratamento.	7/11	2007
Bell et al., 2010	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar o valor do monitoramento da resposta inicial da PA após o início de um tratamento baseado em inibidores da enzima conversora de angiotensina.	O desvio-padrão do efeito verdadeiro do tratamento sobre a PAS foi estimado em 2,6mmHg e 95% dos indivíduos tinham uma variação na PAS igual a média alcançada nos respectivos estudos (±5,1mmHg). O desvio-padrão da variação intrapessoal da PAS foi estimada em 10,4mmHg para o grupo placebo e 10,8mmHg no grupo tratamento. O desvio-padrão do efeito aparente do tratamento na PAS foi estimado em 15,2mmHg e 95% dos indivíduos tinham uma aparente variação na PAS igual a média alcançada nos respectivos estudos (±29,7mmHg). A proporção da variação observada na PAS após o início do tratamento que era verdadeiramente por causa da diferença interpessoal a resposta aos inibidores da enzima conversora de angiotensina foi estimada em 3%. Os 97% restantes foram atribuídos a flutuações intrapessoais da PAS habituais do dia a dia. O desvio-padrão do efeito verdadeiro do tratamento sobre a PAD foi estimado em 1,0mmHg e 95% dos indivíduos tinham uma variação na PAD igual a média alcançada nos respectivos estudos (±1,9mmHg). O desvio-padrão da variação intrapessoal da PAD foi estimada em 5,9mmHg para o grupo placebo e 6,0mmHg no grupo tratamento. O desvio-padrão do efeito aparente do tratamento na PAD foi estimado em 8,5mmHg e 95% dos indivíduos tinham uma aparente variação na PAD igual a média alcançada nos respectivos estudos (±15,2mmHg). A proporção da variação observada na PAD após o início do tratamento que era verdadeiramente por causa da diferença interpessoal à resposta aos inibidores da enzima conversora de angiotensina foi estimada em 1%.	4/11	2010

Continua

Continuação

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Brewster; Van Montfrans; Kleijnen, 2004	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Revisar sistematicamente a eficácia de diferentes drogas anti-hipertensivas na redução da PA, morbidade e mortalidade em adultos negros hipertensos.	Houve queda na média da PAS de -11,81mmHg (-14,07 a -9,55) com diurético, -13,20 (-16,72 a -9,68) com agente de ação central, -7,43 (-11,64 a -3,22) com bloqueador alfa, -3,63 (-5,47 a -1,78) com bloqueador do receptor de angiotensina e -6,96 (-9,64 a -4,27) com inibidor da enzima conversora de angiotensina. Na PAS, o efeito com betabloqueadores não apresentou diferença estatisticamente significativa e o efeito conjunto com bloqueadores dos canais de cálcio não foi realizado pela grande heterogeneidade. Houve queda na média da PAD de -8,06mmHg (-10,1 a -6,11) com diurético, -6,50 (-8,52 a -4,48) com agente de ação central, -3,35 (-6,69 a -0,01) com bloqueador alfa, -2,09 (-3,28 a -0,91) com bloqueador do receptor de angiotensina, -3,84 (-5,95 a -1,73) com inibidor da enzima conversora de angiotensina e -5,43 (-6,89 a -3,97) com betabloqueador. Na PAD, o efeito conjunto com bloqueadores dos canais de cálcio não foi realizado pela grande heterogeneidade.	9/11	2004
Briassoulis et al., 2013	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar os efeitos anti-hipertensivos das estatinas.	A média da PAS no grupo estatina diminuiu -2,62mmHg (95% IC, -3,41 a -1,84; p<0,001) e a PAD em -0,94mmHg (95% IC, -1,31 a -0,57; p<0,001).	8/11	2013
Chan et al., 2009	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Verificar resposta da PA aos anti-inflamatórios inibidores seletivos da cox-2 e como eles podem ser diferentes de placebo e dos anti-inflamatórios não seletivos.	Para anti-inflamatório inibidor seletivo da cox-2 versus placebo, o risco relativo foi 1,49 (1,18 a 1,88, p=0,04) para o desenvolvimento de novo caso de hipertensão. Para anti-inflamatório inibidor seletivo da cox-2 versus anti-inflamatório não seletivo, o risco relativo foi 1,12 (0,93 a 1,35, p=0,23). Em comparação com placebo e anti-inflamatório não seletivo, o risco de hipertensão foi, respectivamente: Rofecoxib 1,87 (1,63-2,14; p=0,08)/1,53 (1,34-1,75; p=0,04) Celecoxib 1,24 (0,80-1,93; p=0,07)/0,89 (0,77-1,01; p=0,22). Etoricoxib 1,1 (0,7-1,75; p=0,67)/ 1,52(1,39-1,66; p=0,01). Valdecoxib 4,13 (0,75-22,8; p=0,42)/0,60 (0,3-1,21; p=0,68). Lumiracoxib 1,12 (0,64-1,95; p=0,19)/não informado.	5/11	2009
Chen; Heran; Wright, 2009	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Quantificar a redução adicional na PAS e na PAD da terapia com diurético como uma droga de segunda linha em pacientes com hipertensão primária.	Os tiazídicos como droga de segunda linha reduziram a PAS/PAD em -5,97 (IC 95%, -6,54 a -5,41)/-3,09 (IC 95%, -3,42 a -2,75) e -8,01 (IC 95%, -8,69 a -7,34)/-4,05 (IC 95%, -4,45 a -3,65) mmHg com a dose inicial recomendada e o dobro da mesma, respectivamente. O efeito na redução da PA foi dependente da dose e semelhante ao obtido quando o tiazídico é usado como agente único. Foram identificados apenas três ensaios clínicos randomizados, duplo-cegos avaliando diuréticos de alça, que mostraram redução na PA em 6/3 com a dose inicial recomendada.	9/11	2009
Chen et al., 2010	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Quantificar o efeito sobre a PAS, PAD, frequência cardíaca e eventos adversos da terapia com betabloqueadores, quando administrados como droga de segunda linha em adultos com hipertensão primária.	Os betabloqueadores como uma segunda droga reduziram a PAS/PAS em -5,87 (IC 95%, -7,29 a -4,44)/-4,25 (IC 95%, -5,11 a -3,39) mmHg, com a dose a dose inicial recomendada e -7,95 (IC 95%, -9,47 a -6,43)/-6,25 (IC 95%, -7,17 a -5,34) mmHg, com o dobro da dose inicial recomendada.	9/11	2010
Chen et al., 2010	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Determinar se os bloqueadores de canais de cálcio usados como terapia de primeira linha para a hipertensão são diferentes de outras classes de anti-hipertensivos de primeira linha na redução da incidência dos principais eventos cardiovasculares.	A redução média da PAS com bloqueador de canal de cálcio foi: comparando com diurético: 0,81mmHg (IC95%, 0,56 a 1,06); comparando com diurético + betabloqueador: 3,00 mmHg (IC95%, 2,59 a 3,41); comparando com inibidor da enzima conversora de angiotensina: -1,11mmHg (IC95%, -1,40 a -0,82); e comparando com bloqueador do receptor de angiotensina: -2,10mmHg (IC95%, -2,46 a -1,74). Não houve diferença estatisticamente significativa na redução da PAS quando comparado aos bloqueadores alfa ou betabloqueadores. A redução média da PAD com bloqueador de canal de cálcio foi: comparando com diurético: -0,68mmHg (IC95%, -0,84 a -0,52); comparando com bloqueador alfa: -1,20mmHg (IC95%, -2,39 a -0,01); e comparando com inibidor da enzima conversora de angiotensina: -0,63mmHg (IC95%, -0,81 a -0,44); e comparando com bloqueador do receptor de angiotensina: -1,70mmHg (IC95%, -1,91, -1,49). Não houve diferença estatisticamente significativa na redução da PAD quando comparado aos bloqueadores betabloqueadores ou diurético + betabloqueador.	10/11	2010

Continua

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Cirelli et al., 2012	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Comparar a eficácia da combinação de delapril + indapamida com diferentes inibidores da enzima conversora de angiotensina + hidroclorotiazida para o tratamento de hipertensão leve a moderada.	O grupo delapril + indapamida apresentou maior proporção de PA normalizada (OR=1.32, IC 95%: 1.04 a 1.68; p=0.024) e respondedores (OR=1.58, IC 95%: 1.22 a 2.04; p=0.002) em comparação com inibidores da enzima conversora de angiotensina + hidroclorotiazida. Não foi observada diferença entre os tratamentos em relação aos valores absolutos da PAD e PAS em diferentes pontos ao longo do tempo. Embora a taxa de pacientes que relataram pelo menos um evento adverso foi semelhante nos dois grupos (10,4% versus 9,9%), os eventos que levam ao abandono de tratamento foram menores no grupo delapril + indapamida versus inibidores da enzima conversora de angiotensina + hidroclorotiazida (2,3% versus 4,8%, respectivamente; P=0,018).	6/11	2012
Conlin et al., 2000	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	<p>Avaliar a eficácia anti-hipertensiva dos antagonistas do receptor de angiotensina II.</p> <p>Determinar a evidência de um maior declínio na PA quando se combina um inibidor da enzima conversora de angiotensina e um bloqueador do receptor da angiotensina no tratamento da hipertensão.</p>	<p>A redução da PAD e a taxa de respondedores foram respectivamente: 8.5mmHg e 50% para monoterapia com a dose inicial recomendada; 9.9mmHg e 55% para monoterapia com dose titulada; e 11.9mmHg e 70% com terapia combinada com 12,5mg de hidroclorotiazida.</p> <p>A redução da PAS foi:</p> <p>10.8mmHg para monoterapia com a dose inicial recomendada; 13.3mmHg para monoterapia com dose titulada; e 17.3mmHg com terapia combinada com 12,5mg de hidroclorotiazida.</p>	4/11	2000
Doulton; He; MacGregor, 2005	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Determinar a evidência de um maior declínio na PA quando se combina um inibidor da enzima conversora de angiotensina e um bloqueador do receptor da angiotensina no tratamento da hipertensão.	A combinação de um inibidor da enzima conversora de angiotensina e um bloqueador do receptor da angiotensina reduziu a medida ambulatorial da PA (PAS/PAD) de 24h em -4,7/-3,0mmHg (95% IC, -6,5 a -2,9/-4,3 a -1,6) quando comparada com inibidor da enzima conversora de angiotensina em monoterapia. Reduziu em -3,8/-2,9mmHg (95% IC, -5,3 a -2,4/-5,4 a -0,4) quando comparada com bloqueador do receptor da angiotensina em monoterapia. A medida clínica da PA (PAS/PAD) foi reduzida em -3,8/-2,7mmHg (95% IC, -6,7 a -0,9/-4,6 a -0,8) comparando com inibidor da enzima conversora de angiotensina em monoterapia e -3,7/-2,3 mmHg (95% IC, -6,9 a -0,4/-4,4 a -0,2), comparada com bloqueador do receptor da angiotensina em monoterapia.	7/11	2005
Elmfeldt, Olafsson, Meredith, 2002	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar as relações entre a dose e o efeito anti-hipertensivo de quatro bloqueadores do receptor de angiotensina (losartan, valsartan, irbesartan e candesartan).	As reduções médias da PAD foram de 5,6mmHg (IC 95% 3,6 a 7,5) para losartan, 5,8mmHg (IC 95% 3,6 a 6,6) para o valsartan, 6,9mmHg (IC 95% 5,9 a 7,9) para irbesartan e 7,5mmHg (IC 95% 6,1 a 8,9) para candesartan (p=0,014, candesartan vs. valsartan).	3/11	2002
Gao et al., 2011	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Comparar a eficácia e a tolerabilidade do alisquireno e dos bloqueadores dos receptores da angiotensina no tratamento da hipertensão.	Não houve diferença de efeito sobre a PAS e a PAD (diferença média de -0,18; IC 95% -1,38 a 1,69, respectivamente) com alisquireno ou bloqueadores dos receptores da angiotensina. O tratamento com alisquireno ou bloqueadores dos receptores da angiotensina levou a um número similar de eventos adversos, eventos adversos graves e interrupção de tratamento por eventos adversos.	9/11	2011
Ghamami et al., 2014	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar quanta variação existe na redução da PAS e da PAD horária promovida por bloqueadores dos canais de cálcio diidropirínicos ao longo de um período de 24 horas em pessoas com hipertensão.	As diferenças médias horárias na PAS foram entre 9,45 e 13,2mmHg e na PAD entre 5,85 e 8,5mmHg. O efeito hipotensor manteve-se estável ao longo do tempo. Não houve diferenças clinicamente importantes no efeito dos diversos bloqueadores dos canais de cálcio sobre a redução da PA a cada hora, durante 24h. No entanto, havia um risco moderado de vôs.	10/11	2014
Grosso et al., 2011	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Objetivo primário: comparar a eficácia na redução da PA e dos eventos cardiovasculares do candesartan e do losartan no tratamento da hipertensão arterial e insuficiência cardíaca crônica. Objetivo secundário: formular um comparativo de custo-efetividade no cenário do Sistema Nacional de Saúde do Reino Unido.	A diferença entre os tratamentos foi -1,89mmHg (IC 95% -2,29 a -1,48) para a PAD e -2,96mmHg (IC 95% -3,60 a -2,32) para a PAS, a favor do candesartan. A diferença entre os tratamentos foi -1,96mmHg (IC 95% -2,40 a -1,51) para a PAD e -3,00mmHg (IC 95% -3,79 a -2,22) para a PAS, a favor do candesartan, utilizando apenas três estudos comparando as doses máximas permitidas de cada medicamento. Através do modelo estatístico de Markov, observou-se que o candesartan reduz a PA com magnitude ligeiramente maior quando comparado ao losartan, no entanto é pouco provável que essa diferença seja rentável com base em custos de aquisição do Sistema Nacional de Saúde do Reino Unido. Existiria economia de 200 milhões por ano com uso de losartan em vez do candesartan para o tratamento da hipertensão arterial.	6/11	2011

Continua

Continuação

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Gupta, Arshad, Poultier, 2010	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas; envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar adesão, controle da PA e segurança associados com combinações de dois anti-hipertensivos em um comprimido com dose fixa em comparação com os seus componentes em comprimidos separados.	Adesão aumentou 21% no grupo dose fixa em comparação com o grupo dose separada de anti-hipertensivos OR: 1.21 (95% IC, 1.03 a 1.43). Houve redução sem significância estatística da PA (PAS/PAD) de -4.1/-3.1mmHg (95% IC, -9.8 a 1.5; p=0.15)/(95% IC, -7.1 a 0.9; p=0.13) no grupo dose fixa em comparação com o grupo dose separada de anti-hipertensivos. Houve diminuição sem significância estatística de 20% nos efeitos adversos associados com o uso de dose fixa em comparação com dose separada OR 0,8 (IC 95%, 0,58 a 1,11).	9/11	2010
Heran et al., 2008	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas; envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Quantificar a redução relacionada com a dose na PAS e PAD da terapia de primeira ou segunda linha com bloqueador dos canais epiteliais de sódio como em pacientes com hipertensão primária.	Não foram identificados ensaios que avaliaram a eficácia na redução da PA dos bloqueadores dos canais epiteliais de sódio como monoterapia em hipertensão primária. Apenas seis ensaios avaliaram a eficácia na redução da PA com doses baixas de amilorida e triantereno como um segundo medicamento. A adição de doses baixas de amilorida e triantereno não mostrou queda estatisticamente significativa sobre a PAS e nem sobre a PAD -0.03mmHg (IC 95% -2.90 a 2.83) e -0.2mmHg (IC 95% -2.01 a 1.57). A estimativa da eficácia na redução da PA relacionada com a dose de bloqueadores dos canais epiteliais de sódio não foi possível devido à falta de informação com doses mais elevadas.	9/11	2012
Heran; Galm; Wright, 2012	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas; envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Quantificar a eficácia da redução, relacionada com a dose, na PAS e PAD dos bloqueadores alfa versus placebo no tratamento da hipertensão arterial primária.	Os dados não sugerem que algum bloqueador alfa seja melhor ou pior na redução da PA. A melhor, mas insatisfatória estimativa da eficácia de redução da PA foi -8/-5mmHg.	9/11	2012
Heran et al., 2008	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas; envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Quantificar a eficácia da redução relacionada com a dose, na PAS e/ou PAD dos inibidores da enzima conversora de angiotensina versus placebo no tratamento da hipertensão arterial primária.	Os dados não sugerem que algum inibidor da enzima conversora de angiotensina seja melhor ou pior na redução da PA. Uma dose de 1/8 ou 1/4 da dose diária máxima recomendada pelo fabricante (Max) diminuiu a PA em 60 a 70% do efeito máximo de redução. Uma dose de 1/2 Max diminuiu a PA em 90% do efeito máximo de redução. Doses acima da máxima recomendada pelo fabricante não provocaram reduções na PA estatisticamente significativas maiores que as doses máximas recomendadas. Combinando os efeitos de 1/2 Max e doses mais altas, há uma estimativa média de redução da PAS/PAD em -7.85mmHg (IC 95% -8.60 a -7.09)/-4.73mmHg (IC 95% -5.13 a -4.34).	10/11	2009
Heran et al., 2008	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas; envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Quantificar a eficácia da redução e/ou PAD dos bloqueadores do receptor de angiotensina versus placebo no tratamento da hipertensão arterial primária.	Os dados não sugerem que algum bloqueador do receptor de angiotensina seja melhor ou pior na redução da PA. Uma dose de 1/8 ou 1/4 da dose diária máxima recomendada pelo fabricante (Max) diminuiu a PA em 60 a 70% do efeito máximo de redução. Uma dose de 1/2 Max diminuiu a PA em 80% do efeito máximo de redução. Doses acima da máxima recomendada pelo fabricante não provocaram reduções na PA estatisticamente significativas maiores que as doses máximas recomendadas. A dose máxima recomendada reduziu a PAS/PAD em -6.33mmHg (IC 95% -7.02 a -5.65)/-9.32 (IC 95% -10.36 a -8.28). Usando uma análise de tercil, a melhor estimativa da redução verdadeira da PA foi -8/-5mmHg.	10/11	2009
Hilleman et al., 1999	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas; envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Realizar uma revisão literária, extrair relatos pertinentes de terapias de primeira linha para pacientes com hipertensão essencial leve a moderada e examinar a segurança e eficácia do anlodipino/benazepril comparando com as monoterapias de primeira linha.	Quando as médias foram ponderadas pelo inverso da variância, o atenolol e o anlodipino/benazepril mostraram as maiores reduções médias na PAD. A percentagem média de pacientes definida como controlados após o tratamento variou de 53,5% a 79,0%, com lisinopril e anlodipino/benazepril mostrando o maior controle percentual (79,0% ± 13,0% vs. 74,3% ± 18,0%, respectivamente). As taxas de interrupção de anti-hipertensivo por efeito colateral variou de 1,3% (anlodipino/benazepril) a 10,7% (nifedipino).	4/11	1999
Horvath et al., 2008	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas; envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar os efeitos a longo prazo de: 1) intervenções dietéticas destinadas a reduzir o peso corporal; 2) redução do peso corporal induzida farmacologicamente; e 3) redução do peso corporal através de intervenções invasivas sobre todas as causas de morte, morbidade cardiovascular, eventos adversos e PA em pessoas com hipertensão essencial.	Terapia com dieta reduziu a média da PAS em -6.26mmHg (IC 95%, -9.82 a -2.70) e a média da PAD em -3.41mmHg (IC 95%, -5.55 a -1.27). Terapia com orlistat reduziu a média da PAS em -2.46mmHg (IC 95% -4.01 a -0.90) e a média da PAD em -1.92mmHg (IC 95% -2.99 a -0.85). Terapia com sibutramina aumentou a média da média da PAD em +3.16mmHg (IC 95% +1.40 a +4.92).	7/11	2008

Continua

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Kandler et al., 2011	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Quantificar o efeito da hidralazina em comparação com placebo sobre a mortalidade por todas as causas, a mortalidade cardiovascular, os eventos adversos graves, o infarto do miocárdio, o acidente vascular cerebral, a interrupção de tratamento devido a efeitos adversos e a PA em pacientes com hipertensão primária.	A estratégia de busca não recuperou nenhum ensaio clínico randomizado comparando hidralazina em monoterapia com placebo para inclusão nesta revisão. Não há evidências suficientes para concluir sobre os efeitos da hidralazina versus placebo sobre a mortalidade, morbidade, interrupção de tratamento devido a efeitos adversos, eventos adversos graves, ou PA.	Não se aplica	2010
Kim et al., 2003	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Fornecer uma metanálise abrangente em relação aos efeitos da sibutramina sobre a PA e perda de peso.	A sibutramina aumentou a PAS em 0,16mmHg (0,08 a 0,24) e a PAD em 0,26mmHg (0,18 a 0,33).	7/11	2003
Kizilirmak et al., 2013	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Analisar os estudos clínicos realizados com a combinação dupla ou tripla de bloqueadores do receptor de angiotensina II, bloqueadores do canal de cálcio e diuréticos.	Combinações triplas de bloqueadores do receptor de angiotensina II (olmesartan vs. valsartan), bloqueadores do canal de cálcio (amlodipina) e diuréticos (hidroclorotiazida) em qualquer dose promovem maior redução da PAS/PAD (5,8/3,5mmHg, p<0,0001), medida no consultório ou pela MAPA de 24h que qualquer combinação dupla dessas moléculas (p<0,0001). Mais pacientes atingiram o alvo da PA com combinações triplas (<i>odds ratio</i> , 2,16; p<0,0001). Combinações triplas não aumentaram o risco de eventos adversos (<i>odds ratio</i> , 0,96; P=0,426).	7/11	2013
Law; Morris; Wald, 2003	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar a eficácia de anti-hipertensivos em prevenir doença arterial coronariana e AVC.	Cento e quarenta e sete estudos preencheram os critérios de inclusão (n=464.164): 92 foram controlados com placebo; 16 não tinham controles de tratamento; e 46 eram comparações ativas. O uso de betabloqueador reduziu significativamente o risco de eventos coronários em pacientes com história de doença cardíaca coronária (RR 0,71, 95% CI: 0,66, 0,78, 37 ensaios) e depois de um infarto agudo do miocárdio (RR 0,69, IC 95%: 0,62, 0,76, 27 ensaios), mas não em pacientes com um longo prazo (11 ensaios) ou nenhuma história de doença cardíaca coronária. Todas as drogas não betabloqueadoras combinadas mostraram uma redução significativa no risco de eventos coronários em pacientes com história de doença cardíaca coronária (RR 0,85, 95% CI: 0,81, 0,89, 64 ensaios). Com uma redução de 10mmHg na pressão arterial sistólica, ou 5mmHg em pressão arterial diastólica, a droga reduziu significativamente o risco de eventos coronários (RR 0,78, 95% CI: 0,73, 0,83, 71 RCT) (CI RR 0,59, 95%: 0,52, 0,67, 45 ECR) e acidentes vasculares cerebrais em comparação com placebo. Os resultados foram apresentados separadamente para: pacientes sem história de doença vascular, ou uma história de doença cardíaca coronária ou acidente vascular cerebral; diferentes classes de drogas; diferente pressão arterial sistólica basal. Para a prevenção de acidente vascular cerebral, bloqueadores dos canais de cálcio apresentaram um efeito preventivo maior do que outras drogas (RR de 0,91, IC 95%: 0,84, 0,98, 25 RCT), e betabloqueadores um efeito de menor de proteção (RR de 1,18, IC de 95%: 1,03, 1,36, 13 ECR).	8/11	2009
Law et al., 2003	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Determinar a redução média da pressão arterial, prevalência de efeitos adversos e redução no risco de acidente vascular cerebral e doença cardíaca isquêmica, eventos produzidos pelas cinco categorias principais de drogas anti-hipertensivas de acordo com a dose.	Todas as cinco categorias de anti-hipertensivos apresentaram reduções semelhantes na pressão arterial. A redução média foi de 9,1mmHg sistólica e 5,5mmHg diastólica na dose padrão e 7,1mmHg sistólica e diastólica 4,4mmHg (20% menor) a metade da dose padrão. A droga reduziu a pressão arterial de todos os níveis de pré-tratamento, mais de níveis mais altos; para uma lg pressão arterial mais elevada que 10mmHg. A redução foi de 1,0mmHg sistólica e 1,1mmHg maior para a diastólica. A redução da pressão arterial para efeitos de diferentes categorias de medicamentos foram aditivos. Os sintomas atribuíveis a tiazidas, bloqueadores e bloqueadores dos canais de cálcio, foram fortemente relacionados com a dose; sintomas causados pelos inibidores da ECA (principalmente tosse) não foram relacionados com a dosagem. Antagonistas do receptor de angiotensina II não causou nenhum excesso de sintomas. A prevalência de sintomas com duas drogas em combinação foi menor do que aditivo. Efeitos metabólicos adversos (tais como alterações nos níveis de colesterol ou de potássio) eram insignificantes na metade da dose padrão.	4/11	2003

Continua

Continuação

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Li; Heran; Wright; 2014	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Comparar os efeitos de inibidores da IECA e ARA-2 sobre a mortalidade total e eventos cardiovasculares e suas taxas de abandono do tratamento devido a efeitos adversos (WDAE) em pessoas com hipertensão primária.	Foram incluídos nove estudos com 11.007 participantes. Dos estudos incluídos, cinco apresentaram dados sobre a mortalidade total, três dados sobre eventos cardiovasculares totais relatados, e quatro relataram dados sobre a mortalidade cardiovascular. Nenhum estudo relatou separadamente morbidade cardiovascular. Em contraste, oito estudos contribuíram com dados sobre abandonar o tratamento por eventos adversos (WDAE). Os estudos incluídos eram de boa qualidade a moderado. Não havia nenhuma evidência de uma diferença entre os inibidores da ECA e ARB para a mortalidade total (razão de risco (RR) 0,98; 95% intervalo de confiança (IC) 0,88-1,10), eventos cardiovasculares totais (RR 1,07; IC 95% 0,96-1,19), ou mortalidade cardiovascular (RR 0,98; IC 95% 0,85-1,13). Por outro lado, alto nível de evidências indicou uma incidência ligeiramente menor de WDAE para ARB em comparação com inibidores da ECA (RR 0,83; IC 95% 0,74 a 0,93, redução do risco absoluto (RRA) de 1,8%, número necessário para tratar de um resultado benéfico adicional (NNTB) 55 mais de 4,1 anos), principalmente atribuível a uma maior incidência de tosse seca com inibidores da ECA. O resultado da principal da evidência de mortalidade e cardiovasculares foi limitado pelo possível viés de publicação, em que vários estudos foram inicialmente elegíveis para inclusão nesta revisão, mas não tinha dados extratáveis disponíveis para o subgrupo hipertensão. Para este fim, as evidências para a mortalidade total foram consideradas moderadas, enquanto que a evidência para eventos cardiovasculares totais foi considerada baixa pela abordagem GRADE.	10/11	2014
Lindhölm; Carlberg; Samuelsson, 2005	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar se bloqueadores devem permanecer na primeira escolha no tratamento da hipertensão primária.	O risco relativo de AVC foi 16% maior para bloqueadores (IC 95% 4-30%) do que para outras drogas. Não houve diferença para o enfarte do miocárdio. Quando o efeito de bloqueadores foi comparado com o de placebo ou nenhum tratamento, o risco relativo de acidente vascular cerebral foi reduzido em 19% para todos os bloqueadores (7-29%), cerca de metade que o esperado a partir de estudos anteriores hipertensão. Não houve diferença de infarto ou mortalidade.	7/11	2005
Lu et al., 2012	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Realizar uma revisão sistemática de estudos sobre a eficácia das intervenções comunitárias para o controle da hipertensão na China.	Foram incluídos 94 estudos, 93 dos quais em língua chinesa, que avaliaram as seguintes intervenções: educação em saúde, melhorar o acompanhamento de apoio à família, autogestão, mudanças na gestão da saúde e formação de provedores. A qualidade do estudo era geralmente pobre, com alto risco de relatórios com resultado tendencioso e heterogeneidade significativa entre os estudos. Quando relatada, a grande maioria dos estudos incluídos relatou resultados significativamente melhores no grupo de intervenção. Ao assumir zero efeito de tratamento para os resultados em falta, a redução ponderada no grupo de intervenção foi (IC 95%: 4 setembro - 8 setembro) 6,9mmHg na PA sistólica e (IC 95%: 4,9 a 8,9) e 3,8mmHg para a diastólica (IC 95%: 2,6-5,0). A análise exploratória de subgrupos não encontrou diferenças significativas entre as diferentes intervenções.	8/11	2012
Lv et al., 2010	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar a eficácia da amlodipina em combinação com inibidor de enzima de conversão da angiotensina contra monoterapia com amlodipina no controle da hipertensão.	O tratamento de combinação de amlodipina e inibidores da enzima de conversão da angiotensina resultaram em uma maior redução da PAS com diferença de média ponderada 5,72 (IC 95% 4,10 a 7,33) e maior redução da PAD com diferença de média ponderada 3,62 (IC 95% 4,85 a 2,39) do que a monoterapia. O tratamento da combinação também gerou reduções significativamente maiores para a média da PAS ambulatorial e a média e PAD ambulatorial durante 24 horas (PAS 4,24, 95% CI: 6,82-1,67; PAD 2,23, 95% CI: 3,73-0,69). A taxa de controle (PAS <140, PAD <90mmHg) para o tratamento de combinação foi maior do que a monoterapia com risco relativo 1,36 (IC 95%: 1,07-1,73). O tratamento de combinação resultou em uma menor taxa geral de eventos adversos com risco relativo 0,86 (IC 95%: 0,75-0,99) e de edema com risco relativo 0,40 (IC 95%: 0,29-0,56). No entanto houve uma taxa mais elevada de tosse com risco relativo 3,28 (IC 95%: 2,03-5,29) em comparação com a monoterapia.	9/11	2010
Maimaris et al., 2013	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Avaliar a influência dos sistemas de saúde na consciência da hipertensão, no tratamento e no controle.	A maioria dos estudos avaliou o financiamento do sistema de saúde e apenas quatro avaliaram o efeito dos recursos, quer seja humanos, físicos, sociais ou intelectuais sobre os resultados HT. Subsidiar o medicamento com copagamento foi associado com um melhor controle da PA e melhor adesão ao tratamento, principalmente nos EUA. No balanço, a cobertura de seguro de saúde foi associada com melhores resultados de cuidados HT nos EUA. Ter um lugar de rotina para cuidados médicos foi associado com o melhor controle da PA.	7/11	2013

Continua

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Makani et al., 2014	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	1) Ensaios clínicos randomizados em seres humanos que avaliaram a eficácia anti-hipertensiva por 24h ABP comparando BRA com outras classes de medicamentos anti-hipertensivos. (incluindo outros BRA) ou com placebo; 2) População de pacientes com hipertensão; 3) BRA usado como monoterapia; 4) Sem titulação da dose BRA durante todo o julgamento; 5) A duração de pelo menos quatro semanas. Os estudos foram excluídos se os ARB fossem alteradas ou se novos anti-hipertensivos foram adicionados para controlar a pressão arterial. Nenhum dos estudos incluídos tiveram pacientes com hipertensão grave. Estudos com tiazartan foram excluídos, uma vez que nunca foi comercializado; e 6) Não houve restrição de idioma até dezembro de 2012.	Redução da PA com BRA foi avaliado em 25% do máximo (max) da dose, 50% da dose máxima e na dose máxima. A comparação foi feita entre 24h efeito redutor da pressão arterial de losartan 50 e 100mg e outros BRA com uma dose máxima de 50% e na dose máxima, respectivamente. Sessenta e dois estudos envolvendo 15.289 pacientes (idade média de 56 anos; 60% homens), com média duração de 10 semanas foram incluídos na análise. No geral, a curva dose-resposta com BRA foi superficial com a diminuição de 10,3/6,7 (sistólica/diastólica), 11,7/7,6 e 13,0/8,3mmHg com a dose máxima de 25%, 50% da dose máxima, e com a dose máxima de BRA, respectivamente. O losartan na dose de 50mg promoveu menor redução em comparação com os outros BRA a 50% da dose máxima em 2,5mmHg na PAS (P<0,0001) e 1,8 mmHg na PAD (P=0,0003). losartan 100mg promoveu menor redução em comparação com os outros BRA em máxima dose em 3,9mmHg na PAS (P=0,0002) e 2,2mmHg na PAD (P=0,002).	8/11	2014
Matchar et al., 2008	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Comparar os benefícios e malefícios dos inibidores da ECA contra ARB para o tratamento da hipertensão essencial em adultos.	Inibidores da ECA e BRA tiveram efeitos semelhantes a longo prazo sobre a pressão arterial (50 estudos, força de evidência, alta). Não foram observados efeitos diferenciais consistentes para outros desfechos (alguns estudos relataram resultados a longo prazo), incluindo a morte, eventos cardiovasculares, qualidade de vida, taxa de uso único agente anti-hipertensivo, os níveis lipídicos, progressão para o diabetes, a massa ventricular esquerda ou função, e doença renal. Evidenciou-se que os inibidores da ECA foram associados com um risco maior para a tosse. Havia menos retiradas devido a eventos adversos e maior persistência com terapia para BRA do que para os inibidores da ECA.	7/11	2008
Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration, 2000	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Investigar os efeitos de IECA, antagonistas do cálcio, e outros anti-hipertensivos sobre a mortalidade e morbidade cardiovascular importante em várias populações de pacientes.	A revisão de ensaios controlados por placebo de inibidores da ECA (quatro ensaios, 12.124 pacientes em sua maioria com doença coronária) revelou reduções de acidente vascular cerebral (30% [95% CI 15-43]), doença coronária (20% [11-28]), e os principais eventos cardiovasculares (21% [14-27]). A revisão de ensaios controlados por placebo de antagonistas do cálcio (dois ensaios, 5.520 pacientes em sua maioria com hipertensão), mostraram reduções no acidente vascular cerebral (39% [15-56]) e eventos cardiovasculares maiores (28% [13-41]). Na visão geral, dos estudos que compararam estratégias de redução da PA de diferentes intensidades de doses (três ensaios, 20.408 pacientes com hipertensão), não foram reduzidos os riscos de acidente vascular cerebral (20% [2-35]), doença coronária (19% [2-33]), e os principais eventos cardiovasculares (15% [4-24]) com a terapia mais intensiva. Nas sínteses, comparando diferentes regimes anti-hipertensivos (oito ensaios, 37.872 pacientes com hipertensão), várias diferenças nos efeitos de causas específicas foram vistos entre a terapia à base de antagonista do cálcio e outros regimes, foi de significância limitrofe.	6/11	2000
Rough; Holford; Guddati, 2012	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Comparar a clortalidona e a hidroclorotiazida na redução eventos cardiovasculares.	Foram identificados nove ensaios: três com base na hidroclorotiazida e seis com base em clortalidona. Na análise ajustada de drogas (n=50.946), a porcentagem de redução de risco na insuficiência cardíaca congestiva para clortalidona contra hidroclorotiazida foi de 23 (95% CI, 2-39; P=0.032), e em todos os eventos cardiovasculares foi de 21 (IC de 95%, 12-28; P<0.0001). Na análise ajustada à pressão arterial sistólica de consultório (n=78350), a porcentagem de redução de riscos em eventos cardiovasculares para clortalidona contra hidroclorotiazida foi de 18 (95% CI, 3-30; P=0.024). Quando a redução da pressão arterial sistólica de consultório foi idêntica nos dois braços, o risco de AVC em braços hidroclorotiazida foi 19% maior do que em seus braços comparadores sem uso de diurético (P=0.021). Em conclusão, clortalidona é superior a hidroclorotiazida na prevenção de eventos cardiovasculares. Isto não pode ser atribuído exclusivamente a menor efeito de hidroclorotiazida sobre a pressão arterial sistólica de consultório.	7/11	2012

Continua

Conclusão

Estudo	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	AMSTAR	Último ano da busca
Schroeder; Fahey; Ebrahim, 2004	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Determinar a eficácia das intervenções com o objetivo de aumentar a adesão à medicação para redução da pressão arterial em adultos com pressão arterial elevada.	Foram incluídos 38 estudos testando 58 intervenções diferentes e que contêm dados sobre 15.519 pacientes. Os estudos foram realizados em nove países entre 1975 e 2000. A duração do seguimento variou de dois a 60 meses. Devido à heterogeneidade entre os estudos em termos de intervenções e os métodos utilizados para medir a adesão, não reunimos os resultados. Simplificando os regimes de dosagem estão relacionados com maior aderência em sete dos nove estudos; com um aumento relativo na adesão de 8% para 19,6%. Estratégias motivacionais foram bem sucedidas em 10 dos 24 estudos, geralmente, com pequenos aumentos na aderência até um máximo de 23%. Intervenções complexas que envolvem mais do que uma técnica de aumento da adesão em oito de 18 estudos, que varia de 5%, para um máximo de 41%. A educação do paciente sozinho pareceu ser muito mal sucedida.	7/11	2008
Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration, 2008	Elaborar e adotar programa de simplificação da prescrição de medicamentos anti-hipertensivos, através do uso de doses fixas combinadas, envolvendo estratégias educativas direcionadas aos prescritores e aos pacientes.	Comparar os efeitos sobre o resultado primário entre dois grupos etários (<65 v ≥65 anos).	Resultados de 31 ensaios, com 190.606 participantes. As metanálises mostraram não haver diferença clara entre os grupos etários com os efeitos da redução da pressão arterial ou qualquer diferença entre os efeitos das classes de drogas sobre os principais eventos cardiovasculares (todo P≥0.24). Também não houve interação significativa entre a idade e tratamento quando a idade foi montada como uma variável contínua (todos P>0.09). As metarregressões também não mostraram nenhuma diferença nos efeitos entre os dois grupos etários para o desfecho de eventos cardiovasculares maiores (<65 vs ≥65; P=0.38).	8/11	2008

Fonte: Elaboração própria.

Apêndice D – Lista dos artigos excluídos

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Guideline <=2010	1987	Strategies for the prevention of coronary heart disease: a policy statement of the European Atherosclerosis Society
Guideline <=2010	1995	Guidelines for the management of hypertension at primary health care level. Hypertension Society of Southern Africa, endorsed by the Medical Association of South Africa and the Medical Research Council
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (prevenção de morbidade e mortalidade)	1996	Nitric oxide therapy (structured abstract)
Não é revisão sistemática, ATS ou guideline	1999	Drug treatment of essential hypertension in older people (structured abstract)
População	2000	Treatment of renovascular hypertension - primary research (structured abstract)
Guideline <2010	2000	Management of adults with essential hypertension: clinical practice guidelines and economic data (structured abstract)
Tipo de estudo	2000	Salt intake and hypertension (structured abstract)
Guideline <=2010	2000	[Management of adult patients with essential arterial hypertension. Clinical guidelines and economical data]
	2000	[Management of patients with essential hypertension. Clinical recommendations and economic data. Guidelines April 2000. Recommendations of the ANAES]
População	2001	Effectiveness and cost-effectiveness of the prevention and treatment of high risk patients with hypertension, coronary and cerebrovascular diseases in Hungary (project record)
Suplemento de orientação para pacientes do artigo 1301	2002	Summary for patients. Exercise lowers blood pressure
População	2003	Eplerenone for the treatment of hypertension (structured abstract)
População	2003	Management of moderately elevated blood pressure (structured abstract)
Guideline <2010	2005	JBS 2: Joint British Societies' guidelines on prevention of cardiovascular disease in clinical practice
Falta de dados objetivos suficientes	2006	Hypertension: management of hypertension in adults in primary care (structured abstract)
ATS <2010	2006	Aliskiren for hypertension: horizon scanning technology briefing (structured abstract)
ATS <2010	2006	Aliskiren (structured abstract)
Falta de dados objetivos suficientes	2007	Moderately elevated blood pressure: a systematic review (update) (structured abstract)
ATS <2010	2009	Aliskiren (Rasilez®) for the treatment of essential hypertension (structured abstract)
Artigo sobre urgência	2009	Clevidipine (Cleviprex) for acute hypertension (structured abstract)
Artigo sobre diagnóstico	2011	Blood pressure monitoring chairs to identify hypertension: a review of the clinical effectiveness and guidelines (structured abstract)
Menores de 18 anos na população do estudo	2011	Valsartan (Diovan®) (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (uso de MAPA 24h)	2012	Twenty-four-hour ambulatory blood pressure monitoring in hypertension: an evidence-based analysis (structured abstract)
Tipo de artigo	2012	Ramipril 2.5 mg/5 ml oral solution (structured abstract)
Não é revisão sistemática, ATS ou guideline (observacional)	2012	Overview of the use of antihypertensive agents by adults covered by the Québec public prescription drug insurance plan (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (prevenção de diabetes)	2005	Angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers for prevention of type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized clinical trials (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (prevalência)	2007	Hypertension in sub-saharan Africa: a systematic review
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (uso de MAPA)	2011	Role of home blood pressure monitoring in overcoming therapeutic inertia and improving hypertension control: a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (uso intervenção farmacêutica)	2012	Pharmaceutical care in hypertensive patients: a systematic literature review (provisional abstract)
Office sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (aparelho para verificar PA)	2006	BpTRU (TM) blood pressure monitor for use in a physician's office (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (IECA e risco de DM)	2010	Do angiotensin converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers prevent diabetes mellitus? A meta-analysis (structured abstract)

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Intervenção	2005	Tolerability of nebivolol in head-to-head clinical trials versus other cardioselective beta-blockers in the treatment of hypertension: a meta-analysis (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (meditação)	2008	Blood pressure response to transcendental meditation: a meta-analysis (provisional abstract)
Guideline <2010	2009	ASH Position Paper: Dietary approaches to lower blood pressure
Intervenção	2002	Utility of blood pressure monitoring outside of the clinic setting (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (alvos terapêuticos no hipertenso diabético)	2013	Blood pressure targets for hypertension in people with diabetes mellitus
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (alvos terapêuticos no hipertenso)	2009	Treatment blood pressure targets for hypertension
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (estudo de risco em hipertenso)	2014	Cardiovascular risk with and without antihypertensive drug treatment in the Japanese general population: participant-level meta-analysis
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (perda de peso e hipertensão)	2005	Effects of weight loss in overweight/obese individuals and long-term hypertension outcomes: a systematic review (provisional abstract)
Revisão sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (perda de peso e hipertensão)	2009	Long-term weight loss from lifestyle intervention benefits blood pressure: a systematic review (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (BRA e desfecho duro)	2007	The impact of angiotensin II receptor blocker potency on the clinical outcomes of stroke, acute myocardial infarction, or death (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (antagonista de cálcio e nefropatia)	2004	Differential effects of calcium antagonist subclasses on markers of nephropathy progression (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (controle da PA x desfechos)	2014	Review of blood pressure control rates and outcomes
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (betabloqueador e desfechos em hipertensos)	2009	Comparative analysis of beta-blockers with other antihypertensive agents on cardiovascular outcomes in hypertensive patients with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão ao tratamento)	2007	Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (alvo terapêutico no diabetes)	2011	Blood pressure targets in subjects with type 2 diabetes mellitus/impaired fasting glucose: observations from traditional and Bayesian random-effects meta-analyses of randomized trials (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (risco de câncer com anti-hipertensivo)	2011	Antihypertensive drugs and risk of cancer: network meta-analyses and trial sequential analyses of 324168 participants from randomised trials (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (risco de infarto e uso de bloqueador do receptor de angiotensina)	2011	Angiotensin receptor blockers and risk of myocardial infarction: meta-analyses and trial sequential analyses of 147 020 patients from randomised trials (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (alvo terapêutico na coronariopatia)	2013	Blood pressure targets in patients with coronary artery disease: observations from traditional and Bayesian random effects meta-analysis of randomised trials (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (betabloqueador e incidência de diabetes)	2007	A meta-analysis of 94,492 patients with hypertension treated with beta blockers to determine the risk of new-onset diabetes mellitus (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (cardioproteção com betabloqueador)	2008	Relation of beta-blocker-induced heart rate lowering and cardioprotection in hypertension (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (prevenção de insuficiência cardíaca com betabloqueador)	2008	Beta-blockers for primary prevention of heart failure in patients with hypertension: insights from a meta-analysis (structured abstract)

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (frequência na medida da pressão arterial)	2013	Frequency of blood pressure measurements for children and adults: evidence-based guidelines (structured abstract)
Guideline <2010	1999	Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 1. Methods and an overview of the Canadian recommendations. Canadian Hypertension Society, Canadian Coalition for High Blood Pressure Prevention and Control, Laboratory Centre for Disease Control
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão ao tratamento)	2007	Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (planejamento para melhorar os cuidados na hipertensão)	2012	A framework for discussion on how to improve prevention, management, and control of hypertension in Canada
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (anti-hipertensivos e mortalidade, morbidade e satisfação do paciente)	2009	Different antihypertensive drugs as first-line therapy in patients with essential hypertension (structured abstract)
Resumo do artigo: artigo completo em alemão	2009	Reduction of salt intake in essential hypertension - rapid report (structured abstract)
Resumo do artigo: artigo completo em alemão	2010	Increase of physical activity in essential hypertension - rapid report (structured abstract)
Resumo do artigo: artigo completo em alemão	2010	Drug treatment of hypertension - update search (rapid report) (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (tabagismo)	2011	Cessation of smoking in essential hypertension - Rapid report (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (MAPA x medida da PA em consultório)	2011	Stress-coping interventions in essential hypertension - Rapid report (structured abstract)
Resumo do artigo: artigo completo em alemão	2011	Benefit assessment of non-drug treatment strategies in patients with essential hypertension: special diets without the primary aim of reducing weight or salt intake - rapid report (structured abstract)
Resumo do artigo: artigo completo em alemão	2012	Reduction of alcohol consumption in essential hypertension - Rapid report (structured abstract)
Resumo do artigo: artigo completo em alemão	2012	Benefit assessment of long-term lowering of blood pressure to levels in the lower normal range in patients with diabetes mellitus - rapid report (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (MAPA x medida da PA em consultório)	2008	Changes in home versus clinic blood pressure with antihypertensive treatments: a meta-analysis (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão ao tratamento)	2002	Relationship between daily dose frequency and adherence to antihypertensive pharmacotherapy: evidence from a meta analysis (structured abstract)
Intervenção	2007	Hypertension home telemonitoring: current evidence and recommendations for future studies (provisional abstract)
Não é revisão sistemática (revisão narrativa)	2004	Critical review of dietary caffeine and blood pressure: a relationship that should be taken more seriously
Não é revisão sistemática, ATS ou guideline (editorial)	2014	Exercise for people with high cardiovascular risk
Guideline <2010	1993	Management guidelines in essential hypertension: report of the second working party of the British Hypertension Society
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (prevenção cardiovascular em diabético hipertenso)	2009	Does use of antihypertensive drugs affect the incidence or progression of dementia? A systematic review
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (prevenção cardiovascular em diabético hipertenso)	1997	Antihypertensive therapy for preventing cardiovascular complications in people with diabetes mellitus
Hipertensão secundária	2007	Effect of nocturnal nasal continuous positive airway pressure on blood pressure in obstructive sleep apnea (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (tratamento de hipertensão na demência)	2013	The evidence for treating hypertension in older people with dementia: a systematic review (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (AVC)	2009	Stroke in Arab countries: a systematic literature review

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Guideline <2010	2005	Addressing the global cardiovascular risk of hypertension, dyslipidemia, diabetes mellitus, and the metabolic syndrome in the southeastern United States, part II: treatment recommendations for management of the global cardiovascular risk of hypertension
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (hipertensão e qualidade de vida)	1992	Quality of life in treatment of hypertension. A meta-analysis of clinical trials
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (hipertensão e função cognitiva)	2006	The effects of blood pressure reduction on cognitive function: a review of effects based on pooled data from clinical trials (structured abstract)
Falta de informação suficiente sobre a PA como desfecho	2013	[Management of arterial hypertension in adults: 2013 guidelines of the French Society of Arterial Hypertension]
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (risco em hipertenso)	2000	Pulse pressure not mean pressure determines cardiovascular risk in older hypertensive patients
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (MAPA x medida da PA no consultório)	2012	Home versus ambulatory and office blood pressure in predicting target organ damage in hypertension: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	2012	Potassium treatment for hypertension in patients with high salt intake: a meta-analysis (provisional abstract)
Guideline <2010	2000	[Clinical practice guidelines of the Spanish Society of Cardiology for physical activity in patients with cardiac disease]
Intervenção	2008	Efficacy and tolerability of nebivolol compared with other antihypertensive drugs: a meta-analysis (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão)	2007	Contracts between patients and healthcare practitioners for improving patient's adherence to treatment, prevention and health promotion activities
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (intervenção comportamental)	2001	An evidence-based review of patient-centered behavioral interventions for hypertension (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (desfecho com betabloqueador)	2006	How strong is the evidence for use of beta-blockers as first-line therapy for hypertension: systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (monitorização da pressão arterial)	2010	Does self-monitoring reduce blood pressure? Meta-analysis with meta-regression of randomized controlled trials (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (mortalidade e eventos cardiovasculares)	2014	Effects of antihypertensive treatment in patients over 65 years of age: a meta-analysis of randomised controlled studies
Sem relação com hipertensão (obesidade)	2009	Systematic review of long-term lifestyle interventions to prevent weight gain and morbidity in adults (structured abstract)
População	1994	Hypertension and endstage renal disease
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (agente comunitário)	2007	Effectiveness of community health workers in the care of people with hypertension (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (cirurgia)	2004	Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis
Guideline <2010	1999	Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 6. Recommendations on potassium, magnesium and calcium. Canadian Hypertension Society, Canadian Coalition for High Blood Pressure Prevention and Control, Laboratory Centre for Disease Control at Health Canada, Heart and Stroke Foundation of Canada
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento	2004	Insufficient evidence to conclude whether or not transcendental meditation decreases blood pressure: results of a systematic review of randomized clinical trials (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (monitorização da pressão arterial)	2004	Blood pressure control by home monitoring: meta-analysis of randomised trials (structured abstract)
Morte e evento cardiovascular como desfecho	2004	Atenolol in hypertension: is it a wise choice? (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (intervenção farmacêutica e de enfermagem)	2009	The potency of team-based care interventions for hypertension: a meta-analysis (structured abstract)
Intervenção	2009	Total flavones of Hippophae rhamnoides L. for essential hypertension: a systematic review of randomized controlled trials (provisional abstract)

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (anti-hipertensivo e risco de demência)	2011	The association of antihypertensive medication use with risk of cognitive decline and dementia: a meta-analysis of longitudinal studies (structured abstract)
População	2011	Treating hypertension in the very elderly
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (intervenção farmacêutica)	2014	The impact of interventions by pharmacists in community pharmacies on control of hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (prevenção de AVC)	2013	The effects of calcium channel blockers in the prevention of stroke in adults with hypertension: a meta-analysis of data from 273,543 participants in 31 randomized controlled trials
Intervenção	2013	Aliskiren vs. other antihypertensive drugs in the treatment of hypertension: a meta-analysis (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (emergência)	2002	Management of patients with hypertensive urgencies and emergencies: a systematic review of the literature (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (mortalidade com antagonista do receptor de angiotensina)	2006	Meta-analysis of large outcome trials of angiotensin receptor blockers in hypertension (structured abstract)
guideline <2010	2003	Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure
guideline <2010	1990	Recommendations of the Canadian Consensus Conference on Non-Pharmacological Approaches to the Management of High Blood Pressure, Mar. 21-23, 1989, Halifax, Nova Scotia
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (cuidado pessoal e doença crônica)	2005	Meta-analysis: chronic disease self-management programs for older adults (structured abstract)
Tipo de artigo	2009	Diabetes and cardiovascular disease prevention in older adults
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (verificação da PA)	2014	Doctors record higher blood pressures than nurses: systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (intervenção da enfermeira)	2010	Nurse led interventions to improve control of blood pressure in people with hypertension: systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (intervenção da enfermeira)	2011	Nurse-led interventions used to improve control of high blood pressure in people with diabetes: a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Guideline <2010	1999	Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 4. Recommendations on physical exercise training. Canadian Hypertension Society, Canadian Coalition for High Blood Pressure Prevention and Control, Laboratory Centre for Disease Control at Health at Canada, Heart and Stroke Foundation of Canada
Não é revisão sistemática, ATS ou guideline (revisão narrativa)	2014	Doctors record higher blood pressures than nurses: systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (incidência de câncer com anti-hipertensivo)	2008	Antihypertensive medication and their impact on cancer incidence: a mixed treatment comparison meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)
Não é revisão sistemática, ATS ou guideline (revisão narrativa)	2008	Preventing stroke: a narrative review of community interventions for improving hypertension control in black adults (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (desfecho duro-mortalidade, AVC e IAM)	2009	Calcium channel blockers and cardiovascular outcomes: a meta-analysis of 175,634 patients (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (hipertrofia ventricular em hipertenso)	2013	Left ventricular hypertrophy reduction and clinical events. A meta-regression analysis of 14 studies in 12,809 hypertensive patients
Guideline <2010	2009	Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão)	1998	Consequences of intermittent treatment for hypertension: the case for medication compliance and persistence (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão)	2000	[Primary and secondary prevention of coronary heart disease. A position paper of the International Task Force for the Prevention of Coronary Heart Disease]
Eventos cardiovasculares como desfecho duro	2007	Atenolol as a comparator in outcome trials in hypertension: a correct choice in the past, but not for the future? (provisional abstract)

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Disfunção renal e inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona	2012	Treatment of hypertension with renin-angiotensin system inhibitors and renal dysfunction: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (autocuidado facilitado por mensagem telefônica)	2012	Mobile phone messaging for facilitating self-management of long-term illnesses
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão)	2013	Interventions to enhance adherence to dietary advice for preventing and managing chronic diseases in adults
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (cuidado educacional na hipertensão)	1995	A meta-analysis of the effects of psychoeducational care in adults with hypertension (structured abstract)
Mortalidade e evento cardiovascular como desfecho	2012	Pharmacotherapy for mild hypertension
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (relaxamento e hipertensão)	2008	Relaxation therapies for the management of primary hypertension in adults
Duplicado	2006	Magnesium supplementation for the management of primary hypertension in adults
Desfecho	2012	Effects of calcium channel blockers and angiotensin converting enzyme inhibitors on the left ventricular hypertrophy in Chinese hypertensive patients: a systematic review (provisional abstract)
Gestante na população de estudo	2011	Effect of oral L-arginine supplementation on blood pressure: a meta-analysis of randomized, double-blind, placebo-controlled trials (structured abstract)
Não é revisão sistemática, ATS ou <i>guideline</i>	2012	A meta-analysis of the efficacy and safety of arotinolol in the treatment of Chinese patients with essential hypertension (provisional abstract)
ATS <2010	1998	Detection, adherence and control of hypertension for the prevention of stroke: a systematic review (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento	2011	Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease
População indefinida	2014	Therapeutic equivalence in the treatment of hypertension: can lercanidipine and nifedipine GITS be considered to be interchangeable? (provisional abstract)
<i>Guideline</i> <2010	2006	ESH-ESC guidelines for the management of hypertension
Intervenção	2003	Cardiovascular adverse effects of herbal medicines: a systematic review of the recent literature
Não é revisão sistemática, ATS ou <i>guideline</i>	2010	Reappraisal of the European guidelines on hypertension management: the European Society of Hypertension Task Force document: a short review
Menores de 18 anos na população do estudo	1995	Prescription and results of physical activity
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (intervenção educacional)	2005	Educational and organizational interventions used to improve the management of hypertension in primary care: a systematic review
Intervenção	2011	Rosiglitazone in treating type 2 diabetes mellitus with essential hypertension patients: a meta-analysis (provisional abstract)
População	2010	[Strategies for cardiovascular prevention in the elderly]
<i>Guideline</i> <2010	1999	1999 Canadian recommendations for the management of hypertension. Task Force for the Development of the 1999 Canadian Recommendations for the Management of Hypertension
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (impedância cardiográfica no tratamento da hipertensão)	2010	Individualizing hypertension treatment with impedance cardiography: a meta-analysis of published trials (structured abstract)
Não é revisão sistemática, ATS ou <i>guideline</i>	2011	Cardiovascular drug therapy in the elderly: benefits and challenges
Investigação efeito vascular do perindopril	1991	Treatment of mild hypertension.
<i>Guideline</i> <2010	1999	Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 5. Recommendations on dietary salt. Canadian Hypertension Society, Canadian Coalition for High Blood Pressure Prevention and Control, Laboratory Centre for Disease Control at Health Canada, Hear
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (avaliação de <i>guideline</i>)	2005	Hypertension guidelines and their effects on the health system (structured abstract)
<i>Guideline</i> <2010	2002	[Guidelines for pharmacological primary prevention of cardiovascular diseases--who should be treated?]
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (avaliação de <i>guideline</i>)	2002	The relation between methods and recommendations in clinical practice guidelines for hypertension and hyperlipidemia

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (qualidade e hipertensão)	2010	Quality-improvement strategies for the management of hypertension in chronic kidney disease in primary care: a systematic review (structured abstract)
Prevenção de diabetes com bloqueador do receptor da angiotensina	2012	Angiotensin receptor blockers for prevention of new-onset type 2 diabetes: a meta-analysis of 59,862 patients (structured abstract)
População	2001	Meta-analysis of studies using selective alpha1-blockers in patients with hypertension and type 2 diabetes (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão)	2010	Self-monitoring and other non-pharmacological interventions to improve the management of hypertension in primary care: a systematic review
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (intervenções para melhorar o controle da PA)	2010	Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension
Criança na população de estudo	2013	Pharmacotherapy for hyperuricemia in hypertensive patients
Intervenção	1997	Preventive medicine and screening in older adults
Não é revisão sistemática, ATS ou <i>Guideline</i>	2010	Efficacy, safety and tolerability of aliskiren, a direct renin inhibitor, in women with hypertension: a pooled analysis of eight studies
Desfecho	1999	[The effect of reduced sodium intake on blood pressure, body weight, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol and triglycerides. A meta-analysis]
Não é revisão sistemática, ATS ou <i>guideline</i>	2012	A meta-analysis of the efficacy and safety of arotinolol in the treatment of Chinese patients with essential hypertension (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (<i>biofeedback</i>)	2009	The effects of biofeedback for the treatment of essential hypertension: a systematic review (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (diabetes com tratamento de hipertensão)	2010	New-onset diabetes and antihypertensive treatment (structured abstract)
<i>Trials</i> (menores de 18 anos na população do estudo)	2011	Effect of melatonin on nocturnal blood pressure: meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)
Medicação intravenosa na intervenção	1997	Effect of calcium antagonists on plasma norepinephrine levels, heart rate, and blood pressure (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (morbidade e mortalidade em hipertenso diabético)	2000	High blood pressure and diabetes mellitus: are all antihypertensive drugs created equal (structured abstract)
Morbidade e mortalidade como desfechos	2004	Are calcium antagonists beneficial in diabetic patients with hypertension? (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (obesidade)	1999	Physical activity in the prevention and treatment of obesity and its comorbidities: evidence report of independent panel to assess the role of physical activity in the treatment of obesity and its comorbidities
Morbidade e mortalidade como desfechos	1997	Effect of antihypertensive treatment in patients having already suffered from stroke. Gathering the evidence. The INDANA (INdividual Data ANALysis of Antihypertensive intervention trials) Project Collaborators
Intervenção	1997	Effect of antihypertensive drug treatment on cardiovascular outcomes in women and men. A meta-analysis of individual patient data from randomized, controlled trials
Morbidade e mortalidade como desfechos	1996	New meta-analysis of treatment trials of hypertension: improving the estimate of therapeutic benefit
<i>Guideline</i> <2010	2010	The 2010 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 2 - therapy
Falta de informação suficiente sobre a PA como desfecho	2013	The 2013 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention and treatment of hypertension
<i>Analysis</i> (menores de 18 anos na população do estudo)	2006	The effect of acute aerobic exercise on stress related blood pressure responses: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Prevenção	2014	Tai chi for primary prevention of cardiovascular disease
Mortalidade como desfecho	2002	Meta-analysis on the therapeutic state of hypertensive population in Japan: focusing on the impact of new diagnostic criteria of Japanese Guideline for the Management of Hypertension 2000
Intervenção	2006	Biofeedback for the treatment of hypertension (structured abstract)
Intervenção	2008	RESPerATE (InterCure Ltd.) device to lower blood pressure (Structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (diagnóstico)	2008	Treatment of elderly hypertensive patients with epithelial sodium channel inhibitors combined with a thiazide diuretic reduces coronary mortality and sudden cardiac death (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (diagnóstico)	2011	Relative effectiveness of clinic and home blood pressure monitoring compared with ambulatory blood pressure monitoring in diagnosis of hypertension: systematic review (structured abstract)
Morbidade como desfecho	1995	Does drug treatment improve survival? Reconciling the trials in mild-to-moderate hypertension

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Morbidade como desfecho	1994	Quality-adjusted meta-analysis of the hypertension/coronary dilemma
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão às diretrizes)	2004	Translating research into practice: are physicians following evidence-based guidelines in the treatment of hypertension?
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (aconselhamento)	2002	Systematic review of long term effects of advice to reduce dietary salt in adults (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (aconselhamento)	2004	Advice to reduce dietary salt for prevention of cardiovascular disease
Morbidade e mortalidade como desfechos	2012	Reduced or modified dietary fat for preventing cardiovascular disease
Informação insuficiente sobre a pressão arterial	2011	Creatine and creatine analogues in hypertension and cardiovascular disease
População	1994	Treating isolated systolic hypertension in the elderly
Avaliação de risco cardiovascular	1996	Effects of antihypertensive drugs on coronary artery disease risk: a meta-analysis (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (efeito placebo)	2001	Is the placebo powerless: an analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (efeito placebo)	2010	Placebo interventions for all clinical conditions
Morbidade como desfecho	2001	Does treatment of non-malignant hypertension reduce the incidence of renal dysfunction: a meta-analysis of 10 randomised, controlled trials (structured abstract)
Informação insuficiente sobre a pressão arterial	2008	Single risk factor interventions to promote physical activity among patients with chronic diseases: systematic review (structured abstract)
	2008	Single risk factor interventions to promote physical activity among patients with chronic diseases: systematic review
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (aromaterapia)	2012	Aromatherapy for treatment of hypertension: a systematic review (provisional abstract)
Intervenção	2001	Omapatrilat for the management of heart failure and hypertension (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (adesão às diretrizes)	2000	Self-reported hypertension treatment practices among primary care physicians: blood pressure thresholds, drug choices, and the role of guidelines and evidence-based medicine
Morbidade e mortalidade como desfechos	1994	Drug treatment of hypertension in the elderly: a meta-analysis
Morbidade e mortalidade como desfechos	2014	2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (autocuidado)	2012	Self-management programs based on the social cognitive theory for Koreans with chronic disease: a systematic review (provisional abstract)
Desfecho	1998	Regression of left ventricular hypertrophy in hypertension: changing patterns with successive meta-analyses
Tipo de artigo	1999	Does the blood pressure need lowering?
Intervenção	1995	Thiazide diuretics and fractures: can meta-analysis help? (structured abstract)
População	2008	Moderately elevated blood pressure (structured abstract)
Desfecho	2003	Should BP targets be lower in diabetic patients with microalbuminuria or nephropathy: a systematic review of randomised controlled trials (provisional abstract)
Informação insuficiente sobre a pressão arterial	2014	Associations of the Baltic Sea diet with cardiometabolic risk factors--a meta-analysis of three Finnish studies
Intervenção	1999	Anti-hypertensive effects of autogenic training: a systematic review (structured abstract)
Data	1983	Systemic hypertension: prevention and treatment of target organ catastrophe
Guideline <2010	2009	The 2009 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: Part 2--therapy
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (acupuntura)	2010	Acupuncture for essential hypertension (provisional abstract)
Morbidade como desfecho	2003	A meta-analysis of the effects of treatment on left ventricular mass in essential hypertension (provisional abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (efeito adverso de medicamento)	2002	Beta-blocker therapy and symptoms of depression, fatigue, and sexual dysfunction (structured abstract)
Mortalidade como desfecho	2010	Persistence of mortality reduction after the end of randomized therapy in clinical trials of blood pressure-lowering medications (provisional abstract)

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Intervenção	1997	Clinical trials of interactive computerized patient education: implications for family practice (structured abstract)
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (check up)	2012	General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease
Sem relação com dieta, exercício físico ou medicamento (risco de hipertensão)	2013	Vitamin D and risk of future hypertension: meta-analysis of 283,537 participants (provisional abstract)
Tipo de estudo: coorte	2014	Vitamin D and high blood pressure: causal association or epiphenomenon? (Provisional abstract)
Tipo de estudo <i>harm</i>	2007	The development of new-onset type 2 diabetes associated with choosing a calcium channel blocker compared to a diuretic or beta-blocker (structured abstract)
Tipo de estudo	2014	Factors influencing the decline in stroke mortality: a statement from the American Heart Association/American Stroke Association
Desfecho	1994	The effect of physical activity on all cause mortality compared to cardiovascular mortality: a review of research and recommendations
Tipo de estudo: coorte	2009	Effect of lowering blood pressure on cardiovascular events and mortality in patients on dialysis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials (structured abstract)
Intervenção	2014	Efficacy of device-guided breathing for hypertension in blinded, randomized, active-controlled trials: a meta-analysis of individual patient data (provisional abstract)
Desfecho	2013	Treatment of hypertension in peripheral arterial disease
Desfecho	2012	Is blood pressure reduction a valid surrogate endpoint for stroke prevention? An analysis incorporating a systematic review of randomised controlled trials, a by-trial weighted errors-in-variables regression, the surrogate threshold effect (STE) and the biomarker-surrogacy (BioSurrogate) evaluation schema (BSES)
Informação insuficiente sobre a pressão arterial	2008	Single risk factor interventions to promote physical activity among patients with chronic diseases: systematic review (structured abstract)
Desfecho	2013	Elevated blood pressure in the acute phase of stroke and the role of angiotensin receptor blockers (provisional abstract)
Tipo de estudo	2003	Lowering blood pressure to prevent myocardial infarction and stroke: a new preventive strategy (structured abstract)
Intervenção	2014	Indirect treatment comparison between fixed-dose-combinations of amlodipine/losartan and amlodipine/valsartan in blood pressure control (provisional abstract)
Intervenção	2009	Acupuncture for lowering blood pressure: systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
População (<18 anos)	2010	The effect of walking intervention on blood pressure control: a systematic review (structured abstract)
Intervenção	2012	Does achieving an intensive versus usual blood pressure level prevent stroke? (provisional abstract)
Intervenção	2010	Cupping for hypertension: a systematic review
Intervenção	2010	Tai chi for lowering resting blood pressure in the elderly: a systematic review
Intervenção	2007	Qigong for hypertension: a systematic review of randomized clinical trials (structured abstract)
	2002	The effects of calcium channel blockers on cardiovascular outcomes: a review of randomised controlled trials (structured abstract)
População	1994	Treatment of hypertension in the elderly
Intervenção	2003	Effect of amlodipine on systolic blood pressure (structured abstract)
Intervenção	2014	Acupuncture for essential hypertension: a meta-analysis of randomized sham-controlled clinical trials (provisional abstract)
Desfecho	2014	Incidence and risk of sorafenib-induced hypertension: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Desfecho	2012	Bradykinin beta2 receptor -58T/C gene polymorphism and essential hypertension: a meta-analysis (provisional abstract)
População	1995	Treatment of high blood pressure in patients aged over 60 years: lessons from randomized clinical trials (structured abstract)
Desfecho	2010	Treatment of cardiovascular risk factors to prevent cognitive decline and dementia: a systematic review
Intervenção	2013	[The effect of tai chi for blood pressure, blood sugar, blood lipid control for patients with chronic diseases: a systematic review]
População	1994	Moderately elevated blood pressure (structured abstract)
Intervenção	1996	Safety of the calcium antagonist lacidipine evaluated from a phase III-IV trial database (structured abstract)
Desfecho	1996	Safety aspects of treatment with lacidipine--a slow-onset, long-acting calcium antagonist
Intervenção	2011	Antiplatelet agents and anticoagulants for hypertension

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Tipo de estudo	2012	Gamma-glutamyltransferase level and risk of hypertension: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Desfecho	2010	Tolerability and effectiveness of (S)-amlodipine compared with racemic amlodipine in hypertension: a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Desfecho	2009	Blood pressure reduction for the secondary prevention of stroke: a Chinese trial and a systematic review of the literature
Intervenção	2013	Reducing blood pressure with internet-based interventions: a meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	2013	Aliskiren and amlodipine in the management of essential hypertension: meta-analysis of randomized controlled trials (provisional abstract)
Intervenção	2014	Effect of resveratrol on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials (provisional abstract)
Intervenção	2014	Aliskiren/amlodipine vs. aliskiren/hydrochlorothiazide in hypertension: indirect meta-analysis of trials comparing the two combinations vs. monotherapy (provisional abstract)
Intervenção	2013	Chinese herbal medicines for hypertriglyceridaemia
Tipo de estudo	2009	Treatment of mild to moderate hypertension by gender perspective: a systematic review (structured abstract)
Desfecho	2009	A systematic review of angiotensin receptor blockers in preventing stroke (structured abstract)
Desfecho	2013	Effects of intensive blood pressure lowering on the progression of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Desfecho	2012	Antihypertensive agents for preventing diabetic kidney disease
Tipo de estudo	2007	Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions - Part II: systematic review and meta-analysis in hypertension management (provisional abstract)
População	2013	Non-pharmacological interventions for preventing secondary vascular events after stroke or transient ischemic attack
População	2011	Obesity, hypertension, and migration: a meta-analysis of populations of the South Asian diaspora
Tipo de estudo	2009	Methyldopa for primary hypertension
Tipo de estudo	2012	Associations of kidney disease measures with mortality and end-stage renal disease in individuals with and without hypertension: a meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	2012	Device-guided breathing exercises in the control of human blood pressure: systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Desfecho	2011	Effect of renin-angiotensin system blockade on calcium channel blocker-associated peripheral edema (structured abstract)
Tipo de estudo	2009	Results of a meta-analysis comparing the tolerability of lercanidipine and other dihydropyridine calcium channel blockers (structured abstract)
Desfecho	2006	Effect of angiotensin-converting enzyme inhibitors on arterial stiffness in hypertension: systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Desfecho	2004	Office compared with ambulatory blood pressure in assessing response to anti hypertensive treatment: a meta-analysis (provisional abstract)
Tipo de artigo	2008	[Novelties in the European Hypertension Guide 2007. European Society of Cardiology. European Society of Hypertension]
Tipo de estudo	2012	Lay perspectives on hypertension and drug adherence: systematic review of qualitative research (provisional abstract)
Não está na lista de leitura	2007	Comparative effectiveness of angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs) and angiotensin II receptor antagonists (ARBs) for treating essential hypertension (structured abstract)
Tipo de estudo	1991	Classic therapeutic trials in hypertension. Were patients vulnerable to unsuppressed peak morning blood pressure?
Intervenção	1997	Contemporary practice patterns in the management of newly diagnosed hypertension
Desfecho	2012	Intensive and standard blood pressure targets in patients with type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis (structured abstract)
População	2009	Blood pressure lowering in patients without prior cerebrovascular disease for prevention of cognitive impairment and dementia
Intervenção	2010	Comparison of the efficacy of candesartan and losartan: a meta-analysis of trials in the treatment of hypertension (structured abstract)
População	1998	Are beta-blockers efficacious as first-line therapy for hypertension in the elderly: a systematic review (structured abstract)
Tipo de estudo	2011	Antihypertensive efficacy of hydrochlorothiazide as evaluated by ambulatory blood pressure monitoring: a meta-analysis of randomized trials (structured abstract)
Data	2004	Hypertension guideline 2003 update
Tipo de estudo	1998	Dietary magnesium intake and blood pressure: a qualitative overview of the observational studies

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Desfecho	2014	The impact of aerobic exercise training on arterial stiffness in pre- and hypertensive subjects: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	1998	A systematic review of the use of computers in the management of hypertension (structured abstract)
Intervenção	2011	Pharmacist interventions to enhance blood pressure control and adherence to antihypertensive therapy: review and meta-analysis (structured abstract)
Intervenção	2011	Efficacy of aliskiren/hydrochlorothiazide combination for the treatment of hypertension: a meta-analytical approach (provisional abstract)
Não está disponível para leitura	2000	Interventions to improve antihypertensive drug adherence: a quantitative review of trials (structured abstract)
População	1994	Hypertension in the elderly: implications and generalizability of randomized trials (structured abstract)
Duplicado	2008	WITHDRAWN: Dieting to reduce body weight for controlling hypertension in adults
Data	2000	Pharmacotherapy for hypertension in the elderly
Duplicado	2008	Dieting to reduce body weight for controlling hypertension in adults
Intervenção	2004	RESPERATE (TM): self guided breathing device for the treatment of hypertension in the home. Horizon Scanning Prioritising Summary - Volume 5 (structured abstract)
Intervenção	2004	Frequent home visits by nurses for hypertensive patients. Horizon Scanning Prioritising Summary - Volume 7 (structured abstract)
Tipo de estudo	2008	Blood pressure lowering efficacy of renin inhibitors for primary hypertension
Tipo de estudo	2014	Blood pressure-lowering efficacy of monotherapy with thiazide diuretics for primary hypertension
Tipo de estudo	2012	Blood pressure lowering efficacy of loop diuretics for primary hypertension
Intervenção	2009	Blood pressure lowering efficacy of renin inhibitors for primary hypertension: a Cochrane systematic review (Structured abstract)
Intervenção	2003	Blood pressure-lowering effects of biofeedback treatment in hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)
Intervenção	2010	Roselle for hypertension in adults
Não está disponível para leitura	2009	The effect of pharmaceutical care programs on blood pressure control in individuals with hypertension: a meta-analysis (structured abstract)
Intervenção	2013	Carvedilol versus metoprolol for primary hypertension: a systematic review (provisional abstract)
Intervenção	2009	Valsartan vs. other angiotensin II receptor blockers in the treatment of hypertension: a meta-analytical approach (structured abstract)
Intervenção	2010	Effect of outpatient pharmacists' non-dispensing roles on patient outcomes and prescribing patterns
Intervenção	2003	Is there a role for nurse-led blood pressure management in primary care (provisional abstract)
Intervenção	2006	A systematic review of the effects of home blood pressure monitoring on medication adherence (structured abstract)
População	1996	Guidelines on treatment of hypertension in the elderly, 1995--a tentative plan for comprehensive research projects on aging and health-- Members of the Research Group for "Guidelines on Treatment of Hypertension in the Elderly", Comprehensive Research Projects on Aging and Health, the Ministry of Health and Welfare of Japan
População	2011	[Evidence from large clinical trials for Japanese hypertensive patients]
Intervenção	2011	Impact of home blood pressure telemonitoring and blood pressure control: a meta-analysis of randomized controlled studies (structured abstract)
Tipo de estudo	2000	[Calcium antagonists in cardiovascular disease. Clinical evidence from morbidity and mortality trials]
População	2000	Therapeutic benefits of ACE inhibitors and other antihypertensive drugs in patients with type 2 diabetes (structured abstract)
Desfecho	2014	Effect of telmisartan on atrial fibrillation recurrences in patients with hypertension: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	2013	The effect of pharmacist-provided non-dispensing services on patient outcomes, health service utilization and costs in low - and middle - income countries
Tipo de estudo	2007	Race and ethnicity in trials of antihypertensive therapy to prevent cardiovascular outcomes: a systematic review (structured abstract)
Desfecho	1995	Does antihypertensive treatment of the elderly prevent cardiovascular events or prolong life? A meta-analysis of hypertension treatment trials
Tipo de estudo	2013	Difference in blood pressure response to ACE-Inhibitor monotherapy between black and white adults with arterial hypertension: a meta-analysis of 13 clinical trials
Desfecho	1998	Verapamil use in patients with cardiovascular disease: an overview of randomized trials (structured abstract)
População	2008	Pharmacological interventions for hypertensive emergencies: a Cochrane systematic review (structured abstract)

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Intervenção	2012	European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) * Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). [Eur Heart J 2012;33:1635-1701, doi: 10.1093/eurheartj/ehs092]
Data	2002	1999 WHO/ISH Guidelines applied to a 1999 MONICA sample from northern Sweden
Intervenção	2010	Risk reduction after regression of echocardiographic left ventricular hypertrophy in hypertension: a meta-analysis (provisional abstract)
Tipo de estudo	2011	Prognostic value of white-coat and masked hypertension diagnosed by ambulatory monitoring in initially untreated subjects: an updated meta analysis
Intervenção	2014	Yoga for hypertension: a systematic review of randomized clinical trials (provisional abstract)
Não está disponível para leitura	2011	Updates on the treatment of essential hypertension: a summary of AHRQ's comparative effectiveness review of angiotensin-converting enzyme inhibitors, angiotensin II receptor blockers, and direct renin inhibitors
Tipo de estudo	2012	Updated report on comparative effectiveness of ACE inhibitors, ARBs, and direct renin inhibitors for patients with essential hypertension: much more data, little new information (provisional abstract)
Data	1994	Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension
Data	1995	[Prevention of coronary disease in clinical practice. Guidelines of the working group of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension]
Data	1996	[Prevention of coronary disease in clinical practice. Guidelines of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension]
Intervenção	2013	Lactotripeptides intake and blood pressure management: a meta-analysis of randomised controlled clinical trials (provisional abstract)
Tipo de estudo	2013	The A930G polymorphism of P22phox (CYBA) gene but not C242T variation is associated with hypertension: a meta-analysis (provisional abstract)
População	1999	Efficacy of treating hypertension in women (structured abstract)
Tipo de estudo	2000	Pharmacotherapy for hypertension in women of different races
Tipo de estudo	2012	The efficacy of tailored interventions for self-management outcomes of type 2 diabetes, hypertension or heart disease: a systematic review (structured abstract)
Intervenção	2011	Effects of intensive blood pressure reduction on myocardial infarction and stroke in diabetes: a meta-analysis in 73 913 patients (structured abstract)
Data	1993	Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: 4. Hypertension in the elderly
Intervenção	2013	Early impact of bariatric surgery on type II diabetes, hypertension, and hyperlipidemia: a systematic review, meta-analysis and meta-regression on 6.587 patients (provisional abstract)
Tipo de estudo	2011	Efficacy and safety profiles of manidipine compared with amlodipine: a meta-analysis of head-to-head trials (structured abstract)
Duplicado	2008	Effect of garlic on blood pressure: a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Tipo de estudo	2012	Effect of cocoa on blood pressure
População	2011	Lifestyle interventions for hypertension and dyslipidemia among women of reproductive age (structured abstract)
Intervenção	2010	Effect of cyclosporine on blood pressure
Data	1991	Initiating proper blood pressure control
Não está disponível para leitura	2008	[Clinical guidelines for detection, prevention, diagnosis and treatment of systemic arterial hypertension in Mexico (2008)]
Intervenção	2007	Coenzyme Q10 in the treatment of hypertension: a meta-analysis of the clinical trials (provisional abstract)
Intervenção	2008	Usefulness of phyto-oestrogens in reduction of blood pressure: systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	2011	Computerized clinical decision support systems for chronic disease management: a decision-maker-researcher partnership systematic review (structured abstract)
Desfecho	2001	Discontinuation of antihypertensive drugs due to adverse events: a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Duplicado	2001	Discontinuation of antihypertensive drugs due to adverse events: a systematic review and meta-analysis
Intervenção	1997	Risk of serious adverse events in hypertensive patients receiving isradipine: a meta-analysis
Intervenção	2010	Computer-based education for patients with hypertension: a systematic review (structured abstract)

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Desfecho	2013	Effects of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)-style diet on fatal or nonfatal cardiovascular diseases - incidence: a systematic review and meta-analysis on observational prospective studies (provisional abstract)
Intervenção	2005	The impact of oral phenylpropanolamine on blood pressure: a meta-analysis and review of the literature
População	1996	Hypertension in the elderly: pressure to treat? (structured abstract)
População	2004	[STEP--standardized assessment of elderly people in primary care]
Intervenção	2014	Improving blood pressure control through pharmacist interventions: a meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)
Intervenção	2012	The impact of sleeve gastrectomy on hypertension: a systematic review (structured abstract)
Tipo de estudo	2008	Dietary Reference Intakes (DRIs) in Japan
Desfecho	2014	Reduction of albumin urinary excretion is associated with reduced cardiovascular events in hypertensive and/or diabetic patients. A meta-regression analysis of 32 randomized trials (provisional abstract)
População	2011	Treatment of arterial hypertension in the very elderly: a meta-analysis of clinical trials (structured abstract)
Desfecho	1996	Reversal of left ventricular hypertrophy in essential hypertension: a meta-analysis of randomized double-blind studies (structured abstract)
Desfecho	1998	Update on reversal of left ventricular hypertrophy in essential hypertension (a meta-analysis of all randomized double-blind studies until December 1996)
Intervenção	2012	Pycnogenol® (extract of French maritime pine bark) for the treatment of chronic disorders
Desfecho	2013	Exercise-induced hypertension, cardiovascular events, and mortality in patients undergoing exercise stress testing: a systematic review and meta-analysis
Desfecho	2010	Antihypertensive treatment and development of heart failure in hypertension: a Bayesian network meta-analysis of studies in patients with hypertension and high cardiovascular risk (structured abstract)
Tipo de estudo	2009	Australian association for exercise and sports science position statement on exercise and hypertension
Tipo de estudo	2003	Screening for high blood pressure (structured abstract)
Desfecho	2010	Do calcium channel blockers increase the diagnosis of heart failure in patients with hypertension? (structured abstract)
Desfecho	1996	Deliberations and evaluations of the approaches, endpoints and paradigms for magnesium dietary recommendations
População	2012	Post-stroke pneumonia prevention by angiotensin-converting enzyme inhibitors: results of a meta-analysis of five studies in Asians (provisional abstract)
Desfecho	2013	Effects of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet on some risk for developing type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis on controlled clinical trials (provisional abstract)
Tipo de estudo	2005	Closing the quality gap: a critical analysis of quality improvement strategies. Volume 3 - hypertension care (structured abstract)
População	1991	Mechanisms and management of stroke in the elderly
Duplicado	2011	Long-term effects of weight-reducing diets in hypertensive patients
Intervenção (sibutramina foi proscrita por aumentar depressão)	2013	Long-term effects of weight-reducing drugs in hypertensive patients
Intervenção	2013	Inorganic nitrate and beetroot juice supplementation reduces blood pressure in adults: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
População	2013	Trials to improve blood pressure through adherence to antihypertensives in stroke/TIA: systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Tipo de estudo	2000	Losartan: a review of its use, with special focus on elderly patients (structured abstract)
Desfecho	1997	Diet and lifestyle guidelines and desirable levels of risk factors for the prevention of diabetes and its vascular complications in Indians: a scientific statement of The International College of Nutrition. Indian Consensus Group for the Prevention of Dia
Desfecho	2012	Effect of angiotensin receptor blockers in the prevention of type 2 diabetes and cardiovascular events: a meta-analysis of randomized trials (provisional abstract)
População	2009	Oral drugs for hypertensive urgencies: systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	2012	Garlic for the prevention of cardiovascular morbidity and mortality in hypertensive patients
População	2000	Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials
Tipo de estudo	2008	Thirty years of research on diagnostic and therapeutic thresholds for the self-measured blood pressure at home
Tipo de estudo	1999	Overview of the outcome trials in older patients with isolated systolic hypertension
Intervenção	2010	Safety of blood donation from individuals with treated hypertension or non-insulin dependent type 2 diabetes: a systematic review (structured abstract)

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Desfecho	2006	Acculturation to Western society as a risk factor for high blood pressure: a meta-analytic review
Intervenção	2002	Autogenic training: a meta-analysis of clinical outcome studies (structured abstract)
População	2012	Systematic review of the effect of telmisartan on insulin sensitivity in hypertensive patients with insulin resistance or diabetes (structured abstract)
Intervenção	2012	Astragalus injection for hypertensive renal damage: a systematic review (provisional abstract)
Intervenção	2014	Blood pressure-lowering treatment based on cardiovascular risk: a meta-analysis of individual patient data (provisional abstract)
População	2005	[Non-pharmacological treatment of hypertension in the elderly]
Intervenção	2014	A meta-analysis of randomized controlled trials of azilsartan therapy for blood pressure reduction (provisional abstract)
Intervenção	2013	A meta-analysis of randomized trials of telmisartan vs. valsartan therapy for blood pressure reduction (provisional abstract)
Tipo de artigo	2010	Role of antihypertensive therapy with angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin II receptor blockers in combination with calcium channel blockers for stroke prevention (provisional abstract)
População	2007	Carotid sinus nerve blockade to reduce blood pressure instability following carotid endarterectomy: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	2013	Statins for the primary prevention of cardiovascular disease
Desfecho	2007	Monitoring patients using control charts: a systematic review (provisional abstract)
População	1994	Why is antihypertensive drug therapy needed in elderly patients with systolodiastolic hypertension?
Data	1999	Guidelines in professions allied to medicine
Desfecho	2007	Thiazide diuretics as first-line treatment for hypertension: meta-analysis and economic evaluation (structured abstract)
Desfecho	2011	Do all antihypertensive drugs improve carotid intima-media thickness? A network meta-analysis of randomized controlled trials (provisional abstract)
Duplicado	2003	Effects of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively-designed overviews of randomised trials
Intervenção	2013	Antihypertensive effects of bioactive tripeptides: a random effects meta-analysis (provisional abstract)
Intervenção	2014	Yoga and hypertension: a systematic review (provisional abstract)
População	2010	The role of Mediterranean type of diet on the development of cancer and cardiovascular disease, in the elderly: a systematic review
Intervenção	2012	Self-measured blood pressure monitoring: comparative effectiveness (structured abstract)
Intervenção	2013	Self-measured blood pressure monitoring in the management of hypertension: a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Intervenção	2012	Fermented milk for hypertension
Desfecho	2012	Angiotensin-converting enzyme inhibitors reduce mortality in hypertension: a meta-analysis of randomized clinical trials of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors involving 158.998 patients (structured abstract)
Desfecho	2012	Reno-protective effects of renin-angiotensin system blockade in type 2 diabetic patients: a systematic review and network meta-analysis (structured abstract)
Intervenção	2005	Home blood pressure measurement: a systematic review (structured abstract)
Intervenção	2011	Telecare is a valuable tool for hypertension management, a systematic review and meta-analysis (structured abstract)
Desfecho	2009	Blood pressure reduction and renin-angiotensin system inhibition for prevention of congestive heart failure: a meta-analysis (structured abstract)
Desfecho	2007	Dihydropyridine calcium antagonists increase fibrinolytic activity: a systematic review (provisional abstract)
População	2011	Hypertension in the elderly: an evidence-based review
População	2013	Olmesartan in the treatment of hypertension in elderly patients: a review of the primary evidence
Desfecho	1996	Effects of antihypertensive drugs on the circadian blood pressure profile (structured abstract)
Intervenção	2010	The effectiveness of Hibiscus sabdariffa in the treatment of hypertension: a systematic review (structured abstract)
Tipo de estudo	2007	Does reducing your salt intake make you live longer?
Tipo de estudo	2013	Blood pressure-lowering effects of GLP-1 receptor agonists exenatide and liraglutide: a meta-analysis of clinical trials (provisional abstract)
Intervenção	2013	Tianma Gouteng Yin as adjunctive treatment for essential hypertension: a systematic review of randomized controlled trials (provisional abstract)

Continua

Continuação

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Intervenção	2013	Chinese herbal medicine for the treatment of obesity-related hypertension (provisional abstract)
Intervenção	2013	Tai Chi for essential hypertension (provisional abstract)
Intervenção	2013	Chinese herbal medicine for the treatment of prehypertension (provisional abstract)
Desfecho	2009	A combined role of calcium channel blockers and angiotensin receptor blockers in stroke prevention
População	2001	Benefits of antihypertensive drug treatment in elderly patients with isolated systolic hypertension
Tipo de estudo	2003	Ongoing trials: what should we expect after ALLHAT?
Desfecho	2006	Carotid intima-media thickness and antihypertensive treatment: a meta-analysis of randomized controlled trials
Intervenção	2013	Acupuncture for essential hypertension (provisional abstract)
Intervenção	2013	Chinese herbal medicine qi ju di huang wan for the treatment of essential hypertension: a systematic review of randomized controlled trials (provisional abstract)
Intervenção	2014	Is it a new approach for treating senile hypertension with kidney-tonifying Chinese herbal formula? A systematic review of randomized controlled trials (provisional abstract)
Intervenção	2014	Chinese patent medicine tongxinluo capsule for hypertension: a systematic review of randomised controlled trials (Provisional abstract)
Intervenção	2012	Chinese patent medicine Liu Wei Di Huang Wan combined with antihypertensive drugs, a new integrative medicine therapy, for the treatment of essential hypertension: a systematic review of randomized controlled trials (provisional abstract)
Intervenção	2013	Is yangxue qingnao granule combined with antihypertensive drugs, a new integrative medicine therapy, more effective than antihypertensive therapy alone in treating essential hypertension? (provisional abstract)
Intervenção	2012	Antihypertensive effects of olmesartan compared with other angiotensin receptor blockers: a meta-analysis (structured abstract)
Tipo de artigo	2003	[Shortening the distance between evidence-based medicine and practice in the prevention of cerebrovascular diseases]
Intervenção	2004	Self-management education programs in chronic disease: a systematic review and methodological critique of the literature (structured abstract)
População	2011	A meta-analysis of the efficacy and safety of candesartan in Chinese patients with mild to moderate essential hypertension (provisional abstract)
Intervenção	1997	Effects of oral potassium on blood pressure: meta-analysis of randomized controlled clinical trials (structured abstract)
Duplicado	2002	Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials
Desfecho	2006	Effects of antihypertensive drug treatments on fracture outcomes: a meta-analysis of observational studies
Tipo de estudo	2012	Beta-blockers for hypertension
Intervenção	2007	Evidence for the reaffirmation of the U.S. Preventive Services Task Force recommendation on screening for high blood pressure
Desfecho	2014	Blood pressure lowering efficacy of partial agonist beta blocker monotherapy for primary hypertension
Duplicado	2014	Blood pressure lowering efficacy of nonselective beta-blockers for primary hypertension
Data	1997	The effects of clinical practice guidelines on patient outcomes in primary care: a systematic review (structured abstract)
Tipo de estudo	2009	First-line drugs for hypertension
Data	1999	Systematic review of antihypertensive therapies: does the evidence assist in choosing a first-line drug (structured abstract)
Intervenção	2011	Irbesartan for hypertensive patients with hyperuricaemia: a systematic review (provisional abstract)
Tipo de artigo	2011	Meta-analysis on effectiveness and safety of irbesartan/hydrochlorothiazide combination therapy in treatment of essential hypertension (provisional abstract)
População	2013	Comparative effectiveness of renin-angiotensin system blockers and other antihypertensive drugs in patients with diabetes: systematic review and Bayesian network meta-analysis (structured abstract)
Tipo de estudo	2005	A summary of the effects of antihypertensive medications on measured blood pressure
Tipo de publicação	2010	Effects of vitamin D supplementation on blood pressure (provisional abstract)
Intervenção	2013	Systematic review and meta analysis of randomized controlled trials on Tianmagouteng decoction in treatment of primary hypertension with liver Yang hyperactivity syndrome (provisional abstract)
População	2011	Managing kidney disease with blood-pressure control

Continua

Conclusão

Motivo da Exclusão	Ano	Título
Intervenção	2008	Meta-analysis of randomized controlled trials comparing telmisartan with losartan in the treatment of patients with hypertension (structured abstract)
Desfecho	2007	Efficacy and safety of different doses of metoprolol in the treatment of primary hypertension: a systematic review (provisional abstract)
Intervenção	2001	Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)
Intervenção	2014	Ginkgo biloba extract for essential hypertension: a systematic review (provisional abstract)
Intervenção	2014	Moxibustion for essential hypertension (provisional abstract)
Intervenção	2012	Banxia baizhu tianma decoction for essential hypertension: a systematic review of randomized controlled trials (provisional abstract)
Intervenção	2013	Zhen gan xi feng decoction, a traditional chinese herbal formula, for the treatment of essential hypertension: a systematic review of randomized controlled trials (provisional abstract)
Desfecho	2012	Antihypertensive effects and safety of eprosartan: a meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)
Desfecho	2012	The efficacy and safety of cilnidipine on mild to moderate essential hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials in Chinese patients (provisional abstract)
Intervenção	2008	Effect of milk tripeptides on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)
Intervenção	2014	Songling Xuemaikang capsule for primary hypertension: a systematic review of randomized controlled trials (provisional abstract)
Intervenção	2014	Effectiveness of stimulation of acupoint KI 1 by (Moxa) for the Treatment of Essential Hypertension: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials (provisional abstract)
Intervenção	2014	Chinese massage (Tuina) for the treatment of essential hypertension: a systematic review and meta-analysis (provisional abstract)
Desfecho	2013	A meta-analysis of the effect of angiotensin receptor blockers and calcium channel blockers on blood pressure, glycemia and the HOMA-IR index in non-diabetic patients
Intervenção	2008	The effect of Tai Chi exercise on blood pressure: a systematic review (structured abstract)
Intervenção	2008	Efficacy and safety of levoamlodipine besylate for essential hypertension: a systematic review (provisional abstract)
Desfecho	2011	Use of angiotensin-converting-enzyme inhibitors or angiotensin-receptor blockers and cancer risk: a meta-analysis of observational studies (provisional abstract)
Intervenção	2001	The effect of biofeedback in hypertension (structured abstract)
Tipo de estudo	1993	How can we best prolong life? Benefits of coronary risk factor reduction in non-diabetic and diabetic subjects
Desfecho	2013	Antihypertensive drugs and the risk of fall injuries: a systematic review and meta-analysis
Intervenção	2012	Tianma Gouteng Yin Formula for treating primary hypertension
Tipo de estudo	2009	Plasma uric acid and hypertension in a Chinese community: prospective study and metaanalysis
População	2013	A systematic review: the effects of T-type CCB or ACEI/ARB for hypertensive patients with chronic kidney disease (provisional abstract)
Intervenção	2011	Evening versus morning dosing regimen drug therapy for hypertension
Intervenção	2010	A systematic review and meta-analysis of telmisartan vs. valsartan in the management of essential hypertension (structured abstract)
Intervenção	2011	A systematic review and meta-analysis of aliskiren and angiotensin receptor blockers in the management of essential hypertension (structured abstract)
Intervenção	2011	A systematic review and meta-analysis of candesartan and losartan in the management of essential hypertension (structured abstract)
Intervenção	2009	Telmisartan versus angiotensin-converting enzyme inhibitors in the treatment of hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)
Desfecho	2011	Antihypertensive and renoprotective effects of trandolapril/verapamil combination: a meta-analysis of randomized controlled trials (structured abstract)

Fonte: Elaboração própria.

BIBLIOGRAFIA

ABURTO, N. J. et al. Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. **British Medical Journal**, London, v. 346, 2013a.

AGARWAL, V.; HANS, N.; MESSERLI, F. H. Effect of allopurinol on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. **The Journal of Clinical Hypertension**, Malden, v. 15, n. 6, p. 435-442, 2013.

AGARWAL, R.; WEIR, M. R. Blood pressure response with fixed-dose combination therapy: comparing hydrochlorothiazide with amlodipine through individual-level meta-analysis. **Journal of Hypertension**, London, p. 31, n. 8, p. 1692-1701, 2013.

ALAM, S.; JOHNSON, A. G. A meta-analysis of randomised controlled trials (RCT) among healthy normotensive and essential hypertensive elderly patients to determine the effect of high salt (NaCl) diet of blood pressure. **Journal of Human Hypertension**, London, v. 13, n. 6, p. 367-374, 1999.

ALVIAR, C. L. et al. Efficacy and safety of dual calcium channel blockade for the treatment of hypertension: a meta-analysis. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 26, n. 2, p. 287-297, 2013.

AMES, R. P. A comparison of blood lipid and blood pressure responses during the treatment of systemic hypertension with indapamide and with thiazides. **American Journal of Cardiology**, New York, v. 77, n. 6, p. 12b-16b, 1996.

ANUNCIACÃO, P. G.; POLITO, M. D. A review on post-exercise hypotension in hypertensive individuals. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 96, n. 5, p. 100-109, 2011.

BAKER, W. L. et al. Effects of sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Society of Hypertension**, New York, v. 8, n. 4, p. 262-275, 2014.

BANACH, M. et al. The effects of statins on blood pressure in normotensive or hypertensive subjects--a meta-analysis of randomized controlled trials. **International Journal of Cardiology**, Amsterdam, v. 168, n. 3, p. 2816-2824, 2013.

BATTERINK, J. et al. Spironolactone for hypertension. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 8, n. CD008169, 2010.

BELL, K. J. L. et al. Monitoring initial response to angiotensin-converting enzyme inhibitor-based regimens an individual patient data meta-analysis from randomized, placebo-controlled trials. **Hypertension**, Dallas, v. 56, n. 3, p. 533-539, 2010.

BLOOD PRESSURE LOWERING TREATMENT TRIALISTS' COLLABORATION. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials. **The Lancet**, London, v. 356, n. 9246, p. 1955-1964, 2000.

BLOOD PRESSURE LOWERING TREATMENT TRIALISTS' COLLABORATION et al. Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials. **BMJ Clinical Research**, London, v. 336, n. 7653, p. 1121-1123, 2008.

- BRAITH, R. W. et al. Moderate- and high-intensity exercise lowers blood pressure in normotensive subjects 60 to 79 years of age. **American Journal of Cardiology**, Waltham, v. 73, n. 15, p. 1124-1128, 1994.
- BREWSTER, L. et al. Effectiveness of antihypertensive drugs in black people. **Effective Health Care**, Rockville, v. 8, n. 4, p. 1-12, 2004. Disponível em: <<https://www.york.ac.uk/media/crd/ehc84.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2016.
- BREWSTER, L. M.; VAN MONTFRANS, G. A.; KLEIJNEN, J. Systematic review: antihypertensive drug therapy in black patients. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 141, n. 8, p. 614-627, 2004.
- BRIASOULIS, A. et al. Antihypertensive effects of statins: a meta-analysis of prospective controlled studies. **Journal of Clinical Hypertension**, Malden, v. 15, n. 5, p. 310-320, 2013.
- CHAN, C. C. et al. Do COX-2 inhibitors raise blood pressure more than nonselective NSAIDs and placebo? An updated meta-analysis. **Journal of Hypertension**, London, v. 27, n. 12, p. 2332-2341, 2009.
- CHEN, J. M. et al. Blood pressure lowering efficacy of beta-blockers as second-line therapy for primary hypertension. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 1, p. CD007185, 2010.
- CHEN, J. M.; HERAN, B. S.; WRIGHT, J. M. Blood pressure lowering efficacy of diuretics as second-line therapy for primary hypertension. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 4, n. CD007187, 2009.
- CHEN, N. et al. Calcium channel blockers versus other classes of drugs for hypertension. **The Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 4, n. CD003654, 2010.
- CONONIE, C. C. et al. Effect of exercise training on blood pressure in 70- to 79-yr-old men and women. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Madison, v. 23, n. 4, p. 505-511, 1991.
- CUTLER, J. A.; FOLLMANN, D.; ALLENDER, P. S. Randomized trials of sodium reduction: an overview. **American Journal of Clinical Nutrition**, [S.l.], v. 65, 1997.
- DICKINSON, H. O. et al. Calcium supplementation for the management of primary hypertension in adults. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 2, 2006b.
- ELLINGER, S. et al. Epicatechin ingested via cocoa products reduces blood pressure in humans: a nonlinear regression model with a Bayesian approach. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 95, n. 6, p. 1365-1377, 2012.
- ELMFELDT, D.; OLOFSSON, B.; MEREDITH, P. The relationships between dose and anti-hypertensive effect of four AT1-receptor blockers. Differences in potency and efficacy. **Blood Pressure**, London, v. 11, n. 5, p. 293-301, 2002.
- ENGSTROM, G.; HEDBLAD, B.; JANZON, L. Hypertensive men who exercise regularly have lower rate of cardiovascular mortality. **Hypertension**, London, v. 17, n. 6, p. 737-742, 1999.
- GAO, D. et al. Aliskiren vs. angiotensin receptor blockers in hypertension: meta-analysis of randomized controlled trials. **American Journal of Hypertension**, New York, v. 24, n. 5, p. 613-621, 2011.

GRAUDAL, N. A.; GALLØE, A. M.; GARRED, P. Effects of sodium restriction on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterols, and triglyceride: a meta-analysis. **The Journal of the American Medical Association - JAMA**, Chicago, v. 279, n. 17, p. 1383-1391, 1998.

HE, F. J.; MACGREGOR, G. A. Effect of modest salt reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized trials. Implications for public health. **Journal of Human Hypertension**, Hampshire, v. 16, n. 11, p. 761-770, 2002.

HE, F. J.; LI, J.; MACGREGOR, G. A. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. **British Medical Journal**, London, v. 346, n. 325, 2013.

HIGASHI, Y. et al. Daily aerobic exercise improves reactive hyperemia in patients with essential hypertension. **Hypertension**, Dallas, v. 33, n. 1, p. 591-597, 1999.

JAFAR, T. H. et al. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and progression of non-diabetic renal disease: a meta-analysis of patient-level data. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 135, n. 2, p. 73-87, 2001.

KANDLER, M. R. et al. Hydralazine for essential hypertension. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 11, n. CD004934, 2011.

KELLEY, G. A. Aerobic exercise and resting blood pressure among women: a meta-analysis. **Preventive Medicine**, New York, v. 28, n. 3, p. 264-275, 1999.

LAW, M. R. et al. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials. **British Medical Journal**, London, v. 326, p. 7404-7427, 2003.

LEE, L. L. et al. The effect of walking intervention on blood pressure control: a systematic review. **International Journal of Nursing Studies**, Oxford, v. 47, n. 12, p. 1545-1561, 2010.

LEE, L. L.; ARTHUR, A.; AVIS, M. Evaluating a community-based walking intervention for hypertensive older people in Taiwan: a randomized controlled trial. **Preventive Medicine**, New York, v. 44, n. 2, p. 160-166, 2007.

LI, E. C. K.; HERAN, B. S.; WRIGHT, J. M. Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors versus angiotensin receptor blockers for primary hypertension. **Cochrane Database of Systematic Review**, Oxford, v. 8, n. CD009096, 2014.

LIN, J. H.; FANG, C. L. Effects of 12 weeks different walking training in borderline hypertensive adolescents. **Bulletin of Physical Education**, Sheffield, v. 29, 115-125, 2000.

LINDHOLM, L. H.; CARLBERG, B.; SAMUELSSON, O. Should b blockers remain first choice in the treatment of primary hypertension? A meta-analysis. **The Lancet**, London, v. 366, n. 9496, p. 1545-1553, 2005.

LU, Z. et al. Effectiveness of interventions for hypertension care in the community – a meta-analysis of controlled studies in China. **BMC Health Services Research**, London, v. 12, 2012.

MAIMARIS, W. et al. The influence of health systems on hypertension awareness, treatment, and control: a systematic literature review. **PLoS Medicine**, San Francisco, v. 10, n. 7, 2013.

MATCHAR, D. B. et al. Systematic review: comparative effectiveness of angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers for treating essential hypertension. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 148, n. 1, p. 16-29, 2008.

MESAS, A. E. et al. The effect of coffee on blood pressure and cardiovascular disease in hypertensive individuals: a systematic review and meta-analysis. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 94, n. 4, p. 1113-1126, 2011.

MOREAU, K. L. et al. Increasing daily walking lowers blood pressure in postmenopausal women. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Madison, v. 33, n. 11, p. 1825-1831, 2001.

MURPHY, M. H. et al. The effect of a worksite based walking programme on cardiovascular risk in previously sedentary civil servants [NCT00284479]. **BMC Public Health**, London, v. 22, n. 6, p. 136, 2006.

NEMOTO, K. I. et al. Effects of high-intensity interval walking training on physical fitness and blood pressure in middle-aged and older people. **Mayo Clinic Proceedings**, Rochester, v. 82, n. 7, p. 803-811, 2007.

PAFFENBARGER, R. S. et al. Physical activity and hypertension: an epidemiological view. **Annals of Medicine**, London, v. 23, p. 319-327, 1991.

PALMER, L. K. Effects of a walking program on attributional style, depression, and self-esteem in women. **Perceptual & Motor Skills**, London, v. 81, n. 3, p. 891-898, 1995.

PROIA, K. K. et al. Team-based care and improved blood pressure control: a community guide systematic review. **American Journal of Preventive Medicine**, Amsterdam, v. 47, n. 1, p. 86-99, 2014.

ROUSH, G. C.; HOLFORD, T. R.; GUDDATI, A. K. Chlorthalidone compared with hydrochlorothiazide in reducing cardiovascular events systematic review and network meta-analyses. **Hypertension**, Dallas, v. 59, n. 6, p. 1110-1117, 2012.

RUZICKA, M. et al. What is the feasibility of implementing effective sodium reduction strategies to treat hypertension in primary care settings? A systematic review. **Journal of Hypertension**, London, v. 32, n. 7, p. 1388-1394, 2014.

SEMLITSCH, T. et al. Increasing physical activity for the treatment of hypertension: a systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine**, Auckland, v. 43, n. 10, p. 1009-1023, 2013.

STAESSEN, J.; FAGARD, R.; AMERY, A. The relationship between body weight and blood pressure. **Journal of Human Hypertension**, Hampshire, v. 2, n. 4, p. 207-217, 1988.

STIENEN, U. The once-daily dose regimen of carvedilol: a meta-analysis approach. **Journal of Cardiovascular Pharmacology**, New York, v. 19, p. 128-133, 1992. Supl. 1.

STRAZZULLO, P. et al. Do statins reduce blood pressure?: a meta-analysis of randomized, controlled trials. **Hypertension**, Dallas, v. 49, n. 4, p. 792-978, 2007.

TAYLOR, R. S. et al. Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease: a meta-analysis of randomized controlled trials (Cochrane review). **American Journal of Hypertension**, New York, v. 24, n. 8, p. 843-853, 2011.

Esta obra foi impressa em papel *duo design* 250 g/m² (capa) e papel *couchê* fosco 115 g/m² (miolo) pela Nome da Gráfica, em dezembro de 2016. A Editora do Ministério da Saúde foi responsável pela normalização (OS 2016/0546).

ISBN 978-85-334-2458-6



9 788533 424586

DISQUE SAÚDE



Ouvidoria Geral do SUS.
www.saude.gov.br

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

