



Risk factors, nursing and health education: The complications facing systemic arterial hypertension

Fatores de risco, enfermagem e educação em saúde: As complicações frente a Hipertensão arterial sistêmica

CERILO-FILHO, Marcelo⁽¹⁾; CRUZ, Laís Edvirgens Lima da⁽²⁾; MARINHO, Julyana Constância Feitoza⁽³⁾; NASCIMENTO, Bruna Stefany Rocha do⁽⁴⁾; SOARES, Mirelly Nascimento⁽⁵⁾; NASCIMENTO, Wiris Vieira do⁽⁶⁾; SANTOS, Adriano José dos⁽⁷⁾; NUNES, Erika dos Santos⁽⁸⁾

⁽¹⁾ 0000-0002-4221-2728; Centro de Investigação de Microrganismos (CIM), Departamento de Microbiologia e Parasitologia (MIP), Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. [E-mail: marcelocdsfilho@gmail.com](mailto:marcelocdsfilho@gmail.com)

⁽²⁾ 0000-0001-8695-3395; Enfermeira, Secretaria Municipal de Saúde de Tacaratu, Pernambuco, Brasil. [E-mail: lalalima10@hotmail.com](mailto:lalalima10@hotmail.com)

⁽³⁾ 0000-0002-0873-9876; Enfermeira, Secretaria Municipal de Saúde de Canindé de São Francisco, Sergipe, Brasil. [E-mail: julmarinho@hotmail.com.br](mailto:julmarinho@hotmail.com.br)

⁽⁴⁾ 0000-0003-2704-1278; Enfermeira, Cursos Grau Técnico, Paulo Afonso, Bahia, Brasil. [E-mail: brunasterfany@outlook.com](mailto:brunasterfany@outlook.com)

⁽⁵⁾ 0000-0003-4531-484X; Laboratório de Estudos em Parasitologia Humana (LEPH), Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus VIII, Paulo Afonso, Bahia, Brasil. [E-mail: mirellynascimento32@outlook.com](mailto:mirellynascimento32@outlook.com)

⁽⁶⁾ 0000-0003-3963-4935; Enfermeiro, Unisaude Hospital de Cirurgias, Paulo Afonso, Bahia, Brasil. [E-mail: wirinsnascimento@hotmail.com](mailto:wirinsnascimento@hotmail.com)

⁽⁷⁾ 0000-0002-4619-5232; Universidade Federal de Alagoas. Arapiraca, AL, Brasil. [E-mail: adriano.bio17@gmail.com](mailto:adriano.bio17@gmail.com)

⁽⁸⁾ 0000-0002-9519-1473; Laboratório de Estudos em Parasitologia Humana (LEPH), Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus VIII, Paulo Afonso, Bahia, Brasil. [E-mail: erika.santosnunes@hotmail.com](mailto:erika.santosnunes@hotmail.com)

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do Artigo:

Submetido: 25/03/2023

Aprovado: 07/07/2023

Publicação: 11/03/2024



ABSTRACT

Systemic Arterial Hypertension is considered a major public health problem worldwide, responsible for high rates of morbidity and mortality, due to its complications in target organs, risk factors and ineffective treatment. In view of the above, this research aimed to describe the risk factors, complications and the role of nurses against HAS. To this end, the search for evidence occurred in the databases: SciELO, LILACS and Google academic, using the Health Sciences Descriptors, with the Boolean operator AND: Primary Health Care; Cardiovascular Diseases; Blood Pressure; Public Health. Evidence reports that systemic hypertension is a polygenic syndrome involving genetic, environmental, vascular, hormonal, renal, and neural aspects, with sedentary lifestyle, diabetes, poor diet, smoking, and alcohol as the main risk factors. Nursing has a great role in this pathology, since it is the health professional who will be in contact with the patient the most, being able to perform from prevention and diagnosis actions to treatment. It was concluded that the adequate management of Systemic Arterial Hypertension is an integral part of the Brazilian Public Health Policy. Furthermore, the nursing team is an important professional in the fight against this pathology, especially when carrying out health education in a conscious way that enables a better adaptation of the patient to the treatment.

RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica é considerada um relevante problema de saúde pública em todo o mundo, responsável por altas taxas de morbimortalidade, devido as suas complicações em órgãos alvos, aos fatores de risco e ao tratamento ineficaz. Diante do exposto, a presente pesquisa teve como objetivo descrever os fatores de risco, as complicações e o papel do enfermeiro frente a HAS. Para tal, a busca por evidências aconteceu nas bases de dados: SciELO, LILACS e Google acadêmico, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde, junto do operador booleano AND: Atenção Primária à Saúde; Doenças Cardiovasculares; Pressão Arterial; Saúde Pública. As evidências relatam que a Hipertensão Arterial Sistêmica, é uma síndrome poligênica na qual envolve aspectos genéticos, ambientais, vasculares, hormonais, renais e neurais, tendo como principais fatores de risco o sedentarismo, diabetes, má dieta, tabagismo e álcool. A enfermagem possui um grande papel frente a esta patologia, uma vez que se trata dos profissionais de saúde que mais estarão em contato com paciente, podendo realizar desde ações de prevenção e diagnóstico, até tratamento. Concluiu-se que o manejo adequado da Hipertensão Arterial Sistêmica é parte integrante da Política de Saúde Pública Brasileira, ademais a equipe de enfermagem são importante profissionais no combate a esta patologia, principalmente ao realizar uma educação em saúde de forma consciente que possibilite uma melhor adaptação do paciente ao tratamento.

Keywords:

Arterial pressure, cardiovascular diseases, health education, primary health attention, public health.

Palavras-Chave:

Atenção primária à saúde, doenças cardiovasculares, educação em saúde, pressão arterial, saúde pública.

Introduction

Systemic Arterial Hypertension (SAH) constitutes a major public health problem worldwide, responsible for high rates of morbidity and mortality; more than 600 million people have this condition worldwide. In the Americas, approximately 20 to 40% of individuals are affected, with an estimated prevalence of 24.3% in Brazil (Brunner & Suddarth, 2014; World Health Organization [WHO], 2014; Brazil, 2019).

This disease is defined by systolic blood pressure greater than or equal to 140 mmHg and diastolic blood pressure greater than or equal to 90 mmHg, with its main risk factors being heredity, age, gender, obesity, smoking, and lifestyle. To contain hypertension, the process should start with the detection and continuous observation of blood pressure, not to be diagnosed based on a single measurement. In this case, dysfunction in target organs such as the heart, brain, and kidneys should also be checked, along with other cardiovascular factors (Gusmão et al., 2009; Pucci et al., 2012; Lima, Barros & Oliveira, 2014).

Thus, Primary Health professionals, especially nurses, play a fundamental role in individual and collective actions to control this condition, such as identifying the risk group, early diagnosis, therapeutic conduct, and health education (Brazil, 2006; Mancia et al., 2013). The nurse is responsible for providing patient care according to their needs, based on the Nursing Care Systematization (NCS), aiming for immediate and holistic care. This professional, as a caregiver, should have skill and agility in performing their services, as well as emotional self-control to deal with various situations and ease of communication to qualify care, reduce risk factors, and prevent (Brazil, 2006).

In this context, it is worth mentioning that hypertension, due to its extensive complications and risk factors, requires a multiprofessional team. Recognizing the global importance of discussing hypertension, considering socio-economic and environmental aspects. Furthermore, health professionals must be attentive to prevention and early diagnosis to prevent the worsening of this condition. Therefore, this study aimed to describe the risk factors related to the development of hypertension and the nurse's role in addressing this condition.

Methodology

Type of study

This study is a bibliographic review in a narrative format with a qualitative-exploratory approach. The research question was: What are the risk factors for hypertension, how can we prevent them, and what is the nurse's role in this process? Bibliographic research is a thorough and broad inquiry into publications in a particular area of knowledge. This type of scientific evidence seeks to discuss and explain a topic based on conceptual references published in books, journals, periodicals, and others. It also seeks to analyze and understand scientific content on a specific topic, gathering knowledge about the subject and creating specific and well-founded conclusions from a broad view of the area (Martins, 2001). Qualitative research deals with a grouping of motives, aspirations, beliefs, values, and attitudes that fit into a deeper space of relationships, processes, and phenomena that cannot be subjected to the operationalization of variables. Exploratory research becomes more explicit and familiarizes itself more with the problem hypothesis (Gil, 2008).

Survey of studies and selection criteria

Searches were conducted in the electronic databases Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), and Google Scholar, as well as books and theses addressing topics related to risk factors, complications, prevention, and the nurse's role in hypertension. The search for scientific articles was carried out using Health Sciences Descriptors (DeCS), along with the Boolean operator "AND": "Primary Health Care" AND "Cardiovascular Diseases" AND "Blood Pressure" AND "Public Health". Selection criteria for articles for review included: a) being written in English, Portuguese, or Spanish; b) having been published from 2001 to 2020; c) answering the research question; d) and having full texts available.

Results and discussion

Systemic arterial hypertension: epidemiology, risk factors, and complications

From 1960 onwards, cardiovascular diseases surpassed infectious diseases as the leading cause of death in Brazil and worldwide. Systemic Arterial Hypertension (SAH) is one of the most common cardiovascular disorders, characterized by modified values of systolic blood pressure ≥ 140 mmHg or diastolic ≥ 90 mmHg (Lobo et al., 2017).

Blood Pressure (BP) is the force with which the heart pumps blood through the vessels, determined by the volume leaving the heart and the resistance encountered to travel through the body. It is a continuous physiological variable, subject to constant modifications, dependent on external and internal stimuli, which can be considered risk factors, such as lack of physical exercise, alcohol use, tobacco use, and stress (Ribeiro; Cotta; Ribeiro, 2012).

In the late 1970s, the first Brazilian studies on the epidemiology of SAH were published. In general, they were entirely incomparable due to methodological diversities and lack of compliance with basic rules for population research, with loss of internal validity and consequently, external validity (Alves & Morais Neto, 2015). In view of this, studies emerged with the aim of investigating risk factors and complications, prevention, and treatment that contribute to the rise in the incidence of people affected by this condition throughout the national territory (Brazilian Society of Cardiology (SBC), 2010).

SAH can also be considered as a cause of various other diseases, such as Acute Myocardial Infarction (AMI) and Stroke (CVA); however, even though SAH is recognized as a risk factor for other diseases, studies with national representativeness are scarce in Brazil (Santos et al., 2017). A retrospective study conducted at a hospital in Goiás aimed to expose the clinical profile of patients affected by AMI in a hospital considering their characteristics. A total of 64 patients participated in the study, and the results showed the relationship between SAH and AMI: the most affected group was males (62.50%), between 50 and 69 years old; while the most noted morbidity was SAH (92.19%) (Silva, Melo & Neves, 2019).

In most studies conducted on AMI, the main risk factors associated with this lesion are DM and SAH. However, hypertension is considered one of the main aspects for the aggravation of cardiovascular diseases and is responsible for 12.8% of deaths worldwide (Nunes et al., 2022). For example, the study by Scola, Winckler & Marrone (2021) evaluated 1000 patients hospitalized for ischemic stroke in a hospital in Rio Grande do Sul: among 500 male patients selected, 374 had SAH; while among 500 female patients, 333 were hypertensive; when the

prevalence of SAH among the 1000 patients was evaluated, 707 had systemic arterial hypertension as a risk factor.

According to Bombig, Francisco & Bianco (2021), stroke and SAH are directly linked to the elevation of systolic (SBP) and diastolic (DBP) blood pressure; reducing blood pressure levels in individuals with SAH under treatment significantly reduces the risk of stroke; however, despite the considerable number of studies already conducted, a significant percentage of hypertensive individuals remain uncontrolled. Therefore, there is a need to intensify actions that favor the control and monitoring of blood pressure levels.

Risk factors related to systemic arterial hypertension

Risk factors are conditions or characteristics associated with an increased probability of disease occurrence in an individual or population. They can be classified into two categories: non-modifiable (age, sex, heredity) and modifiable (smoking, alcoholism, obesity, sedentary lifestyle, inadequate diet) (Lima, Barros & Oliveira, 2014). According to the literature, the main risk factors associated with SAH are advanced age, genetic predisposition, excessive salt intake, overweight, sedentary lifestyle, alcohol consumption, smoking, and psychosocial factors such as stress, anxiety, and depression (Pucci et al., 2012).

Age is one of the most significant non-modifiable risk factors for SAH, as the prevalence and incidence of hypertension increase with age. A longitudinal study conducted in Brazil with elderly individuals aimed to evaluate the association between high blood pressure and socioeconomic, demographic, and behavioral factors. The results showed a significant association between age group and SAH, reinforcing the importance of preventive actions in this population (Silva, Barbosa & Rodrigues, 2020).

Regarding modifiable risk factors, excessive salt intake is highlighted. The World Health Organization (WHO) recommends a maximum daily salt intake of 5 g per day for adults, corresponding to about one teaspoon; however, the average intake is much higher, reaching around 10 to 12 g per day. Excessive salt intake is directly related to the development of hypertension, as it increases blood pressure by causing fluid retention and vascular resistance (World Health Organization [WHO], 2012).

Obesity is another essential modifiable risk factor for SAH. Obesity is a global public health problem, associated with various chronic noncommunicable diseases, including hypertension. A cross-sectional study conducted in Brazil aimed to investigate the prevalence of obesity and its association with high blood pressure in adolescents. The results showed a significant association between obesity and high blood pressure, reinforcing the importance of adopting healthy lifestyle habits from an early age (Nascimento, Silva & Melo, 2020).

The relationship between sedentary lifestyle and SAH has also been widely studied. Physical inactivity is associated with an increased risk of developing hypertension, as regular physical activity helps control blood pressure levels by promoting weight loss, improving insulin sensitivity, and reducing sympathetic nervous system activity (Pucci et al., 2012).

Health professionals play a fundamental role in identifying individuals at risk for SAH and promoting preventive actions, such as encouraging healthy eating habits, regular physical activity, smoking cessation, and stress management (Lima, Barros & Oliveira, 2014).

The nurse's role in preventing and controlling systemic arterial hypertension

In Primary Health Care (PHC), nurses play a fundamental role in preventing and controlling systemic arterial hypertension. Through health promotion and disease prevention actions, nurses contribute to reducing the incidence and complications of SAH, improving the population's quality of life (Brazil, 2006).

One of the nurse's responsibilities is to identify individuals at risk for SAH through systematic screening of blood pressure. Blood pressure measurement should be performed at all healthcare appointments, allowing early detection of high blood pressure and timely intervention (Brazil, 2006). In addition to blood pressure measurement, nurses can also assess other risk factors associated with SAH, such as overweight, obesity, smoking, and sedentary lifestyle. Through individualized health education and counseling, nurses can help individuals adopt healthy lifestyle habits to prevent and control hypertension (Mancia et al., 2013).

Health education is a fundamental nursing intervention in preventing and controlling SAH. Nurses can provide information about the importance of maintaining a healthy diet low in salt and saturated fats, engaging in regular physical activity, avoiding tobacco and alcohol consumption, and managing stress effectively (Brazil, 2006). Furthermore, nurses can support individuals with hypertension in adhering to pharmacological treatment prescribed by healthcare professionals. Through continuous monitoring and follow-up, nurses can assess treatment adherence, identify potential side effects, and provide guidance on medication management (Mancia et al., 2013).

Conclusion

Systemic arterial hypertension is a prevalent cardiovascular disorder worldwide, associated with significant morbidity and mortality rates. Modifiable risk factors such as excessive salt intake, obesity, sedentary lifestyle, and smoking contribute to the development and worsening of hypertension, highlighting the importance of preventive actions. Nurses play a fundamental role in preventing and controlling SAH through health promotion and disease prevention actions. By identifying individuals at risk, providing health education, and supporting treatment adherence, nurses contribute to reducing the incidence and complications of hypertension, improving the population's quality of life. Therefore, it is essential to invest in training and capacitating nurses in PHC to perform blood pressure measurement, provide health education, and support individuals with hypertension effectively. By strengthening the role of nurses in SAH prevention and control, it is possible to achieve better health outcomes and reduce the burden of cardiovascular diseases on society.

- Barreto-Filho, J. A. S., & Krieger, J. E. (2003). Genética e hipertensão arterial: Conhecimento aplicado à prática clínica? *Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo*, 13(1), 46-55.
- Bombig, M. T. N., Francisco, Y. A., & Bianco, H. T. (2021). Acidente vascular cerebral e hipertensão: relação, metas e recorrência. *Rev Bras Hipertens*, 28(3), 232-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.47870/1519-7522/20212803232-7>
- Brandão, A. A., Magalhães, M. E. C., Ávila, A., Tavares, A., Machado, C. A., Campana, É. M. G., ... & Sampaio, R. (2010). Conceituação, epidemiologia e prevenção primária. *Brazilian Journal of Nephrology*, 32(1), 1-4. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-28002010000500003>
- Brasil (2006). Ministério da Saúde. *Caderno de atenção básica: Hipertensão arterial sistêmica*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde.
- Brasil (2014). Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Hipertensão Arterial Sistêmica*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde.
- Brasil (2019). 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*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde.
- Brunner & Suddarth (2014). *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. (12^a ed.) Guanabara Koogan.
- Campolina, A. G., Adami, F., Santos, J. L. F., & Lebrão, M. L. (2013). A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(6), 1217-1229. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600018>
- Costa, N.R.S.F.; Melo, W.F.; Meneses, E. M. S.; Farias, A. C. S.; Ribeiro, S. R. S.; Silva, E. M. L.; Silva, S. C. A.; Neto, O. L. S. (2016). O papel do enfermeiro frente à crise hipertensiva no atendimento de urgência e emergência. *Informativo Técnico Do Semiárido*, 10(2), 05-09. Disponível: <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/intesa/article/view/4543>
- Gil, A. C. (2008). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4^a ed.). Atlas.
- Guimarães, V. G., Brito, G. C., Barbosa, L. M., Aguiar, P. M., Balisa-Rocha, B. J., & de Lyra Júnior, D. P. (2012). Perfil Farmacoterapêutico de um Grupo de Idosos assistidos por um programa de Atenção Farmacêutica na Farmácia Popular do Brasil no município de Aracaju-SE. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, 33(2), 307-312. Disponível em: <http://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/view/302>
- Gusmão, J. L., Ginani, G. F., da Silva, G. V., Ortega, K. C., & Mion Jr, D. (2009). Adesão ao tratamento em hipertensão arterial sistólica isolada. *Rev Bras Hipertens*, 16(1), 38-43. Disponível em: [https://www.saudedireta.com.br/docsupload/134036436611-adesao%20\(1\).pdf](https://www.saudedireta.com.br/docsupload/134036436611-adesao%20(1).pdf)
- Guyton, A. C.; Hall, J. E. (2017). *Tratado de Fisiologia Médica*. (13^a ed.). Elsevier.
- Jardim, P. C. B. V. (2018). A SBC e a Hipertensão Arterial: é hora de ação. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 111(3), 343-344. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20180189>
- Jardim, P. C. B. V., Gondim, M. D. R. P., Monego, E. T., Moreira, H. G., Vitorino, P. V. D. O., Souza, W. K. S. B., & Scala, L. C. N. (2007). Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 88(4), 452-457. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2007000400015>

- Josué, L. (2005). Raça, genética & hipertensão: nova genética ou velha eugenia?. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 12(2), 371-393.
DOI:<https://doi.org/10.1590/S010459702005000200008>
- Lima, D. B. D. S., Moreira, T. M. M., Borges, J. W. P., & Rodrigues, M. T. P. (2016). Associação entre adesão ao tratamento e tipos de complicações cardiovasculares em pessoas com hipertensão arterial. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 25(3), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072016000560015>
- Lima, E. R., Barros, A. R. C., & Oliveira, C. A. N. (2014). Percepção dos clientes hipertensos acerca das complicações da hipertensão arterial sistêmica. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, 2(5). DOI: <https://doi.org/10.16891/90>
- Lobo, L. A. C., Canuto, R., Dias-da-Costa, J. S., & Pattussi, M. P. (2017). Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(6), e00035316. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00035316>
- Maciel, I. C. F., & Araújo, T. L. D. (2003). Consulta de enfermagem: análise das ações junto a programas de hipertensão arterial, em Fortaleza. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 11(2), 207-214. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000200010>
- Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., ESH/ESC (2013). Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 34(28), 2159-2219.
- Martins, G. A. & Pinto, R. L. (2010). *Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos*. Atlas.
- Moreno, J. H., Toledo, J. C. Y.; Fonseca, F. A. H. (2012). Hipertensão refratária e tabagismo. *Revista Brasileira de Hipertensão*. Rio de Janeiro, V. 11, N. 4, P. 256-261, mai.
- Moura, A. A., & Nogueira, M. S. (2013). Enfermagem e educação em saúde de hipertensos: revisão da literatura. *Journal of Management & Primary Health Care*, 4(1), 36-41. DOI: <https://doi.org/10.14295/jmphc.v4i1.165>
- Nascente, F. M. N. (2009). *Estudos da prevalência de hipertensão arterial e sua associação com alguns fatores de risco em adultos de uma cidade de pequeno porte do interior do Brasil* [Dissertação de Mestrado em enfermagem, Universidade Federal de Goiás]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/1761>
- Noblat, A. C. B., Lopes, M. B., Lopes, G. B., & Lopes, A. A. (2004). Complicações da hipertensão arterial em homens e mulheres atendidos em um ambulatório de referência. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 83(4), 308-313. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2004001600006>
- Nobre, C. V., da Silva, M. L. L., de Souza Maciel, R., de Souza, R. R., & Morais, H. C. C. (2019). Perfil da adesão terapêutica de pacientes com hipertensão arterial acompanhados na atenção primária. *Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem*, 4(1). Disponível em: <https://reservas.fcrs.edu.br/index.php/mice/article/view/3371>
- Nunes, I. P., de Lima, C. G. A. P., Pascoal, K. P. M. F., de Lira, R. C., Feitosa, A. D. N. A., & de Assis, E. V. (2022). Hipertensão arterial e diabetes mellitus como fatores de risco para infarto agudo do miocárdio em idosos. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(2), 7885-7896. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n2-340>
- Oliveira, C. C. R. B., Silva, C. T. O., Lopes, C. A. S., & da Silva Pires, C. G. (2020). Adesão ou aderindo ao tratamento: qual o maior desafio para o cuidado às pessoas com hipertensão

- arterial?. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 9(1), 1-3. Disponível em:
<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/465/0>
- Pereira, E. F. P. (2013). Mecanismos de Controle e Regulação da Pressão Arterial e a fisiopatologia da Hipertensão. *Revista científica da escola da saúde*, 2(2), 4-7.
- Pereira, J. J. C. (2015). *Hipertensão arterial sistêmica-tratamento farmacológico e nutricional: Uma revisão da literatura* [Monografia de Graduação de Bacharelado em Farmácia - Universidade Federal de Campina Grande], Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFCG. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/8963>
- Pinotti, S., Mantovani, M. F., & Giacomozzi, L. M. (2008). Percepção sobre a hipertensão arterial e qualidade de vida: contribuição para o cuidado de enfermagem. *Cogitare enfermagem*, 13(4), 526-534. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/13112/8870>
- Pucci, N., Pereira, M. R., Vinholes, D. B., Pucci, P., & Campos, N. D. (2012). Conhecimento sobre hipertensão arterial sistêmica e adesão ao tratamento anti-hipertensivo em idosos. *Rev. bras. cardiol.*, 25(4), 322-329. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-652622>
- Ramos, K. A. (2017). *Estratégia de intervenção para diminuir a incidência de complicações da hipertensão arterial sistêmica em pacientes da área Fedegoso, município Morro do Chapéu-BA* [Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Universidade Federal do Maranhão/UNASUS]. Acervo de Recursos Educacionais em Saúde. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/10568>
- Rêgo, A. D. S., Haddad, M. D. C. F. L., Salci, M. A., & Radovanovic, C. A. T. (2018). Acessibilidade ao tratamento da hipertensão arterial na estratégia saúde da família. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 39. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20180037>
- Ribeiro Junior, U. E. S., & Fernandes, R. D. C. P. (2020). Hipertensão arterial em trabalhadores: o efeito cumulativo das dimensões da atividade física sobre esse agravo. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 114(5), 755-761. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20190065>
- Ribeiro, A. G., Cotta, R. M. M., & Ribeiro, S. M. R. (2012). A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 7-17. Disponível em:
https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v17n1/a02v17n1.pdf
- Ribeiro, A. G., Cotta, R. M. M., Silva, L. S. D., Ribeiro, S. M. R., Dias, C. M. G. C., Mitre, S. M., & Nogueira-Martins, M. C. F. (2012). Hipertensão arterial e orientação domiciliar: o papel estratégico da saúde da família. *Revista de Nutrição*, 25(2), 271-282.
<https://doi.org/10.1590/S1415-52732012000200009>
- Santos, D. G., da Cunha, J. C. V., Pinto, J. L. C., de Moraes, M. J., Junior, R. R. G., Meurer, A. M., ... & Lucinda, L. M. F. (2017). Avaliação de fatores de risco e prevalência da hipertensão arterial sistêmica entre os acadêmicos do primeiro e oitavo períodos da faculdade de medicina de barbacena. *Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais-Animais e Humanos Interdisciplinary Journal of Experimental Studies*, 9(1), 29-36. DOI:
<https://doi.org/10.34019/2177-3459.2017.v9.24038>

- Santos, I. D. (1999). Pesquisa em enfermagem: uma modalidade convergente-assistencial (Série Enfermagem-REPENSUL). *Rev. Bras. Enferm.* 52(4), <https://doi.org/10.1590/S0034-71671999000400018>
- Santos, J. C. D., & Moreira, T. M. M. (2012). Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46(5), 1125-1132. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000500013>
- Sbc. Sociedade Brasileira de Cardiologia (2006). *V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão*.
- Sbc. Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007). *V diretrizes brasileiras de hipertensão arterial*. São Paulo.
- Sbc. Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010). *VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão*. São Paulo.
- Scola, B. T., Winckler, J. L., & Marrone, L. C. (2021). A prevalência da hipertensão arterial sistêmica no acidente vascular encefálico. *RELATOS DE CASOS*, 65(2), 232-235. Disponível em: <https://www.amrigs.org.br/assets/images/upload/pdf/jornal/1636404814.pdf#page=58>
- Serrano, J. R., Carlo, V., Sobral, F., Dário, C. (2008). *Como Tratar Hipertensão Arterial*. Sociedade Brasileira de Cardiologia. (1ª ed.) Manole.
- Silva, F. L., de Melo, M. A. B., & Neves, R. A. (2019). Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados por infarto agudo do miocárdio em hospital de Goiás. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, 5(13). Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/15>
- Silva, J. L. L., & Souza, S. L. (2004). Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. *Revista eletrônica de enfermagem*, 6(3). DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v6i3.838>
- Souza, S. E. M. (2004). *Tratamento das doenças neurológicas*. Guanabara Koogan.
- Who. World Health Organization (2014). *Global status report on noncommunicable diseases*. Geneva. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf