MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO
(Es Apl Sv Sau Ex / 1910)

Cap **PATRICIA FROZI SCHLINKERT**

A PROMOÇÃO DE SAÚDE E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS EM APOIO À SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA DE SAÚDE DO EXÉRCITO, CONSIDERANDO AS VERTENTES OPERACIONAIS E ASSISTENCIAIS

RIO DE JANEIRO
2021

Cap **PATRICIA FROZI SCHLINKERT**

A PROMOÇÃO DE SAÚDE E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS EM APOIO À SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA DE SAÚDE DO EXÉRCITO, CONSIDERANDO AS VERTENTES OPERACIONAIS E ASSISTENCIAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais Médicos.

Orientador(a): **Maj Claudio de Lima Antonino**

RIO DE JANEIRO
2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA OSWALDO CRUZ

S344 Schlinkert, Patrícia Frozi.
A promoção de saúde e a prevenção de doenças em apoio a sustentabilidade financeira do sistema de saúde do Exército, considerando as vertentes operacionais / Renato de Oliveira Costa. – 2021.
27 f.
Orientador: Maj. Claudio de Lima Antônio.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares, 2021.
Referências: f. 26-27.

1. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA. 2. ATENÇÃO PRIMÁRIA. 3. MODELOS LOGISTICOS. I. Antônio, Claudio de Lima (Orientador). II. Escola de Saúde do Exército. III. Título.

CDD: 613.42

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

_____

Cap Alu **PATRICIA FROZI SCHLINKERT**

A PROMOÇÃO DE SAÚDE E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS EM APOIO À SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA DE SAÚDE DO EXÉRCITO, CONSIDERANDO AS VERTENTES OPERACIONAIS E ASSISTENCIAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais Médicos.

Orientador(a): **Maj Claudio de Lima Antonino**

Aprovada em 21 de outubro de 2021.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

_____

Claudio De Lima Antonino
Orientador(a)

_____

Fernanda Vieira Costa Orlandini
Avaliador(a)

RESUMO

Partindo da temática a promoção de saúde e a prevenção de doenças em apoio à sustentabilidade financeira do Sistema de Saúde do Exército Brasileiro, considerando as vertentes operacionais e assistenciais, há uma gama de possibilidades ao desenvolvimento desse tema e doenças que podem ser abordadas. Devido a isso, este trabalho dará ênfase a Hipertensão Arterial (HA). Foi definido como estudo a realização de uma revisão bibliográfica, abordando outros estudos que foquem no processo assistencial, com enfoque nos tratamentos não farmacológicos e quais os efeitos nos quesitos financeiros da sociedade e no EB. As buscas pelos artigos foram feitas no Portal da Biblioteca Virtual em Saúde: Scielo, PubMed, LILACS Bases Pergamum e periódicos. Monografias e teses da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, resoluções e Códigos de Ética Médica Legislações brasileiras com relação a planos de saúde. A partir da revisão de literatura poder-se-á abordar o tema da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), suas implicações na saúde e nos gastos públicos e partir daí fomentar propostas não farmacológicas para tratá-las e assim trazer benefícios aos que são acometidos pela doença. Os impactos econômicos, tanto na população em geral quanto no ambiente do exército são impactados diretamente por não haver um rastreio eficiente da hipertensão na população, a não adesão ao tratamento farmacológico e o estilo de vida da população. Os gastos públicos são elevados, no entanto, não se tem uma estimativa direta com as hipertensões, já que o Governo Brasileiro, por meio do Ministério da Saúde e suas Secretarias não oferecem dados separados sobre as doenças hipertensivas e os seus gastos, tudo encontra-se marcado como doenças do coração. Por ser uma doença silenciosa, difícil de ser detectada, é importante, dentro da realidade do Sistema de Saúde, as consultas de rotina, adesão aos tratamentos e a prática de exercício físico. As diferentes atividades físicas, como corrida, caminhada, trabalhos de desenvolvimento muscular, fazem parte de um universo de tratamentos não farmacológicos que podem auxiliar na diminuição dos níveis pressóricos em sístole e diástole.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial Sistema. Atenção Primária. Modelos Logísticos.

.

ABSTRACT

Based on the theme of health promotion and disease prevention in support of the financial sustainability of the Brazilian Army Health System, considering the operational and care aspects, there are a range of possibilities for the development of this theme and diseases that can be addressed. Because of this, this work will emphasize Arterial Hypertension (AH). A study was defined as conducting a literature review, addressing other studies that focus on the care process, focusing on non-pharmacological treatments and what are the effects on the financial aspects of society and the BS. The searches for the articles were made in the Portal of the Virtual Health Library: Scielo, PubMed, LILACS Bases Pergamum and periodicals. Monographs and theses of the School of Improvement of Officers, resolutions and Codes of Medical Ethics Brazilian legislation in relation to health plans. From the literature review, it will be possible to approach the theme of Systemic Arterial Hypertension (SAH), its implications on health and public spending and from there to promote non-pharmacological proposals to treat them and thus bring benefits to those affected by the disease. The economic impacts, both on the general population and in the army environment, are directly impacted by the non-efficient screening of hypertension in the population, non-adhering to pharmacological treatment and the lifestyle of the population. Public spending is high, however, there is no direct estimate of hypertension, since the Brazilian Government, through the Ministry of Health and its Secretariats, does not offer separate data on hypertensive diseases and their expenditures, everything is marked as heart diseases. Because it is a silent disease, difficult to detect, it is important, within the reality of the Health System, routine consultations, treatment adhering and physical exercise. The different physical activities, such as running, walking, muscle development work, are part of a universe of non-pharmacological treatments that can help decrease blood pressure levels in systole and diastole.

Keywords: Hypertension System. Primary Care. Logistic models.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Identificação das pressões artérias sistólicas e diastólicas.....	18
Figura 2 –	Círculo da qualidade de vida.....	22
Figura 3 –	Esquema do Sistema Renina – Angiotensina - Aldosterona.....	25
Gráfico 1 –	Gráfico de Prevalência da Hipertensão arterial na população.....	23

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 13

2 METODOLOGIA..... 16

3 DESENVOLVIMENTO..... 17

3.1 **HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTEMICA**..... 17

3.1.1 Hipertensão secundária 17

3.1.2 **Método de rastreio clínico da HAS** 18

3.1.3 **Atividades não farmacológicas no atendimento a HAS**..... 20

3.2 **Impacto Econômico da HAS na saúde pública**..... 21

3.3 **Impactos Econômicos ao Exército Brasileiro com a HAS**..... 23

4 DISCUSSÃO..... 25

5 CONCLUSÕES..... 27

6 REFERENCIAS..... 27

A Promoção de saúde e a prevenção de doenças em apoio à sustentabilidade financeira do sistema de saúde do exército, considerando as vertentes operacionais e assistenciais

PATRICIA FROZI SCHLINKERT [1]
MAJ CLAUDIO DE LIMA ANTONIO[2]

1. INTRODUÇÃO

Partindo da temática a promoção de saúde e a prevenção de doenças em apoio à sustentabilidade financeira do Sistema de Saúde do Exército Brasileiro, considerando as vertentes operacionais e assistenciais, há uma gama de possibilidades ao desenvolvimento desse tema e doenças que podem ser abordadas. Devido a isso, este trabalho dará ênfase a Hipertensão Arterial (HA).

A HA é uma patologia conhecida popularmente como pressão alta e/ou hipertensão, ela "é a morbidade mais comum na população adulta e frequente nos serviços de emergência no Brasil" (Lessa, 2010, p.1). Segundo Rosário (2009) é considerada uma síndrome por associar-se a diversos distúrbios metabólicos, entre eles a obesidade e diabete melito. É caracterizada pelo aumento dos níveis normais de pressão sanguínea, com parâmetro de 140/90mmHg, diagnosticada pelo médico. (Brasileira, Sociedade de Cardiologia, 2016. P 1).

O controle e diagnóstico da hipertensão tem sido atribuição da Saúde da Família, tem caráter de ação prioritária na saúde do adulto em sua fase inicial e é ação estratégica de atuação após o Pacto em Defesa da Vida, de 2005. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica não-transmissível de alta prevalência, cujo diagnóstico e controle são imprescindíveis no manejo de graves doenças, como insuficiência cardíaca congestiva, doenças cerebrovasculares, infarto agudo do miocárdio, nefropatia hipertensiva, insuficiência vascular periférica e retinopatia hipertensiva. (Rabetti & Freitas, 2011)

As discussões em torno da ampliação do papel do médico no sentido da prevenção, da promoção da saúde e do incentivo ao autocuidado do paciente tiveram início em meados dos anos 50, seguindo as orientações emanadas de várias conferências realizadas na época, sob patrocínio de organizações internacionais. (Santos et al, 2013)

Ainda com Santos et al, esses programas tinham como objetivo principal influir na formação dos médicos, na expectativa de que estes, ao se constituírem em líderes e agentes de mudança, influenciassem no redirecionamento da organização dos serviços de saúde. Tratava-se de um projeto de âmbito internacional inserido em proposta de ampla reforma médica.

A fisiologia do corpo, entendendo os mecanismos de pressão arterial, sabe-se que a obesidade tem profunda ligação com a hipertensão arterial sistêmica. De acordo com Lehninger, a obesidade é caracterizada pelo Índice de Massa Corporal (IMC), sendo os

[1] Alergia e Imunologia, Escola de Saúde do Exército. E-mail: drapatriciaschlinkert@hotmail.com
[2]Ortopedia veterinária, Escola de Saúde do Exército.

valores para isso como: 30 para obesidade, menor que 25 é para normal e entre 25 a 30 é para sobrepeso. Entender essa dinâmica, possibilita a equipe de saúde de fazer intervenções de saúde imediatas e preventivas.

Doenças que são associadas a HAS podem ser a arteriosclerose, que pode ser definida como o endurecimento das artérias, de acordo com Robbins. Ainda de acordo com Robbins, aterosclerose, doenças, também associada a HAS são as lesões intimas nos vasos sanguíneos, que são caracterizadas pelo acúmulo de LDL na corrente sanguíneas aderidas aos vasos sanguíneos, que fazem com que o lúmen dos vasos diminui conforme o acumulo de gordura, assim a pressão que o sistema cardíaco precisa fazer para a passagem do sangue aumenta, o que pode ocasionar em rompimento dos vasos, ocorrendo em lesões permanentes e a morte.

No Brasil, HA atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos, mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovascular (DCV). (Brasileira, Sociedade de Cardiologia, 2016. P 1). Para fomentar a prevenção de doenças e consequentemente minimizar gastos financeiros ao Exército Brasileiro (EB) com a saúde, emergiu a seguinte questão norteadora: Quais são os fatores responsáveis pelo surgimento da HA?

A partir da temática do trabalho decidiu-se forcar nas populações afetadas pela HA. A hipertensão é um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, sendo responsável por pelo menos 40% das mortes por acidente vascular cerebral, por 25% das mortes por doença arterial coronariana e, em combinação com o diabete, 50% dos casos de insuficiência renal terminal. (BRASIL, 2006).

Para tanto, o impacto que isso gera nos efetivos do exército brasileiro é muito significativo, já que 36 milhões de pessoas são atingidas por essa doença silenciosa, somente no Brasil. O comprometimento com falta de preparo físico, má alimentação, estresses prolongados podem ser chave na perda de saúde, gastos com equipe médica, cirurgias. A HAS é evitável ou controlável com práticas de vida saudáveis.

Do início do processo de industrialização e começo da era moderna, a partir do século 20, estruturou-se um modelo de vida que até o momento não se sabia como era, devido ao modelo vigente, com pensamentos religiosos arraigados e o princípio do pensamento científico.

A partir desse pensamento, estruturou-se a ideia de capitalismo, assim, de acordo com Weber, em seu livro intitulado: “A Ética Protestante e o espírito capitalista” temos a seguinte definição do que pensava o autor sobre capitalismo a partir de uma ideia da época:

> *“Lembra-te que tempo é dinheiro; aquele que com seu trabalho pode ganhar dez xelins ao dia e vagabundeia metade do dia, ou fica deitado em seu quarto, não deve, mesmo que gaste apenas seis pence para se divertir, contabilizar só essa despesa; na verdade gastou, ou melhor, jogou fora, cinco xelins a mais”. (Webber, 2007 pág. 42 – 43).*

Utiliza-se esse trecho para exemplificar o que é o capitalismo e sua ideia que se tem até os dias de hoje e assim o quanto uma ideia prejudica a saúde daqueles que nela creem. A partir dessa ideia pessoas abandonam hábitos saudáveis, como correr,

caminhar, se alimentar de forma adequada e dão lugar a doenças como obesidade, hipertensão, diabetes.

A partir das ideias postas percebe-se a problemática da questão de saúde e sua oneração tanto para as pessoas quanto para as contas públicas, a partir do intermédio do Sistema Único de Saúde.

Assim, pode-se fomentar a prevenção de doenças e consequentemente minimizar gastos financeiros ao Exército Brasileiro (EB) com a saúde, emergindo a seguinte questão norteadora: Quais são os fatores responsáveis pelo surgimento da HÁ e como preveni-los?

A partir das análises das formulações e dos antecedentes emergem as seguintes questões de estudo que serão respondidas no decorrer deste trabalho.

A) O que é Hipertensão Arterial Sistêmica
B) O que é a Hipertensão secundária
C) Quais os manejos clínicos para identificação da hipertensão
D) Quais medidas não farmacológicas necessárias para a prevenção e tratamento da HAS
E) Quais os impactos econômicos no combate a HAS no sistema de saúde público.
F) Quais os impactos econômicos ao combate a HAS no sistema de saúde do EB.

Assim, diante desse contexto, o objetivo deste estudo é abordar os fatores responsáveis pelo desencadeamento da HA, a fim de preveni-la e minimizar gastos financeiros provenientes de tratamentos, hospitalização e agravo da saúde.

Sabe-se que a pressão arterial é o produto do débito cardíaco multiplicado pela resistência periférica. O débito cardíaco é o produto da frequência cardíaca multiplicada pelo volume sistólico. Cada vez que o coração contrai, a pressão é transferida da contração do musculo cardíaco para o sangue e, em seguida, a pressão é exercida pelo sangue à medida que ele flui pelos vasos sanguíneos. Para que ocorra hipertensão arterial, é preciso que haja alteração em um ou mais fatores que afetam a resistência periférica ou o débito cardíaco. (Brunner & Suddarth)

É preciso ter em mente que a manutenção da motivação do paciente em não abandonar o tratamento é talvez uma das batalhas mais árduas que profissionais de saúde enfrentam em relação ao paciente hipertenso. Para complicar ainda mais a situação, é importante lembrar que um grande contingente de pacientes hipertensos também apresenta outras comorbidades, como diabete, dislipidemia e obesidade, o que traz implicações importantes em termos de gerenciamento das ações terapêuticas necessárias para o controle de um aglomerado de condições crônicas, cujo tratamento exige perseverança, motivação e educação continuada. (BRASIL, 2006).

No nível de atenção básica, a equipe de saúde deve estar preparada para diagnosticar, orientar e tratar os casos de hipertensão essencial, que são a maioria. Por outro lado, os casos suspeitos de hipertensão secundária deverão ser encaminhados a especialistas. Alguns sintomas são: doença Parenquimatosa Renal (glomerulopatia, pielonefrite crônica, rins policísticos, nefropatia de refluxo); Renovascular (aterosclerose, hiperplasia fibromuscular, poliarterite nodosa); Endócrina (acromegalia, hipotireoidismo, hipertireoidismo, hiperparatireoidismo, hiperaldosteronismo primário, síndrome Cushing, hiperplasia adrenal, feocromocitoma, uso de hormônios exógenos); Coartação de aorta; Hipertensão gestacional;

Neurológicas (aumento de pressão intra-craniana, apneia do sono, quadriplegia, porfiria aguda, disautonomia familiar), entre outros. (BRASIL, 2006).

Portanto, esse estudo se justifica porque, em vista do aumento de casos de hipertensão arterial na população brasileira nos últimos anos, a busca ativa de melhoria da saúde dos brasileiros e em especial aqueles que servem ao exército. A buscar pela identificação dos fatores de risco e como fazer para melhorar e reduzir esses índices, diminuindo nos custos de um tratado em estágios mais avançados de uma HAS.

2. METODOLOGIA

Para realizar o presente estudo, num primeiro momento foi necessário efetuar uma busca no site Descritores em Ciência da Saúde para definir os descritores em saúde que seriam utilizados. A partir dessa pesquisa foram definidos três (3) descritores: Hipertensão Arterial Sistêmica, Prevenção primária e Modelos Logísticos. Para tanto, foi definido como estudo a realização de uma revisão bibliográfica, abordando outros estudos que foquem no processo assistencial, com enfoque nos tratamentos não farmacológicos e quais os efeitos nos quesitos financeiros da sociedade e no EB.

- As buscas pelos artigos foram feitas no Portal da Biblioteca Virtual em Saúde: Scielo, PubMed, LILACS
- Bases Pergamum e periódicos.
-Monografias e teses da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais
- Resoluções e Códigos de Ética Médica
- Legislações brasileiras com relação a planos de saúde

Para a realização mais apurada do assunto debatido neste trabalho sera utilizado o Modulador Booleano “AND” com os seguintes descritores pesquisados previamente na plataforma de Descritores em Ciência da Saúde (Decs) “Hipertensão Arterial Sistema”, “Atenção Primária”, “Modelos Logísticos”

Dos critérios de inclusão foram usados os seguintes critérios: - Textos Completos
- Textos em português
-Textos que abordem o assunto de hipertensão arterial sistêmica com intenções a uma tratativa primária sem uso de fármacos.

Para os critérios de exclusão: - Textos que abordem de forma não especifica o assunto de hipertensão, mas que seja oriundo de outras doenças não relacionadas.
- Textos com acesso somente ao resumo
- Que tenha foco no tratamento farmacológico

De acordo com a complexidade do assunto Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), o presente estudo aborda as definições de HAS e suas implicações diretas no quadro de saúde da população.

Os riscos diretos dessa doença por serem silenciosos são imperceptíveis a população em geral e por isso mesmo quando não investigada, pode-se agravar ainda mais o quadro de saúde.

As limitações do estudo são de caráter prático, devido a impossibilidade de realização de estudo de campo, devido ao momento de pandemia. A realização de exames físicos, com aferição de pressão para realização de média pressórica do contingente de adultos entre 30-40 anos seria o ideal para esta pesquisa. Além disso, as buscas em matérias e pesquisam relacionam a HAS com Diabetes Melito, dificultando as pesquisas nas bases de dados para o que se pretende esse estudo.

3. DESENVOLVIMENTO

A partir da revisão de literatura poder-se-á abordar o tema da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), suas implicações na saúde e nos gastos públicos e partir daí fomentar propostas não farmacológicas para tratá-las e assim trazer benefícios aos que são acometidos pela doença.

3.1Hipertensão Arterial Sistêmica

É importante conhecer a definição de hipertensão para depois partir para as suas implicações práticas. A Hipertensão Arterial Sistêmica é a mais frequente das doenças cardiovasculares. É também o principal fator de risco para as complicações mais comuns como acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio, além da doença renal crônica terminal. (BRASIL, 2006)

Ainda, de acordo com o Brasil (2006), diz que por ser na maior parte do seu curso assintomática, seu diagnóstico e tratamento é frequentemente negligenciado, somando-se a isso a baixa adesão, por parte do paciente, ao tratamento prescrito. Estes são os principais fatores que determinam um controle muito baixo da HAS aos níveis considerados normais em todo o mundo, a despeito dos diversos protocolos e recomendações existentes e maior acesso a medicamentos.

Um dos fatores mais preponderantes na determinação da Hipertensão arterial sistêmica é a detecção da resistência periférica. De acordo com (Robbins,2018. P 365) a resistência é aferida em nível arteriolar por fatores neurais e humorais. O tônus vascular reflete um equilíbrio entre ações de vasoconstricção e vasodilatação, ou seja, os fatores humorais e neurais regulam a contração ou dilatação dos endotélios. Alguns fatores neurais são os receptores de pressão dos vasos, algumas catecolaminas, assim como os fatores humorais como as prostaglandinas.

Portanto, fica evidente as dificuldades de rastrear e adotar práticas de tratamento no tempo adequado, ou seja, no início da doença, para que as complicações oriundas dessa doença possam se manifestar.

3.1.1Hipertensão secundária

A maioria dos casos de hipertensão arterial não apresenta uma causa aparente facilmente identificável, sendo conhecida como hipertensão essencial. Uma pequena proporção dos casos de hipertensão arterial é devida a causas muito bem estabelecidas, que precisam ser devidamente diagnosticadas, uma vez que, com a remoção do agente

etiológico, é possível controlar ou curar a hipertensão arterial. É a chamada hipertensão secundária. (BRASIL, 2006).

Ainda com o Brasil (2006) tem-se a seguinte conduta na área de rastreamento da HAS secundária, a equipe de saúde deve estar preparada para diagnosticar, orientar e tratar os casos de hipertensão essencial, que são a maioria. Por outro lado, os casos suspeitos de hipertensão secundária deverão ser encaminhados a especialistas.

A hipertensão, segundo Robbins, leva, também, outro nome. Por ser um problema muito insidioso nos países desenvolvidos, a Hipertensão é chamada de hipertensão essencial, pois segundo ele "o aumento gradual na pressão arterial, associado à idade, foi considerado essencial para a perfusão normal de órgãos internos, como o cérebro". O que ele quis dizer com isso é que, o organismo, de forma geral se adapta a níveis pressóricos elevados e constantes e essa pressão, torna-se essencial para a perfusão tissular, por exemplo. No entanto, esse aumento não significa que está tudo normal no organismo e que isso não pode ser ignorado.

Ainda segundo Robbins, o essencial é se manter atento a esses sinais e realizar exames clínicos, uma vez que essa hipertensão pode incorrer em polimorfismos genéticos e fatores ambientais que aumentam a tensão periférica dos vasos sanguíneos e assim ocasionar rompimentos de vasos coronarianos e encefálicos.

A hipertensão secundária, também tem ligação com outras lesões sistêmicas, como a doença renal primária, estreitamento de artéria renal ou distúrbios suprarrenais. A ligação dos rins com a hipertensão possui fundamento nos hormônios renais, principalmente a aldosterona, ADH, que fazem a reabsorção do sódio e água. Ao indicar alterações desses hormônios pode-se fazer uma hipotensão ou hipertensão, dependendo do aumento da concentração, no caso da hipertensão ou na baixa concentração e consequente grande eliminação via urina, desses substratos.

Os fatores ambientais como serão falados mais adiante nesse artigo, serão somente passados. Um desses fatores ambientais que mais afetam a população brasileira é a obesidade e segundo a Sociedade Brasileira de Obesidade, adultos obesos no Brasil, ou seja, aqueles que possuem IMC acima de 30, chegam a quase 19% e o número de mulheres são de 20,7%. O número de pessoas com excesso de peso, entre os homens chega a quase 58% da população, ou seja, mais da metade possui riscos para o desenvolvimento de doenças coronarianas, hipertensão, diabetes. O número de mulheres com excesso de peso é de 53,9%, também metade da população feminina é afetada por essas doenças. Tudo isso tem a ver com o estilo de vida que se leva a população brasileira, além do acesso fácil a comidas de preparo rápido, bolachas e biscoitos. Isso tem um impacto profundo na saúde dos brasileiros e gera um custo aos cofres públicos, pois será necessário tratar dessas pessoas no SUS.

3.1.2Método de rastreio clínico da HAS

Devem-se considerar no diagnóstico da HAS, além dos níveis tensionais, o risco cardiovascular global estimado pela presença dos fatores de risco, a presença de lesões nos órgãos-alvo e as comorbidades associadas. É preciso ter cautela antes de rotular alguém como hipertenso, tanto pelo risco de um diagnóstico falso-positivo, como pela repercussão na própria saúde do indivíduo e o custo social resultante. (BRASIL, 2006)

Este diagnóstico requer que se conheça a pressão usual do indivíduo, não sendo suficiente uma ou poucas aferições casuais. A aferição repetida da pressão arterial em dias diversos em consultório é requerida para chegar à pressão usual e reduzir a ocorrência da "hipertensão do avental branco", que consiste na elevação da pressão arterial ante a simples

presença do profissional de saúde no momento da medida da PA. Em indivíduos sem diagnóstico prévio e níveis de PA elevada em uma aferição, recomenda-se repetir a aferição de pressão arterial em diferentes períodos, antes de caracterizar a presença de HAS. (BRASIL, 2006)

Cabe ressaltar a importância de reconhecer quais os parâmetros para identificação da HAS e quais são os estágios. A seguir segue quadro informativo sobre os valores pressóricos de normalidade e de hipertensão, até o estágio 3, o mais grave

Figura 1- Identificação das Pressões Arteriais Sistólicas e Diastólicas

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	150 – 159	100 – 120
Hipertensão estágio 2	170 – 199	120 - 139
Hipertensão estágio 3	≥ 200	≥ 160

Fonte: Manual de Hipertensão e Diabetes Melitos

A partir da análise do quadro percebe-se diferentes graus de hipertensão e seus valores referentes. A normalidade é enquadrada em valores abaixo de 130 mmHg pressão sistólica (momento de contração do coração) e abaixo de 85 mmHg de pressão diastólica (momento de relaxamento do coração).

A hipertensão arterial moderada, em estágio 2, possui valores entre 150 – 179 mmHg de pressão sistólica e 100 – 109 de pressão diastólica, já os valores de hipertensão arterial grave (estágio 3) são os valores maiores de 180 mmHg de pressão Sistólica e maior ou igual a 110 mmHg de pressão Diastólica. Ambas as indicações não indicam a gravidade e precisam ser acompanhadas de forma repetidas, com medida de pelo menos duas vezes. Assim como afirma o Manual de Hipertensão e Diabetes. Este grupo, que aparece como o mais prevalente, deve ser alvo de atenção básica preventiva. É importante salientar que a tabela usada para classificar o estágio de um indivíduo hipertenso não estratifica o risco. Portanto, um hipertenso classificado no estágio 1, se também for diabético, pode ser estratificado como grau de risco muito alto. (BRASIL, 2002).

A hipertensão, por ser uma doença que afeta de forma direta a tensão dos vasos, além disso, acarreta sobrecarga no coração, afetando as câmaras cardíacas, tem influência em outras áreas do corpo humano, como no sistema renal e no sistema endócrino. (ROBBINS, 2018)

Por isso, alguns achados clínicos como níveis séricos de creatinina, sódio, bilirrubina, podem ser alguns indicativos de hipertensão. Devido sobrecarga renal, causado pelo aumento de pressão nos vasos sanguíneos e consequentemente nos glomérulos renais, pode causar uma deficiência no sistema de filtração do organismo. Já no sistema endócrino, achados como disfunção nos hormônios tireoidianos, como mixedema ou tireotoxicose, além de pré-eclâmpsia, acromegalia também os hormônios sexuais femininos exógenos, como os tratamentos de contraceptivos possuem reflexos na pressão arterial, o que pode agravar o caso de hipertensão. (ROBBINS, 2018)

Os clássicos como enrijecimento da aorta, devido ao acúmulo de gordura nas paredes dos vasos, também fazem com que a pressão exercida nos vasos seja grande e a complacência do vaso fica alterada, tornando o menos maleável e mais propenso a reagir as pressões. Os barorreceptores dos vasos sanguíneos identificam que há uma pressão fora do normal e libera hormônios vasodilatadores, esses, por sua vez, não conseguem realizar a sua função nos vasos sanguíneos afetados pelo enrijecimento, o que provoca sobrecarga renal, no fígado e assim, uma sobrecarga sistêmica é criada, afetando o quadro de saúde como um todo, do indivíduo afetado pela hipertensão.

3.1.3Atividades não farmacológicas no atendimento a HAS

Diversos fatores de risco biológicos (por exemplo, pressão arterial elevada e obesidade abdominal) e comportamentais (como tabagismo e sedentarismo) estão associados ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). Embora os fatores de risco, isoladamente, tenham impacto específico na saúde, com muita frequência encontram-se agregados nos indivíduos. Nesse sentido, o padrão de combinação desses fatores de risco tem sido alvo de investigações. (COSTA et al, 2011)

A abordagem multiprofissional é de fundamental importância no tratamento da hipertensão e na prevenção das complicações crônicas. Assim como todas as doenças crônicas, a hipertensão arterial exige um processo contínuo de motivação para que o paciente não abandone o tratamento. (BRASIL, 2006)

O excesso de peso é um fator predisponente para a hipertensão. Estima-se que 20% a 30% da prevalência da hipertensão pode ser explicada pela presença do excesso de peso. Todos os hipertensos com excesso de peso devem ser incluídos em programas de redução de peso. A meta é alcançar um índice de massa corporal (IMC) inferior a 25 kg/m2 e circunferência da cintura inferior a 102 cm para homens e 88 cm para mulheres, embora a diminuição de 5% a 10% do peso corporal inicial já seja capaz de produzir redução da pressão arterial. (BRASIL, 2006)

A dieta desempenha um papel importante no controle da hipertensão arterial. Uma dieta com conteúdo reduzido de teores de sódio (<2,4 g/dia, equivalente a 6 gramas de cloreto de sódio), baseada em frutas, verduras e legumes, cereais integrais, leguminosas, leite e derivados desnatados, quantidade reduzida de gorduras saturadas, trans e colesterol mostrou ser capaz de reduzir a pressão arterial em indivíduos hipertensos. (BRASIL, 2006)

A relação entre o alto consumo de bebida alcoólica e a elevação da pressão arterial tem sido relatada em estudos observacionais e a redução da ingestão de álcool pode reduzir a pressão arterial em homens normotensos e hipertensos que consomem grandes quantidades de bebidas alcoólicas. Recomenda-se limitar a ingestão de bebida alcoólica a menos de 30 ml/dia de etanol para homens e a metade dessa quantidade para mulheres, preferencialmente com as refeições. Isso corresponde, para o homem, a ingestão diária de no máximo 720 ml de cerveja (uma garrafa); 240 ml de vinho (uma taça) ou 60 ml de bebida

destilada (uma dose). Aos pacientes que não conseguem se enquadrar nesses limites de consumo sugere-se o abandono do consumo de bebidas alcoólicas. (BRASIL, 2006)

O risco associado ao tabagismo é proporcional ao número de cigarros fumados e à profundidade da inalação. Parece ser maior em mulheres do que em homens. Em avaliação por MAPA, a PA sistólica de hipertensos fumantes foi significativamente mais elevada do que em não-fumantes, revelando o importante efeito hipertensivo transitório do fumo. Portanto, os hipertensos que fumam devem ser repetidamente estimulados a abandonar esse hábito por meio de aconselhamento e medidas terapêuticas de suporte específicas. (BRASIL, 2006).

A recomendação da atividade física baseia-se em parâmetros de frequência, duração, intensidade e modo de realização. Portanto, a atividade física deve ser realizada por pelo menos 30 minutos, de intensidade moderada, na maior parte dos dias da semana (5) de forma contínua ou acumulada. A orientação ao paciente deve ser clara e objetiva. As pessoas devem incorporar a atividade física nas atividades rotineiras como caminhar, subir escadas, realizar atividades domésticas dentro e fora de casa, optar sempre que possível pelo transporte ativo nas funções diárias, que envolvam pelo menos 150 minutos/semana (equivalente a pelo menos 30 minutos realizados em 5 dias por semana). O efeito da atividade de intensidade moderada realizada de forma acumulada é o mesmo daquela realizada de maneira contínua, isto é, os trinta minutos podem ser realizados em uma única sessão ou em duas sessões de 15 minutos (p.ex. manhã e tarde) ou ainda, em três sessões de dez minutos (p.ex. manhã, tarde e noite). (BRASIL, 2006).

Ainda com Brasil (2006), relata sobre a importância da atividade física de forma prática: atividade física moderada é aquela que pode ser realizada mantendo-se conversação. Por exemplo, uma caminhada com o passo acelerado, com a percepção do aumento da frequência cardíaca e da frequência respiratória, sem impedir a possibilidade de diálogo com outra pessoa. Em outras palavras, a atividade não deve ser fatigante, pois aí ela deixaria de ser moderada e passaria a ser intensa. Para prática de atividades moderadas, não há necessidade de realização de avaliação cardiorrespiratória de esforço para indivíduos iniciarem um programa de atividade física. (BRASIL, 2006)

3.2Impacto Econômico da HAS na saúde pública

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) são a principal causa de morte e de adoecimento no mundo, tendo as dietas inadequadas entre seus maiores fatores de risco. Além disso, as DCNTs representam uma grande carga para os sistemas de saúde, as sociedades e as economias nacionais devido a seu crescente custo. O conhecimento acerca dos custos atribuíveis a doenças pode subsidiar o aprimoramento e a priorização das políticas de prevenção e enfrentamento das DCNTs, além de fortalecer a defesa de intervenções mais robustas para prevenção dessas doenças, inclusive medidas fiscais e regulatórias. (Nilson et al, 2020).

No Brasil, os custos estimados de doenças cardiovasculares aumentaram em 17% de 2010 a 2015, alcançando R$ 37,1 bilhões no ano de 2015 (US$ 9.6 bilhões), incluindo os custos estimados por morte prematura, os custos diretos com internações e as perdas de produtividade relacionados à doença. De 2010 a 2016, os gastos do Sistema Único de Saúde (SUS) atribuíveis ao diabetes com doenças renais crônicas quase dobraram, passando de US$ 1,4 milhão para US$ 2,6 milhões. Em 2011, os gastos hospitalares e ambulatoriais do SUS com obesidade chegaram a US$ 269,6 milhões, dos quais quase 24% eram atribuíveis à obesidade mórbida. (NILSON et al, 2020).

Grande parte dos gastos com tratamento de doenças no SUS, um sistema de saúde universal e gratuito, se concentra nos atendimentos ambulatoriais e hospitalares, assim como na dispensação de medicamentos para controle de doenças crônicas pelo Programa Farmácia Popular. Conhecer os custos das doenças permite dimensionar a magnitude de sua carga para o sistema de saúde e para a economia, assim como avaliar o impacto de políticas implementadas e subsidiar a tomada de decisões ao permitir a comparação da economicidade de distintas medidas. (NILSON et al, 2020).

Embora as evidências acerca do impacto econômico das doenças crônicas nos países de baixa e média rendas precisam ser expandidas, cresceu o número de estudos que tratam da contribuição das doenças cardiovasculares e da obesidade. Os estudos sobre o custo da obesidade complementam as informações epidemiológicas tradicionais ao contabilizar o sacrifício econômico devido ao tratamento da doença, aumentando a sensibilidade dos gestores e do público em geral para a adoção de medidas preventivas. Os estudos também permitem estabelecer prioridades de investigação, monitoramento e avaliação, revelando, por exemplo, áreas ou grupos populacionais de maior despesa que requerem intervenção, além de apoiar o processo de busca de eficiência para os sistemas de financiamento da saúde. (NILSON et al, 2020).

Em 2018, houve 1 829 779 internações por causas associadas à hipertensão arterial, ao diabetes e à obesidade no SUS. Isso corresponde a aproximadamente 16% do total de internações hospitalares no SUS no período, resultando em um custo total de R$ 3,84 bilhões. Os custos ambulatoriais totais com as mesmas doenças no SUS somaram R$ 166 milhões no ano de 2018, e os gastos do Programa Farmácia Popular com medicamentos para hipertensão, diabetes e asma totalizaram R$ 2,31 bilhões. Os custos diretos atribuíveis a hipertensão arterial, diabetes e obesidade no Brasil totalizaram R$ 3,45 bilhões, ou seja, US$ 890 milhões, considerando gastos do SUS com hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos. (NILSON et al, 2020).

O fator genético tem grande impacto na hipertensão e portanto, também na economia. De forma que, ao investir em tecnologias para a investigação da HAS na sociedade, principalmente me consultas de rotina, ao realizar exames laboratoriais como a porcentagem de Sódio circulante, níveis de creatinina, exames de bioimpedância, pensando nas análises multiprofissionais. Esse gasto com as tecnologias em saúde, podem facilitar os achados de hipertensão e a realização de tratamentos não farmacológicos ou farmacológicos, logo de início da doença, para assim promover maior longevidade, prevenir contra alterações mais preocupantes a longo prazo.

Os impactos na sociedade idosa, com a hipertensão são gravíssimos e impactam diretamente a rede do SUS, uma vez que esses casos serão atendidos nas redes terciárias do SUS, como os hospitais de grande porte e especializados, os custos de financiamento para operações de coração e vascular são altíssimas.

Portanto, investimento em saúde é prevenção de grandes custos, aumento da longevidade e qualidade de vida da população. Ao estimular as consultas de rotina nas unidades básicas, promover áreas de lazer e esporte públicos é capaz, no período de curto prazo, até dois anos, para que a população possa aderir aos novos estilos de vida e assim promover mais saúde.

Figura 2- Círculo de Qualidade da VIda

Fonte: Instituto Patologia Feminina.

Ao se observar a imagem, apreende-se que a qualidade de vida está relaciona a múltiplos fatores como esporte, pensamento crítico, qualidade de sono. Tudo isso impacta na vida da sociedade e possibilita uma vida mais digna e com mais autoconhecimento. Quando dos impactos dessa adesão de forma definitiva pela sociedade, pode-se esperar um aumento das taxas de longevidade e uma baixa de doenças associadas ao estresse, como a diabetes, hipertensão, ansiedade.

3.3Impactos Econômicos ao Exército Brasileiro com a HAS

Os militares, responsáveis pela defesa nacional, precisam ser saudáveis e, consequentemente, ter acesso a um serviço de saúde adequado capaz de atender as necessidades desse grupo que possui particularidades especiais e no desempenho de suas funções são diferentes do restante da população. (GADELHA, 2019).

Para o Ministério da Defesa, é um enorme desafio a conservação do equilíbrio receita/despesa devido ao custo crescente da saúde, somado a inflação médica elevada em relação à inflação oficial, à absorção das inovações tecnológicas da área de saúde, bem como do aumento da expectativa de vida da população brasileira. (GADELHA, 2019).

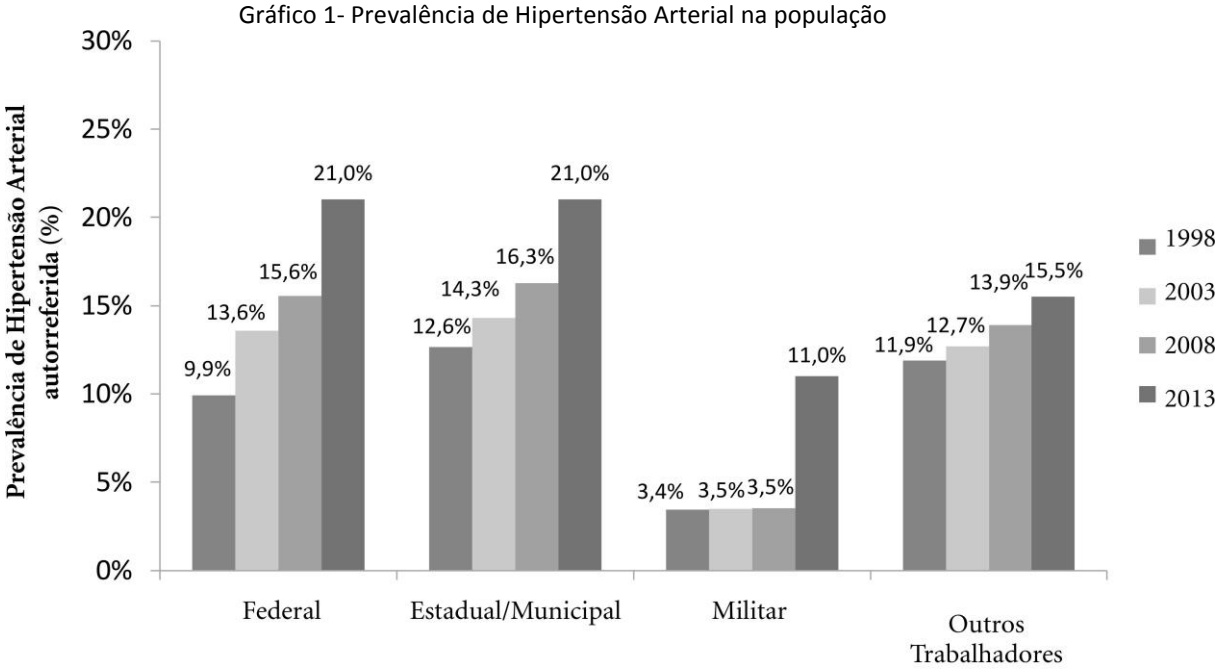
A população idosa é a que mais consome o serviço de saúde do EB, e a despesa de seus atendimentos são mais elevadas em relação às faixas etárias mais jovens. Outra conclusão é de que os exames e procedimentos realizados dentro das OMS são de menor complexidade e de menor custo do que os encaminhados para realização em organizações civis conveniadas do sistema. O maior grupo de usuário atendido está na faixa etária dos 50 aos 70 anos e o atendimento com maior custo médio realizado na faixa etária dos 71 aos 90 anos. Outra implicação é de que o sistema detém uma demanda não atendida dentro de suas composições, e esta demanda é direcionada para atendimento em organizações civis. Os atendimentos realizados nestas organizações têm um custo mais alto e maior complexidade tecnológica (GADELHA, 2019)

Neste contexto, as doenças do coração e vasos sanguíneos, incluindo variadas condições derivadas de suprimento sanguíneo diminuído a diversos órgãos do corpo. Cerca de 80% da mortalidade diz respeito três condições deste grupo, a saber: doença coronariana isquêmica (infarto do miocárdio), acidente vascular cerebral, doença hipertensiva e insuficiência cardíaca congestiva. Ao longo da última década as DCV se tornaram as principais causas de mortalidade em todo o mundo, representando cerca de 30% de todas as mortes e até 50% da mortalidade pelo conjunto das DCNT. As DCV sozinhas causam 17 milhões de mortes e 50 milhões de DALY no mundo. Fatores de risco de fundo comportamental bem conhecidos e definidos, como uso de tabaco, inatividade física e alimentação pouco saudável explicam perto da 80% da carga total de DCV. (LEAL & ANTUNES, 2020)

Estima-se, com efeito, que produzir reduções nos riscos das DCNT, em torno de 2% ao ano, possa aumentar o crescimento econômico em até 1% ao ano, aptos uma década. No Brasil, por exemplo, isso traria ganhos anuais estimados em 16 bilhões de dólares, muito mais do que seria gasto com as principais intervenções de prevenção e tratamento. (LEAL & ANTUNES, 2020).

Nas organizações militares de saúde do Exército Brasileiro (EB), no ano de 2005, a especialidade de cardiologia foi responsável por 12,8% do total dos 873.973 atendimentos ambulatoriais e por 36% da geração de exames complementares, excluindo-se os exames radiológicos simples.

Gráfico 1- Prevalência de Hipertensão Arterial na população



	1998	2003	2008	2013
Federal	9,9%	13,6%	15,6%	21,0%
Estadual/Municipal	12,6%	14,3%	16,3%	21,0%
Militar	3,4%	3,5%	3,5%	11,0%
Outros trabalhadores	11,9%	12,7%	13,9%	15,5%

Fonte: Planos privados de saúde e a saúde dos trabalhadores do Brasil

O gráfico demonstra a prevalência de hipertensão arterial nos 3 níveis da república: Municipal, Estadual e Federal. Além disso, demonstra a prevalência nos militares da HAS. A presença de HAS cresce ao longo do tempo entre a população civil. Outros trabalhadores em detrimento dos militares possui um acréscimo de 5% no último ano, 2013, e nos outros anos, os militares possuem uma constante nos seus números.

4. DISCUSSÃO

A partir do trabalhado elaborado, parte-se então para o processo de análise do que foi comentado, apontando os tópicos que foram abordados no desenvolvimento do presente trabalho.

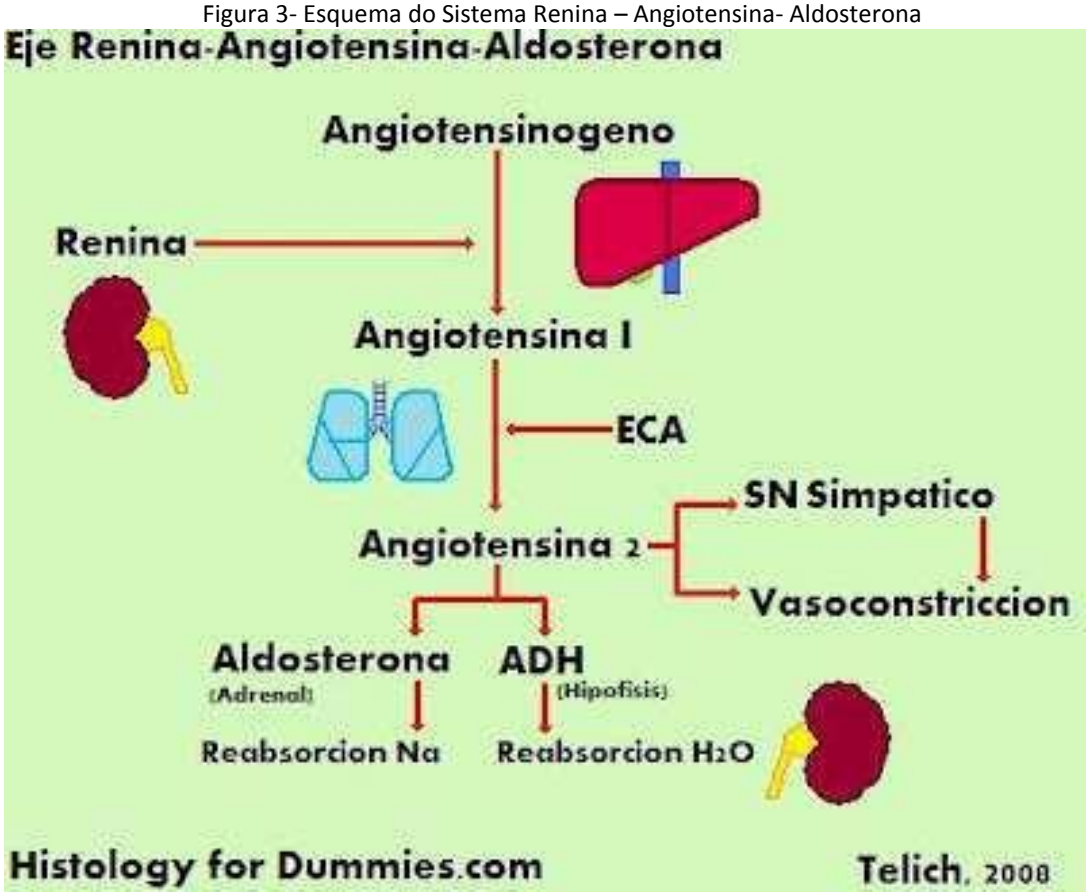
A parte da pesquisa não foi difícil, uma vez que o tema abordado sobre hipertensão já é bem documentado e de achados fáceis, com dezenas de artigos e monografias trabalhadas. No entanto, o que chama a atenção é a interrelação de hipertensão e a epigenética, ou seja, os fatores genéticos sofrendo alteração por meio de fatores ambientais e sendo mais específicos, o estilo de vida.

No primeiro tópico, o presente trabalho aponta as especificidades da hipertensão arterial sistêmica ou simplesmente HAS, e ela é associada ao sistema cardiovascular. O importante de entender essa definição é que, a doença pode ocorrer de forma local, afetando primeiramente o coração, mas se não tratada no período de médio a longo prazo,

ocorrerá em malefícios aos sistemas como um todo, como foi apontado em tópicos anteriores do desenvolvimento.

No segundo tópico, fala-se sobre a Hipertensão Arterial Secundária. Essa, que já está estabelecida no organismo do indivíduo, atua de forma silenciosa, quando não tratada, alterando a pressão arterial sistêmica, e causando malefícios aos sistemas hepático, renal. O sistema Renina -Angiotensina- Aldosterona, que funciona como um regulador da pressão arterial do organismo, quando da pressão arterial descompensado, pode ser uma bomba-relógio para o organismo. Os achados em artigos que exemplificam esse sistema são muito vastos, além das literaturas em livros acadêmicos, principalmente os que tratam de patologias básicas.

Figura 3- Esquema do Sistema Renina – Angiotensina- Aldosterona



Fonte: Doc player.

O que cabe ao presente estudo é a relação desse sistema, com a relação de aumento ou diminuição da pressão. Esse sistema é ativado quando, da presença de hipotensão, identificado nos rins, a partir da excreta de água e sódio. A partir dessa identificação os rins passam a liberar renina, que convertem angiotensinogênio em angiotensina 1, induzido pela ECA, presente nas células musculares lisas, do endotélio, por exemplo. A partir desse momento a angiotensina 2 passa a aumentar a pressão arterial por meio da indução de contração dos músculos lisos (vasos sanguíneos) e pela secreção de aldosterona pelos rins, nas glândulas suprarrenais. Esse mecanismo é altamente complexo e de hipersensibilidade ao organismo humano. Para pessoas com hipertensão, as funções renais estão completamente ativas e a todo momento esse mecanismo é ativado. Por isso, como

levantado nos pontos sobre as descobertas clínicas, é importante os exames de bioquímica, como a presença de enzimas inflamatórias, níveis de sódio e de água.

O estilo de vida, também conta muito, tanto para a prevenção quanto para a melhora de quadros de hipertensão. A literatura, já mostra um grande avanço em reconhecer a importância das atividades físicas, tanto as atividades como corrida, caminhada, quanto o próprio exercício de levantamento de peso para definição e hipertrofia muscular. Ambos, os exercícios produzem no corpo, movimento, o que diminui o edema, movimenta água extracelular para intracelular, gasto de energia, no consumo da glicose circulante e dos estoques de glicogênio hepático. Além, é claro do aumento dos batimentos cardíacos, o que faz com que o coração possa trabalhar de maneira a movimentar o sangue e levá-lo para áreas de recrutamento, como membros superiores e inferiores.

Os impactos econômicos, tanto na população em geral quanto no ambiente do exército são impactados diretamente por não haver um rastreio eficiente da hipertensão na população, a não adesão ao tratamento farmacológico e o estilo de vida da população. Os gastos públicos são elevados, no entanto, não se tem uma estimativa direta com as hipertensões, já que o Governo Brasileiro, por meio do Ministério da Saúde e suas Secretarias não oferecem dados separados sobre as doenças hipertensivas e os seus gastos, tudo encontra-se marcado como doenças do coração. Além disso trazer dados estimados mais elevados do que o normal não condiz com a fidelidade a abrangência da HAS na sociedade. Um ponto que o EB traz é o estímulo aos esportes em geral, mantendo os seus pertencentes num quadro de saúde estável, apesar de que em sua maioria os componentes mais afetados são aqueles mais idosos, com mais de 60 anos.

Para além disso, a HAS, por mais que já seja bem identificada e estudada é importante que se tenha novos estudos que possam corroborar e atualizar os meios de tratamento, principalmente os não farmacológicos, investimento num modo de vida mais sustentável e com qualidade de vida. O apoio a novas tecnologias em saúde, aporte financeiro para um sistema de saúde que possa abarcar os problemas do futuro, devido a longevidade.

Com isso dito é importante dizer que o estudo não se esgota, novas descobertas e apoio a ciência podem oferecer mais achados clínicos para o tratamento eficiente da HAS.

5. CONCLUSÃO

A partir da análise do trabalho entende-se a necessidade das explorações do assunto Hipertensão arterial no Sistema Único de Saúde e mais especificamente dentro do EB.

Por ser uma doença silenciosa, difícil de ser detectada, é importante, dentro da realidade do Sistema de Saúde, as consultas de rotina, adesão aos tratamentos e a prática de exercício físico. As diferentes atividades físicas, como corrida, caminhada, trabalhos de desenvolvimento muscular, fazem parte de um universo de tratamentos não farmacológicos que podem auxiliar na diminuição dos níveis pressóricos em sístole e diástole.

Portanto, a necessidade de se realizar os exames regulares para toda população se faz necessário para diminuir os gastos. A porta de entrada do SUS são as unidades básicas de saúde, como clínicas da família e postos da saúde. São essas unidades que realizam os processos investigativos iniciais e assim não sobrecarregar as unidades terciárias, como os hospitais de grade porte.

Para tanto, a mesma lógica se segue aos usuários do sistema de saúde do exército, como são em sua maioria, os usuários idosos, é importante o processo investigativo inicial, diminuindo as suas chances de maiores custos.

Os dados de hipertensão no exército são baixos devido a grande demanda em exercícios físicos, corridas e treinos exaustivos e portanto, existe a longevidade dos seus grupamentos. No entanto, é importante o processo investigativo para monitorar e assim evitar problemas futuros com a hipertensão.

Uma das dificuldades a realização do estudo foram as dificuldades em encontrar os dados específicos com relação aos gastos com doenças hipertensivas, sendo todas encaixadas como doenças coronarianas, dentro do exército e do SUS.

Apesar de já ser bastante documentada, a hipertensão, no seu tratamento não farmacológico e farmacológico podem e devem ser mais explicitados. A dificuldade de a população entender as necessidades da adesão para o controle devido da doença ainda não tão claros e bem explicados.

Por isso, é valido mais estudos identificando essas falhas e deixando-as mais entendível para toda população e assim facilitando a adesão aos tratamentos e assim o processo de controle dos níveis pressóricos são mais fáceis.

6. REFERÊNCIAS

BRASILEIRA, Sociedade de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. ISSN-0066-782X; Volume 107, Nº 3, Supl. 3, setembro, 2016.

BRUNNER & SUDDARTH, Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico. 14ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica, Hipertensão Arterial Sistêmica. Saúde da Família Nº.15 Brasília, DF, 2006

BRASIL, Ministério da Saúde. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão arterial e ao Diabetes Melitos. Manual de Hipertensão Arterial e Diabetes Melitos. Brasília, DF, 2002

CUNHA, Carlos Leonardo Figueiredo et al. Planos privados de saúde e a saúde dos trabalhadores do Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 24, p. 1959-1970, 2019. Disponível em: < https://www.scielosp.org/pdf/csc/2019.v24n5/1959-1970/pt>. Acesso em junho de 2021;

Eduardo Augusto Fernandes Nilson, Rafaella da Costa Santin Andrade, Daniela Aquino de Brito, Michele Lessa de Oliveira Rev Panam Salud Publica. 2020; 44:
e32. Português. Publicado online em 10 de abril de 2020 doi: 10.26633/ RPSP.2020.32
PMCID: PMC7147115

GADELHA, Lya Karla dos Santos. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL PARA MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO. Escola de Saúde do Exército, 2019.

LEAL, Denise Geralda Lazaroni & ANTUNES, Michele de Oliveira. A IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE SAÚDE PREVENTIVA EM HOSPITAIS MILITARES PARA BENEFICIÁRIOS DE SAÚDE DO EXÉRCITO BRASILEIRO. Escola de Formação Complementar do Exército (EsFCEX)

LESSA, Ínes. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. Rev bras hipertens, v. 8, n. 4, p. 383-92, 2001. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/8-4/epidemiologia.pdf>. Acesso em junho de 2021;

LEHNINGER. Princípios de Bioquímica. 7ª Edição. Artmed, Rio de Janeiro.

MALACHIAS, Marcus Vinícius Bolívar et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 1-Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 107, n. 3, p. 1-6, 2016. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/abc/a/LtmRBQ7ZnJ88SQxL64yFRyy/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em junho de 2021;

RABETTI, Aparecida de Cássia e Freitas, Sérgio Fernando Torres de Avaliação das ações em hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. Revista de Saúde Pública [online]. 2011, v. 45, n. 2 [Acessado 8 julho 2021], pp. 258-268. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000007>. E pub 18 fev 2011. ISSN 1518-8787. https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000007.

ROBBINS, Patologia Básica. 10ª Edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

ROSÁRIO, Tânia Maria do et al. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres-MT. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 93, n. 6, p. 672-678, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/dJB9QbLXLDHTmRBSBFPnJhr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em junho de 2021;

WEBBER, Max. A Ética Protestante e o espírito do capitalismo. 6ª edição. São Paulo, SP. Câmara Brasileira de Livros, 2007.