

## Hipertensão arterial: Uma revisão sistemática

### Hypertension: A systematic review

DOI:10.34119/bjhrv4n4-158

Recebimento dos originais: 05/07/2021

Aceitação para publicação: 02/08/2021

#### **Tamilys Emanoelly de Lima**

Acadêmica de Medicina do 5º período da Universidade Paranaense - Unipar  
Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 4282 Centro, Umuarama - PR 87502-210 -  
Universidade Paranaense, Unipar  
E-mail: tamilys.lima@edu.unipar.br

#### **Ana Carolina Bonadio**

Acadêmica de Medicina do 3º período da Universidade Paranaense- Unipar  
Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 4282 - Centro, Umuarama - PR, 87502-210 -  
Universidade Paranaense, Unipar  
E-mail: ana.bonadio@edu.unipar.br

#### **Priscila Luzia Pereira Nunes**

Acadêmica de Medicina do 7º período da Universidade Paranaense-Unipar.  
Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 4282 - Centro, Umuarama - PR, 87502210-  
Universidade Paranaense, Unipar.  
E-mail: prilu31@gmail.com

#### **Daniela de Cassia Faglioni Boleta-Ceranto**

Doutora em Odontologia área de Concentração Fisiologia Oral – UNICAMP.  
Professora Titular dos Cursos de Odontologia e Mestrado em Plantas Medicinais e  
Fitoterápicos da Universidade Paranaense – Unipar  
Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 4282 - Centro, Umuarama - PR, 87502210-  
Universidade Paranaense, Unipar.  
E-mail: dcboleta@prof.unipar.br

### **RESUMO**

Hipertensão arterial sistêmica é uma condição clínica multifatorial definida como uma pressão arterial sustentada maior ou igual a 140 mmHg sistólica e 90 mmHg diastólica. Está frequentemente associada à alterações de órgãos alvos, alterações metabólicas e altamente relacionada com a mortalidade cardiovascular e cerebrovascular. Portanto, é de suma importância aprimorar o conhecimento sobre os fatores que podem contribuir na elevação dos níveis pressóricos para que sejam otimizadas ações preventivas e/ ou controladoras de tal patologia. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão da literatura sobre o tema.

**Palavras-chave:** Hipertensão Arterial, Doença crônica, Revisão de Literatura.

### **ABSTRACT**

Hypertension is a multifactorial clinical condition defined as a sustained blood pressure greater than or equal to 140 mmHg systolic and 90 mmHg diastolic. It is often associated

with target organ changes, metabolic alterations, and is highly related to cardiovascular and cerebrovascular mortality. Therefore, it is of utmost importance to improve the knowledge about the factors that may contribute to the elevation of blood pressure levels in order to optimize preventive and/or control actions for this pathology. Thus, the objective of this study was to review the literature on the subject.

**Keywords:** Hypertension, Chronic disease, Literature review.

## 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é caracterizada como uma doença crônica não transmissível (DCNT), que compõe uma das principais causas de morte prematuras em todo o mundo, afetando principalmente indivíduos de baixa condição socioeconômica. A HA apresenta uma trajetória clínica de progressão lenta e assintomática, que quando não controlada afeta negativamente a qualidade de vida dos pacientes e seus familiares, trazendo inúmeras limitações e empecilhos para as atividades diárias e o desencadeamento de sintomas clínicos (COSTA, 2018). No Brasil, a HA se classifica como um sério problema de saúde pública, tendo grandes contribuições para a mortalidade por doenças cardiovasculares, sendo um de seus fatores de risco mais importantes (BLOCH, 2016).

Estudos da Organização Mundial da Saúde (OMS) demonstram que devido ao crescimento ascendente de hipertensos, deve-se prever um aumento de 60% desses casos e também uma disparada nos números de mortes até o ano de 2025. Para o sistema de saúde, esse crescimento irá gerar aumento de custos e grandes déficits no estado socioeconômico, não só do Brasil, mas de todo mundo (MALTA, 2018).

Existem alguns fatores que permitem uma predisposição para o desenvolvimento da pressão arterial elevada, esses fatores geralmente incluem: fatores genéticos; idade; sexo; etnia; obesidade e sobrepeso; sedentarismo; hábitos de vida não saudáveis incluindo alimentação; estresse; etilismo e tabagismo (SILVA, 2017). Os valores determinantes para ser diagnosticado com HA já foram muito discutidos entre especialistas, sendo que atualmente, conforme exposto pela Diretriz Brasileira de HA em 2020, determina-se que valores acima de 130/80 mmHg são anormalidades da pressão arterial (FEITOSA, 2021).

Pode-se observar que os fatores socioeconômicos contribuem para a prevalência da HA. O Brasil, por não ser um país totalmente desenvolvido, tem regiões com perfil, geografia, estilos de vida e vulnerabilidades que deixam a população mais propícia para o desenvolvimento de DCNT (MARIOSIA, 2018).

As DCNT's são um desafio para o sistema de saúde, mesmo com todos os avanços terapêuticos, e a implementação de ações preventivas vindas da atenção básica (SILVA, 2016). As ações preventivas devem buscar a minimização da ocorrência de agravos para doenças cardiovasculares e também estratégias para promoção do estilo de vida para população não desenvolver HA, visando sempre tratar o paciente como um todo e não somente como uma doença (PINTO, 2018).

Devido aos números ascendentes de prevalência e da morbimortalidade da HA pode-se observar o complexo desafio do controle da doença sob o sistema de saúde. No entanto, esses valores podem ser reduzidos com a adoção de medidas comportamentais saudáveis e transformações no estilo de vida. Esse controle pode ser metabólico ou com ações que promovam a melhora da qualidade de vida, resultando na diminuição de agravos, internações hospitalares e mortalidade (STOPA, 2019). O uso dos medicamentos é essencial no controle de HA, sendo então essencial um acompanhamento e acolhimento contínuo da Atenção Primária à Saúde (COSTA, 2020).

## **2 OBJETIVO**

O presente estudo objetiva revisar a bibliografia acerca da hipertensão arterial sistêmica (HAS), com enfoque na epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamentos aplicados atualmente.

## **3 METODOLOGIA**

Realizou-se uma revisão de literatura com busca em bases de dados eletrônicos como PubMed, Lilacs e Scielo, considerando artigos publicados em português, inglês e espanhol entre os anos de 2016 e 2021.

## **4 EPIDEMIOLOGIA**

De acordo com Menezes et al. (2020), cerca de 31% da população adulta, o que em 2020 correspondia a 1,2 bilhão de pessoas no mundo, eram portadores de hipertensão arterial sistêmica (HAS). No Brasil, esse percentual não é muito distinto do restante do mundo, aqui temos em média 30% da população sendo portadores de HAS, doença essa que é um fator para lesões cardíacas e cerebrovasculares. Analisando dados, nota-se que a prevalência da doença se elevou em média 8% entre os anos 2000 a 2010, sendo esses dados próximos aos atuais. Vale salientar que essa prevalência em ascensão explicita um dos mais importantes problemas de saúde pública do Brasil.

A hipertensão é uma doença de grande importância nas pacientes gestantes. Durante um estudo em um hospital público da cidade de São Paulo entre os anos de 2015 a 2016 foi descoberto que entre as gestantes da unidade 43% possuíam hipertensão crônica. Dentre elas, 78,1% tinham em sua família casos de hipertensão e cerca de 62,3% estavam na faixa etária entre 18 e 35 anos. Analisando doenças associadas, foi descoberto que 50% das portadoras de HAS possuíam diabetes e 22% eram obesas (SOUSA et al., 2020).

Sabe-se que as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte e atendimento de urgência, em 2017, das 1.312.663 mortes, 27,3% eram associadas à doenças cardiovasculares, sendo que dessa porcentagem 45% está filiada à HA. No que diz respeito aos fatores de risco, 10-30% destes são atribuídos ao uso abusivo de álcool, 30-50% são atribuídos aos fatores genéticos e hereditários, e 44,8% ao sedentarismo. O envelhecimento é também um problema significativo para o aumento de casos de HA, existe uma probabilidade de 65% em indivíduos de 60 anos ou mais de ter a doença. Devido à transição epidemiológica no Brasil, onde se observa uma população crescente de idosos, deve-se buscar metodologias novas para diminuir a existente porcentagem (BARROSO, 2021).

## 5 FISIOPATOLOGIA

A hipertensão arterial é altamente prevalente em diversos países, principalmente nos desenvolvidos. Em grande parte dos portadores de HA notamos a presença de diversas outras doenças que atuam de modo conjunto, como níveis elevados de glicose no sangue, sobrepeso, obesidade e hiperlipidemia. Essas doenças atreladas à HA são em grande monta desenvolvidas por meios comportamentais associados ao sedentarismo, uso de tabaco, uso exagerado de álcool entre outros (LOPES, 2019).

A regulação da pressão arterial (PA) é um dos mecanismos fisiológicos mais complexos do organismo, pois ele depende de ações coordenadas entre sistemas cardiovascular, renal, neural e endócrino. A pressão arterial (PA) é determinada através do produto do débito cardíaco (DC) e a resistência vascular periférica total (RVPT), sendo a última determinada por diversos mecanismos de vasoconstrição e vasodilatação. Em portadores de hipertensão arterial (HA) há uma variação do DC com respostas da RVPT visando a manutenção do controle pressórico (BRITO et al., 2021).

Ainda segundo Brito et al. (2021), quando analisado a fisiopatologia da hipertensão arterial, nota-se que há diversos mecanismos do organismo em descompasso,

como a ativação do sistema nervoso simpático, alta absorção de sódio pelas células, podendo ser causado por excesso de ingestão ou falha na excreção renal e alterações no sistema renina-angiotensina-aldosterona. O estresse oxidativo também é identificado como um desenvolvedor de hipertensão arterial.

Os mecanismos neurais relacionados à hipertensão arterial têm participação direta do sistema nervoso autônomo simpático. Em situações habituais é esperado que a elevação da PA seja acompanhada pela redução da frequência cardíaca (FC). Entretanto, foi observado que há pacientes com HA que apresentam FC de repouso mais elevada que o habitual. Essa alteração pode sugerir disfunção na sensibilidade dos barorreceptores em pacientes com HA. Somado a isso, há estudos que têm correlacionado de forma direta o aumento da liberação, sensibilidade e excreção de noraepinefrina em hipertensos (GONSALEZ et al., 2018).

Ainda segundo Gonzalez et al. (2018), os autores complementam que embora seja evidente a nível global a necessidade sobre a recomendação do uso de sal, notamos que o mecanismo pelo qual a ingestão do elemento desencadeia efeitos negativos ao organismo ainda não foi totalmente elucidado. Novas evidências apontam para que o sistema renina-angiotensina aldosterona, onde ele participa de modo direto na fisiopatologia da hipertensão arterial sendo o principal alvo da alta ingestão de sódio, pois nesse sistema é evidente os mecanismos de remodelamento vascular das artérias. A angiotensina II é um peptídeo multifatorial com diversas funções, como a relacionada na regulação do tônus vasomotor.

Outro fator ligado diretamente a HA é a ingestão elevada de sódio. A literatura científica apresenta que a ingestão média superior a 2 gramas de sódio por dia, equivalente a 5 gramas de sal, faz com que se eleve o risco de desenvolvimento de HA. Há estudos também que abordam defeitos metabólicos no organismo que fazem com que o corpo eleve sua concentração de sódio, como defeito de transporte de sódio através da membrana celular e o defeito renal quanto a excreção de sódio. Esse aumento de concentração de sódio intracelular acaba aumentando a absorção de água pelas células, fato esse que conseqüentemente eleva a pressão exercida nas paredes vasculares, resultando em hipertensão (MUXFELDT et al., 2019)

Independente de ser uma doença cardiovascular, a hipertensão também afeta o sistema renal causando uma redução gradual e de modo silencioso da função renal. Essa redução, mesmo que seja de forma silenciosa, leva a uma elevação considerável do volume extracelular, que conseqüentemente impacta na carga de trabalho cardíaca. Há

estudos que demonstram que a dieta rica em sal pode aumentar o risco de doenças cardiovasculares e acidente vascular cerebral. Segundo os mesmos estudos foi descoberto que em pessoas que consomem acima da quantidade recomendada de sal por dia, a pressão arterial sistólica foi de 4,5 mmHg a 6,0 mmHg e pressão arterial diastólica 2,3 mmHg a 2,5 mmHg quando comparados com indivíduos que tinham em sua dieta a quantidade recomendada de sódio diário (BARROSO et al., 2021).

Segundo Gonzalez et al. (2018), uma redução média de 5 gramas de sal por dia está associada a uma redução de 23% na probabilidade de ocorrer acidente vascular cerebral e de 17% para doença cardiovascular. Vale salientar que quando o organismo possui anormalidades hemodinâmicas há de modo direto um excesso de trabalho cardíaco que desencadeia em uma ativação do sistema nervoso simpático, sendo esse um mecanismo de resposta compensatória aguda.

## 6 DIAGNÓSTICO

O uso de equipamentos de aferição da pressão arterial para diagnóstico em nível populacional requer padronização da tecnologia de medição, consenso sobre os padrões de diagnóstico, qualidade do equipamento e treinamento da equipe de coleta, o que leva ao aumento da complexidade e do custo dos planos de pesquisa. Portanto, devido à simplicidade da coleta, a maioria dos estudos de base populacional estimou a hipertensão autorreferida (MALTA, et al 2018).

A metodologia mais usual para diagnosticar uma pessoa hipertensa - também usado para acompanhamento domiciliar da doença - consiste na medida com o esfigmomanômetro e o estetoscópio, onde após cinco minutos de repouso, meça a pressão arterial do paciente por ausculta indireta, usando um esfigmomanômetro de mercúrio ou aneróide, com o braço do paciente apoiado e na altura do córtex anterior. O primeiro será calibrado periodicamente de acordo com o equipamento padrão da coluna de mercúrio. O primeiro estágio do som de Korotkoff é considerado pressão arterial sistólica e o quinto estágio é considerado pressão arterial diastólica. A menos que o valor à esquerda seja pelo menos 5 mm Hg maior do que o valor à direita, faça as duas primeiras medições em cada braço e, em seguida, faça as medições subsequentes à direita. O manguito utilizado é um manguito convencional, e a pressão obtida é corrigida para o diâmetro do braço por meio de uma mesa proposta por Maxwell. Assim a variável “pressão arterial” (PA) é obtida através de três medidas consecutivas de pressão arterial sistólica (PAS) (SANTIMARIA, 2019).

Conforme as evidências atuais temos ainda, a MAPA (Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial), que é o mecanismo modelo sugerido para diagnosticar hipertensão real no uso ambulatorial, podendo ofertar uma avaliação certa do risco de doenças cardiovasculares para todos os indivíduos. Ademais o acompanhamento do comportamento noturno da pressão arterial é reconhecido hoje em dia como um esquema para diferenciar diversos tipos de hipertensão e prever o intervalo entre os eventos sem problemas cardiovasculares (IANNUCCI, 2017).

A classificação da pressão arterial é de três tipos. Com base na pressão arterial medida em estabelecimentos de saúde, pessoas com pressão arterial sistólica de 120-129 mm Hg e pressão arterial diastólica <80 mm Hg passou a ser denominada como pressão arterial elevada. A hipertensão no estágio 1 agora é definida como 130-139 mm Hg ou uma pressão arterial diastólica de 80-89 mm Hg. A hipertensão no estágio 2 agora é definida como  $\geq 140$  mm Hg ou  $\geq 90$  mm Hg e por final a hipertensão no estágio 3 que agora é definida como pressão acima de <180 mm Hg ou <110 mm Hg (GREZZANA, 2017).

Ressalta-se ainda que fatores de estilo de vida associados ao risco aumentado e à gravidade da hipertensão incluem ingestão elevada de sódio, ganho de peso e obesidade, consumo excessivo de álcool e uso de certos medicamentos, especialmente antiinflamatórios não esteroidais (AINEs), estimulantes e medicamentos descongestionantes são fundamentais para se obter um preciso diagnóstico. Geralmente, para a maioria das pessoas, a suscetibilidade genética pode ser poligênica. A hipertensão que se manifesta como pré-eclâmpsia ou hipertensão induzida pela gravidez está associada a uma maior probabilidade de hipertensão persistente e eventos cardiovasculares futuros (TALER, 2018).

## 7 TRATAMENTO

Para uma aderência fixa ao tratamento é preciso seu controle, ações que visem a prevenção e eficácia para as medidas decididas. Assim, no intuito do paciente ter uma maior adesão para iniciar o tratamento, tem como necessário que o atendimento seja centrado no paciente, isso se dá a inclusão da família, ambiente e sociedade, bem como ação do multiprofissionalismo (GIRÃO, 2016).

Somado a isso, é preciso o uso de fármacos que vão agir com alta especificidade no paciente, visando o mínimo de efeitos colaterais existentes. É nítido ressaltar que cada quadro clínico demanda um tipo de tratamento, o que é refletido em várias opções e

condicionantes nas ações clínicas adotadas. Desse modo, uma medida que visa tratamento comum de todos os paciente, além da farmacologia, é dada pela prática de atividade física para agir como ação paliativa. Portanto, práticas físicas corroboram para elevação da capacidade funcional corporal, assim como é destaque como capacidade adquirida para resistência à hipertensão arterial (GOMES, 2018).

É válido ressaltar que em uma quantidade considerada da população, a hipertensão, vem acompanhada de outras doenças crônicas, e isso é um mecanismo que claramente influencia o tratamento a ser iniciado. Nessa perspectiva, a polifarmácia é visualizada constantemente, sendo necessário orientação focada nos tipos específicos para evitar o desvio de possíveis interações medicamentosas e ter o tratamento correto necessário. Foi identificado que grande parte da população brasileira faz uso de terapia medicamentosa de uso contínuo e essa terapia ao ser direcionada para idosos é apresentável como contínua e intensa (FREITAS, 2021).

Ainda é preciso destacar a imprescindível necessidade de tomar os anti-hipertensivos certos na hora certa, conforme prescrito, bem como o acompanhamento médico frequente, o que ainda não é bem elucidado para a população sobre sua importância no tratamento, demonstrando uma aderência parcial ao método proposto. Esse fator é relevante ao avaliar a comunidade “aposentada” que demonstra maior influência positiva ao tratamento, da mesma maneira que persistem no acompanhamento médico, diferente de trabalhadores jovens que podem ter horários coincidentes com as consultas e esquecimento de horários para ingerir os fármacos (SILVA, 2020).

Diante do exposto, é notável que aspectos sociais são tangenciados para a adesão ou não ao tratamento condicionado, de acordo com o caso clínico. Ademais, esse fator é intensificado na medida de temor perante a morte, o que auxilia na adesão correta do tratamento, motivada pelo medo. Do outro lado, é percebido que causa uma desestrutura familiar, má alimentação, vícios, perfil socioeconômico e até à condições climáticas são auxiliares para não adesão ao tratamento, que por fim leva ao desenvolvimento da patologia crônica acentuada (MIRANDA, 2021).

## **9 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A HAS é um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo e representa uma das causas de maior redução da expectativa e da qualidade de vida dos indivíduos. São diversos desdobramentos gerados da HAS, não apenas orgânicos ao indivíduo

acometido, como também dispêndios públicos para o manejo clínico de tal patologia na saúde pública.

A abordagem terapêutica do paciente hipertenso inclui medidas não medicamentosas e o uso de fármacos específicos, com o objetivo de reduzir os níveis pressóricos, proteger órgãos-alvo, prevenir complicações cardiovasculares e renais. Dessa forma, para definir o esquema terapêutico deve-se considerar não apenas o nível da PA, mas também se há presença de fatores de risco adicionais.

## REFERÊNCIAS

- BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo , v. 116, n. 3, p. 516-658, Mar. 2021.
- BLOCH, Katia Vergetti et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 50, supl. 1, 9s, 2016.
- BRITO, S. F. L. et al. Mecanismos de regulação da pressão arterial. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.5, p.43969-43986 , maio 2021.
- COSTA, Martins B. S. et al. Avaliação da estrutura das farmácias das Unidades de Saúde da Família para o atendimento aos portadores de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus em Pernambuco. Cad. saúde colet., Rio de Janeiro , v. 28, n. 4, p. 609-618, Dez. 2020
- COSTA, Simone de Melo et al . Hypertension bearers with high risk/big risk of cardiovascular diseases and socioeconomic and health indicators. Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo , v. 64, n. 7, p. 601-610, Jul 2018 .
- FEITOSA, Audes D. M. et al . Quais os Valores de Normalidade mais Adequados para Monitorização Residencial da Pressão Arterial?. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 116, n. 3, p. 501-503, Mar. 2021 .
- FREITAS, A.F.S. et al. Utilização de medicamentos por hipertensos e/ou diabéticos cadastrados em uma estratégia saúde da família.Revista online de pesquisa. Rio de Janeiro. Jan/2021.
- GIRÃO, A. A. A. et al. Usuários hipertensos na atenção primária à saúde: acesso, vínculo e acolhimento à demanda espontânea.Rev Gaúcha Enfermagem.Porto Alegre.vol.37 no.2.Maios.2016.
- GOMES, M. J. et al. Tratamento Não Medicamentoso das Doenças Cardiovasculares/Importância do Exercício Físico. Arquivo brasileiro de Cardiologia.São Paulo.vol.113 no.1.08/2018.
- GONSALEZ, Sabrina Ribeiro et al. Atividade inadequada do sistema renina-angiotensina-aldosterona local durante a ingestão elevada de sal: impacto no eixo cardiorrenal. J. Bras. Nefrol. , São Paulo, v. 40, n. 2, pág. 170-178, junho de 2018.
- GREZZANA, Guilherme Brasil et al. Impact of Different Normality Thresholds for 24-hour ABPM at the Primary Health Care Level.Arq. Bras. Cardiol., São Paulo , v. 108, n. 2, p. 143-148, Feb. 2017 .
- IANNUCCI, Gino et al. Evaluation of tolerance to ambulatory blood pressure monitoring: Analysis of dipping profile in a large cohort of hypertensive patients. Medicine. v. 96 , n. 50, p. 9162. Dez 2017.
- LOPES, Heno Ferreira. Hipertensão: Aspectos fisiopatológicos, estresse psicossocial e preferência alimentar. Arq. Bras. Cardiol. , São Paulo, v. 113, n. 3, pág. 381-382, setembro de 2019.

MALTA, Deborah Carvalho et al . Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. Rev. bras. epidemiol, São Paulo, v. 21, supl. 1, e180021, 2018 .

MARIOSIA, Durcides F. et al. Influência das condições socioambientais na prevalência de hipertensão arterial sistêmica em duas comunidades ribeirinhas da Amazônia, Brasil. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1425-1436, maio 2018 .

MENEZES, Thiago de Castro; PORTES, Leslie Andrews; SILVA, Natália Cristina de Oliveira Vargas e. Prevalência, tratamento e controle da hipertensão arterial com método diferenciado de busca ativa. Cad. saúde colet., Rio de Janeiro , v. 28, n. 3, p. 325-333, Set. 2020 .

MIRANDA, P.R.O.et al.Percepção de pessoas com hipertensão arterial sobre aspectos que influenciam a adesão ao tratamento,Revista enfermagem. São Maria.v. 11, e6, p. 1-22. Jan/2021.

MUXFELDT, Elizabeth Silaid; CHEDIER, Bernardo; RODRIGUES, Cibele Isaac Saad. Hipertensão resistente e refratária: dois lados da mesma doença ?. J. Bras. Nefrol. , São Paulo, v. 41, n. 2, pág. 266-274, junho de 2019.

PINTO, Fausto J. Doenças Cardiovasculares em Português: A Importância da Medicina Preventiva. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 110, n. 6, p. 512-513, June 2018.

SANTIMARIA, Mariana Reis et al . Falha no diagnóstico e no tratamento medicamentoso da hipertensão arterial em idosos brasileiros – Estudo FIBRA. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 24, n. 10, p. 3733-3742, Oct. 2019.

SILVA, Elcimary Cristina et al . Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. Rev. bras. epidemiol., São Paulo , v. 19, n. 1, p. 38-51, Mar. 2016.

SILVA, G.F. et al.Adesão ao tratamento anti-hipertensivo e ocorrência de Síndrome Metabólica.Escola Anna Nery.vol.25 no.2 .Novembro 2020.

SILVA, Regina Lúcia Dalla Torre et al . Construção e validação de instrumento para avaliação da assistência à pessoa com hipertensão na atenção básica. Texto contexto - enferm., Florianópolis , v. 26, n. 4, e0500014, 2017 .

SOUSA, Marilda Gonçalves de et al. Epidemiology of artherial hypertension in pregnant. Einstein (São Paulo), São Paulo , v. 18, eAO4682, 2020.

STOPA, Sheila Rizzato et al . Uso de serviços de saúde para controle da hipertensão arterial e do diabetes mellitus no município de São Paulo. Rev. bras. epidemiol, São Paulo, v. 22, e190057, 2019

TALER, Sandra J. et al. Initial treatment of hypertension. The New England Journal of Medicine, 2018.