

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

RAFAEL FIAMONCINI FERREIRA

**AVALIAÇÃO APÓS ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR DE
PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ATENDIDOS EM DUAS UNIDADES
BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE UNIÃO DA VITÓRIA-PR: ESTAMOS
ATINGINDO AS METAS DE TRATAMENTO?**

**PONTA GROSSA
2021**

RAFAEL FIAMONCINI FERREIRA

**AVALIAÇÃO APÓS ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR DE
PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ATENDIDOS EM DUAS UNIDADES
BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE UNIÃO DA VITÓRIA-PR: ESTAMOS
ATINGINDO AS METAS DE TRATAMENTO?**

Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre em Ciências da Saúde na Universidade Estadual de Ponta Grossa, área de Pesquisa, Investigação laboratorial, pré-clínica e clínica de doenças.

Orientadora: Prof.º Dr. Elise Souza dos Reis.
Coorientador: Prof.º Dr. Erildo Vicente Müller.

**PONTA GROSSA
2021**

Ferreira, Rafael Fiamoncini

F383

Avaliação após estratificação de risco cardiovascular de pacientes hipertensos e diabéticos atendidos em duas unidades básicas de saúde no município de União da Vitória-PR: estamos atingindo as metas de tratamento? / Rafael Fiamoncini Ferreira. Ponta Grossa, 2021.

55 f.

Dissertação (Ciências da Saúde - Área de Concentração: Atenção Interdisciplinar em Saúde),
Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientadora: Profa. Dra. Elise Souza dos Reis.

Coorientador: Prof. Dr. Erildo Vicente Muller.

1. Pontuação de risco cardiovascular. 2. Risco cardiovascular. 3. Unidade Básica de Saúde.. I. Reis,
Elise Souza dos. II. Muller, Erildo Vicente. III.
Universidade Estadual de Ponta Grossa. Atenção Interdisciplinar em Saúde. IV.T.

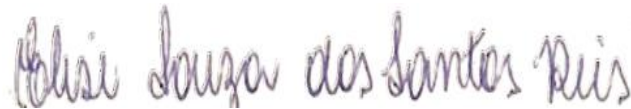
CDD: 612.12

RAFAEL FIAMONCINI FERREIRA

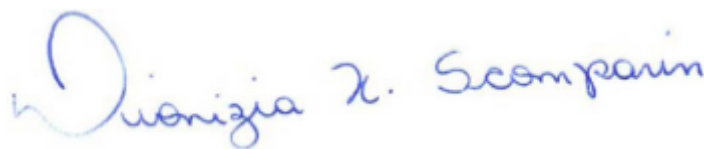
**AVALIAÇÃO APÓS ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR DE
PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ATENDIDOS EM DUAS UNIDADES
BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE UNIÃO DA VITÓRIA-PR: ESTAMOS
ATINGINDO AS METAS DE TRATAMENTO?**

Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre em Ciências da Saúde na
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Área de Atenção Interdisciplinar em Saúde.

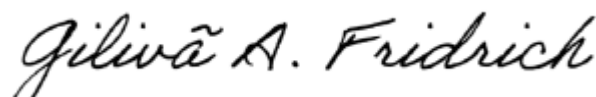
Ponta Grossa, 05 de Outubro de 2021.



Profa. Dra. Elise Souza dos Reis – Orientadora
Doutora em Cardiologia
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Profa. Dra. Profa. Dra. Dionízia Xavier Scomparin
Doutora em Ciências Biológicas
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Prof. Dr. Dr. Gilivã Antonio Fridrich
Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Universidade do Contestado

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela existência e pela condição em refletir sobre ela.

À minha namorada Ana Paula, pela compreensão de minha ausência por todos esses últimos tempos e por todo amor e companheirismo. Aos meus pais por todo carinho e dedicação.

À Prof. ^a Dra. Elise Souza dos Reis, minha orientadora e Prof. Dr. Erildo Vicente Muller meu coorientador, pela contribuição paciente de seus valiosos conhecimentos e sugestões na orientação desta dissertação.

A meus alunos da graduação, pela motivação diária direta ou indireta que fez com que eu não desistisse da busca incessante da melhoria contínua, tanto como professor assim como profissional de saúde e ser humano.

A todos os professores do programa de mestrado em Ciências da Saúde, que tive a oportunidade de conhecer, que direta ou indiretamente colaboraram na concretização deste estudo. E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão desta pesquisa.

"É justo que muito custe o
que muito vale..."
(Santa Teresa d'Ávila)

RESUMO

O sistema de saúde pública adotado no Brasil garante a equidade e universalidade de seu acesso e sua porta de entrada acontece nas Unidades Básicas de Saúde, que tem à finalidade de atender até 80% dos problemas básicos de saúde da população. As utilizações de estratificação de risco cardiovascular, além de intervenções multidisciplinares que começaram no início do século XX, devido ao salto de mortalidade que as doenças cardíacas passaram a causar e configuram-se como importantes ferramentas para o diagnóstico e tratamento preciso, interrupção de agravamento de faixa risco e conseqüentemente diminuição na mortalidade. Existem vários fatores de risco comuns para doença cardiovascular como hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, dislipidemias e fatores psicossociais. Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo, realizar a estratificação de nível de risco cardiovascular de pacientes inclusos no grupo de doenças crônicas não transmissíveis, atendidos nas UBS Nossa Senhora do Rocio e Nossa Senhora da Salette no município de União da Vitória-PR, além de avaliar se os pacientes se encontram dentro das metas adotadas pelas diretrizes brasileiras de prevenção cardiovascular. Este trabalho foi realizado analisando-se prontuários de 164 pacientes, classificados por características sociodemográficas, laboratoriais, medicamentosas, equipe multidisciplinar e interpretação clínica. A faixa etária dos pacientes estratificados, foi predominantemente acima de 60 anos, sendo 59,8% dos pacientes do sexo feminino. Ao comparar a estratificação geral de pacientes em ambas UBS, obteve-se a estratificação de 26,2% dos pacientes na faixa de risco muito alto, 51,2% na faixa de risco alto, 18,9% na faixa de risco intermediário e por fim, 3,7% dos pacientes na faixa de risco baixo. Observou-se nesse estudo, uma prevalência de aproximadamente 75% dos pacientes estratificados, apresentando-se fora das metas terapêuticas conforme o Consenso Brasileiro para a Normatização do Perfil Lipídico. Entre os prontuários analisados e no que diz respeito a meta pressórica, pode-se observar uma prevalência de descontrole da pressão arterial nos grupos de risco intermediário de 38,7% e muito alto risco de 39,5%. Desta forma, conclui-se que após analisar todos os grupos, houve significativa prevalência entre os níveis de estratificação de risco alto e muito alto, apresentando números contundentes, além de relevante porcentagem de pacientes com risco cardiovascular em nível baixo e intermediário que apresentam altas correlações com fatores de risco exponencial. Há uma necessidade de maior popularização do conhecimento das metas, visando principalmente a prevenção secundária.

Palavras-chave: Pontuação de Risco Cardiovascular. Risco Cardiovascular. Unidade Básica de Saúde.

ABSTRACT

The public health system adopted in Brazil guarantees the equity and universality of its access and its gateway is in the Basic Health Units, which have a purpose to attend up to 80% of the population's basic health problems. The use of cardiovascular risk stratification, in addition to multidisciplinary interventions, started at the beginning of the 20th century, due to the jump in mortality that heart diseases started to cause and are configured as important tools for accurate diagnosis and treatment, interruption of range worsening risk and consequently a decrease in mortality. There are several common risk factors for cardiovascular disease such as arterial hypertension, diabetes mellitus, smoking, dyslipidemia and psychosocial factors. Therefore, this research aimed to stratify the cardiovascular risk level of patients included in the group of non-communicable chronic diseases, treated at the UBS (Basic Health Unit) Nossa Senhora do Rocio and Nossa Senhora da Salete in the municipality of União da Vitória-PR, besides evaluating whether the patients are within goals adopted by the Brazilian guidelines for cardiovascular prevention. This work was carried out by analyzing the medical records of 164 patients, classified by sociodemographic, laboratory, medicative, multidisciplinary team and clinical interpretation characteristics. The age group of the stratified patients was predominantly above 60 years old, with 59.8% of the patients being of the female sex. When comparing the general stratification of patients in both UBS (Basic Health Unit), we obtained a stratification of 26.2% of patients in the very high risk range, 51.2% in the high risk range, 18.9% in the intermediate risk range and finally, 3.7% of patients in the low-risk range. In this study a prevalence of approximately 75% of stratified patients was observed, presenting themselves outside the therapeutic goals according to the Brazilian Consensus for the Standardization of Lipid Profile. Among the analyzed records and with regard to the pressure goal, a prevalence of uncontrolled blood pressure can be observed in the intermediate risk groups of 38.7% and very high risk of 39.5%. Consequently, it is concluded that after analyzing all groups, there was a significant prevalence between the levels of high and very high risk stratification, showing forceful numbers, in addition to a relevant percentage of patients with cardiovascular risk at low and intermediate levels who exhibit high correlations with exponential risk factors. There is a need for greater popularization of knowledge about the goals, mainly aiming at secondary prevention.

Keywords: Cardiovascular Risk Punctuation. Cardiovascular Risk. Basic Health Unit.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: Metas terapêuticas conforme o Consenso Brasileiro para a Normatização do Perfil Lipídico.....	28
GRÁFICO 1: Estratificação por UBS, estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:.....	35
GRÁFICO 2: Estratificação geral de pacientes, nas duas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:.....	36

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Análise estatística descritiva, faixa etária, sexo e estratificação dos pacientes dos prontuários analisados, nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:.....	35
TABELA 2: Estratificação dos pacientes, por faixa etária e sexo, e pacientes tabagistas nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:.....	38
TABELA 3: Pacientes que apresentaram alguma comorbidade prévia, nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:.....	39
TABELA 4: Classe de medicamentos utilizados pelos pacientes, nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:.....	40
TABELA 5: Meta terapêutica de colesterol-LDL e meta pressórica e dos pacientes nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
COVID 19	SARS-CoV-2 (Coronavírus)
DAC	Doença Arterial Coronária
DALY	Disability-adjusted life years
DASC	Doença Aterosclerótica Subclínica
DCC	Doença Cardíaca Coronária
DCR	Doença Renal Crônica
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
ERG	Escore de Risco Global
ESF	Estratégia Saúde da Família
FHS	Framingham Heart Study
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	Lipoproteína de alta densidade
HIPERDIA	Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e inquérito telefônico
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
NASF	Núcleo de Apoio para a Saúde da Família
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidades Básicas de Saúde
USP	Universidade de São Paulo
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por telefone
VLDL	Lipoproteína de densidade muito baixo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA	14
2 OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVO GERAL	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3 HIPOTESE	16
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS	17
4.1.1 Unidade Básica de Saúde	18
4.2 INCIDÊNCIA DE DCV.....	19
4.3 ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	21
4.4 FATORES DE RISCO.....	23
4.4.1 Hipertensão Arterial.....	24
4.4.2 Diabetes Mellitus	25
4.4.3 Tabagismo.....	27
4.4.4 Lipoproteínas e dislipidemias	27
5 MATERIAIS E MÉTODOS	29
5.1 TIPO DE ESTUDO	29
5.2 COLETA DE DADOS	29
5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	30
5.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS.....	30
5.4.1 Características Sócio demográficas e doenças pré-definidas	30
5.4.2 Características Laboratoriais, medicamentosa e equipe multidisciplinar	31
5.4.3 Características de Interpretação Clínica.....	31
5.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	32
6 RESULTADOS	33
7 DISCUSSÃO	41
8 CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	47
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	54

1 INTRODUÇÃO

A constituição brasileira de 1988, refere que a saúde é um direito de todos e um dever do estado, a integralidade e equidade são os alicerces de maior significância do Sistema Único de Saúde (SUS) na opinião dos mais distintos autores, o que traz à tona a responsabilidade de execução de uma série de ações coordenadas e contínuas de serviços de prevenção e cura para a população. Provavelmente a maior dificuldade nessa missão, é o aperfeiçoamento que as políticas públicas devem sofrer no decorrer do tempo, seja no mérito dos profissionais de saúde envolvidos no processo, seja nas ferramentas utilizadas a fim de obter-se aperfeiçoamento do SUS, como um todo (PAVÃO, 2016).

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) constituem-se como o primeiro passo no universo do SUS. Esses postos estão em mais de 4.000 municípios brasileiros e visam atender até 80% dos problemas primários de saúde de cidadãos residentes na região da unidade, de forma descentralizada, priorizando atendimentos mais frequentes de menor complexidade, evitando assim que ocorra a migração de pacientes para outras unidades hospitalares emergenciais. O aperfeiçoamento dos serviços prestados nas UBS tem a finalidade de agir de forma profilática evitando agravos maiores (BRASIL, 2021).

São cerca de 17,7 milhões de óbitos anuais por DCV em todo o mundo. Esse quadro epidemiológico preocupa por implicar em diminuição da qualidade de vida da população e ainda resultar em custos elevados e crescentes para as políticas públicas. Entre as principais causas de óbitos tanto no Brasil quanto no mundo, estão as doenças cardiovasculares (DCV). Dados publicados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), apontam que cerca de 30% dos registros de letalidade ao redor do planeta são decorrentes de DCV, incidência essa, muito próxima das porcentagens encontradas no Brasil. (BARROSO et.al., 2017).

Entre as mais de 17 milhões de mortes prematuras anuais, ou seja, óbitos em pessoas com menos de 70 anos, aproximadamente 14 milhões ou cerca de 82% ocorrem em países em desenvolvimento (OPAS, 2017). Apesar de dados extremamente contundentes expressados por diversos estudos, é detectável uma tendência de queda nas taxas de mortalidade, fato intrinsecamente correlacionado a fatores socioeconômicos, como o aumento da renda *per capita*. Infelizmente essa tendência de declínio na mortalidade decorrentes de DCV foi observada apenas em

países de alta renda (GAUI; KLEIN; OLIVEIRA, 2016).

Cuidados profiláticos têm demonstrado efetividade em conter o avanço do risco gradativo das DCVs, mudanças que envolvem intervenções com maior nível de assertividade, além de equipes multidisciplinares, quais procuram promover mudanças no estilo de vida em âmbito geral do paciente como, hábitos alimentares saudáveis, controle do uso do álcool e do tabaco, prática de exercícios físicos regulares, controle do estresse cotidiano. A humanidade está caminhando a passos largos rumo ao aumento inédito da expectativa de vida, entretanto ainda existem inúmeros desafios no que diz respeito à manutenção da vida com qualidade, isso envolve diretamente o afastamento de patologias de cunho cardiovascular (SBC, 2019).

No Brasil, o Ministério da Saúde levantou debate acerca problema exposto, com estratégias atreladas ao Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), qual foi originado em 2008 com a finalidade de fundir a atenção primária, propiciando integração entre médicos, enfermeiros e profissionais das mais variadas atribuições entre profissionais de saúde. Entretanto o Ministério da Saúde descontinuou esse núcleo em meados de 2020, somente mantendo os profissionais já credenciados atuando e sem garantia de continuidade (MOTA, 2020).

Uma das condutas mais bem vistas atualmente, no que se refere a programas do trabalho interprofissional consiste nas discussões de casos clínicos, atendimento compartilhado, tanto no elemento de saúde, como nas visitas domiciliares e construção de esboços terapêuticos. As novas atitudes do governo não indicam de modo direto a supressão dessa atuação em conjunto, porém acabam com o financiamento exclusivo e liberam secretários municipais e estaduais de saúde a adotarem qualquer modelo. Apesar dessas estratégias estarem bem delimitadas, ao menos no que tange o cunho teórico, ainda existem estudos escassos no que se refere a avaliação da eficácia das intervenções de cunho multidisciplinar, propostas por esses programas (KUHMMER et al., 2016).

Dentro dessas ferramentas, destaca-se o programa do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA), que basicamente é um sistema de dados informatizado, onde os pacientes atendidos por equipes da atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) que apresentam diferentes graus de risco, acometidos por patologias como hipertensão arterial

sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM) são cadastrados e acompanhados. Essa estratégia, tem a finalidade de diminuir ou evitar as complicações decorrentes desse grupo de risco (DATASUS, 2019).

As intervenções de cuidados com o paciente estão atravessando uma modificação, adaptando-se às necessidades cada vez mais categóricas, visando a prestação de cuidados com a saúde de maior qualidade, executadas por diversos profissionais de maneira conjunta com equidade e equilíbrio (EMERSON et al., 2016). Existem fatores que propiciam as práticas das equipes multidisciplinares com maior eficácia, entre eles estão, o estabelecimento do cuidado centrado no paciente, integralização dos profissionais, metas e objetivos compartilhados em comum acordo, tecnologia da informação compartilhada, acesso aos dados do paciente, além do direcionamento e estratificação de populações de alto risco (CORDISBRIGHT, 2018).

A responsabilidade e a tomada de decisões em conjunto, caracterizam importante fator interventivo das equipes multidisciplinares e interdisciplinares. Todos os profissionais envolvidos no tratamento, são responsáveis pelo bem-estar do paciente e, portanto, devem ter oportunidades de expressar suas opiniões sobre a promoção da saúde. Cuidados multidisciplinares resultam em melhor tomada de decisão clínica, mais decisões de tratamento baseadas em evidências e melhoras de qualidade geral do tratamento. A falha em medidas preventivas de evolução do risco cardiovascular muitas vezes está ligada intrinsecamente ao acompanhamento baseado de forma unidirecional (FERNANDEZ-RUIZ et al., 2018).

Frente ao exposto, o objetivo do presente estudo é realizar a estratificação de nível de risco cardiovascular, de acordo com a Diretriz brasileira de prevenção de doença cardiovascular em pacientes inclusos no grupo de doenças crônicas não transmissíveis, atendidos nas UBS Nossa Senhora do Rocio e Nossa Senhora da Salete, no município de União da Vitória-PR.

1.1 JUSTIFICATIVA

Como as DCV configuram a maior causa de mortalidade no mundo, este estudo teve como justificativa avaliar se pacientes com maior probabilidade de desenvolver essas doenças atendidos em Unidades Básicas de Saúde (UBS), do município de União da Vitória-PR, estão sendo acompanhados e se as metas terapêuticas profiláticas estão sendo atingidas.

Alguns fatores tornam as práticas mais eficazes, como cuidados centrados no paciente, integração dos profissionais, metas e objetivos compartilhados, tecnologia da informação compartilhada e acesso aos dados do paciente, além do direcionamento de populações de alto e muito alto risco. Existe uma deficiência na eficácia e na aplicabilidade primordialmente no que tange medidas profiláticas, visando a diminuição da progressão de gravidade entre as estratificações classificadas de risco (GALIL, 2018). Para que a efetividade dessas medidas se torne quantificáveis, a estratificação de risco cardiovascular é essencial.

2 OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GERAL

Realizar a estratificação de risco cardiovascular, de acordo com a Diretriz brasileira de prevenção de doença cardiovascular em pacientes inclusos no grupo de doenças crônicas não transmissíveis, atendidos nas UBS Nossa Senhora do Rocio e Nossa Senhora da Salete no município de União da Vitória-PR.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever e classificar os pacientes segundo grupo de risco cardiovascular, baixo, intermediário, alto e muito alto.
- b) Avaliar se dentro da classificação de risco cardiovascular, este paciente se encontra dentro das metas terapêuticas conforme o Consenso Brasileiro para a Normatização do Perfil Lipídico preconizada pela diretriz.
- c) Avaliar se este paciente se encontra dentro das metas pressóricas conforme a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, de 2017.

3 HIPOTESE

O tratamento segundo a classificação de risco de pacientes atendidos nas UBS, pode não estar sendo atingido de forma padronizada e rotineira, o objetivo final é a prevenção de doenças cardiovasculares. Há uma significativa porcentagem de pacientes que tiveram seus prontuários analisados durante a pesquisa que se encontram nas faixas críticas das metas de diretrizes brasileiras de prevenção cardiovascular, e uma grande quantidade de pacientes em faixas de risco baixa e intermediária que apresenta fatores predisponentes de progressão. Existem ainda muitos desafios, primordialmente no que tange a aplicabilidade e usabilidade das medidas atualmente adotadas.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS

Em meados da década de 70 no Brasil, durante o governo militar houve uma migração maciça da população para as periferias urbanas das cidades. Esse movimento demandou ações, principalmente de aumento da oferta de atendimentos sociais básicos por parte das prefeituras municipais, muitas inclusive constituindo unidades básicas de atendimento. Essas ações foram precursoras dos princípios da universalidade, integralidade e igualdade que mais tarde foram assegurados na Constituição de 1988. No âmbito acadêmico, importantes instituições formadoras de profissionais de saúde como a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP) e a Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz, reorganizavam-se afim de proporcionar a seus estudantes visão da atenção integral à saúde. Inclusive muitos indicadores criados na década de 80, destacavam bons resultados nessa descentralização, principalmente no controle de pacientes hipertensos (DOMINGOS et al., 2016).

O sistema de saúde pública adotado no Brasil desde a publicação da Constituição Federal de 1988, SUS, baseia-se em várias diretrizes e um princípio chave, que, subsidiado através de impostos e regido pelo Estado. Anteriormente, o regime de Previdência Social, era restrito a cidadãos que possuíam registro de emprego formal em carteira de trabalho, e assim contribuía para a previdência, o restante da população ficava desassistido pelo sistema (PAVÃO, 2016).

O SUS é um dos maiores sistemas públicos de saúde, com cobertura universalizada do mundo, abrangendo os 210 milhões de brasileiros, e foi única via de acesso a saúde, de 76% dessa população (IBGE, 2020). Devido as características brasileiras, como extensão territorial continental, diversidade cultural e climática, população densa e grande desigualdade social, torna-se um grande desafio, o sucesso das políticas públicas nesse contexto (OLIVEIRA et al., 2020).

Uma das iniciativas implantadas com perspectivas de reforçar a resolutividade da assistência básica e o seu papel de gerenciamento das redes de atenção foi a implantação em 2008, do Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF). Esses núcleos são constituídos por profissionais de várias especialidades como assistentes sociais, farmacêuticos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos e outras profissões

na atenção primária que podem agir na perspectiva do apoio matricial, juntamente com a Estratégia Saúde da Família (ESF), que tem como objetivo a reorganização da atenção básica no país, buscando qualificar, expandir e consolidar a atenção básica, reorientando a sistemática de trabalho, potencializando as raízes do Sistema Único de Saúde, através do estabelecimento de uma equipe multiprofissional. De acordo com o Ministério da Saúde, esta forma de trabalho possibilitaria um arranjo assistencial mais abrangente e resolutivo, privilegiando a construção de redes de cuidado e atenção (BRASIL, 2014).

4.1.1 Unidade Básica de Saúde

O primeiro atendimento à população dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), é realizado nas UBS, nessas unidades que os cidadãos são acompanhados, através de consultas regulares, recebem tratamento básico, coletam exames laboratoriais, vacinação e podem ser encaminhados para atendimentos com especialistas. A finalidade destas unidades é o atendimento de até 80% dos problemas de saúde básicos da população, no próprio local, evitando a necessidade de o paciente procurar auxílio em emergências e hospitais. Sendo assim, o paciente tem acesso a tratamento voltado a saúde da mulher, da criança, saúde mental, planejamento familiar, prevenção a câncer, pré-natal e cuidado de doenças crônicas como diabetes e hipertensão (BRASIL, 2021).

Em geral, essas unidades estão estrategicamente localizadas próximas ao cotidiano das pessoas nos bairros, delimitadas a atingirem uma determinada região, cada pessoa tem uma UBS de referência conforme seu endereço domiciliar. As UBS exercem papel crucial na estratégia da Atenção Básica, desenvolvida pelas equipes de Saúde da Família (ESF), Núcleos de Apoio as equipes de Saúde da Família (NASF), pelas equipes dos Consultórios na Rua e as de Atenção Domiciliar (Melhor em Casa). As equipes de profissionais que trabalham nessas UBS, devem conhecer a realidade da população assistida por esses postos, assumindo a responsabilidade sanitária e cuidado na região estipulada, pois a ideia central é descentralizar os atendimentos de baixa complexidade em todo território brasileiro. Os médicos que atuam nessas unidades, fazem parte do programa mais médicos, além de outros profissionais como enfermeiros, dentistas e agentes de saúde. Em sua maioria, os médicos atuantes nessa equipe, são especialistas em medicina da família ou ao

menos um curso de especialização em saúde da família. Também fazem parte desse grupo, enfermeiros, dentistas e agentes de saúde (BRASIL, 2014).

Frente ao acompanhamento dos pacientes do (HIPERDIA), que consiste em uma rede de atenção às pessoas com doenças crônicas cujo objetivo é prevenir, através da geração de informação, orientando os gestores públicos em direção a uma mudança de modelo de atenção à saúde, fortalecendo os cuidados às pessoas com doenças crônicas, tais como hipertensão e diabetes, garantindo seu cuidado integralizado, permitindo conceber informação para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos de forma ininterrupta a todos os pacientes cadastrados (DATASUS, 2020). Essas ações visam impactar positivamente os indicadores relacionados às doenças crônicas e suas complicações através de implementação da construção de redes, além de traçar um perfil epidemiológico da hipertensão arterial e do diabetes mellitus na população (BRASIL, 2013). Essa rede possui um sistema, que envia dados para o Cartão Nacional de Saúde, funcionalidade que protege o reconhecimento individual do usuário do SUS (DATASUS, 2020). Vale ressaltar que uma das principais complicações destas enfermidades é a doença aterosclerótica, sendo a principal causa de doenças cardiovasculares.

4.2 INCIDÊNCIA DE DCV

Existe uma estimativa que anualmente, 17,7 milhões de óbitos em todo o mundo ocorrem por doenças do aparelho circulatório. Esse número reflete 31,1% de todos os registros de morte da população (OPAS, 2017). Estima-se que até o mês de outubro de 2018, houveram mais de 318 mil óbitos em decorrência de alguma doença cardiovascular (SBC, 2018). No ano de 2016, configuraram-se nos principais fatores de mortalidade por DCVs, a Doença Cardíaca Isquêmica e Acidente Vascular Encefálico. Estima-se que em meados de 2030, se alcançará a preocupante marca de 22,2 milhões de óbitos ao redor do mundo, ocasionados por DCV (WHO, 2017).

Ainda que as taxas de mortalidade e “DALY”(indicador que mensura simultaneamente o impacto da mortalidade e dos problemas da saúde, medida baseada no tempo que combina anos de vida perdidos devido à mortalidade prematura e anos de vida perdidos devido ao tempo vivido em estados inferiores a saúde plena) estejam diminuindo no Brasil, provavelmente como consequência de políticas de saúde bem-sucedidas, o quadro completo de mortalidade devido a DCVs

está aumentando, especialmente em decorrência do envelhecimento e adoecimento das pessoas (NASCIMENTO et al., 2018).

Desde a década de 60, a DCV tem sido a principal causa de morte da população brasileira (SBC, 2020). Ambos os sexos são acometidos pelas DCVs, entretanto existe uma alteração significativa de prevalência conforme a faixa etária. A título de exemplo, homens até os 55 anos possuem probabilidade duas vezes maiores de vir a falecer em decorrência das DCVs e essa incidência tende a diminuir com o envelhecimento. Nas mulheres, o pico de incidência ocorre em geral, cerca de dez anos mais tarde do que em homens (LOPES, 2018).

No ano de 2015 em meados de setembro, 193 países membros das Nações Unidas, acordaram uma nova direção global: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, que possui como propósito, aumentar o desenvolvimento do mundo e aprimorar a qualidade de vida de todos seres humanos. O lema é não deixar ninguém para trás. Para isto, foram elencadas metas que se constituem no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com 169 objetivos a serem alcançados, a partir de uma atuação conjunta que conflui entre diferentes classes governamentais, organizações, companhias e a coletividade como um todo no âmbito internacional, nacional e ainda local. Esse acordo descreve através do terceiro objetivo a influência da DCV na mortalidade mundial. Esse objetivo, visa a orientação a fim de promover a redução em um terço da mortalidade prematura por doenças não transmissíveis. Os países que seguirem à risca esses ODS, terão que aprimorar os cuidados de saúde e diminuir os riscos de DCV (NAÇÕES UNIDAS, 2017).

Segundo o estudo epidemiológico Global Burden of Disease (GBD), maior pesquisa que envolve dados observacionais em todo o mundo, realizado em 2017, a prevalência de DCV no Brasil nos anos 1990 foi de 6.290 em cada 100 mil habitantes e 6.025 em cada 100 mil habitantes em 2017, ou seja cerca de 6% de toda população a partir de 20 anos de idade, sendo que homens apresentaram uma maior prevalência padronizada por idade, e mulheres uma maior incidência em número total. Apesar de apresentar uma leve diminuição percentual nas taxas de mortes por DCV, o país teve um aumento na quantificação total de vítimas fatais por DCV, possivelmente devido ao aumento de expectativa de vida e média de idade populacional (SBC, 2020).

4.3 ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

As origens da avaliação de risco cardiovascular começam em meados do século XX, quando a doença cardíaca coronária passou a causar de 10% de todas as mortes em 1900 para cerca de 40% em 1960. O risco de doença cardiovascular (DCV) refere-se à probabilidade de que uma pessoa evolua para um evento coronário agudo ou acidente vascular cerebral dentro de um período específico. Ferramentas de avaliação de risco de DCV e recomendações adequadas para risco avaliação em diretrizes clínicas são essenciais para a implementação de uma estratégia de prevenção de DCV de alto risco em uma população. Os benefícios de uma possível intervenção devem ser grandes o suficiente para compensar o custo e riscos. Em geral, as pessoas com risco muito baixo têm pouco a se beneficiar com intervenções preventivas, enquanto as pessoas com alto risco têm maiores chances de usufruir dos benefícios da profilaxia (ZHAO et al., 2015).

São duas, as estratégias principais na prevenção de DCV: uma é baseada na população e outra baseada no indivíduo e são recomendadas pela OMS e especialistas em prevenção de doenças não transmissíveis. Ambas necessitam da realização da estratificação de risco cardiovascular. A melhoria e expansão destas estratégias de prevenção de DCV é um cenário desafiador, pois esses modelos e recomendações de diretrizes podem não ser adequados para aplicação direta em países diferentes. Até agora, o desenvolvimento de modelos de avaliação de risco e recomendações de avaliação de risco em diretrizes clínicas raramente foram examinados em uma perspectiva global. Existem diferenças notáveis nas recomendações de avaliação de risco de DCV entre diretrizes clínicas emitidas por diferentes regiões, países ou organizações, e pode afetar a tomada de decisão na prática clínica (ZHAO et al., 2015).

Identificar indivíduos sem nenhum sintoma que possuem predisposição a eventos patológicos cardiovasculares, é um fator preponderante profilático. Essa prevenção só é possível havendo metas terapêuticas adequadas em paralelo, alinhadas com níveis de risco. Isso se faz necessário, haja visto que um evento coronariano agudo, por muitas vezes, é a primeira manifestação clínica da doença aterosclerótica. Sendo assim, é possível avaliar a gravidade da DCV, por meio dos escores de risco, além de algoritmos embasados em estudos populacionais

regressivos, ferramentas que permitem a identificação do risco global do paciente (SBC, 2019)

Vários modelos e algoritmos bem conhecidos para DCV sobre avaliação de risco, foram desenvolvidos e atualizados no EUA e Europa nas últimas 5 décadas, incluindo modelos preditivos do Framingham Heart Study (FHS), estudo esse que se apresenta entre os mais conhecidos e populares entre os países. FHS foi estabelecido em 1948 para melhorar a compreensão da epidemiologia da doença cardíaca coronária (DCC). Esse estudo constituiu um coorte com milhares de residentes de uma cidade de Massachussetes/USA, que monitorava de forma bienal, exames clínicos, além da prevalência de mortalidade. Esses dados incidiram sobre o entendimento que a DCV é um conjunto de patologias que acometem o coração e os vasos sanguíneos. Também foi possível estabelecer uma abordagem epidemiológica, destacando fatores de risco pré-estabelecidos que deveriam ser combatidos de forma profilática. Em 1961, um trabalho seminal identificou os principais fatores de risco para DCC: (Hipertensão, níveis elevados de colesterol e evidências no eletrocardiograma de hipertrofia ventricular esquerda), que mais tarde formaram a base para algoritmos de predição de risco multivariáveis de 10 e 30 anos. As coortes FHS agora compreendem três gerações de participantes(ANDERSSON et al., 2019).

Os níveis de tendências nesses dados fornecem um indicador útil de onde no mundo a mortalidade e carga de DCV estão aumentando ou diminuindo e onde o progresso tem parado, como por exemplo, dados de que quase 80% das mortes por DCV, ocorrem em países de baixa e média renda(MENSAH; ROTH; FUSTER, 2019).

O escore de risco global (ERG) de Framingham, consiste em outro escore de risco validado, adotado pelo Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC 2019). O escore de risco estima em 10 anos eventos de risco cardiovascular coronarianos, como infarto do miocárdio (IAM) e insuficiência cardíaca fatal ou não fatal, cerebrovasculares, como acidente vascular cerebral (AVC) e doença arterial. ERG estratifica os pacientes em grupos de baixo, intermediário, alto e muito alto risco, através de atribuição de pontuação para os seguintes itens: Idade, dosagem de colesterol HDL, colesterol total, pressão arterial sistólica, tabagismo e diabetes (SBC, 2019).

O ERG foi originalmente derivado de uma população constituída principalmente de homens brancos de ascendência europeia, entre 30-74 anos de

idade. Para determinar o risco de DCV, os pacientes foram submetidos a alvos lipídicos mais agressivos para prevenção primária. Desde então o ERS, foi validado em indivíduos de várias etnias e em mulheres. A avaliação do risco de patologia aterosclerótica é resultado da somatória do risco agregado, a cada um dos elementos pré-definidos, mais a potencialização causada por sinergismos entre alguns destes elementos. Exposta essa característica destas interações, a concessão intuitiva do risco cardiovascular, na grande maioria dos casos, resulta em sub ou superestimação do quadro de risco cardiovascular do paciente (LAW et al., 2017).

Dentre a classificação de risco proposta, pacientes estratificados como baixo risco, tem uma probabilidade menor que 5% de apresentarem alguma DCV em 10 anos pelo cálculo do ERG, sendo a idade o fator de maior relevância para esse risco baixo, que consiste em adultos de ambos os sexos na faixa etária de 30 a 74 anos. Já pacientes classificados como sendo de risco intermediário, apresentam o cálculo do ERG entre 5 a 20% em homens e 5 a 10% em mulheres. São inclusos nessa faixa de risco, pacientes diabéticos, porém sem doença aterosclerótica subclínica (DASC) ou homens com menos de 48 anos e mulheres com menos de 54 anos, com histórico de diabetes a menos de 10 anos, sem histórico familiar de parentes de primeiro grau com DCV (SBC, 2019). Classifica-se paciente de alto risco, homens com cálculo de ERG acima de 20% e mulheres acima de 10%, pacientes que apresentam aterosclerose subclínica, aneurisma da aorta abdominal, doença renal crônica (DCR), dosagem de colesterol (LDL) acima de 190 mg/dL, ou diabéticos com colesterol (LDL) acima de 70 mg/dL e presença de DASC ou ainda pacientes com índice tornozelo-braquial (ITB) menor que 0,9. Por fim, pacientes classificados em risco muito alto, apresentam histórico de doença aterosclerótica significativa, qual apresenta uma obstrução maior que 50% (SBC, 2019).

4.4 FATORES DE RISCO

Fatores de risco comuns para DCV foram identificados e considerados altamente prevalentes ao redor do mundo desenvolvido (RANKINEN, et al., 2015). Até 20% dos pacientes com doença coronariana não têm fatores de risco tradicionais e 40% têm apenas um (SERRA et al., 2018). Nos Estados Unidos, em adultos acima de 20 anos, a prevalência de hipertensão arterial ajustada por idade atingiu 30,0%, além de 27,8% para colesterol alto, (acima de 240 mg/dL) 68,8% para sobrepeso e

obesidade, e 11,4% para diabetes *mellitus* diagnosticada e não diagnosticada. No entanto, outros fatores de risco, em especial biomarcadores sanguíneos foram identificados como implicações potencialmente importantes para a prevenção de doenças cardiovasculares, apesar de suas relevâncias causais para DCV não estarem completamente elucidadas (RANKINEN, et al., 2015).

Existem evidências sólidas para uma correlação entre estresse e o risco de desenvolver doença coronariana. Pacientes com fatores psicossociais como estresse, ansiedade, depressão e características de personalidade, tem demonstrado níveis séricos elevados de colesterol total e frações, aumento do tempo da coagulação sanguínea e aumento da incidência de doença cardíaca clínica. Existem associações convincentes, mostrando os resultados do estudo INTERHEART, estudo caso-controle, que avaliou mais de 11.000 pacientes com um primeiro infarto do miocárdio e mais de 13.000 controles pareados por idade e sexo de 52 países em todo o mundo, correlacionando fatores psicossociais e risco de IAM, (YUSUF et al., 2004; ROSENGREN et al., 2004 apud LAGRAAUW; KUIPER; BOT, 2015).

4.4.1 Hipertensão Arterial

Conforme estudos baseados na população em indivíduos acima de 18 anos, obteve-se a prevalência geral de hipertensão arterial em 2015 estimada em 24,1% em homens e em 20,1% em mulheres, representando cerca de 1,13 bilhão de indivíduos. Esses estudos foram constituídos pela Organização Mundial da Saúde, apontando para a hipertensão arterial como o coeficiente de risco global mais considerável para morbidade e mortalidade (NCD, 2015).

No Brasil dados inseridos na VIGITEL (Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico) refere-se que no total das 27 capitais brasileiras, a incidência de diagnóstico médico de hipertensão arterial foi de 24,5%, apresentando-se maior entre as mulheres (27,3%) do que entre homens (21,2%). Tanto homens quanto mulheres, apresentaram um aumento significativo proporcional ao aumento da idade e menor nível de escolaridade. A frequência de diagnóstico médico entre adultos de hipertensão arterial variou entre 16,9%, em São Luís, e 28,5%, no Distrito Federal. (VIGITEL, 2019).

De acordo com as diretrizes europeias atuais, a pressão arterial alvo para todos os pacientes, incluindo aqueles com diabetes mellitus ou insuficiência renal, é <130/85 mmHg. Se o tratamento for bem tolerado, a redução adicional da pressão arterial, com um limite inferior definido, é recomendada para a maioria dos pacientes.

A menos que haja tratamento apropriado, a elevação da pressão arterial conseqüentemente induz à redução da expectativa de vida. Em um modo geral, o índice de morbidade da hipertensão, deflagra-se em três situações: Sobrecarga cardíaca que resulta na insuficiência cardíaca congestiva, à doença arterial coronariana (DAC), que tem efeito prejudicial nos principais vasos sanguíneos do coração, evoluindo para um infarto do miocárdio, que pode resultar tanto em AVC hemorrágico, como em isquêmico, que é causado por uma obstrução em uma artéria que carrega sangue ao cérebro. Ao parar o fluxo de sangue em uma parte de seu cérebro, esta região é danificada, podendo causar vários comprometimentos, que podem evoluir a óbito (THOMOPOULOS; PARATI; ZANCHETTI, 2018).

4.4.2 Diabetes Mellitus

Distúrbio metabólico que acontece devido a problemas na secreção da insulina, configura-se como uma das principais doenças de saúde pública em âmbito mundial, com grande incidência, além da característica de um quadro clínico que pode resultar em várias complicações agudas e crônicas, A Diabetes Mellitus tem caráter crônico, que gera a consequência de hiperglicemia persistente. Graças a esses distúrbios, indivíduos que tem a Diabete Mellitus necessitam cuidados específicos em seu estilo de vida, alterando hábitos alimentares bem como precisam usar tratamentos terapêuticos, (MOREIRA et al., 2018).

Segundo a OMS (2015) a doença cardiovascular aterosclerótica continua sendo a fundamental causa de morte e inaptidão entre pacientes com diabete mellitus, especificamente naqueles com diabete mellitus tipo 2, nos quais acontece geralmente 14,6 anos antes, 1 com maior gravidade e distribuição mais difusa que em pessoas sem diabete mellitus. Ademais, por volta de 2 terços das mortes em indivíduos com diabete mellitus são atribuíveis a doenças cardiovasculares.

Ainda que a incidência de diabetes mellitus, acarrete problemas relacionados com as doenças cardiovasculares, houve uma sensível diminuição das mesmas,

entretanto pacientes com diabetes mellitus continuam a apresentar risco bastante acentuado de problemas vasculares em detrimento a pessoas sem essa doença. Estima-se que 382 milhões de pessoas ao redor do mundo, tenham diabetes mellitus e espera-se que esse número chegue a 592 milhões até o ano de 2035, (WANG, et al., 2016).

Conforme dados da DIGITEL, no Brasil, dentre todas as 27 capitais, a frequência do diagnóstico médico de diabetes foi de 7,4%, sendo maior entre as mulheres (7,8%) do que entre os homens (7,1%). Vale salientar que os níveis de diabéticos, apresentam uma evolução evidente, em pessoas com idades mais avançadas e com menor grau de escolaridade. A incidência de adultos com diabetes que alegaram estar em tratamento medicamentoso da doença variou entre 74,1%, em Cuiabá, e 93,8%, em João Pessoa (DIGITEL, 2019).

4.4.3 Tabagismo

Os mecanismos fisiopatológicos que sustentam a associação entre tabagismo e DCV ainda não foram totalmente elucidados. Embora o efeito do tabagismo nas DCV seja bem conhecido, uma associação adversa entre a exposição cumulativa à fumaça e eventos cardiovasculares não foi consistentemente demonstrada em estudos de coortes atuais. Evidências sugerem que a inflamação e a aterosclerose subclínica são atores-chave na fisiopatologia da DCV induzida pelo fumo. O tabagismo foi associado a níveis aumentados de proteína C reativa, fibrinogênio (um marcador de inflamação e trombose) e cálcio da artéria coronária (CAC)(MCEVOY et al., 2015).

Alguns estudos recentes demonstram que o tabagismo está associado ao aumento da rigidez arterial em pacientes com diagnóstico estabelecido de DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica). A rigidez arterial é um sinal de dano cardiovascular precoce e esse fator de risco pode ser associado com risco de insuficiência cardíaca e outras DCVs, mesmo que os pacientes com DPOC leve, sejam ainda considerados com baixo risco de DCVs(SOUMAGNE et al., 2020).

No Brasil a quantidade de adultos fumantes apresentou variabilidade entre 4,4% em Teresina até 14,6% em Porto Alegre. Os maiores índices de fumantes foram

encontrados, entre homens, em Rio Branco (17,1%) e entre mulheres, em Porto Alegre (14,1%) (DIGITEL, 2019).

4.4.4 Lipoproteínas e dislipidemias

Dislipidemia configura-se como uma irregularidade metabólica, qual leva a uma elevação nas concentrações circulantes de colesterol no sangue e triglicerídeos. O fator de risco caracteriza-se por aumento nos níveis de colesterol, na sua fração de lipoproteína de baixa densidade LDL-C, A hipercolesterolemia várias vezes é combinada com baixas concentrações de colesterol de lipoproteína de alta densidade HDL-C assim como aumento de quilomícrons e lipoproteína de densidade muito baixa VLDL-C. LDL-C elevado é um fator de risco causal para DCV e a redução das concentrações de LDL-C é o alvo primário para tratamento e prevenção de DCV. Triglicerídeos elevado, também é alvo de tratamento recomendado nas diretrizes para o manejo da dislipidemia (TRAUTWEIN; MCKAY, 2020).

Inúmeros são os ensaios clínicos e meta-análises que demonstram de forma inequívoca, que o monitoramento das dislipidemias e em específico, as reduções mais intensivas do LDL-C, qual demonstra-se integrante a essenciais benefícios na diminuição de ocorrências e mortalidade cardiovasculares. Dessa forma, a valia da estratificação do risco individual, a exigência do tratamento mais eficaz e o encaixe da meta terapêutica preconizada, precisam ser reconhecidos e adotados na boa prática médica. Todavia, reconhecemos a necessidade de dedicar a estratificação de risco e a definição das metas a pacientes que já se encontram em tratamento hipoglicemiante e ainda de aumentar a uso desta diretriz a não especialistas (SBC, 2017).

As metas terapêuticas de LDL-C, elencadas na figura abaixo, foram estratificadas de acordo com o risco cardiovascular calculado. Podem ser comparadas através de sua dosagem por metodologia direta, ou estimada pela fórmula de Friedewald.

FIGURA 1: Metas terapêuticas conforme o Consenso Brasileiro para a Normalização do Perfil Lipídico

RISCO	META (COM OU SEM JEJUM)	
	COLESTEROL LDL	COLESTEROL NÃO-HDL
Risco Baixo	Inferior à 130 mg/dL	Inferior à 160 mg/dL
Risco Intermediário	Inferior à 100 mg/dL	Inferior à 130 mg/dL
Risco Alto	Inferior à 70 mg/dL	Inferior à 100 mg/dL
Risco Muito Alto	Inferior à 50 mg/dL	Inferior à 80 mg/dL

Fonte: DIRETRIZ BRASILEIRA DE PREVENÇÃO DE DOENÇA CARDIOVASCULAR EM PACIENTE COM DIABETES – 2017

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal realizado em duas Unidades Básicas de Saúde do Município de União da Vitória-PR, no período de 01/01/2019 até 31/12/2019. Os dados foram obtidos por meio da análise de prontuários digitais das UBS Nossa Senhora da Salete e UBS Nossa Senhora do Rocio. O município de União da Vitória-PR possui onze UBS em sua totalidade.

As Unidades Básicas de Saúde foram selecionadas para a pesquisa, devido a acessibilidade dos prontuários, além de características distintas de perfil socioeconômico dos bairros onde se encontram situadas as UBS. Foram aplicados instrumentos de coleta de dados para verificar a prevalência de adesão a programas, também dados sociodemográficos. Assim, foi avaliada a prevalência em todos os níveis de estratificação de risco elencados.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ensino e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), seguindo os trâmites exigidos pela Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. O pesquisador comprometeu-se manter os dados da pesquisa em arquivo físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa, em conformidade com as resoluções 466/2012 e 510/2016.

5.2 COLETA DE DADOS

A autorização da coleta dos dados foi realizada, através de Carta de autorização da instituição co-participante, avalizada através do Sr. Secretário de Saúde do município de União da Vitória-PR, mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente, sob parecer nº 4.383.317. A instituição co-participante da pesquisa e seu pesquisador, estão cientes das suas responsabilidades, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutado, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos pacientes que realizaram acompanhamento nas UBS Nossa Senhora da Salete e UBS Nossa Senhora do Rocio, cadastrados no grupo de doenças crônicas não transmissíveis, que possuíam mais de 18 anos de idade e faziam acompanhamento no ambulatório dessas unidades básicas. Esses pacientes realizaram pelo menos duas consultas no período de 1 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro do mesmo ano.

Como critério de exclusão, foram excluídos pacientes que tinham prontuários não digitalizados e dados incompletos.

5.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS

Após preenchidos os critérios de inclusão, foram avaliadas:

5.4.1 Características Sócio demográficas e doenças pré-definidas

Foram avaliadas as variáveis: UBS em acompanhamento, idade (anos), sexo, doença(s) de base (hipertensão arterial e diabetes mellitus), presença de comorbidades (acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca congestiva, infarto agudo do miocárdio prévio), além de hábitos prejudiciais como tabagismo autodeclarado.

5.4.2 Características Laboratoriais, medicamentosa e equipe multidisciplinar

Foram registrados o valor numérico da dosagem do perfil lipídico (colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicérides), prescrição medicamentosa e número de acompanhamentos na equipe multidisciplinar. Foi analisado se os pacientes estratificados, encontravam-se dentro das metas terapêuticas conforme o Consenso Brasileiro para a Normatização do Perfil Lipídico.

Foram realizadas as análises qualitativas de atingir ou não a meta pressórica, embasada na 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, de 2017. Essas metas são estipuladas conforme o risco do paciente, também possuindo definição e estágios diferentes para pressão arterial, levando em consideração à Avaliação do risco

cardiovascular, se há presença de lesão de órgão alvo, doença renal crônica ou diabetes. A meta estabelece valores a serem atingidos em conformidade com as características individuais, hipertensos estágios 1 e 2, com risco CV baixo e intermediário e HAS estágio 3 < 140/90 mmHg, Hipertensos estágios 1 e 2 com risco CV alto < 130/80 mmHg.

5.4.3 Características de Interpretação Clínica.

Após estes registros, os pacientes foram estratificados conforme o risco cardiovascular segundo a classificação da SBC em: Baixo, Moderado, Alto e Muito Alto Risco. Dentre os vários algoritmos existentes, essa pesquisa fez o uso do Escore de Risco Global, recomendado pela atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose, de 2017. Essa estratificação foi realizada utilizando ferramenta online denominada “Calculadora para estratificação de risco cardiovascular” disponibilizada no site da SBC.

Existem quatro etapas de questões a serem sinalizadas, as três primeiras são opções binárias “sim ou não” no processo de classificação do risco:

- 1ª etapa: “Paciente possui doença aterosclerótica significativa (coronária, cerebrovascular, vascular periférica), com ou sem eventos clínicos ou obstrução \geq 50% em qualquer território arterial?”. Caso a resposta seja “sim”, o paciente está automaticamente classificado em paciente de “Muito Alto Risco”. Caso a resposta seja “não”, a estratificação avança para uma segunda etapa.
- 2ª etapa: “Paciente portador de diabetes melito tipo 1 ou Tipo 2?”. Caso a resposta seja “não” a estratificação avança para próxima etapa. Caso a resposta seja sim, é questionado se o paciente se enquadra em algumas das seguintes situações:
 - Homem > 49 anos de idade
 - Mulher > 56 anos de idade
 - Diabetes há mais de 10 anos
 - História Familiar de DAC prematura
 - Tabagismo
 - Hipertensão Arterial

- Síndrome Metabólica
- TFG < 60 ml/min/1,73m²
- Albuminúria > 30 mg/g
- LDL-c ≥ 190 mg/dL
- Doença Aterosclerótica Sub-Clínica (DASC)
- Escore de Cálcio > 10
- Placa na Carótida
- Angio-tomo com placa
- ITB < 0,9

Caso a resposta seja “sim”, o paciente está automaticamente classificado em risco “Alto”. Caso a resposta seja “não” o paciente está automaticamente classificado em risco “Intermediário”.

- 3ª etapa: “Paciente portador de aterosclerose na forma subclínica documentada ou aneurisma de aorta abdominal ou doença renal crônica definida por taxa de filtração glomerular < 60 mL/min, e em fase não-dialítica ou LDL-c ≥ 190 mg/dL. Caso a resposta seja “sim” o paciente está automaticamente classificado em risco “Alto”. Caso a resposta seja “não” a estratificação avança para próxima etapa.
- 4ª etapa: Nessa etapa, existem algumas características que devem ser respondidas para que haja a estratificação: Sexo, idade, mensuração da PAS, tratamento farmacológico para PAS, tabagismo, uso de estatina, nível de colesterol total, nível de colesterol HDL. Conforme a combinação de fatores, o paciente pode ser estratificado em baixo, intermediário, alto e muito alto risco.

5.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente, procedeu-se a análise descritiva dos dados com estimativa de frequência simples e relativas das variáveis segundo a estratificação de risco. Em seguida, verificou-se a diferença do perfil com o teste de qui-quadrado. Para melhor visualização dos resultados, produziu-se gráficos de barras. Os testes foram considerados significativos quando $p < 0,05$ e as análises foram realizadas no aplicativo científico SPSS 21.0 (IBM, 2012).

6 RESULTADOS

Foram incluídos um total de 164 prontuários eletrônicos de pacientes - PEP (ambulatorial), de um total de 435 prontuários filtrados durante o período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2019 (37,70% de todos os prontuários filtrados). Houve uma limitação na quantidade de prontuários analisados, devido à necessidade física de extração dos mesmos, que ficou prejudicada pelo período pandêmico.

O Total de prontuários analisados em pacientes nas duas unidades de saúde, onde realizou-se a pesquisa foram: 105 Prontuários na UBS Nossa Senhora do Rocio e 59 Prontuários na UBS Nossa Senhora da Salete, ambas localizadas no município de União da Vitória- PR.

Conforme exposta na tabela 1, todos pacientes selecionados foram estratificados em níveis de baixo, intermediário, alto, muito alto risco cardiovascular. A faixa etária dos pacientes estratificados foi predominantemente acima de 60 anos, 70,7%. Houve 26,2% de pacientes estratificados na faixa etária de 41 a 60 anos, 2,4% de pacientes estratificados na faixa etária de 21 a 40 anos e 0,6% de pacientes na faixa etária até 20 anos. Ao comparar o perfil das UBS estudadas, pode-se afirmar que não houve diferença estatisticamente significativa entre as UBS quanto à faixa etária e sexo ou estratificação dos pacientes incluídos no estudo. Dentre a totalidade de prontuários analisados na UBS Nossa Senhora da Salete e UBS Rocio 98 pacientes são do sexo feminino (59,75%) e 66 (40,25%) referem-se a pacientes do sexo masculino.

Ainda sobre a tabela 1, é importante salientar que a faixa etária predominante englobada na pesquisa, influencia diretamente que mais de 3 entre 4 pacientes estratificados estejam classificados nos níveis de estratificação de risco alto (51,2%) e muito alto (26,2%).

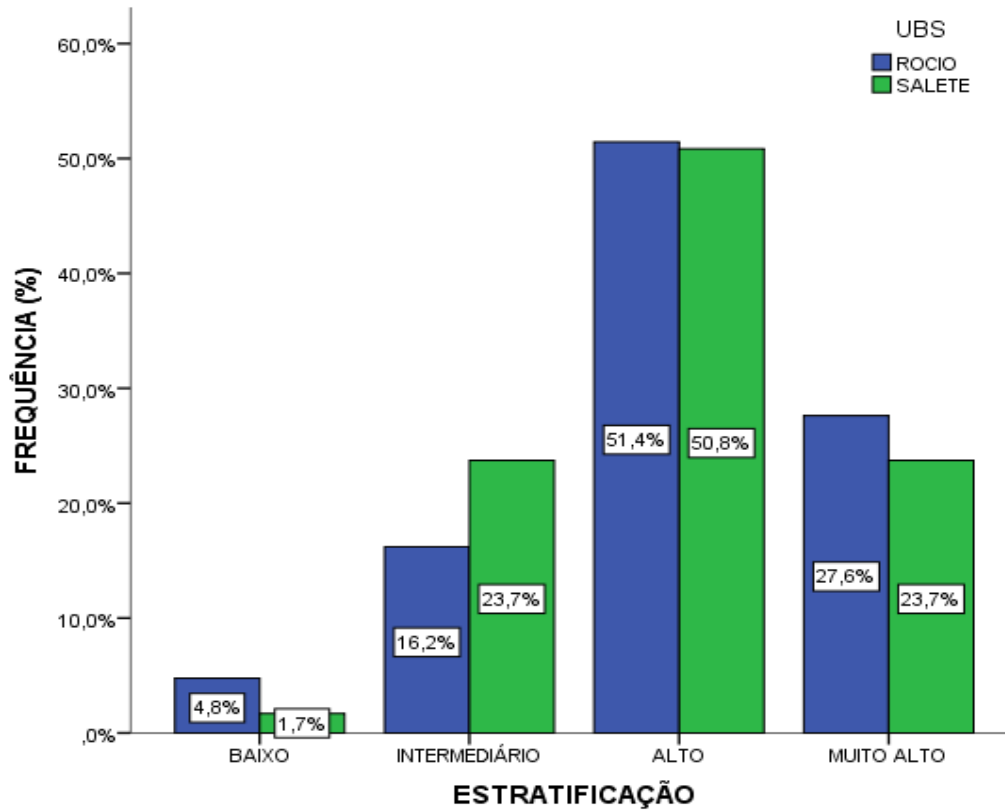
TABELA 1: Análise estatística descritiva, faixa etária, sexo e estratificação dos pacientes dos prontuários analisados, nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:

		UBS		UBS		Total		p-valor entre UBS
		ROCIO		SALETE				
		N	%	N	%	N	%	
FAIXA ETÁRIA	Até 20 anos	1	1,0%	0	0,0%	1	0,6%	0,507
	21 a 40 anos	3	2,9%	1	1,7%	4	2,4%	
	41 a 60 anos	32	30,5%	11	18,6%	43	26,2%	
	Acima de 60 anos	69	65,7%	47	79,7%	116	70,7%	
SEXO	Feminino	60	57,1%	38	64,4%	98	59,8%	0,281
	Masculino	45	42,9%	21	35,6%	66	40,2%	
ESTRATIFICAÇÃO	BAIXO	5	4,8%	1	1,7%	6	3,7%	0,363
	INTERMEDIÁRIO	17	16,2%	14	23,7%	31	18,9%	
	ALTO	54	51,4%	30	50,8%	84	51,2%	
	MUITO ALTO	29	27,6%	14	23,7%	43	26,2%	

Fonte: O autor, 2021.

Conforme exposto no gráfico 1, não houve diferença significativa de porcentagem de pacientes estratificados entre as UBS, apesar de haver características peculiares distintas entre elas.

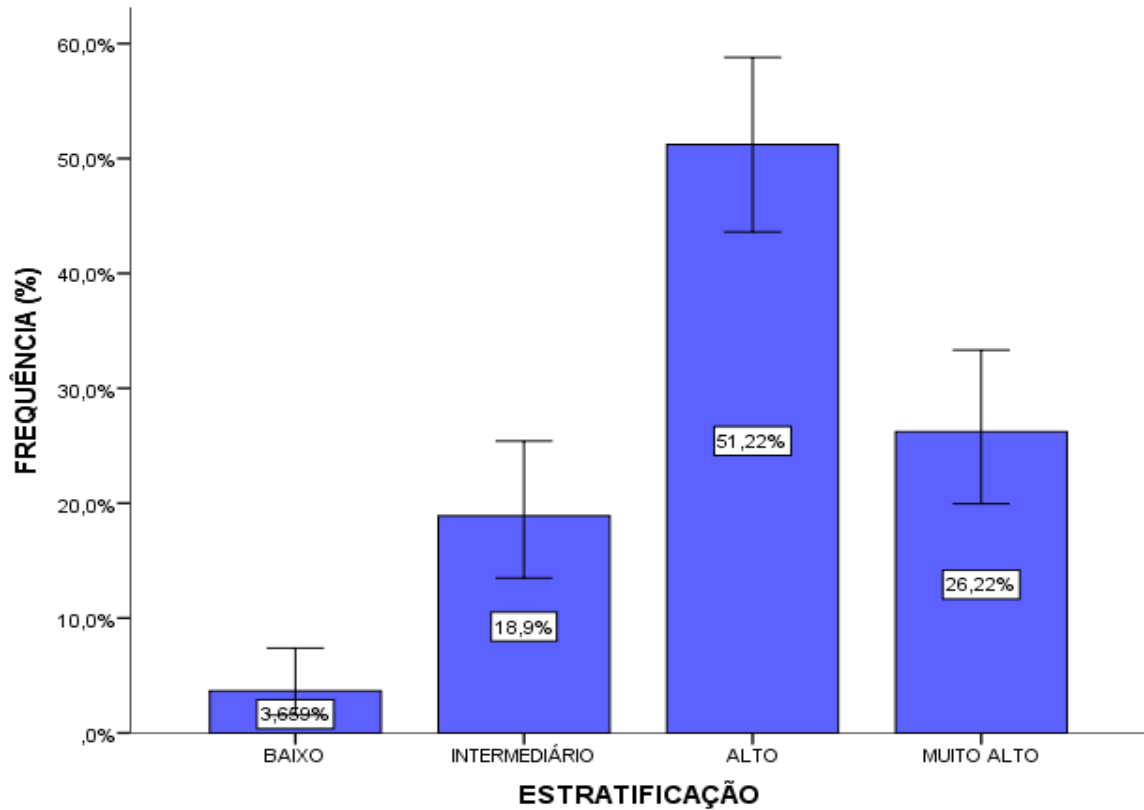
GRÁFICO 1: Estratificação por UBS, estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:



Fonte: O autor, 2021.

Exposto no gráfico 2, está a estratificação geral de pacientes em ambas UBS estudadas no âmbito geral. Obteve-se a estratificação de 26,2% dos pacientes, na faixa de risco muito alto, 51,2% dos pacientes na faixa de risco alto, 18,9% dos pacientes na faixa de risco intermediário e por fim, 3,7% dos pacientes na faixa de risco baixo.

GRÁFICO 2: Estratificação geral de pacientes, nas duas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:



Fonte: O autor, 2021.

Correlacionando a estratificação de risco dos pacientes por faixa etária e sexo na tabela 2, compreende-se significativa influência das mesmas na alocação do escore de risco. 63,1% dos pacientes estratificados em alto risco e 60,5% dos pacientes estratificados em muito alto risco, são mulheres. Houve diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias e as estratificações. Entre pacientes estratificados como intermediário, alto e muito alto, a faixa etária mais frequente foi de maiores de 60 anos, e entre os classificados como baixo risco, a faixa etária mais frequente foi 21 a 40 anos. Foram estratificados 21 pacientes que se auto declararam tabagistas, 12,19% de todos estratificados, deste total, 14 encontraram-se em níveis de risco alto e muito alto. Não houve associação estatisticamente significativa entre a estratificação e sexo ou tabagismo.

TABELA 2: Estratificação dos pacientes, por faixa etária e sexo, e pacientes tabagistas nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:

		ESTRATIFICAÇÃO								p-valor entre estratificações
		BAIXO		INTERME D.		ALTO		MUITO ALTO		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
FAIXA ETÁRIA	Até 20 anos	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	0	0,0%	<0,001
	21 a 40 anos	3	50,0%	0	0,0%	1	1,2%	0	0,0%	
	41 a 60 anos	1	16,7%	11	35,5%	27	32,1%	4	9,3%	
	> 60 anos	2	33,3%	20	64,5%	55	65,5%	39	90,7%	
SEXO	Feminino	3	50,0%	16	51,6%	53	63,1%	26	60,5%	0,684
	Masculino	3	50,0%	15	48,4%	31	36,9%	17	39,5%	
TABAGISTA	Não	6	100,0%	25	80,6%	77	91,7%	36	83,7%	0,245
	Sim	0	0,0%	6	19,4%	7	8,3%	7	16,3%	

Fonte: O autor, 2021.

Na tabela 3, está exposto os pacientes que apresentaram comorbidades prévias, houve associação estatisticamente significativa entre as estratificações e as comorbidades. Para DM, entre os estratificados como alto risco, grande parte possuía DM (70,2% dos pacientes estratificados em alto risco, são diabéticos), o que não ocorreu para as outras estratificações, em que a maioria não tinha DM. Para HAS, a análise não foi necessária, haja visto que 100% dos pacientes em todas as estratificações possuíam HAS. Para AVC, 100% não tinha AVC em todas as estratificações, exceto na faixa de risco muito alto em que 14% sofreram AVC previamente. Para ICC, 100% não tinha ICC para todas as estratificações, exceto para faixa de risco muito alto em que 55,8% tinham ICC prévio. Para IAM, 100% não tinha IAM para todas as estratificações, exceto para o risco muito alto em que 27,9% tinham IAM prévio.

TABELA 3: Pacientes que apresentaram alguma comorbidade prévia, nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:

		ESTRATIFICAÇÃO								p-valor entre estratificações
		BAIXO		INTERMED.		ALTO		MUITO ALTO		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
D.M.	Não	6	100,0%	30	96,8%	25	29,8%	27	62,8%	<0,001
	Sim	0	0,0%	1	3,2%	59	70,2%	16	37,2%	
H.A.S.	Sim	6	100,0%	31	100,0%	84	100,0%	43	100,0%	-
A.V.C.	Não	6	100,0%	31	100,0%	84	100,0%	37	86,0%	0,001
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	14,0%	
I.C.C.	Não	6	100,0%	31	100,0%	84	100,0%	19	44,2%	<0,001
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	55,8%	
I.A.M.	Não	6	100,0%	31	100,0%	84	100,0%	31	72,1%	<0,001
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	12	27,9%	

Fonte: O Autor, 2021.

No que se refere a classe de medicamentos utilizados pelos pacientes estratificados expostos na tabela 4, houve associação estatisticamente significativa entre as estratificações e o uso dos fármacos anti-diabéticos, anti-depressivos e anti-inflamatórios. Para os fármacos anti-hipertensivos 100% dos pacientes em todas as estratificações, estavam em uso. Para fármacos anti-arrítmicos não houve associação estatisticamente significativa.

TABELA 4: Classe de medicamentos utilizados pelos pacientes, nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:

MEDICAÇÕES		ESTRATIFICAÇÃO								p-valor entre estratificações
		BAIXO		INTERMED		ALTO		MUITO ALTO		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
A-Hipertensivo	Sim	6	100,0%	31	100,0%	84	100,0%	43	100,0%	-
A-Diabético	Não	6	100,0%	31	100,0%	24	28,6%	27	62,8%	<0,001
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	60	71,4%	16	37,2%	
A-Arritmico	Não	6	100,0%	31	100,0%	84	100,0%	41	95,3%	0,127
	Sim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,7%	
A-Depressivo	Não	3	50,0%	29	93,5%	73	86,9%	36	83,7%	0,043
	Sim	3	50,0%	2	6,5%	11	13,1%	7	16,3%	
A-Inflamatório	Não	6	100,0%	23	74,2%	67	79,8%	19	44,2%	<0,001
	Sim	0	0,0%	8	25,8%	17	20,2%	24	55,8%	

Fonte: O Autor, 2021.

Exposto na tabela 5, não houve diferença estatisticamente significativa entre as proporções das metas terapêuticas ou pressóricas e as estratificações. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as proporções das dislipidemias: Colesterol, Glicemia e Colesterol LDL quando testada frente às estratificações. Para Triglicerídeos, houve diferença estatisticamente significativa. Sendo que a diferença foi para a estratificação intermediária em que triglicerídeos estava alterado em 22,6%. O número de dislipidemias também foi testado quanto às diferenças entre as estratificações e não houve diferença estatisticamente significativa.

Observou-se nesse estudo, uma prevalência de aproximadamente 75% dos pacientes estratificados, apresentando-se fora das metas terapêuticas conforme o Consenso Brasileiro para a Normatização do Perfil Lipídico entre os prontuários analisados, porcentagem essa que sugere um risco bastante acentuado, inclusive em pacientes que ainda não estão em faixas de risco mais avançadas, como baixo 66,7% e intermediário 80,6%.

No que diz respeito a meta pressórica, pode-se observar uma perigosa prevalência nos grupos de risco intermediário de 38,7% e muito alto risco de 39,5%.

A Pressão Arterial elevada é o fator de risco mais preponderante em direção a várias DCVs, inclusive acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca e mortalidade CV e também há indícios, que pacientes que apresentam resistência ao seu tratamento, estão ainda mais associados a um maior risco de DCVs, em comparação com os pacientes que não apresentam essa resistência (SWAPNIL., et.al. 2020).

TABELA 5: Meta terapêutica de colesterol-LDL e meta pressórica e dos pacientes nas UBS estudadas no município de União da Vitória, PR, 2020:

		ESTRATIFICAÇÃO								p-valor entre estratifica- ções
		BAIXO		INTERMED		ALTO		MUITO ALTO		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
META	Não	4	66,7%	25	80,6%	63	75,0%	33	76,7%	0,870
TERAPÊUTICA	Sim	2	33,3%	6	19,4%	21	25,0%	10	23,3%	
META	Não	1	16,7%	12	38,7%	30	35,7%	17	39,5%	0,735
PRESSÓRICA	Sim	5	83,3%	19	61,3%	54	64,3%	26	60,5%	

Fonte: O Autor, 2021.

7 DISCUSÃO

Durante a análise dos prontuários que respeitaram os critérios de inclusão, foi possível extrair uma prevalência de estratificação de risco cardiovascular prévia, que constava inserida no escopo dos prontuários. Essa estratificação prévia apresentou subdivisões classificadas em baixo, médio e alto risco cardiovascular.

Dentre o total de 164 prontuários de pacientes analisados, 34 pacientes foram previamente estratificados nos prontuários em baixo risco, entretanto apenas 6 pacientes foram posteriormente estratificados em baixo risco durante essa pesquisa, de acordo com a Diretriz brasileira de prevenção de doença cardiovascular em paciente com diabetes.

Entre os pacientes estratificados previamente como médio risco, houveram 14 pacientes, e posteriormente através da estratificação embasada na Diretriz em Risco Intermediário 34 pacientes, assim havendo uma diferença percentual de 12,19% comparativamente. E por fim, 116 pacientes foram previamente estratificados e registrados em prontuários, como pacientes de alto risco. Através da estratificação alicerçada na Diretriz, 124 pacientes foram estratificados apresentando alto risco e muito alto risco cardiovascular, diferença percentual de 4,86% comparativamente.

Dados expostos na tabela 1 e 2, assemelham-se a estudos comparáveis a realidade brasileira em pesquisas nacionais do IBGE de 2019, demonstrando uma prevalência na incidência de pacientes estratificados, na faixa etária acima de 60 anos e do sexo feminino. A faixa etária incidente e níveis de risco alto e muito alto estão proporcionalmente correlacionados com envelhecimento, assim trazendo à tona a necessidade de cuidados efetivos por parte dos programas de cunho preventivo, para que esses pacientes consigam atingir as metas terapêuticas mais rigorosas nas faixas de risco elevadas, e para os que estão situados nas faixas de risco baixo e intermediário não progridam conseqüentemente. Sobre a proporção maior de mulheres, é um resultado em conformidade com dados expostos em outros estudos confrontáveis, trazendo à tona constatações como o fato de as mulheres apresentarem maior preocupação em relação a saúde que os homens, e assim conseqüentemente procurarem auxílio médico com maior frequência e de forma mais precoce (MENDEZ et al., 2018)

O gráfico 1 expõe a paridade entre pacientes estratificados nas duas UBS, apesar das mesmas apresentarem características peculiares sociodemográficas, uma das UBS situa-se em um bairro de maior concentração de renda per capita de seus moradores próximo a indústrias e centros universitários, já a outra UBS está localizada em um distrito que apresenta um fluxo maior de moradores, com pequenos comércios nos arredores. Apesar dessa diferença entre perfis de moradores usuários dessas UBS os dados de estratificação apresentaram-se similares.

Níveis de estratificação concentrados em alto e muito alto risco, demonstram uma nítida correlação com a faixa etária prevalente estratificada na pesquisa acima de 60 anos conforme exposto no gráfico 2, demonstrando o envelhecimento associado proporcionalmente a fatores de risco, como o enrijecer da parede da artéria coronária, o que pode ocasionar aumento da pressão arterial. Os dados expostos são comparáveis a outros estudos semelhantes ao redor do mundo, que envolvem estratificação de risco global (GROENEWEGEN et al., 2016) e são embasados no aumento da pontuação de risco global, proporcionalmente a maior faixa etária que se encontra o estratificado (SBC, 2017).

Existe uma prevalência relativamente baixa de pacientes que auto se declararam tabagistas, conforme citado na tabela 2, realçando não haver uma associação estatisticamente significativa entre as estratificações e tabagismo, apesar do tabaco continuar sendo a principal causa de doenças evitáveis e consequentemente morte nos países ocidentais. A extensão de em que seu uso habitual e cessação impactam a morbidade e mortalidade em pacientes com DCVs, justifica o realce exposto nessa pesquisa. Diversos estudos atuais, corroboram essa tese, demonstrando que os efeitos nocivos do tabagismo, comportam-se como um aditivo a vários fatores de risco cardiovascular, como fumar está associado a quase metade do aumento nas mortes cardiovasculares e mortalidade por todas as causas entre pacientes diabéticos (BOUABDALLAOUI et al., 2020).

A tabela 3 está correlacionada com fatores de risco como diabetes e hipertensão demonstrando significativa correlação entre as estratificações e as comorbidades, que foram mais fortemente associados ao desenvolvimento de infarto do miocárdio, além de risco aumentado de morte em pacientes mais velhos. (ZHENG., et al., 2015). O monitoramento de pacientes com comorbidades correlacionadas as DCVs, em ambientes de cuidados primários de saúde demonstra-se extremamente

importante, uma vez que os pacientes que apresentam essa sinergia negativa são acometidos em maior escala por aumento da mortalidade, diminuição da qualidade de vida e aumento do uso de serviços de saúde em comparação com pacientes sem comorbidade, e por esse fato, estão concentrados nessa pesquisa, nos níveis de alto risco e muito alto risco.

Comorbidades como diabetes tipo 2 e a insuficiência cardíaca são companheiras comuns na prática clínica. Por volta de 20% a 40% de todos os pacientes com insuficiência cardíaca possui diabetes (THOMAS, 2016). Além disso, a presença de comorbidades, na situação de descontrole da meta pressórica, influencia a tomada de decisão clínica pelos médicos em relação à prevenção, tratamento e utilização de serviços de saúde, as comorbidades aumentam a frequência de visitas a médicos de clínica geral e especialistas (KENDIR et al., 2018).

Dados publicados na literatura recente, trazem prevalências de hipertensão arterial sistêmica bastante semelhantes entre pacientes femininos e masculinos, apesar de uma maior incidência entre os homens até os 50 anos, e entre as mulheres após essa idade (SBC, 2017). A hipertensão é um estado prevalente, afetando por volta de 30% dos indivíduos adultos. É o requisito mais usualmente diagnosticado em consultas ambulatoriais. As evidências sobre os benefícios do rastreamento de pressão arterial elevada, estão bem estabelecidas. Por exemplo, a Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos EUA, encontrou boas evidências de que o rastreamento para o tratamento da pressão alta em adultos reduz substancialmente a incidência de DCVs. A pressão arterial é afetada por vários fatores de curto prazo, como emoções, estresse, dor, atividade física e drogas (incluindo cafeína e nicotina). Além da variabilidade momentânea do paciente, que gera uma hipertensão clínica isolada no consultório médico, conhecida como “hipertensão do jaleco branco”. É recomendável triagem anual para adultos com 40 anos ou mais e para aqueles que estão em aumento do risco de hipertensão. Pessoas com risco aumentado, incluem aquelas que se encontram em estágio pré-hipertensão, pessoas com sobrepeso ou obesidade e afrodescendentes (SIU, 2015).

A tabela 4 expõe que medidas farmacológicas estavam sendo empregadas em 100% dos pacientes, sua totalidade faz uso de pelo menos 1 fármaco anti-hipertensivo ou outros fármacos concomitantemente, o que enfatiza a importância de ações

multidisciplinares no cuidado com os pacientes, em especial a atenção farmacêutica nesse âmbito em específico.

A tabela 5 destaca prevalências de até 80,6% de pacientes estratificados dentro de seu escore de risco fora da meta terapêutica. As concentrações de colesterol LDL no sangue estão fortemente associadas ao risco de longo prazo de doença cardiovascular aterosclerótica. O benefício das intervenções para diminuição lipídica, para redução do risco de doenças cardiovasculares é comprovadamente embasada, por estudos de randomização mendeliana, estudos prospectivos de coorte epidemiológica e ensaios randomizados. O cumprimento das metas de redução global da morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares, exigirá maior consciência do valor da determinação precoce do colesterol e avaliação cuidadosa das estratégias potenciais para redução das concentrações de lipídios ao longo da vida (BRUNNER et al., 2019). Ainda sobre a tabela 5, mais de 67% dos pacientes estratificados nos diversos escores de risco global, apresentaram em algum momento descontrole da sua meta pressórica o que é fator predisponente para alterações metabólicas, aumentando gradativamente o risco cardiovascular global.

Países como o Brasil, com acesso universal de atenção à saúde, propiciam a possibilidade de realização de estratificações como a realizada na pesquisa, de uma forma confiável no que tange a homogeneidade amostral, o que traz grandes benefícios nas tomadas de decisões de políticas públicas, desde que essas informações extraídas, sejam eficientemente utilizadas. Com essas informações, obteve-se importante porcentagem de pacientes estratificados em baixo e intermediário risco cardiovascular, apresentaram altas correlações com fatores de risco exponencial, trazendo preocupações importantes, que sugerem uma alta probabilidade dos mesmos, fatalmente evoluírem para os níveis alto e muito alto de risco cardiovascular futuramente.

Apesar das UBS apresentarem peculiaridades socioeconômicas e de quantidade populacional atingida, não houve diferença significativa nos níveis de estratificação entre os pacientes analisados, traduzindo homogeneidade aos dados descritos.

Assim como em outros estudos envolvendo estratificações de risco cardiovascular com doenças crônicas não transmissíveis e métricas distintas, houve

uma prevalência significativa de pacientes apresentando confluência de fatores de risco, um agravante notoriamente discutido nessa pesquisa.

Vários estudos ao redor do mundo demonstram alta variabilidade nos fatores de risco analisados, prejudicando a comparabilidade.

8 CONCLUSÃO

Apesar da limitação do estudo que foi a necessidade de coleta de dados presencial, durante o início do período pandêmico do COVID 19 no Brasil, essa pesquisa teve como objetivo estratificar uma amostra representativa da população incluída no grupo de doenças crônicas não transmissíveis atendidas no município alvo da pesquisa, em duas UBS distintas. Essa pesquisa procurou realçar a importância de estratificar os pacientes nas UBS, que são a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS).

Concluiu-se o consenso que avaliar o risco cardiovascular, torna-se mais importante que somente diagnosticar o paciente isoladamente. As porcentagens de prevalência entre os níveis de estratificação de risco nesse estudo, primordialmente risco alto e muito, apresentam números contundentes que exigem reflexões, principalmente em questões que envolvam intervenções ativas em alterações dislipidêmicas, DM e HAS.

Houve grande dificuldade em encontrar estudos com métricas e realidade populacional semelhantes, envolvendo a contribuição direta para diminuição do risco cardiovascular dos pacientes estratificados. Cabe salientar uma discordância observada no estudo, sobre apontamentos de risco cardiovascular inclusos nos prontuários pesquisados dos pacientes, em relação a estratificação de risco global realizada na pesquisa, essa indicando um quadro geral de pacientes estratificados com maior prevalência nos níveis de maior risco, o que traz à tona uma falta de padronização, e questionamento de como foi realizada.

A análise de estratificação de risco padronizada, pode propiciar um planejamento mais eficaz, trazendo medidas mais direcionais e profiláticas, essas que apresentam um grande potencial benéfico, principalmente na redução relativa de morbimortalidade. O cuidado baseado na estratificação de risco cardiovascular, permite que a intervenção médica, seja realizada pelo risco absoluto global, e não somente por fatores singulares isolados, trazendo uma otimização no uso de intervenções, com equidade, resultando em benefício preventivo conforme a faixa de risco. Concluiu-se que há uma necessidade de maior popularização do conhecimento das metas, visando principalmente a prevenção secundária.

REFERÊNCIAS

ANDERSSON, C. et al. 70-year legacy of the Framingham Heart Study. **Nature Reviews Cardiology**, v. 16, n. 11, p. 687–698, 2019.

BARROSO, T. A. et al. Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Sciences**., Rio de Janeiro, v.30, n.5, dez. 2020.

BOUABDALLAOUI, N. et al. Impact of smoking on cardiovascular outcomes in patients with stable coronary artery disease. **European Journal of Preventive Cardiology**, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Brasília, DF.** Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196, de 10 de outubro de 1996. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.** Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.** Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília, DF, 2013.

BRASIL. **UPA e UBS. Sabe o que significam essas siglas?** Blog da Saúde. MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2014. Disponível em:<<http://www.blog.saude.gov.br/servicos/33620-upa-e-ubs-sabe-o-que-significam-essas-siglas.html>>. Acesso em 17 abr. 2021.

BRASIL. **CIDADÃO O que tem na UBS.** Programa Mais Médicos - GOVERNO FEDERAL. MINISTÉRIO DA SAÚDE 2021. Disponível em: <<http://maismedicos.gov.br/o-que-tem-na-ubs>>. Acesso em 17 abr. 2021.

BRUNNER, F. J. et al. Application of non-HDL cholesterol for population-based cardiovascular risk stratification: results from the Multinational Cardiovascular Risk Consortium. **The Lancet**, v. 394, n. 10215, p. 2173–2183, 2019.

CORDISBRIGHT. What are the key factors for successful multidisciplinary team working? **Integrated health and social care evidence reviews**, sept., 2018.

COSSELMAN, K. E.; NAVAS-ACIEN, A.; KAUFMAN, J. D. Environmental factors in cardiovascular disease. **Nature Reviews Cardiology**, v. 12, n. 11, p. 627–642, 2015.

COSTA, E. M. A.; CARBONE, M. H. Saúde da Família: uma abordagem multidisciplinar. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora **Rubio**, 2009.

CSIGE, I. et al. The Impact of Obesity on the Cardiovascular System. **Journal of Diabetes Research**, v. 2018, p. 3407306, 2018.

DATASUS. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **HIPERDIA**. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11205/pdf/11205024.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

DATASUS. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>>. Acesso em: 12 dez. 2020.

DOMINGOS, C. M. et al. A legislação da atenção básica do Sistema Único de Saúde: Uma análise documental. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 3, p. 1–13, 2016.

EMERSON, J. F.; WELCH, M.; ROSSMAN, W. E.; CAREK, S.; LUDDEN, T.; TEMPLIN, M.; MOORE, C. G.; TAPP, H.; DULIN, M.; MACWILLIANS, A. et al. A Multidisciplinary Intervention Utilizing Virtual Communication Tools to Reduce Health Disparities: A Pilot Randomized Controlled Trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Charlotte, p. 1-14 – 2016.

EUROPEAN HEART JOURNAL. 2018 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: **The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)**. [s.l: s.n.]. v. 25.

FARIA, A. L. G. et al. Avaliação Das Interações Medicamentosas E Possíveis Efeitos Colaterais Em Pacientes Idosos Da Clínica Cardiovascular. **Revista Diálogos Interdisciplinares**, 2019.

FERNANDEZ-RUIZ, V. E.; PANIAGUA-URBANO, J. A.; SOLE-AGUSTI, M.; RUIZ-SANCHES, A.; GÓMEZ-MARÍN, J.; ARMERO-BARRANCO, D. et al. Effectiveness of the XXX interdisciplinary programme led by nurses on metabolic syndrome and cardiovascular risk: a randomized, controlled trial. **Journal of International Medical Research**, Murcia, v. 46(6), p. 2202–2218 – 2018.

GAUI E. N.; KLEIN C.H.; OLIVEIRA G.M.M. Mortalidade Proporcional por Insuficiência Cardíaca e Doenças Isquêmicas do Coração nas Regiões do Brasil de 2004 a 2011. **Arq. Bras. Cardiol.** 2016.

GALIL. A. G de S.; GOMES, A da S.; ANDRADE, B. A. B. B.; GUSMÃO, M. M.; CAMPOS, T da S. C.; MELO, M. M. de.; BANHATO, E F.C. et al. Factors Associated With Tobacco Use Among Patients With MCC:

Multidisciplinary Visions about the Lifestyle on Health and Cardiovascular Disease.

Lifestyle in Heart Health and Disease. 2018, p. 233-244.

GROENEWEGEN, K. A. et al. Vascular age to determine cardiovascular disease risk: A systematic review of its concepts, definitions, and clinical applications. **European Journal of Preventive Cardiology**, v. 23, n. 3, p. 264–274, 2016.

IBGE. Agência IBGE Notícias. **PNS 2019: sete em cada dez pessoas que procuram o mesmo serviço de saúde vão à rede pública.** 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28793-pns-2019-sete-em-cada-dez-pessoas-que-procuram-o-mesmo-servico-de-saude-vao-a-rede-publica>>. Acesso em: 05 jun. 2021.

IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. **Armonk**, NY: IBM Corp.

JORDAN J.; KURSCHAT C., REUTER H. **Arterial hypertension-diagnosis and treatment.** Dtsch. p 33–34. 2018.

KRAUS, W. E. et al. The National Physical Activity Plan: A Call to Action from the American Heart Association. **A Science Advisory from the American Heart Association.** *Circulation*, v. 131, n. 21, p. 1932–1940, 2015.

KENDIR, C. et al. Cardiovascular disease patients have increased risk for comorbidity: A cross-sectional study in the Netherlands, **European Journal of General Practice**, 24:1, 45-50, DOI: 10.1080/13814788.2017.1398318. 2018.

KUHMMER, R.; LAZZARETTI, R. K.; GUTERRES, C. M.; RAIMUNDO, F. V.; LEITE, L. E. A.; DELABARY, T. S.; CAON, S.; BASTOS, G. A. N.; POLANCZYK, C. A. et al. Effectiveness of multidisciplinary intervention on blood pressure control in primary

health care: a randomized clinical trial. **BMC Health Services Research**, Porto Alegre, v.16, p.1-13 – 2016.

LACEY, B. et al. The Role of Emerging Risk Factors in Cardiovascular Outcomes. **Current Atherosclerosis Reports**, v. 19, n. 6, 2017.

LAGRAAUW, H. M.; KUIPER, J.; BOT, I. Acute and chronic psychological stress as risk factors for cardiovascular disease: Insights gained from epidemiological, clinical and experimental studies. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 50, p. 18–30, 2015.

LAW, W. et al. The framingham risk score underestimates the risk of cardiovascular events in the HER2-positive breast cancer population. **Current Oncology**, v. 24, n. 5, p. e348–e353, 2017.

LOPES, A. C. F. **Avaliação de lipoproteínas, índices aterogênicos e risco cardiovascular de mulheres no climatério em diferentes estágios do envelhecimento reprodutivo**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2018.

MANDVIWALA, T.; KHALID, U.; DESWAL, A. Obesity and Cardiovascular Disease: a Risk Factor or a Risk Marker? **Current Atherosclerosis Reports**, v. 18, n. 5, 2016.

MENDEZ, R. D. R. et al. Estratificação do risco cardiovascular entre hipertensos : Influência de fatores de risco. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 4, p. 2102–2108, 2018.

MCEVOY, J. W. et al. Cigarette Smoking and Cardiovascular Events: Role of Inflammation and Inclinical Atherosclerosis from the Multiethnic Study of Atherosclerosis. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**, v. 35, n. 3, p. 700–709, 2015.

MENSAH, G. A.; ROTH, G. A.; FUSTER, V. The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors: 2020 and Beyond. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 74, n. 20, p. 2529–2 532, 2019.

MOREIRA, T. R. et al. Fatores relacionados à autoaplicação de insulina em indivíduos com Diabetes Mellitus. **Rev Gaúcha Enferm**. Viçosa - MG, v. 39, p.1-9, 2 ago. 2018.

MOTA, B. O fim do modelo multiprofissional na Saúde da Família? **Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio**. EPSJV/Fiocruz, 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Plataforma de Conhecimento de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/>> Acesso em 05dez. 2018.

NASCIMENTO, B.R. et al. Cardiovascular Disease Epidemiology in Portuguese Speaking Countries: data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016. **Arq. Bras. Cardiol.** 2018;110(6):500-11.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). World wide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. **Lancet.** 2017;389(10064):37-55.

NIEMANN, B. et al. Oxidative Stress and Cardiovascular Risk: Obesity, Diabetes, Smoking, and Pollution: Part 3 of a 3-Part Series. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 70, n. 2, p. 230–251, 2017.

OLIVEIRA, A.; BOTELHO, C.; M NOVAIS, E. S de.; SILVA, I da.; FERRO, J. M.; MADRUGA, M. L. C. B.; SANTOS, M. L. F. B. dos.; INOUE, M. T.; SILVA, V. L. B. da et al. **Manual de normalização bibliográfica para trabalhos científicos**. 4. ed. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2019.

OLIVEIRA, G. M. M. DE et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, n. 3, p. 308–439, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Doenças cardiovasculares**. 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-Cardiovasculares&Itemid=839>. Acesso em: 20 fev.2018.

PAVÃO, A. L. B. SUS: em construção ou desconstrução? **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 10, n. 3, p. 3–5, 2016.

PEREIRA, M. J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. – 4. ed. - [3. Rempr.]. – São Paulo: Atlas, 2019.

PHILIPPI Jr, A.; FERNANDES, V.; PACHECO, R.C.S. (editores) Ensino, pesquisa e inovação: desenvolvendo a interdisciplinaridade, Barueri, **Manole**, 2017.

RANKINEN, T.; MARK A.; SARZYNSKI, M. A.; GHOSH, S.; BOUCHARD, C. Are There Genetic Paths Common to Obesity, Cardiovascular Disease Outcomes, and Cardiovascular Risk Factors? **Circulation Research**. Vol 116, nº 5. 2015

REDDY K.S. "Global Burden of Disease Study 2015 provides GPS for global health 2030". **Lancet**. 2016; v.388: p.1448. Disponível em:

<[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31743-3/fulltext?cc=y%3D](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31743-3/fulltext?cc=y%3D)> Acesso em: 01 dez. 2020.

SERRA, R. et al. Novel biomarkers for cardiovascular risk. **Biomarkers in Medicine**, v. 12, n. 9, p. 1015–1024, 2018.

SILVA, F. O. DA; SUTO, C. S. S.; COSTA, L. E. L. Perfil De Pacientes Cadastrados No Hiperdia: Conhecendo O Estilo De Vida. **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, v. 5, n. 1, p. 33, 2016.

SIU, A. L. Screening for High Blood Pressure in Adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. **Annals of Internal Medicine**, 163(10), 778–. doi:10.7326/m15-2223. 2015.

SHARMAN, J. E.; LA GERCHE, A.; COOMBES, J. S. Exercise and Cardiovascular Risk in Patients With Hypertension. **American Journal of Hypertension**, Vol. 28. P 147–158, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose**. 2017. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIA_S.pdf>. Acesso em: 10/10/2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. 2019. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11205/pdf/11205024.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Capítulo IX da 10ª Classificação Internacional de Doenças (CID10) DATASUS/MS**. 2018. Disponível em: <<http://www.cardiometro.com.br/calculo.asp>>. Acesso em: 01 mai. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial**. 2016. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf>. Acesso em: 19/01/2021.

SOUMAGNE, T. et al. Cardiovascular Risk in COPD: Deciphering the Contribution of Tobacco Smoking. **Chest**, v. 157, n. 4, p. 834–845, 2020.

SWAPNIL H. et al. Hypertension Canada’s 2020 Evidence Review and Guidelines for the Management of Resistant Hypertension. 2020. **Canadian Journal of Cardiology** 36 ed. p. 625 – 634. (2020).

THOMAS, C, M. Type 2 Diabetes and Heart Failure: Challenges and Solutions. **Current Cardiology Reviews**, 12(3), 249–255. 2016.

THOMOPOULOS, C.;PARATI G.;ZANCHETTI A. Effects of blood pressure-lowering treatment on cardiovascular outcomes and mortality: 13 – benefits and adverse events in older and younger patients with hypertension: overview, meta-analyses and meta-regression analyses of randomized. **J Hypertens**. 2018;36:000.

TRAUTWEIN, E. A.; MCKAY, S. The role of specific components of a plant-based diet in management of dyslipidemia and the impact on cardiovascular risk. **Nutrients**, v. 12, n. 9, p. 1–21, 2020.

WANG, L, C, C.; HESS C,N.; HIATT W.R.; GOLDFINE A.B. Clinical Update: Cardiovascular Disease in Diabetes Mellitus: Atherosclerotic Cardiovascular Disease and Heart Failure in Type 2 Diabetes Mellitus - Mechanisms, Management, and Clinical Considerations. **Circulation**. 2016;133:2459–2502.

WANG, Y.; XU, D. Effects of aerobic exercise on lipids and lipoproteins. **Lipids in Health and Disease**, v. 16, n. 1, p. 1–8, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cardiovascular diseases (CVDs) Factsheet No 317**. 2015. Disponível em:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>. Accessed December. Acesso em 02/01/2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Anatomical Therapeutic Chemical Geneva**. 2019. Disponível em: <https://www.whocc.no/atc_ddd_index/> Acesso em 01/12/2020.

ZHAO, D. et al. Cardiovascular risk assessment: A global perspective. **Nature Reviews Cardiology**, v. 12, n. 5, p. 301–311, 2015.

ZHENG, X . et al. **Age-specific gender differences in early mortality following ST-segment elevation myocardial infarction in China**. 2015. Disponível em: <<https://heart.bmj.com/content/heartjnl/101/5/349.full.pdf>> Acesso em 01/12/2020.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
PONTA GROSSA - UEPG

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO APÓS ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR DE PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ATENDIDOS EM DUAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE UNIÃO DA VITÓRIA-PR: ESTAMOS ATINGINDO AS METAS DE TRATAMENTO?

Pesquisador: RAFAEL FIAMONCINI FERREIRA **Área Temática:**

Versão: 2

CAAE: 39723819.7.0000.0105

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Ponta Grossa

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.383.317

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Em anexo e de acordo com as normas 466/2012 e 510/2016

Recomendações:

Enviar o relatório final ao término do projeto de pesquisa via on-line por Notificação via plataforma brasil para evitar pendências com a Propesp ou com o CEP-UEPG.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise documental e ética deste projeto, considera-se

Aprovado .

Considerações Finais a critério do CEP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1382722.pdf	06/11/2020 00:12:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_pesquisa_Rafael_Fiamoncini_FerreiraVERSAORETIFICADA.doc	06/11/2020 00:07:23	RAFAEL FIAMONCINI FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DISPENSA_TCLE.pdf	30/10/2020 15:48:56	RAFAEL FIAMONCINI FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de	Carta_Aceite.pdf	30/10/2020	RAFAEL	Aceito

Página 03 de

Assentimento / Justificativa de Ausência	Carta_Aceite.pdf	15:45:40	FIAMONCINI FERREIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	30/10/2020 15:39:08	RAFAEL FIAMONCINI FERREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PONTA GROSSA, 06 de Novembro de 2020

Assinado por:
ULISSES COELHO
(Coordenador(a))