

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA

GUSTAVO DE SOUZA VICENTE
ROMÁRIO BONFIM TAVEIRA

AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS
MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2017

BELÉM

2017

GUSTAVO DE SOUZA VICENTE
ROMÁRIO BONFIM TAVEIRA

AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS
MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2017

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA
OBTENÇÃO DO GRAU EM MEDICINA PELA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.
ORIENTADOR: PROF. MSC RONALDO COSTA
MONTEIRO.

BELÉM

2017

**GUSTAVO DE SOUZA VICENTE
ROMÁRIO BONFIM TAVEIRA**

**AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS
MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2017**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA
OBTENÇÃO DO GRAU EM MEDICINA PELA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.
ORIENTADOR: PROF. MSC RONALDO COSTA
MONTEIRO.**

Banca examinadora:

Orientador

Nome / Instituição

Nome / Instituição

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Conceito: _____

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter iluminado nosso caminho e nos amparado em suas mãos nos momentos mais difíceis;

A Universidade Federal do Pará (UFPA);

A URE-DIPE por autorizar a realização da pesquisa e pelo apoio dado durante a coleta de dados;

Aos Pacientes que participaram deste trabalho;

Ao Professor Ronaldo Costa Monteiro, o qual seremos eternamente gratos pela orientação na elaboração deste trabalho, pela disponibilidade, competência e atenção;

Aos pais, que carinhosamente nos apoiaram e deram força para a realização desta etapa de nossas vidas;

Aos amigos e colegas pelo incentivo e apoio constantes;

A todos aqueles que não citamos e que deveríamos ter citado, os nossos sinceros agradecimentos. Temos a certeza que nada se faz sem ajuda de muitos.

Procure a sabedoria e aprenda a escrever os capítulos mais importantes de sua história nos momentos mais difíceis de sua vida

Augusto Cury

RESUMO

Introdução: A aids que antes era uma doença aguda passou a ser considerada uma doença crônica, contudo o aumento da sobrevivência destes pacientes os expuseram aos efeitos degenerativos da doença e ao consequente surgimento de comorbidades não infecciosas relacionadas ao HIV e a toxicidade do tratamento antirretroviral, dentre estas inclui-se as doenças cardiovasculares. Esses aumentos de eventos cardiovasculares em PVHA estão relacionados a uma série de fatores, dentre os quais está o estado inflamatório crônico próprio desta doença, o uso da TARV, com destaque para o uso dos inibidores de proteases que são responsáveis pela potencialização da dislipidemia nestes pacientes, sem deixar de citar alterações metabólicas e um estado mais “aterogênico” nessa população. As alterações metabólicas favorecem o surgimento de resistência à insulina, que representa um importante fator de risco para desencadear hipertensão arterial sistêmica. Essa resistência à insulina, a HAS, alterações do perfil lipídico e o aumento da cintura abdominal representam um quadro clínico conhecido como síndrome metabólica, que é um importante fator de risco para surgimento de doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Descrever os principais fatores de risco cardiovasculares nas PVHA, utilizando a escore de Framingham, demonstrar o perfil lipídico das PVHA na URE-DIPE-PA, identificar os principais antirretrovirais utilizados pelas PVHA na URE-DIPE-PA, descrever o perfil sócio - demográfico e os hábitos de vida das PVHA. **Casística e método:** Foi realizado um estudo do tipo transversal, descritivo-analítico no período de outubro de 2017, com 46 indivíduos PVHA matriculados e acompanhados na URE-DIPE-PA. O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (ICS-UFPA), Número do Parecer: 112753/2017; CAE: 77367917.5.0000.0018. **Resultados:** Foram avaliados 46 pacientes matriculados na URE-DIPE-PA. O percentual do gênero masculino (63,1%) foi superior ao feminino (36,9), a faixa etária com maior frequência, foi entre 40-44 anos (26,1%), seguido da seguinte faixa etária 20-34 anos (21,7%) e de mais de 50 anos (21,7%). Há predominância de pessoas solteiras com (80,5%), seguindo dos casados com (10, 8%). Os que possuem rendimento até dois salários mínimos foram os que mais estavam com os diagnósticos (82,6 %), seguido os que tinham rendimento entre 3 a 5 salários mínimos (14,9%) e os que tinham rendimento acima de seis salários mínimos (2,1%). A maioria dos indivíduos (50%) procede de Belém e região metropolitana, sendo que os indivíduos procedentes do interior do estado foram bem expressivos (43,4%). Há um maior percentual entre os indivíduos que possuem o 2º grau completo (42,6%), seguido do 1º grau incompleto (34 %), já o nível superior foram considerados baixo com apenas (4, 3%) aos que já concluíram ou estão em andamento.

Conclusão: Houve predomínio do gênero masculino, idade entre 40 e 44 anos, procedentes da região metropolitana de Belém. Entre as profissões houve prevaecimento de profissionais autônomos, doméstica, cabeleireiro e estudantes. O HDL-colesterol alterados, os níveis de triglicerídeos acima da normalidade, o sedentarismo e os hábitos alimentares inadequados foram os achados mais frequentes ente as PVHA.

Palavras chave: **PVHA, HIV, doença cardiovascular**

ABSTRACT

Introduction: AIDS that was previously an acute disease was considered a chronic disease, but the increase in survival of these patients exposed them to the degenerative effects of the disease and the consequent emergence of non-infectious HIV-related comorbidities and the toxicity of antiretroviral treatment among these cardiovascular diseases. These increases in cardiovascular events in PLHA are related to a number of factors, including the chronic inflammatory state of this disease, the use of HAART, especially the use of protease inhibitors that are responsible for the potentiation of dyslipidemia in these patients, not to mention metabolic changes and a more "atherogenic" state in this population. Metabolic changes favor the emergence of insulin resistance, which represents an important risk factor for triggering systemic arterial hypertension. This insulin resistance, hypertension, changes in lipid profile and increased waist circumference represent a clinical condition known as the metabolic syndrome, which is an important risk factor for cardiovascular disease. **Objective:** To describe the main cardiovascular risk factors in PLHA using the Framingham score, to demonstrate the PLHA lipid profile in the ERU-DIPE-PA, to identify the main antiretrovirals used by the PLHA in the ERU-DIPE-PA, to describe the socio-demographic and the PLHA living habits. **Methods:** A cross-sectional, descriptive-analytical study was carried out in October 2017, with 46 PLHA individuals enrolled and followed up in ERU-DIPE-PA. The present project was approved by the Research Ethics Committee with Human Beings of the Health Sciences Institute of the Federal University of Pará (ICS-UFPA), Opinion No. 112753/2017; CAE: 77367917.5.0000.0018. **Results:** We evaluated 46 patients enrolled in the ERU-DIPE-PA. The percentage of the male gender (63.1%) was higher than the female (36.9), the age group with the highest frequency was between 40-44 years (26.1%), followed by the following age group 20-34 years (21.7%) and over 50 years (21.7%). There is a predominance of single people with (80.5%), followed by those married (10, 8%). Those with income up to two minimum wages were the ones with the most diagnoses (82.6%), followed by those with income between 3 and 5 minimum wages (14.9%) and those with income above six minimum wages (2.1%). Most of the individuals (50%) come from Belém and the metropolitan region, and individuals from the interior of the state were very expressive (43.4%). There is a higher percentage among the individuals with a high school degree (42.6%), followed by incomplete (34%), and the upper level were considered low with only (4, 3%) completed or are in progress. **Conclusion:** There was a predominance of males, aged between 40 and 44 years old, coming from the metropolitan area of Belém. Among the professions, there was prevalence of autonomous professionals, domestic, hairdresser and students. The altered HDL-cholesterol, triglyceride levels above normal, sedentary lifestyle and inadequate eating habits were the most frequent findings among PLHA.

Keywords: PLHA, HIV, cardiovascular disease

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CA	Circunferência Abdominal
CDC	Centers of Diseases Control
CT	Colesterol Total
CV	Cardiovascular
DCV	Doenças cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
ERF	Escore de Risco de Framingham
FA	Frequência Absoluta
FAMED	Faculdade de Medicina
FR	Frequência Relativa
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	Lipoproteína de alta densidade
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IMC	Índice de massa corpórea
IP	Inibidores de Protease
ITRN	Inibidor de Transcriptase Reversa Análogo de Nucleosídeos
ITRNN	Inibidor de Transcriptase Reversa Não Análogo de Nucleosídeos
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PVHA	Pessoa que vive com HIV/Aids
RCV	Risco Cardiovascular
SAE	Serviço de Atendimento Especializado
SESPA	Secretaria de Saúde do Estado do Pará
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia antirretroviral
UFPA	Universidade Federal do Pará
URE DIPE PARA	Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas e Parasitárias Especiais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	3
1.1.1 OBJETIVOS GERAIS	3
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
2 REVISÃO DE LITERATURA	3
3 CASUÍSTICA E MÉTODO	7
3.1 TIPO DE ESTUDO	7
3.2 CASUÍSTICA	7
3.2.1 AMOSTRA	7
3.3 MÉTODO	7
3.3.1 DADOS DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS	8
3.3.2 LOCAL	8
3.3.3 INSTITUIÇÃO	9
3.3.4 PROCEDIMENTOS ÉTICOS	9
3.3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	9
4 RESULTADOS	10
4.1 PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO-DEMOGRÁFICO	10
4.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E LABORATORIAIS	12
4.3 TEMPO DE DIAGNÓSTICO DE HIV NAS PVHA	13
4.4 PRINCIPAIS TARV'S UTILIZADAS PELAS PVHA ACOMPANHADAS NA URE-DIPE-PA, NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2017	14
4.5 PERFIL LÍPIDICO DAS PVHA MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA	15
4.6 CLASSIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR UTILIZANDO ESCORE DE RISCO FRAMINGHAM	16
4.7 PRINCIPAIS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES DAS PVHA MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA	17
5 DISCUSSÃO	18
6 CONCLUSÃO	23
7 REFERÊNCIAS	24
APÊNDICE A	
APÊNDICE B	
ANEXO 1	

1 INTRODUÇÃO

A década de 1980 representa o marco inicial dos primeiros estudos relacionados ao HIV/aids, com os primeiros casos registrados na literatura médica nos Estados Unidos da América. Inicialmente a doença foi registrada entre homossexuais e usuários de drogas injetáveis, os quais ficaram conhecidos como grupo de risco, terminologia inadequada para atualidade. Nas décadas de 1960 e 1970, começou a existência de uma epidemia silenciosa da aids, a partir de análises de prontuários, amostras de tecidos e fluidos de pessoas que tiveram óbitos de formas inexplicáveis pela literatura medica da época (TAVARES; MARINHO, 2015).

Entre os países da América, o Brasil ocupa o segundo lugar em notificações, com um registro de 686,478 casos, de 1980 até 2013, onde a região sudeste representa a maioria dos casos (55,2%) e a região norte apresenta 5,1% dos casos. Estima-se que pelo menos 718 mil pessoas vivem com HIV/aids no país, e que nos últimos anos houve uma estabilização da epidemia, com exceção da região Centro-Oeste, Nordeste e Norte, esta última com um aumento da taxa de detecção de novos casos (VERONESI, 2015).

No estado do Pará, o registro de pessoas infectadas pelo vírus HIV aumentou nos últimos anos, principalmente em municípios do interior, segundo a Secretaria de Saúde do Estado do Pará. Sendo que somente 30% dos casos são registrados na capital, os outros 70% acontecem no interior. De acordo com o último boletim epidemiológico, o Pará é o sétimo estado brasileiro com o maior número de casos confirmados, a maioria entre adultos e jovens. Do ano de 2010 até 2015 foram 2.700 casos notificados (Brasil, 2016).

Mais de seis mil paraenses infectados pelo vírus HIV recebem assistência médica por meio do Sistema Único de Saúde. Em Belém, a URE-DIPE é umas das Unidades de Referência Especializada, que atende esses pacientes. Na Região Metropolitana de Belém, a quantidade de infectados diminuiu entres os anos de 2013, onde o registro era de 424 infectados, e 2014 com 247. Em Carajás foram registrados 99 casos em 2013, em 2014 esse número passou para 173. No Baixo-Amazonas subiu de 101 para 150 casos. Já é possível fazer o teste rápido para detectar o vírus nos 144 municípios do Pará. O atendimento especializado na aids registra uma média de 12 casos por mês, um número considerado alto pelos especialistas. A falta de uso do preservativo ainda é um dos principais fatores que contribui para os casos (SESPA, 2015).

A aids que antes era uma doença aguda passou a ser considerada uma doença crônica, contudo o aumento da sobrevivência destes pacientes os expuseram aos efeitos degenerativos da doença e ao consequente surgimento de comorbidades não infecciosas relacionadas ao HIV e a toxicidade do tratamento antirretroviral, dentre estas inclui-se as doenças cardiovasculares. Esses aumentos de eventos cardiovasculares em PVHA estão relacionados a uma série de fatores, dentre os quais está o estado inflamatório crônico próprio desta doença, o uso da TARV, com destaque para o uso dos inibidores de proteases que são responsáveis pela potencialização da dislipidemia nestes pacientes, sem deixar de citar alterações metabólicas e um estado mais “aterogênico” nessa população (Brasil, 2015).

As alterações metabólicas favorecem o surgimento de resistência à insulina, que representa um importante fator de risco para desencadear hipertensão arterial sistêmica (HAS). Essa resistência à insulina, a HAS, alterações do perfil lipídico e o aumento da cintura abdominal representam um quadro clínico conhecido como síndrome metabólica, que é um importante fator de risco para surgimento de doenças cardiovasculares (LEAL, et al, 2016).

Detectou-se que os IP atuam no HIV através de uma ação catabólica na região da protease, região esta que regula também o metabolismo lipídico, surgindo como consequência alterações metabólicas e somáticas nas PVHA que usam TARV com IP (VERONESI, 2015).

É necessário maior cautela durante o atendimento às PVHA, sobretudo naqueles em uso de terapia antirretroviral com inibidores de protease e com fatores de risco cardiovasculares conhecidos, pois o manejo adequado desses casos podem prevenir doenças cardiovasculares ou reduzir danos daquelas patologias já existentes, além de melhorar a qualidade e o aumento da expectativa de vida destes grupos de pacientes (Falcão et al; 2012).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar as PVHA no aspecto cardiovascular na Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas e Parasitárias Especiais do Pará (URE-DIPE-PA).

1.1.2 Objetivo específico

- Descrever o perfil sócio - demográfico e os hábitos de vida das PVHA;
- Identificar os principais antirretrovirais utilizados pelas PVHA na URE-DIPE-PA;
- Demonstrar o perfil lipídico das PVHA na URE-DIPE-PA;
- Realizar o Escore de Risco de Framingham (ERF);
- Descrever os principais fatores de risco cardiovasculares nas PVHA, utilizando o Escore de Framingham;

2 REVISÃO DE LITERATURA

A aids teve início oficialmente no começo da década de 80 com a publicação no boletim dos *Centers for Diseases Control* (CDC) do relato de cinco casos de pneumonia causados por agentes atípicos, e posteriormente foram observados que este tipo de infecção estava relacionados a casos de imunossupressão, que levava à inversão na relação CD4 e CD8. Porém, somente em 1983, dois anos após o surgimento dos primeiros casos de aids é que se conseguiu identificar o agente causador desta doença (TAVARES; MARINHO, 2015).

Esta doença é causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), um retrovírus com dois subtipos, o HIV-1 e HIV-2. Estes vírus se caracterizam por apresentarem curso crônico da doença, longo período de latência clínica, replicação viral persistente e envolvimento do sistema nervoso central. O quadro clínico da aids causado pelo HIV-2 tem curso mais benigno, causando menor imunodeficiência que o HIV-1, ambos replicam nas células CD4 (TAVARES; MARINHO, 2015).

Outro aspecto que chama atenção, é que a infecção pelo HIV que antes de 1996 era considerada uma doença aguda e com baixa sobrevida, passou a ser considerada uma doença

crônica, sobretudo a partir da introdução da TARV em 1996, reduzindo significativamente a morbidade e mortalidade das PVHA, com isso houve um aumento da expectativa de vida dos pacientes infectados pelo HIV. Contudo, estes pacientes ficaram mais expostos a outras doenças, dentre elas o aumento do risco de doenças metabólicas e cardiovasculares (BOCIAGA-JASIK et al, 2014).

É evidente que o uso difundido destes fármacos altamente ativos, dentre eles os inibidores da protease (IP), diminuíram drasticamente a morbimortalidade associada com o HIV. No entanto, evidências atuais sugerem que os pacientes em uso de TARV estão em risco aumentado de desenvolver hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia, diabetes mellitus (DM) que são fatores predisponentes de risco para doenças cardiovasculares (GOMES NETO, et al, 2013).

Constatou-se, então, que tanto o uso da TARV quanto o processo inflamatório próprio da infecção pelo HIV podem desencadear problemas cardiovasculares em longo prazo. Isso se explica pela presença de uma maior quantidade de mediadores inflamatórios nesses indivíduos, por disfunção endotelial, por um estado de hipercoagulabilidade ou pela presença de dislipidemia, além de efeito direto nos tecidos, podendo ocorrer lesão de células vasculares e cardíacas causada por proteínas virais. Também se verificou que um estado inflamatório crônico está associado a um mecanismo próaterosclerótico, com isso agravando o processo de aterosclerose que é acelerada pela inflamação e seu efeito no endotélio mediado, principalmente, pela interleucina-6 (CHERUVU; HOLLOWAY, 2014).

Embora grande parte das atenções se volte para os efeitos do HIV e da TARV sobre o sistema cardiovascular, a população com infecção pelo HIV está sujeita também aos fatores de risco cardiovasculares tradicionalmente conhecidos: idade, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica (HAS), história familiar (HF) de doença arterial crônica precoce, diabetes mellitus (DM) e dislipidemia. Esta última tem caráter multifatorial, pois além da influência de fatores genéticos e dietéticos, é também afetada pelo próprio vírus e pela TARV (VILELA, 2011).

Houve um aumento de eventos cardiovasculares em pacientes infectados pelo vírus HIV nos últimos anos, e esses eventos podem estar associada a efeitos colaterais da terapia antirretroviral altamente ativa. É provável que os distúrbios metabólicos relacionados com o

tratamento das PVHA possam repercutir em um aumento do risco cardiovascular em pacientes submetidos a tais regimes (GOMES NETO, et al, 2013).

Entre os usuários de inibidores da protease tem-se observado maior ocorrência de resistência a insulina sem o desenvolvimento de diabetes mellitus. Salienta-se que esse estado pode estar associado à infecção pelo HIV, provavelmente por ação direta do vírus na função das células betas pancreáticas ou no mecanismo de ação da insulina. O mecanismo de indução de resistência à insulina pelos IP pode ser explicado por três hipóteses, as quais não são excludentes: inibição da atividade dos transportadores de glicose (GLUT1 e GLUT4) na membrana plasmática, inibição da diferenciação de pré-adipócito em adipócito e indução do apoptose do adipócito maduro (BRASIL, 2015).

Em pesquisa para avaliação do risco de DCV em indivíduos com HIV, a HAS está presente em 55% dos pacientes. Embora as médias das pressões sistólica e diastólica se encontrassem em níveis considerados controlados, 27,5% dos pacientes apresentavam níveis de pressão arterial alterado. Estes achados são semelhantes aos descritos na população geral brasileira, na qual os níveis de controle da HAS ainda são subótimos, e dada à influência da HAS em condições clínicas associadas como DCV em geral, indicam a necessidade de maior atenção ao controle da HAS na população infectada pelo HIV (VILELA, 2011).

A própria infecção pelo HIV é um fator de risco para DCV, infarto agudo do miocárdio (IAM) e rigidez arterial. Existem muitas maneiras de avaliar o risco de DCV, dentre elas os fatores de risco tradicionais, como a idade, sexo, IMC, triglicerídeos, LDL, síndrome metabólica, entre outros. Esta infecção pelo HIV desempenha um papel importante nos níveis lipídicos e pode induzir lesão das células endoteliais que leva a uma resposta inflamatória local que pode promover trombose, comprometer a capacidade de resposta do vaso e é fator de formação de placa arterial (GOMES NETO, et al, 2013).

Outro fator considerado de risco para DCV é a baixa contagem de células CD4+. Descobriu-se que além dos fatores tradicionais, uma contagem de CD4+ menor foi associada independentemente. Quanto mais baixo a contagem dessas células, mais elevados são os marcadores de inflamação. A contagem de células CD4+ de 500 células/mm³ é risco atribuível para DCV incidente, proporcional ou maior que alguns fatores tradicionais (LICHTENSTEIN et al., 2010).

Com o ERF para doenças cardiovasculares conforme proposto pela *American Heart Association* e *American College of Cardiology*, 2002, é possível identificar, por sexo e faixa etária, sabendo-se o valor da pressão arterial sistólica, do colesterol total, da fração HDL do colesterol, do diagnóstico de diabetes e do conhecimento sobre hábito tabágico, o risco de desenvolvimento de doença coronariana na próxima década de vida (TAVARES; MARINHO, 2015).

Pesquisadores chegaram à conclusão de que a prevenção de DCV nos pacientes HIV positivos deveria iniciar com uma conscientização dessa população e dos médicos, controlando periodicamente a hipertensão, o tabagismo, o diabetes, a dislipidemia, o excesso de peso, os hábitos alimentares, visto que, alterados, resultam no aparecimento de escores de Framingham alterados e síndrome metabólica, relacionados com a aterosclerose (FALCÃO et al, 2012).

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo do tipo transversal, descritivo-analítico no período de outubro de 2017, com o objetivo de avaliar as PVHA do ponto de vista cardiovascular.

3.2 CASUÍSTICA

3.2.1 Amostra

A amostra de estudo são as PVHA matriculados na URE-DIPE. A amostra usada nessa pesquisa foi de 46 pacientes. Estes foram selecionados obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão descritos a seguir:

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Indivíduos com idade maior ou igual a 18 anos;
- Pacientes com diagnóstico de HIV/aids e em uso de TARV há pelo menos um ano;
- Pacientes em uso regular da TARV.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Indivíduos que não aceitaram participar da pesquisa;
- Pacientes que não faziam o uso adequado da TARV.

3.3 MÉTODO

Posteriormente ao consentimento em participar do estudo, os dados clínicos e laboratoriais presentes no prontuário médico foram transferidos para a ficha de protocolo para coleta de dados.

3.3.1 Dados demográficos e clínicos

A coleta de dados foi realizada através de questionários aplicados aos usuários do SAE-URE-DIPE durante as consultas de rotina, e através da análise dos prontuários e resultado de exames solicitados pelo médico responsável pelo paciente. Estes só foram realizados após esclarecimento e permissão dos pacientes que assinaram um termo de consentimento esclarecido, onde os pesquisadores se comprometem guardando-se o devido respeito e sigilo das informações obtidas.

A coleta de dados dos questionários e prontuários avaliaram as seguintes variáveis:

- Variáveis sócio-econômico-demográficas: idade, gênero, estado civil, escolaridade, procedência, profissão, renda familiar;
- Variáveis clínicas e hábitos de vida: peso, altura, IMC, cintura abdominal, aferição da pressão arterial, tabagista, histórico familiar, prática de atividade física, alimentação, evento cardiovascular a partir do diagnóstico.
- Variáveis laboratoriais: carga viral, CD4, glicemia de jejum, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, triglicerídeos.
- Variáveis medicamentosas: uso da TARV

As informações foram lançadas em um formulário de coleta documental contendo as variáveis de estudo. Foi realizada uma visita semanal, na qual foram aplicados os questionários. Após a aplicação dos questionários e avaliação dos prontuários estes foram submetidos, a análise do Escore de Framingham.

3.3.2 Local

O trabalho foi realizado na URE-DIPE. Esta é uma Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas e Parasitárias Especiais, localizada na Rua Senador Lemos, no bairro do Telégrafo, onde constam nesse serviço médicos infectologistas e clínicos gerais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, odontólogos, assistentes sociais, psicólogos, nutricionistas, terapeutas ocupacionais e dermatologistas, além de profissionais de enfermagem e administrativos que realizam um trabalho diário visando uma melhor assistência de qualidade e humanizada a pessoas vivendo com HIV/aids no estado do Pará.

3.3.3 Instituição

Os pesquisadores responsáveis pela pesquisa são vinculados a Faculdade de Medicina do Pará (FAMED- UFPA), localizada na Avenida Generalíssimo Deodoro, número 01, bairro do Umarizal.

3.3.4 Procedimentos éticos

O presente projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (ICS-UFPA) em acordo com a resolução número 466/12 do CNS/MS, o qual discorre de pesquisa em seres humanos. O início se deu logo após sua aprovação (Número do Parecer: 2.305.245; CAE: 77367917.5.0000.0018). Os pacientes foram convidados a participar do estudo mediante contato direto com o responsável pela pesquisa e aderiram a ela assinando o TCLE.

A pesquisa foi realizada seguindo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96) do Conselho Nacional de Saúde, a qual destaca quatro princípios éticos da autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade para a conduta do estudo que envolve seres humanos. O risco maior é a quebra do sigilo do paciente, porém os pesquisadores se responsabilizam por mantê-los e respeitar a ordem de acordo com a rotina do local.

Para esclarecer dúvidas e minimizar riscos foi realizado um acolhimento prévio ao preenchimento dos questionários, onde foi criado um vínculo entre o pesquisador e os pacientes, buscando-se a confiança entre ambos.

3.3.5 Análise estatística

As informações coletadas nos prontuários foram digitadas em um banco de dados feito no programa “Microsoft Excel 2010”. No mesmo programa foram feitas análises descritivas de frequência, média aritmética e análise gráfica de eventos. As análises descritivas foram utilizadas para variáveis perfil sócio-econômico-demográfico, características clínicas e

laboratorial, e os dados foram analisados através da frequência absoluta (n), relativa (%) e média.

4 RESULTADOS

4.1 PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO-DEMOGRÁFICO

Foram avaliados 46 pacientes matriculados na URE-DIPE-PA e na amostra o percentual do gênero masculino (63,1%) foi superior ao feminino (36,9). Avaliando-se a variável idade, foi verificado um maior numero de pacientes na faixa etária entre 40-44 anos (26,1%) e aquelas pessoas com mais de 50 anos (menos frequente) representaram apenas 21,7% da população estudada. Na amostra estudada, o percentual de homens foi maior que o de mulheres corroborando com dados epidemiológicos da literatura.

No que refere ao estado civil constatou-se que há predominância de pessoas solteiras com (80,4%), isso pode estar relacionado à facilidade de troca de parceiros sexuais, seguindo dos casados com (10,8%). Pode-se constatar na amostra que os pacientes que possuem rendimento até dois salários mínimos apresentaram maior número (82,6 %), seguido dos que tinham rendimento entre 3 a 5 salários mínimos (14,9%) e, com menor número, aqueles com renda superior a seis salários mínimos (2,1%).

A maioria dos indivíduos (50,0%) procede de Belém e região metropolitana, sendo que a quantidade de indivíduos do interior do estado foram bem expressivos (43,4%). As profissões mais frequentes foram autônomas (15,2%), domestica (13,1%), cabelereiro (10,9%), e outras profissões apresentaram 52,1% do total.

Tabela 1- Características sócio-econômica-demográfica das PVHA acompanhadas na URE-DIPE-PA, no período de outubro de 2017.

Características demográficas	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Gênero		
Masculino	29	63,1
Feminino	17	36,9
Faixa etária		
20F-34	10	10,8
35F-39	5	10,8
40F-44	12	26,1
45F-49	9	19,5
Mais de 50 anos	10	21,7
Estado civil		
Solteira	37	80,4
Casada	5	10,8
União estável	3	6,5
Viúvo	1	2,2
Procedência		
Belém e região metropolitana	23	50,0
Interior do estado do Pará	20	43,4
Outros estados	3	6,5
Profissão		
Autônomo	7	15,2
Domestica	6	13,1
Cabelereiro	5	10,9
Estudante	4	8,7
Outros	24	52,1
Renda		
Ate 2 salários	38	82,6
02 + 05 salários	07	14,9
06 + 10 salários	01	2,1

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

Quanto ao nível de escolaridade, o estudo constatou um maior percentual entre os indivíduos que possuem apenas o ensino fundamental (43,4%), seguido do 2º grau incompleto

(34,0 %). Já os pacientes que possuíam o nível superior representavam apenas (4,3%), o que é considerado baixo.

4.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E LABORATORIAIS

Na avaliação dos 46 pacientes estudados constatou-se que 10,8% apresentavam HAS, 4,3% DM2, 13,1% tinham algum tipo de doença renal; a dislipidemia estava presente em 78,2% dos pacientes estudados, sendo o fator de risco para DCV mais frequente. A síndrome metabólica foi encontrada em 30,5% dos pacientes, e o tabagismo foi encontrado em 39,1% da população, sendo que a média da carga tabágica foi 8,7 maços.ano.

A história familiar de DAC foi constatada em 21,7% da população, e aqueles com história pregressa de DCV representavam 15,2% da amostra.

Dos pacientes avaliados foi verificado uma PAS média de 120,21mmHg e da PAD de 76,19mmHg. Dentre os indivíduos entrevistados 10,9% eram sabidamente hipertensos, e no momento da pesquisa foram verificado que 21,7% dos indivíduos estavam com a pressão arterial alterada ($>139 \times 89$ mm/Hg). Dentre os pacientes hipertensos todos faziam uso de pelo menos duas drogas anti-hipertensivas.

O IMC médio encontrado foi 24,82 kg/m², sendo classificado como baixo peso em 2,1% das pessoas, normal em 52,1%, sobrepeso em 39,1% e obesos em 6,5%. A Circunferência abdominal (CA) média encontrada foi 90,05 cm nos homens e 87,26 cm nas mulheres. Foram encontradas mais mulheres com CA alterada do que homens.

Na avaliação do perfil lipídico, foi verificado um CT médio de 184,04 mg/dl, LDL-colesterol médio de 110,12 mg/dl. O HDL-colesterol médio foi 36,58mg/dl, sendo nos homens 35,40mg/dl e, nas mulheres, 38,58mg/dl. Já os triglicerídeos apresentou média de 169,33mg/dl.

Quanto ao risco de apresentar algum evento cardiovascular em 10 anos, foi verificado no Escore de Framingham uma média de 11,67 pontos (risco intermediário).

Dos pacientes acompanhados todos faziam uso de TARV de forma regular há pelo menos um ano, conforme critério de inclusão da pesquisa, e destes 32,6% estavam em uso de IP (Inibidores de Proteases).

Tabela 2- Características clínica e laboratoriais das PVHA atendidas na URE-DIPE-PA, no período de outubro de 2017.

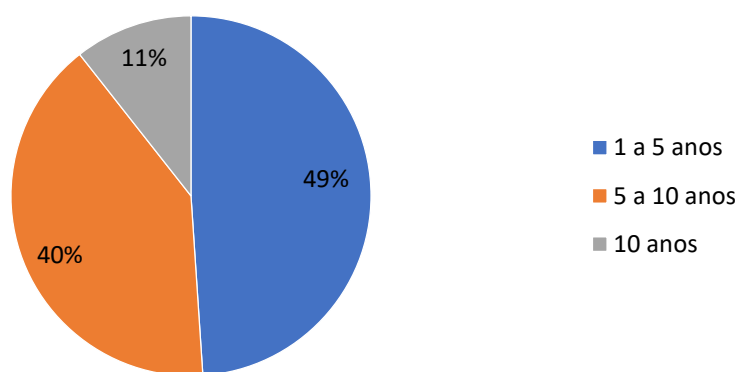
Variáveis	(n) % n=46	Média
HAS	5 (10,8 %)	
DM tipo II	2 (4,3 %)	
Doença renal	6 (13,1%)	
Dislipidemia	36(78,2%)	
Síndrome metabólica	14(30,5%)	
Tabagismo	18(39,1%)	
Carga tabágica (maços/ mês)		8,75
Hábitos alimentares adequado	18(39,1%)	
Hábitos alimentares inadequado	28(60,8%)	
Sedentarismo	33(71,7%)	
IMC (Kg/m ²)		24,82
Circunferência abdominal-homem (cm)		90,05
Circunferência abdominal-mulher (cm)		87,26
História pregressa de DCV	7 (15,2%)	
História familiar de DCV	10(21,7%)	
PAS (mmHg)		120,21
PAD (mmHg)		76,19
Glicemia de jejum (mg/dl)		100,71
CT (mg/dl)		184,04
LDL- colesterol (mg/dl)		110,12
HDL-colesterol-homem-(mg/dl)		35,40
HDL-colesterol-mulher-(mg/dl)		38,58
Triglicerídeos (mg/dl)		169,33
ERF (%)		11,67
Uso de IP	15(32,6%)	

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

4.3 TEMPO DE DIAGNÓSTICO DE HIV NAS PVHA

Dentre os indivíduos avaliados verificou-se que o tempo de diagnóstico pelo HIV e uso de TARV era distribuído de forma diferente entre os diversos pacientes, com uma maior quantidade de pacientes na faixa entre 1 a 5 anos (49,0%), com diagnóstico de HIV. Os demais percentuais observam-se no gráfico (Gráfico 01).

Gráfico 1: Tempo de infecção pelo HIV dos pacientes avaliados na pesquisa



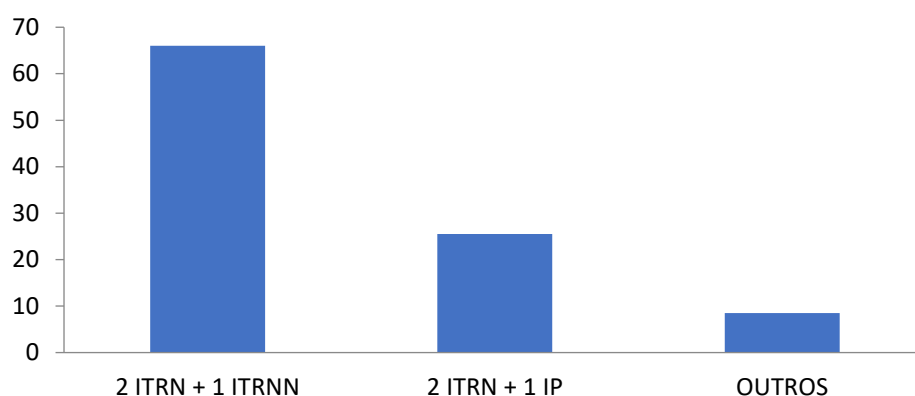
Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

4.4 PRINCIPAIS TARV'S UTILIZADAS PELAS PVHA ACOMPANHADAS NA URE-DIPE-PA, NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2017

No que se refere a utilização da terapia antirretroviral, constatou-se que a maioria dos usuários utilizavam esquema composto por 2 inibidores de Transcriptase Reversa Analógico nucleosídeos (ITRN) + 1 inibidor da Transcriptase reversa Não-analógico Nucleosídeo (ITRNN), o que representou (67,3 %), na sequência vieram a utilização de esquema com 2 inibidores de Transcriptase Reversa analógico Nucleosídeo (ITRN) + Inibidor de Protease (IP) com (26,1%) e outros esquemas com 6,5% (Gráfico 2).

Observou-se também que 36,9% dos pacientes realizaram mudanças das TARV's iniciais, contudo os entrevistados não souberam referir o motivo da troca e os prontuários não deixava claro as razões da mudança de esquema antirretroviral inicial.

Gráfico 2: Principais TARV's utilizadas pelas PVHA acompanhadas na URE-DIPE-PA, no período de outubro de 2017



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

4.5 PERFIL LÍPIDICO DAS PVHA MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA

Sobre o perfil lipídico é importante mostrar que dos 46 pacientes analisados 39,1% apresentavam colesterol total alterado ($>190\text{mg/dl}$) e 6,5% colesterol total alto ($>250\text{mg/dl}$) (Tabela 3).

Tabela 3- Avaliação do colesterol total nas PVHA (n=46)

Colesterol total	FA (n)	FR (%)
<190	25	54,3
190-239	18	39,1
>240	3	6,5

Fonte: Dados da pesquisa, 2017

Na análise do HDL-colesterol verificou-se que 65,5% dos homens apresentavam níveis alterados ($<40\text{mg/dl}$) e 88,2% das mulheres também estavam com valores abaixo do referencial ($\geq 50\text{mg/dl}$) (Tabela 4).

Tabela 4-Avaliação do HDL colesterol (n=46)

HDL colesterol	FA (n)	FA (%)
Homem (n=29)		
≥ 40	10	34,4
< 40	19	65,5
Mulher(n=17)		
≥ 50	2	11,7
< 50	15	88,2

Fonte:Dados da pesquisa, 2017

Analisando os triglicerídeos, dos 46 indivíduos avaliados, 39,1% mostraram valores acima do referencial tipo como desejável ($<150\text{mg/dl}$) e 13,1% estavam com valores considerados alto ($>250\text{mg/dl}$) (Tabela 5).

Tabela 5-Avaliação dos triglicerídeos nas PVHA

Triglicerídeos	FA (n)	F (%)
<150	22	47,8
150-250	18	39,1
>250	6	13,1

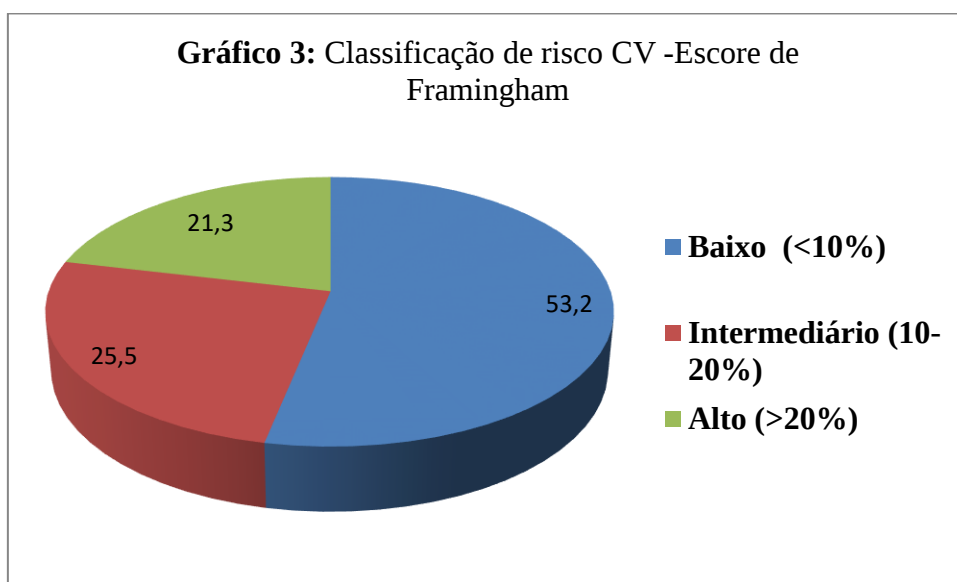
Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

Dos pacientes com dislipidemias 69,7% eram do gênero masculino e 39,4% pertenciam ao gênero feminino e 26,1% faziam uso de inibidores de proteases.

4.6 CLASSIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR UTILIZANDO ESCORE DE RISCO FRAMINGHAM

Na avaliação clínica do risco cardiovascular através do escore de risco de Framingham verificou-se que o risco em 10 anos de infarto do miocárdio ou outras intercorrências por DCV

apresentou media de 11,67. Nesta amostra, 53,2% dos pacientes foram classificados com de baixo risco CV, 25,5% com risco intermediário e 21,3% com alto risco (Figura 3).



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

4.7 PRINCIPAIS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES DAS PVHA MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA

No que se refere aos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, verificou-se que a dislipidemia foi o fator de risco mais frequente (78,2%) entre os indivíduos estudados, seguido por sedentarismo (71,7%) e hábitos alimentares inadequados (60,8%). O tabagismo e a síndrome metabólica apresentaram percentuais respectivamente de 39,1% e 30,5%, já os pacientes com história familiar de DCV apresentaram valores de 21,7% e aqueles com historia pessoal de DCV eram de 15,2%.

O percentual de pacientes com algum tipo de doença renal foi de 13,1%, seguidos de HAS (10,8%) e DM (4,3%).

Tabela 6-Distribuição dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares nos pacientes atendidos na URE-DIPE, no período de outubro de 2017 (n=46).

Variável	FA	Frequência relativa (%)
Dislipidemias	36	78,2
Sedentarismo	33	71,7
HÁ inadequados	28	60,8
Tabagismo	18	39,1
Síndrome metabólica	14	30,5
HF DCV	10	21,7
HP DCV	7	15,2
Doença renal	6	13,1
HAS	5	10,8
DM	2	4,3

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

5 DISCUSSÃO

No presente estudo, houve uma frequência maior de casos no gênero masculino 29 (63,1%), em concordância ao encontrado na literatura (TREVISOL et al., 2013; PEREIRA et al., 2011; NUNES et al., 2008). É importante destacar o processo de feminização da infecção, como exemplificado em outros estudos (NETO et al., 2010; BERTONI et al., 2010).

Em relação à distribuição etária, os resultados desse estudo mostraram maior predomínio entre 40 e 65 anos, com 28 (67,4%) casos. Dados do Ministério da Saúde apontam que no período de 2007 a 2016, a maioria dos casos de infecção pelo HIV encontrava-se nas faixas de 20 a 34 anos, representando (52,3%) dos casos (BRASIL, 2017).

A maioria dos 46 pacientes declarou-se solteira 37 (80,4%). Em estudo realizado no estado de Santa Catarina, (36,5%) eram solteiros, representando o estado civil com o maior número de casos (BERTONI et al., 2010). Em pesquisa desenvolvida por Pereira et al., (2011) esse estado civil foi o mais frequente em (51,64%) dos pacientes.

No estudo, 20 (43,4%) dos pacientes apresentava o ensino fundamental, sendo o grau de instrução mais frequente encontrado em nosso estudo. Em estudo conduzido por Neto et al., (2010) a frequência de pacientes que tinham apenas o ensino fundamental foi de (64%). Esses

dados demonstram o fenômeno denominado “pauperização” da epidemia (BASTOS; SZWAREWALD, 2000). A baixa escolaridade também é considerada um fator que dificulta a adesão ao tratamento (BRASIL, 2017).

A pesquisa encontrou predomínio de pacientes com renda média mensal de até 2 salários mínimos 38 (82,6%). Em estudo realizado no ano de 2010 no estado de Minas Gerais, (88,0%) dos pacientes tinham renda familiar de até R\$ 1.200 reais, e pertenciam a classes econômicas mais baixas. Demonstrando que a epidemia apresenta taxa de prevalência mais elevadas entre os que apresentam renda mensal média baixa (NETO, S., et al, 2013).

Quanto ao tempo de diagnóstico pelo HIV e a terapia antirretroviral dos pacientes estudados foi verificado que os pacientes com até cinco anos de infecção representavam o maior percentual (49,0%), e aqueles em uso de 2ITRN + 1ITRNN representavam 67,3%, seguidos dos que faziam uso do esquema antirretroviral com 2ITRN + 1IP (26,1%). Estas combinações, segundo Oliveira (2017) reduz a replicação do HIV, atacando o vírus em vários pontos do seu ciclo de replicação, levando a múltiplos alvos terapêuticos para o tratamento, e proporcionando benefícios clínicos dramáticos.

Estudos recentes demonstram que a terapia antirretroviral tornou a infecção pelo HIV uma condição crônica, ainda não curável, porém tratável. Tal fato, por sua vez, vem permitindo que a população infectada envelheça, entretanto, esse aumento de sobrevida decorrente do uso dos medicamentos antirretrovirais expôs as PVHA aos efeitos degenerativos da doença em outros âmbitos de sua saúde, ficando sujeitas às doenças crônicas como, por exemplo, as doenças cardiovasculares, em especial a doença aterosclerótica coronariana (NERY, 2012).

Nesta população, 26,1% dos pacientes faziam uso de IP, porém não foram encontradas, na amostra estudada, diferenças significativas nos níveis de dislipidemias entre os pacientes em uso de inibidores de proteases e aqueles em uso de 2ITRN + 1ITRNN, o que contrasta com outras literaturas (TEIXEIRA et al., 2014).

A presente investigação evidenciou uma elevada prevalência de dislipidemias em pacientes sob terapia antirretroviral na URE-DIPA-PA. Os resultados obtidos apontam para um cenário de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em uma parcela significativa dos pacientes HIV/aids nos próximos anos. Nesse estudo verificou-se uma

prevalência de dislipidemia de 78,2%, que é similar à encontrada em outros estudos. Da mesma forma, o percentual de hipertrigliceridemia de 52,1% é também semelhante ao referido na literatura (10% a 70%), bem como o de hipercolesterolemia (SILVA, I. R., et al., 2014).

De acordo com estudos recentes, a introdução da TARV, principalmente de inibidores de proteases, pode potencializar a dislipidemia nesses pacientes, a qual se caracteriza principalmente por redução do HDL-colesterol, níveis elevados de triglicérides e elevação do colesterol total e de LDL-colesterol plasmáticos. Esse conjunto de modificações aumenta o risco de doenças cardiovasculares (BRASIL, 2015).

Contudo, em nosso estudo o uso de IP foi proporcionalmente menor (26,1%) se comparado ao uso das outras classes de antirretrovirais, que juntas somavam 73,8% da terapia antirretroviral, todavia a presença de dislipidemia foi verificada em todos os níveis de tratamento, sem diferenças significativas entre os pacientes que usavam classes diferentes de antirretrovirais. Isso pode ser explicado pelo fato de os pacientes em nosso estudo terem usado, em média, cinco medicamentos diferentes, portanto, com exposição a todas as classes. Além do que a maioria dos pacientes pesquisados já estavam em contato com a TARV a pelo menos cinco anos, e o tempo de exposição aos ARVs é associado, na literatura, ao risco de desenvolvimento de dislipidemia (FARHI; LIMA; CUNHA, 2014).

Quase todos os medicamentos antirretrovirais estão associados a dislipidemias, e em nosso estudo não foi possível analisar os efeitos de cada classe de medicamentos isoladamente, pois os pacientes deste estudo faziam uso de esquemas contendo, no mínimo, antirretrovirais de duas classes concomitantemente (LANG et al., 2012).

A avaliação do perfil lipídico demonstrou que a maioria dos pacientes (78,2%) apresentava pelo menos uma alteração laboratorial compatível com o diagnóstico de dislipidemia. A alteração mais frequente foi o baixo nível de HDL colesterol, sendo que 73,9% dos participantes apresentavam HDL inferiores aos valores de referência (>40mg/dl para homens e >50mg/dl para mulheres). Cerca de 52,1% dos participantes tinham níveis de triglicérides alterados (> 190 mg/dL). Entre as dislipidemias mistas, a associação de HDL colesterol (< 40 mg/dL) e triglicérideo (> 200 mg/dL) foi a mais encontrada, sendo diagnosticada em 34,7% dos participantes, o que se encontra de acordo com outras literaturas (SILVA, I. R., et al., 2014).

A crescente incidência das doenças cardiovasculares nos últimos anos tem originado a busca incessante pelos fatores de risco relacionados ao seu aparecimento, ainda que a genética e a idade tenham grande importância nesta evolução, grande parte dos outros fatores de risco pode ser influenciada por modificações no estilo de vida.

O presente trabalho com aplicação do ERF mostrou que a população estudada apresentava uma pontuação média de 11,67 e o maior percentual de pacientes (53,2%) foram classificados como de baixo risco para DCV. Nos grupos classificados como de alto risco (21,3%) houve predomínio do gênero masculino.

Em seus estudos, Larré e Almeida (2014) justificam que o maior percentual de homens nos grupos de alto risco, ocorrem devido esses indivíduos procuram menos os serviços de atendimento de saúde. Esse fato é preocupante, pois, além de impossibilitar um diagnóstico precoce, o sexo masculino acaba desenvolvendo vulnerabilidade às complicações cardiovasculares, devido à falta de tratamento adequado, tanto medicamentoso quanto não medicamentoso, o que possibilita um aumento da taxa de mortalidade nesses indivíduos.

No que se refere aos hábitos de vida, foi verificado que grande parcela dos pacientes estudados eram sedentários (71,7%), o tabagismo foi verificado em 39,1% das pessoas e 60,8% dos indivíduos apresentavam hábitos alimentares inadequados. Esses conjunto de fatores somados podem a longo prazo modificar o ERF para uma escala superior (VILELLA, 2011).

Larré e Almeida (2014) narra em seus estudos que o exercício físico regular exerce um papel terapêutico importante no controle da hipertensão arterial sistêmica, embora os mecanismos responsáveis ainda não estejam totalmente definidos, acredita-se que a redução das catecolaminas séricas e da resistência vascular periférica, associadas à prática de atividade física sejam alguns dos fatores contribuintes para a redução da PA. Associa-se a isso a adoção de uma alimentação balanceada que tem benefício na melhora do perfil lipídico e na diminuição de eventos cardiovasculares.

Segundo a SBC (2017) um evento coronariano agudo é a primeira manifestação da doença aterosclerótica em pelo menos metade das pessoas que apresentam essa complicação.

Desta forma, a identificação dos indivíduos assintomáticos que estão mais predispostos é crucial para a prevenção efetiva com a correta definição das metas terapêuticas.

Para a realização do rastreamento e avaliação de RCV os indivíduos devem ser avaliados de forma global para o risco de desenvolverem DCV, uma vez que a compreensão sobre os fatores de risco tem efeito multiplicador quando associados, isso evidencia a necessidade de avaliação criteriosa para estabelecer os riscos absolutos de se desenvolver evento coronariano (PIMENTA et al., 2012).

As Doenças Cardiovasculares são as principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo e constituem-se em um grave problema de saúde pública. No Brasil, de janeiro a outubro de 2012, as doenças do aparelho circulatório representaram 20,6% de todas as mortes, 24% acometendo adultos entre 20 e 59 anos, em plena faixa etária ativa (SHIMID et al., 2011).

E quando se refere à PVHA esse risco é ainda mais preocupante, já que os pacientes infectados pelo HIV possuem um risco aumentado de doença cardiovascular, quando comparados à população geral. A ativação imune persistente, promovida pela infecção, com inflamação e lesão endotelial, colabora para o aumento do RCV (BRASIL, 2017).

Dentre os fatores de risco não modificáveis, associados ao desenvolvimento das DCVs o estudo evidenciou que 21,7% dos pacientes apresentavam história familiar de DCV, o mesmo percentual foi encontrado para aqueles que estavam em idade (>55 anos) considerada de risco para DCV. Portanto, pode ser considerada uma população jovem para o desenvolvimento de DAC, porém comparável a de outros estudos de populações com HIV (VILELLA, 2011).

Sobre os fatores de risco modificáveis houve um predomínio da dislipidemia (78,2%), seguidos do sedentarismo (71,7%) e hábitos alimentares inadequados (60,8%), o que está de acordo com o estudado em outras literaturas (NETO, S., et al, 2013)

Em relação à síndrome metabólica foi observado um percentual de 30,5% que é compatível com outras literaturas (LAUDA; MARIATH; GRILLO, 2012). E os principais componentes responsáveis pelo diagnóstico da SM relacionavam-se ao perfil lipídico dos participantes (Colesterol total alterado, HDL-colesterol inadequado e triglicerídeo elevado).

Não se verificou grandes alterações na glicemia de jejum, apenas 17,3% dos pacientes apresentavam valores acima ($>100\text{mg/dl}$) do esperado. Contudo, outros estudos apontam à resistência a insulina como um importante fator de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica (BRASIL, 2013).

Outro dado importante é que houve um percentual expressivo (39,1%) de pacientes tabagistas e em uso de TARV. Estudos apontam que paciente HIV positivo, que recebem tratamento com antirretroviral, podem perder mais anos de vida fumando do que por causa da doença (NOVOTNY, et al., 2017).

A quantidade de pacientes com diagnóstico de HAS e DM foi considerada pequena (10,8 e 4,3% respectivamente). Contudo é importante enfatizar durante as consultas o controle dos fatores modificáveis, como HAS, DM e dislipidemias, além de estabelecer planejamentos estratégicos de combate aos principais fatores de risco cardiovasculares, tendo como conhecimento prévio as especificidades de cada população (BRASIL, 2017).

6 CONCLUSÃO

Houve predomínio do gênero masculino, idade entre 40 e 44 anos, procedentes da região metropolitana de Belém. Entre as profissões houve prevaletimento de profissionais autônomos, doméstica, cabeleireiro e estudantes.

- O HDL-colesterol alterados, os níveis de triglicerídeos acima da normalidade, o sedentarismo e os hábitos alimentares inadequados foram os achados mais frequentes entre as PVHA.

Na população estuada não foram encontradas diferenças significativas nos níveis de dislipidemias entre os pacientes em uso de inibidores de proteases e aqueles em uso de outras TARV's.

O risco de apresentar doenças cardiovasculares em 10 anos, medido pelo Escore de Risco de Framingham, foi baixa na maioria dos pacientes.

A dislipidemia foi o fator de RCV mais prevalente na população, seguidos de sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e tabagismo.

7 REFERÊNCIAS

BASTOS, et al, **AIDS e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas**, Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 16(Sup. 1):65-76, 2000.

BERTONI, et al, **Perfil demográfico e socioeconômico dos portadores de HIV/AIDS do Ambulatório de Controle de DST/AIDS de São José, SC. Socioeconomic and demographic profile of patients With HIV/ AIDS of Ambulatório de DST/AIDS of São José, SC.** 2010.

BOCIAGA-JASIK, M; et al. **Impact of antiretroviral therapy on selected metabolic disorders – Pilot study.** Adv Clin Med 2014, 23, 4,539- 549.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde, **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2016** Volume 48, nº1, 2017.

BRASIL. Ministerio da Saude. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapeuticas para Manejo da Infeccao pelo HIV em Adultos.** Brasilia: Ministerio da Saude, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde – Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico – HIV. AIDS.** Brasília: MS, 2015, p. 8-16.

CAMPANHA do dia mundial contra a aids reforça a importância da prevenção. SESP. Disponível em< <http://www.saude.pa.gov.br/?p=2725> > .Acessado dia 13 de abril de 2017.

CHERUVU, S; HOLLOWAY. **Cardiovascular disease in human immunodeficiency vírus.** Internal Medicine jornal 44 (2014).

EIRA, M., et al. **Terapia antirretroviral altamente eficaz para a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana aumenta a rigidez aórtica.** Arquivo Brás Cardiol 2012; 99(6): 1100-1107.

FALCÃO, M., et al. **Associação dos Biomarcadores com Aterosclerose e Risco para Doença Coronariana em Portadores de HIV.** Sociedade Brasileira De Cardiologia, 2012; 99(5): 971-978.

FARHI, L., et al. **Dislipidemia em pacientes HIV/AIDS em uso de anti-retrovirais num hospital universitário, Rio de Janeiro, Brasil.** Rio de Janeiro: Article, 2014. p. 175-184.

FREITAS, A.M.M. **Estado da vitamina D e sua relação com doenças cardiovasculares em indivíduos com HIV/AIDS em tratamento com antirretrovirais: uma revisão sistemática.** São Paulo, 2014. 228f. Dissertação de mestrado em ciências- Departamento de ciências em saúde pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

GOMES NETO, M., ZWIRTES, R., BRITES, C. **A literature review on cardiovascular risk human immunodeficiency virus-infected patients: implications for clinical management.** The Brazilian journal of infectious diseases. 2013; 17 (6), 691-700.

HELLEBERG, M., et al. **CD4 Decline Is Associated With Increased Risk of Cardiovascular Disease, Cancer, and Death in Virally Suppressed Patients With HIV.** HIV/ AIDS. CID 2013;57. 15 july. 16.

IDRIS, N.S., et al. **Effects of paediatric HIV infection on electrical conduction of the heart.** Open Heart. 2016;3:e 000340.

ISLAM, F.M., et al. **Relative risk of cardiovascular disease among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis.** HIV Medicine 2012, 13, 453-468.

LANG, M., et al. **Dislipidemias e risco cardiovascular em pacientes HIV-Positivo utilizando terapia antirretroviral na região oeste de Santa Catarina.** Santa Catarina: Article, 2012. p. 246-249.

LARRÉ, M. C.; ALMEIDA, E. **Escore de Framingham na avaliação do risco cardiovascular em diabéticos.** Aracaju: Revista Rene, 2014. v. 6, p.908-914, 2014.

LEAL, J.A; FAUSTO, M. A; CARNEIRO, M. **Anthropometric Risk Factors for Metabolic Syndrome In HIV patients.** Medical Express, 2016, August; 3(4): 1-8.

LICHTENSTEIN, K. A. et al. **Low CD4+ T Cell Count Is a Risk Factor for Cardiovascular Disease Events in the HIV Outpatient Study.** MAJOR ARTICLE, 2010: 51 (15 August), 435-447.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde – Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico – HIV. AIDS.** Brasília: MS, 2016, p.16-19.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo hiv em Brasília:** MS, 2015. 408 p. 13-14, 109-114.

NERY, M. W. **Dislipidemias em portadores de HIV/aids em uso de terapia antirretroviral.** Goiânia, 2012. 78f. dissertação (mestrado em medicina tropical)- Universidade Federal de Goiás. Goiás, 2012.

NETO, J. F. R. et al. **Perfi de adultos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em ambulatório de referência em doenças sexualmente transmissíveis no norte de Minas Gerais.** Rev Med Minas Gerais 2010.

NETO, S., et al. **Dislipidemia e Risco Cardiovascular na Terapia Antirretroviral: o manejo dos fatores modificáveis.** Ouro Preto: Ver. Bras Cardiol. v.26(1). P. 26-32, 2013.

NOVOTNY, T., et al. **HIV/AIDS, tuberculose e tabagismo no Brasil: uma sindemia que exige intervenções integradas.** Cad. Saúde Pública. v. 33, 4f, 2017.

NUNES, at al, **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com HIV/Aids internados em um hospital de ensino do Brasil,** 2008.

OLIVEIRA, U.R. **Avaliação epidemiológica e sorológica em pacientes portadores de HIV em ambulatório de referência- Salvador, Bahia.** Bahia, 2017. 56f. Monografia (conclusão de curso de medicina) - Universidade Federal da Bahia, 2017.

PEREIRA, et al, **INFECÇÃO PELO HIV E AIDS EM MUNICÍPIO DO NORTE DE MINAS GERAIS,** Rev. APS. 2011.

PIMENTA, A. M. et al. **Trabalho noturno e risco cardiovascular em funcionários de universidade pública.** Rev. Assoc. Med. Bras. v. 58 n.2, 2012.

PIRS, M., et al. **Cardiovascular risk assessment in HIV-infected male patients: acomparison of Framingham, SCORE, PROCAM and DAD risk equations.** ACTA Dermatovenerol APA/ 2014;23: 43-47.

RIGHETTO, R. C., et al. **Comorbidades e coinfeções em pessoas vivendo com HIV/Aids.** Revista Rene, 2014 nov-dez; 15(6): 942-8.

SECRETARIA registra aumento de infectados pelo vírus de aids no Pará. G1. Disponível em < <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2015/04/secretaria-registra-aumento-de-infectados-pelo-virus-da-aids-no-para.html>> .Acessado dia 10 de abril de 2017.

SILVA, I. R., et al. **Dislipidemia e estado nutricional em pacientes HIV positivo com síndrome lipodistrófica.** Rev de epidemiologia e controle de infecções. V. 4 (3). p. 200-207, 2014.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. Departamento de Aterosclerose. **I DIRETRIZ BRASILEIRA DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR.** Arq Bras Cardiol.2005;85(supl 6):1-35.

TAVARES, W; MARINHO,L, A, C. **Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias.** São Paulo: Atheneu, 2015. p. 290-350.

TEIXEIRA, M. G., et al. **Dislipidemia associada à terapia anti-retroviral em pacientes com aids.** Rio de Janeiro: Revista da Socerj, 2014. p. 542-546.

TONGMA, C., et al. **Albiminuria as a Marker of Cardiovascular Risk in HIV-infected Individuals Receiving Stable Antiretroviral Therapy.** Hawahi'i journal of medicine & public health, Setembro 2013, vol 72, no 9, suplementar.

TREVISOL, et al, **Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010,** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 22(1):87-94, jan-mar 2013.

VERONESI; FOCACCIA, R. **Tratado de infectologia.** 5º ed. São Paulo: Atheneu, 2015. p. 200-315. 17.

VILELA, F. D. **Avaliação do risco de doença cardiovascular em indivíduos com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana.** Rio de Janeiro, 2011.62f. Dissertação (mestrado em enfermagem)-Instituto de pesquisa Evandro Chagas. Rio de janeiro, 2011.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa: “AVALIAÇÃO CARDIOVACULAR EM PVHA MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2017”.

Caro Senhor (a),

Solicitamos a sua participação na pesquisa sobre **“AVALIAÇÃO CARDIOVACULAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS (PVHA) MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2017”**. Esta pesquisa está sendo realizada pelo aluno do curso de medicina da UFPA, Romário Bonfim Taveira, sob orientação do professor MsC Ronaldo Costa Monteiro como trabalho de conclusão de curso. Este estudo tem como objetivo avaliar os riscos de doença cardiovasculares em pessoas vivendo com hiv/aids. Seus resultados poderão ser úteis na prevenção de doenças cardiovasculares.

Sua participação é de suma importância, contudo eventuais danos psicológicos poderão ocorrer, como a probabilidade de constrangimento que os senhores poderão sofrer, dada a natureza das perguntas a que serão submetidos e análise de seus prontuários. Entretanto, estes riscos serão minimizados através de um acolhimento prévio ao preenchimento dos questionários em sala reservada, onde será criado um vínculo entre o pesquisador e os senhores, buscando a confiança entre ambos.

A coleta de dados será feita através de questionários aplicados a vocês usuários da URE-DIPE durante as consultas de rotina e através de análise dos prontuários, que só serão avaliados após a sua permissão, guardando-se o devido respeito e sigilo das informações obtidas, sem expor o nome do paciente, sendo estes dados usados somente para pesquisa que, depois finalizada, terá seus resultados veiculados no meio acadêmico e científico. Será utilizando na pesquisa o escore de framinghan (um tipo de cálculos já existente na literatura médica). Sendo que para isto se realiza coleta de sangue (através de agulha para punção da veia periférica) em jejum de 8 horas, para medida de colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol, triglicerídeos, glicemia de jejum, além de verificação da pressão arterial, altura e medida da cintura abdominal.

A coleta de sangue é um procedimento que será realizado juntamente com seus exames de rotina, não sendo necessária nova punção venosa e todos os exames serão gratuitos realizados em Laboratório particular pactuado com SUS, através da SESMA-Belém-PA.

Este trabalho será realizado com recursos próprios dos autores, não tendo financiamento ou cooperação de nenhuma instituição de pesquisa. Também não haverá nenhum pagamento por sua participação e a qualquer momento você poderá desistir de participar, sem que haja prejuízo ao seu acompanhamento médico.

Os pesquisadores poderão ser encontrados nos seguintes endereços: Msc. Ronaldo Costa Monteiro – Avenida Marquês de Herval, 1612, Ap: 2804, tel 982329393; Romário Bonfim

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA) - Complexo de Sala de Aula/ICS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá. CEP: 66.075-110 - Belém-Pará. Tel: 3201-7735 E-mail: cepccs@ufpa.br

Taveira – Travessa São Francisco, nº 450, tel 98504 2137;.

Declaro que compreendi as informações que li ou que me foram explicadas sobre o trabalho em questão. E que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios.

Declaro ainda que por minha vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta de material para exame.

Belém, ____, de _____ de 2017.

Assinatura do paciente

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA) - Complexo de Sala de Aula/ICS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá. CEP: 66.075-110 - Belém-Pará. Tel: 3201-7735 E-mail: cepccs@ufpa.br

APÊNDICE B

PROTOCOLO DE PESQUISA

Variáveis sócio-econômico-demográficas

1. Nome:
2. Numero do prontuário:
3. Gênero: () M () F
4. Idade (anos): () 18-39 () 40-65 () >65
5. Estado civil: () solteiro () casado () união estável () viúvo
6. Escolaridade: () 1º grau incompleto () 1º grau completo
() 2º grau incompleto () 2º grau completo
() Superior incompleto () Superior completo
7. Profissão: _____
8. Renda familiar (salários mínimos): () < 2 () 2-5 () 6-10 () >10
10. Procedência: _____ Naturalidade: _____

Hábitos de vida

1. Hábito alimentar? Adequado () Inadequado ()
2. Pratica atividades físicas? Sim () Não ()
3. Se a resposta acima foi SIM, quantas vezes na semana?
Uma vez () Duas vezes () Mais de duas vezes ()
4. É tabagista?
SIM (). Há quanto tempo?.....
Quantos maços de cigarros por dia?.....
NÃO sou tabagista ()

Variáveis clínicas e laboratoriais

1. História de Dor Precordial/Angina/IAM antes ou depois do diagnóstico HIV?

Antes	Depois
() Dor precordial	() Dor precordial
() Angina	() Angina
() IAM	() IAM
2. Apresenta antecedentes familiares de doenças cardiovasculares?
() SIM () NÃO

3. Peso:

4. Altura:

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA) - Complexo de Sala de Aula/ICS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá. CEP: 66.075-110 - Belém-Pará. Tel: 3201-7735 E-mail: cepccs@ufpa.br

5. IMC: (classificar grau de obesidade)

() <18,5: abaixo do peso

() 18,5-24,9: peso normal

() 30,0-34,9: obesidade grau I

() 35,0-39,9: obesidade grau II

() ≥40: Obesidade grau III

6. Cintura abdominal:

7. É portador de alguma doença:

() Hipertensão Arterial Sistêmica () Diabetes Melitus () Doença renal ()

Outras.

8. Valor da aferição da Pressão Arterial sistêmica:

9. Colesterol total:

10. HDL-colesterol:

11. LDL-colesterol:

12. Triglicerídeos:

13. Glicemia de jejum:

12. Diagnóstico HIV: _____/_____ CV atual: _____
CD4 atual: _____

13. TARV atual: _____ início: _____

14. Faz uso de TARV regularmente? () Sim () Não

15. TARVs anteriores:

16. Início.....Esquema..... Motivo da troca.....

17. Uso de outras medicações

() Fibratos () antidiabéticos

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA) - Complexo de Sala de Aula/ICS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá. CEP: 66.075-110 - Belém-Pará. Tel: 3201-7735 E-mail: cepccs@ufpa.br

ANEXO 1

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS (PVHA)
MATRICULADAS NA URE-DIPE-PA NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2017

Pesquisador: Ronaldo Costa Monteiro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 77367917.5.0000.0018

Instituição Proponente: Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará - ICS/ UFPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.305.245

Apresentação do Projeto:

Segundo (BRASIL, 2016) no estado do Pará, o registro de pessoas infectadas pelo vírus HIV aumentou nos últimos anos, principalmente em municípios do interior. Sendo que somente 30% dos casos são registrados na capital, os outros 70% acontecem no interior. De acordo com o último boletim epidemiológico, o Pará é o sétimo estado brasileiro com o maior número de casos confirmados, a maioria entre adultos e jovens. Do ano de 2010 até 2015 foram 2.700 casos notificados. Esta doença que antes era considerada aguda passou a ser crônica, contudo o aumento da sobrevida destes pacientes os expuseram aos efeitos degenerativos da doença e ao consequente surgimento de comorbidades não infecciosas relacionadas ao HIV e a toxicidade do tratamento antirretroviral, dentre estas inclui-se as doenças cardiovasculares. Esses aumentos de eventos cardiovasculares em PVHA estão relacionados a uma série de fatores, dentre os quais está o estado inflamatório crônico próprio desta doença, o uso da TARV, com destaque para o uso dos inibidores de proteases (IP) que são responsáveis pela potencialização da dislipidemia nestes pacientes, sem deixar de citar alterações metabólicas e um estado mais “aterogênico” nessa população. Pensando em melhor estudar esses casos foi proposto a aplicação do escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. Com ele é possível identificar, por sexo e faixa etária, sabendo-se o valor da pressão arterial sistólica, do colesterol total, da fração HDL do

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.

Bairro: Campus Universitário do Guamá

CEP: 66.075-110

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-7735

Fax: (91)3201-8028

E-mail: cepccs@ufpa.br

colesterol, do diagnóstico de diabetes e do conhecimento sobre hábito tabágico, o risco de desenvolvimento de doença coronariana na próxima década de vida. Dessa forma pesquisadores chegaram à conclusão de que a prevenção de DCV nos pacientes HIV positivos deveria iniciar com uma conscientização dessa população e dos médicos, controlando periodicamente a hipertensão, o tabagismo, o diabetes, a dislipidemia, o excesso de peso, os hábitos alimentares, visto que, alterados, resultam no aparecimento de escores de Framingham alterados e síndrome metabólica, relacionados com a aterosclerose.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar as PVHA no aspecto cardiovascular na Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas e Parasitárias Especiais do Pará (URE -DIPE-PA). **Objetivo Secundário:** -Analisar os principais fatores de risco cardiovasculares nas PVHA, utilizando a escala de Framingham; -Verificar o perfil lipídico das PVHA; -Identificar os antirretrovirais utilizados pelas PVHA; -Descrever o perfil sócio- demográfico e os hábitos de vida das PVHA.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: O risco maior é a quebra do sigilo do paciente, porém os pesquisadores se responsabilizam por mantê-los e respeitar a ordem de acordo com a rotina do local. Para esclarecer dúvidas e minimizar riscos será realizado um acolhimento prévio ao preenchimento dos questionários, onde será criado um vínculo entre o pesquisador e os pacientes, buscando-se a confiança entre ambos. **Benefícios:** Os estudos desses fatores de riscos cardiovasculares em PVHA são extremamente relevantes, levando-se em consideração que os dados epidemiológicos oriundos da pesquisa poderão alertar os médicos e a autoridade pública sobre a realidade da doença e motivá-los a construir estratégias que visem buscar outras formas de tratamento para esses pacientes, além de educar essa população a evitar os fatores de riscos e agravantes responsáveis pela progressão da doença. Sendo assim, é de suma importância para a saúde a pesquisa sobre a ocorrência dos fatores de risco cardiovasculares, uma vez que a identificação e o manejo clínico destes fatores são fundamentais para seu controle e melhor acompanhamento desses pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo apresentado dispõe de metodologia e critérios definidos conforme resolução 466/12 do CNS/MS.

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.

Bairro: Campus Universitário do Guamá

CEP: 66.075-110

UF: PA

Município: BELEM

- . . (91)3201-7735

Fax: (91)3201-8028

E-mail: cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO



Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Continuação do Parecer: 2.305.245

Os termos apresentados contemplam os sugeridos pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ.

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_988190.pdf	23/09/2017 15:43:20		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	23/09/2017 15:35:52	Ronaldo Costa Monteiro	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	23/09/2017 15:34:28	Ronaldo Costa Monteiro	Aceito
Outros	cartadeencaminhamentocep.docx	15/09/2017 11:30:55	Ronaldo Costa Monteiro	Aceito
Outros	declaracaodeisencaodeonusfinanceiro.docx	15/09/2017 11:30:32	Ronaldo Costa Monteiro	Aceito
Outros	termodeaceitedoorientador.docx	15/09/2017 11:28:45	Ronaldo Costa Monteiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termodeconsentimentodainstituicao.docx	15/09/2017 11:28:01	Ronaldo Costa Monteiro	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termodecompromissodospesquisadores.docx	15/09/2017 11:26:34	Ronaldo Costa Monteiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ROMARIOTCCREVISADO.docx	15/09/2017 11:26:17	Ronaldo Costa Monteiro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.

Bairro: Campus Universitário do Guamá

CEP: 66.075-110

UF: PA

Município: BELEM

(91)3201-7735

Fax: (91)3201-8028

E-mail: cepccs@ufpa.br