



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA

PETRÔNIO VILAR CAMPOS FILHO
TIAGO SUASSUNA SOUZA

**PERFIL LIPÍDICO DE PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS
ATENDIDOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.**

CAMPINA GRANDE

2017

PETRONIO VILAR CAMPOS FILHO
TIAGO SUASSUNA SOUZA

**PERFIL LIPÍDICO DE PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS
ATENDIDOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito à obtenção do título de médicos pela Universidade Federal de Campina Grande, sob orientação da Profa. Máira Gomes Monteiro e coorientação da Profa. Valeria Marquis.

CAMPINA GRANDE
2017

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

C198p

Campos Filho, Petrónio Vilar.

Perfil lipídico de pessoas que vivem com HIV/AIDS atendidos em um Hospital Universitário / Petrónio Vilar Campos Filho, Tiago Suassuna Souza. – Campina Grande, 2017.

55f.; gráf.; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Medicina, Curso de Medicina, Campina Grande, 2017.

Orientadora: Máira Gomes Monteiro, Me.

Coorientadora: Valéria Marquis, Me.

1.AIDS. 2.HIV. 3.TARV. 4.Risco cardiovascular. 5.Dislipidemia. I.Souza, Tiago Suassuna.
II.Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 616.98:578.828(043.3)

Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Às 11:00:00 do dia 18/12/2017, nas dependências do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, realizou-se a defesa do TCC intitulado: Perfil Lipídico de Pessoas que vivem com HIV/AIDS atendidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro de abril a novembro de 2017, de autoria dos discentes: Tiago Suassuna Souza e Petrônio Vilar Campos Filho, orientados por Valéria Wanderley Pinto Brandão Marquis. *Maíra Gomes Monteiro*

Estiveram presentes, os seguintes componentes da Banca Examinadora:

Cátia Sueli de Sousa Eufrazino

Andrea de Amorim Pereira Barros

Imara Correia de Queiroz Barbosa

Iniciadas as apresentações, expostas as regras, o Presidente da Banca Examinadora, Docente Orientador sorteou o aluno: Tiago Suassuna Souza

passando a palavra ao mesmo para iniciar a apresentação, que teve 30 minutos para fazê-lo. A apresentação durou 25 minutos, após a qual foi iniciada a discussão e arguição pela Banca Examinadora. A seguir, os discentes retiraram-se da sala para que fosse atribuída a nota. Como resultado, a Banca resolveu Aprovar o trabalho, conferindo a nota final de 9.4. Não havendo mais nada a tratar, deu-se por encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada por quem de direito.

Campina Grande, 18/12/2017.

Orientador

Valéria
Valéria Wanderley Pinto Brandão Marquis

Titular 1

Cátia S.S. Eufrazino
Cátia Sueli de Sousa Eufrazino

Titular 2

Andrea de Amorim Pereira Barros
Andrea de Amorim Pereira Barros

Suplente

Imara
Imara Correia de Queiroz Barbosa

RESUMO

O início do uso da terapia anti-retroviral (TARV) marcou uma mudança na trajetória da AIDS, aumentando a expectativa de vida e transformando a infecção pelo HIV em uma doença crônica. A partir do momento em que alguns pacientes entraram nessa relação de longo prazo com o vírus, notou-se correlação do HIV com aterosclerose, atribuída sobretudo ao estado pró-inflamatório provocado pela infecção. Na verdade, a própria TARV atrela-se a efeitos deletérios sobre o perfil lipídico e sobre o risco cardiovascular maiores do que os observados diante da mera exposição ao vírus. Assim sendo, o presente trabalho pautou-se na descrição de pessoas que vivem com HIV/AIDS em acompanhamento no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) com ênfase na descrição do perfil lipídico dos mesmos. Os resultados encontrados foram em sua maioria consistentes com os apresentados na literatura, tendo grande parte dos pacientes no estudo apresentado colesterol total (CT) e hipertrigliceridemia, além de HDL baixo. Em discordância com o que é amplamente trazido em outros estudos porém, uma parcela inesperadamente pequena apresentou LDL baixo. Também foram concordantes com a literatura o resultados no que tange à comparação entre os usuários de diferentes esquemas anti-retrovirais, com os pacientes que faziam uso de inibidores de protease (IPs) apresentado uma maior frequência de alterações no perfil lipídico.

Palavras-chave: AIDS, HIV, TARV, Risco cardiovascular, Dislipidemia

ABSTRACT

Initiation of antiretroviral therapy (ART) marked a shift in the path of AIDS, increasing life expectancy and turning HIV infection into a chronic disease. From this moment some patients entered this long-term relationship with the virus, a correlation of HIV with atherosclerosis was observed, attributed mainly to the pro-inflammatory state provoked by the infection. In fact, ART itself is associated with deleterious effects on lipid profile and cardiovascular risk greater than those observed on mere exposure to the virus. Therefore, the present study was based on the description of people living with HIV/AIDS in follow-up at the University Hospital Alcides Carneiro (HUAC), with emphasis on the description of the lipid profile of this patients. The results were mostly consistent with those presented in the literature, with most of the patients in the study presenting total cholesterol (CT) and hypertriglyceridemia, in addition to low HDL. In disagreement with what is broadly brought in in other studies however, an unexpectedly small share had low LDL. Results were also concordant with the literature regarding the comparison between the users of different antiretroviral regimens, with patients who used protease inhibitors (PIs) with a higher frequency of alterations in the lipid profile.

Keywords: AIDS, HIV, ART, Cardiovascular risk, Dyslipidemia

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	5
1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1Histórico	8
1.2 Efeitos adversos da terapia antirretroviral	9
1.3 Dislipidemia relacionada à terapia antirretroviral	9
1.4 Patogênese dadislipidemia relacionada à TARV	11
1.5 Critérios definidores de dislipidemia	13
1.6 Tratamento da dislipidemia	14
2 JUSTIFICATIVA	17
3 OBJETIVOS.....	18
3.1 Geral	18
3.2 Específicos.....	18
4 METODOLOGIA	19
4.1 Desenho do estudo	19
4.2 Local do estudo	19
4.3 População do estudo.....	19
4.4 Critérios de inclusão.....	19
4.5 Critérios de exclusão	20
4.6 Tipo de amostragem e definição do tamanho da amostra	20

4.7 Procedimentos técnicos	20
4.8 Definição e categorização de variáveis	21
4.8.1 Variáveis Dependentes	21
4.8.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES UNIVERSAIS	24
4.9 Expressão dos resultados	27
4.10 Testes estatísticos	27
4.11 Problemas metodológicos - a questão do "viés"	27
5 ASPECTOS ÉTICOS.....	29
6 RESULTADOS	30
7 DISCUSSÃO.....	40
8 CONSIDERACOES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE A – FICHA PARA COLETA DE DADOS.....	49
APÊNDICE B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	51

1 INTRODUÇÃO

1.1 Histórico

A epidemia de AIDS constitui-se como um dos maiores desafios enfrentados pela medicina nas últimas décadas. Os primeiros casos ocorreram em 1977 e 1978 nos EUA, Haiti e África central nos anos de 1977 e 1978, tendo sido classificados como AIDS apenas em 1982. No Brasil a primeira infecção de que se tem registro ocorreu em 1980, tendo sido classificada também em 1982. Inicialmente acreditava-se que a doença era exclusiva de homossexuais masculinos, com o primeiro relato de transmissão heterossexual datando de 1983. No ano de 1984, Luc Montagnier do instituto Pasteur na França e Robert Gallo nos EUA de forma praticamente simultânea, isolaram e caracterizaram um retrovírus como causador da AIDS. Em 1985 foi descoberto que a AIDS é a fase final da doença causada por tal retrovírus, agora denominado HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana). A partir daí, tiveram início diversas pesquisas objetivando o enfrentamento da doença, processo este que culminou com o desenvolvimento de diversos agentes antirretrovirais. (FARHI; LIMA; CUNHA, 2008).

O advento dos antirretrovirais representou uma transformação significativa na forma de evolução da doença, que gradualmente transformou-se de uma patologia vista como "atestado de morte" para uma afecção crônica. Em 1987 foi aprovada para uso a primeira droga para o tratamento da AIDS, a zidovudina - usada inicialmente em monoterapia, até o desenvolvimento da didanosina. Em seguida, surgiram outros inibidores da transcriptase reversa nucleosídeos (ITRN), os inibidores não nucleosídeos não nucleosídeos (ITRNN), os inibidores de protease (IP), inibidores de fusão (IF) e, num período mais recente, inibidores de integrase (II) e de receptores CCR5. Com a introdução da terapia antirretroviral (TARV) houve grande melhora na qualidade de vida e aumento considerável na sobrevida, contudo, também foram observadas alterações nos perfis lipídico e glicêmico desses pacientes, as quais, como será abordado adiante podem ser tanto atribuídas ao efeito direto do vírus em pacientes que agora têm maior sobrevida (e conseqüentemente mais tempo para desenvolver tais alterações) como também à própria TARV (FARHI; LIMA; CUNHA, 2008).

1.2 Efeitos adversos da terapia antirretroviral

Desde os primeiros dias de administração da terapia antirretroviral a pessoa que vive com HIV/AIDS pode vivenciar alguns sintomas indesejáveis. Entre os efeitos colaterais mais frequentes encontram-se: diarreia, vômitos, náuseas, rash cutâneo, agitação e insônia. Alguns desses sintomas tendem a desaparecer em poucos dias ou semanas e existem maneiras para melhorá-los. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Além dos efeitos colaterais temporários descritos acima, os pacientes podem sofrer com alterações que ocorrem em longo prazo, resultantes da ação do próprio HIV, somados aos efeitos tóxicos provocados pelos medicamentos. Os antirretrovirais *per se* podem causar dano sgastrointestinais, hepáticos, nefrológicos, neuropsiquiátricos e ósseos. Além disso, podem modificar o metabolismo provocando síndrome metabólica, lipodistrofia, diabetes e dislipidemias entre outras doenças (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

1.3 Dislipidemia relacionada à terapia antirretroviral

É sabido que o HIV é capaz por si só de alterar o perfil metabólico lipídico, promovendo a aterosclerose (STRAY-PEDERSEN, 2015). A dislipidemia nos portadores de HIV é diferente da observada na população geral, sobretudo porque o vírus aumenta a resistência à insulina (PRESS, 2015). Desse modo, foi estabelecido por estudos que a AIDS carrega um risco coronariano semelhante ao da diabetes (STEIN, 2012).

O colesterol possui função crítica na replicação do HIV, sendo o vírus responsável por alterações no HDL, LDL, VLDL, TG, e peroxidação lipídica. Nos pacientes infectados pelo HIV, a queda de HDL ocorre devido a alterações imunes que cursam com aumento de citocinas inflamatórias e da peroxidação lipídica e alterações no transporte reverso de colesterol. Esse desequilíbrio no sistema antioxidante, bem como esse estado pró-inflamatório favorecem a aterosclerose (CUNHA, 2015a). Há ainda evidências de que a síndrome consumptiva presente em casos avançados de AIDS traz como uma de suas consequências a depleção de HDL (CALZA et al., 2016). Corroborando esses fatos, em um estudo sobre perfil lipídico de

portadores de HIV realizado na Nigéria em 2016, foi demonstrado que pacientes soropositivos têm maior incidência de hipocolesterolemia do que a população em geral(ADEWOLE et al., 2010). E na Áustria, SCHULTE-HERMANN et al., (2015)afirmam que 46,3% dos indivíduos que vivem com HIV/aids apresentam dislipidemia. O estudo nigeriano traz ainda que a queda do HDL persiste durante toda a infecção, guardando independência em relação aos níveis do CD4.Interessante ressaltar que neste estudo tais alterações no perfil lipídico foram mais acentuadas no sexo feminino (ADEWOLE et al., 2010). Enquanto estudo realizado na Etiópia em 2014 trouxe dados discrepantes, demonstrando dislipidemia mais acentuada no sexo masculino (ABEBE et al., 2014). A concomitância da infecção pelo HIV com tuberculose mostrou levar a um sinergismo nos efeitos deletérios sobre o sistema cardiovascular, uma vez que esses pacientes tendem a possuir maiores níveis de LDL (ADEWOLE et al., 2010).

À primeira vista, seria de se esperar que a terapia antirretroviral (TARV), reduzindo a carga e a replicação viral, levasse a melhora do perfil lipídico, porém paradoxalmente a TARV pode provocar alterações ainda mais significativas no metabolismo lipídico do paciente(CUNHA, 2015a), sendo os inibidores de protease as drogas mais relacionadas a esse efeito(STEIN, 2012). Vale ressaltar que a TARV além de por si só induzir efeito dislipidêmico, também constitui um desafio no manejo terapêutico do mesmo, pois pode interagir com as medicações utilizadas para regulação das taxas lipídicas (PRESS, 2015).

Estudos mostram que a TARV pode afetar os níveis de lipídios, pressão arterial e risco de diabetes e, conseqüentemente, também afeta o risco de doença cardiovascular (STEIN, 2012). Considerando os níveis de TG e LDL, os pacientes em uso de TARV apresentam maior risco aterogênico, comparados com os virgens de tratamento. Um estudo empreendido em Zimbábue mostrou significativa diferença nos índices de HDL e TG entre os pacientes virgens de tratamento e aqueles que estavam em uso de TARV por alguns anos (demonstrou-se que pacientes em uso de TARV possuem maiores níveis de LDL e TG, enquanto os virgens de tratamento possuem maiores níveis de HDL)(ZHOU et al., 2015).Um outro estudo, este realizado na África do Sul por PRESS, (2015), mostrou que pacientes virgens de tratamento possuem um estado inflamatório menos exacerbado em relação àqueles em uso de TARV e paralelamente, apresentam menores níveis de dislipidemia(PRESS, 2015). A duração

da TARV, o IMC do paciente, a contagem de CD4 e a concomitância com tuberculose, nesta ordem de importância, foram relacionados às taxas de LDL (ABEBE et al., 2014).

Em resumo podemos dizer que o distúrbio lipídico mais comum relacionado à TARV é uma dislipidemia mista, com aumento dos níveis de TG e LDL e redução dos níveis de HDL. É necessário lembrar que, para atribuir a dislipidemia ao vírus ou à TARV, todas as outras causas de dislipidemia primária ou secundária devem ser excluídas (CALZA et al., 2016).

1.4 Patogênese da dislipidemia relacionada à TARV

A explicação para o quadro dislipidêmico consiste, sobretudo na ação moduladora das drogas antirretrovirais sobre a interação dos ácidos graxos com o elemento regulador de esteróis ligado à proteína 1 (CUNHA, 2015a). A dislipidemia associada a TARV é caracterizada por hipertrigliceridemia e discolesterolemia, caracterizada por níveis reduzidos de HDL acompanhada ou não de alta do LDL. Há também alteração na hidrólise de lipoproteínas ricas em TG pelas lipases teciduais, interferindo na circulação periférica de ácidos graxos livres (CUNHA, 2015a).

Diferentemente do que acontece com o perfil lipídico, a TARV em curto prazo melhora significativamente a função endotelial. Sendo a supressão viral (com redução do RNA viral) o principal fator implicado nessa melhora independentemente da TARV empregada. Esse fenômeno contrabalança parcialmente os efeitos deletérios da TARV sobre o sistema cardiovascular (STEIN, 2012). Vale ressaltar que o estudo supra-citado realizado na África do Sul mostrou que pacientes em TARV possuem um estado inflamatório mais exacerbado, portanto infere-se que tal proteção endotelial não é suficiente para suprimir a elevação do risco de aterosclerose (PRESS, 2015).

Fatores virológicos, genéticos e individuais (fatores clássicos como história familiar, hipertensão e tabagismo) podem estar envolvidos nas alterações metabólicas e lipídicas, visto que nem todos os pacientes submetidos à mesma TARV são afetados da mesma maneira. (CUNHA, 2015a).

Entre os fatores genéticos a serem destacados, estão os associados ao gene APOCII. Polimorfismos promotores -455T>C e -482C>T nesse gene foram associados a elevados níveis de triglicérides (TG). Portadores de -455T>C tiveram níveis 30% menores de HDL e aumento de lipídios plasmáticos. O promotor -1131T>C no gene APOA5 foi associado a hipertrigliceridemia em pacientes em uso de IP.

Paralelamente, alterações em enzimas antioxidantes, tais como as da família paraoxonases também podem caracterizar maior risco de dislipidemia e DCV associada à TARV(CUNHA, 2015a).

O HIV também representa uma importante etiologia para a esteatose hepática não alcoólica, sendo a mesma associada, sobretudo, às drogas da TARV (PRESS, 2015).

Inibidores de protease (IPs) são a classe de drogas antirretrovirais mais frequentemente associada a dislipidemia e ao aumento do risco cardiovascular, elevando o risco de IAM em até 50% (STEIN, 2012). Essas drogas são mais potentes na prevenção da replicação viral que os inibidores da transcriptase reversa (ITRN e ITRNN) sendo indicadas na falha terapêutica dos mesmos. Os IPs foram associados ao aumento da síntese hepática de VLDL, triglicerídeos (TG) e de forma menos extensa ao aumento do colesterol total (CT). Os IPs também dificultam a ação da lipase na quebra das lipoproteínas ricas em TGs, favorecendo uma maior circulação das mesmas em detrimento de ácidos graxos livres, sobretudo no período pós-prandial. O principal efeito dos IPs parece ser a suspensão da inibição da forma nuclear do elemento regulador ligado à proteína -1 no fígado e no tecido adiposo (CUNHA, 2015a). Um estudo randomizado realizado no Zimbábue e em Uganda mostrou uma discreta elevação lipídica em pacientes que trocaram o esquema de TARV inicial (2 ITRN e 1 ITRNN) pelo esquema que continha Lopinavir/Ritonavir (IPs). Aqueles em uso desta última classe de TARV tiveram em média os maiores níveis de TG e aqueles com o tratamento padrão inicial tiveram os maiores níveis de HDL. Interessantemente, a Nevirapina (ITRNN) é capaz de prevenir parcialmente a queda nos níveis de HDL esperada diante da infecção pelo retrovírus (PRESS, 2015).

A teoria mais aceita para explicar os distúrbios lipídicos associados aos IPs refere-se à similaridade estrutural entre a região catalítica da protease viral e duas proteínas humanas homólogas, envolvidas na regulação do metabolismo lipídico, são elas: a proteína citoplasmática ligadora do ácido retinóico (CRABP-1) e a proteína do tipo 1 relacionada ao receptor de lipoproteína de baixa densidade (LRP1). Outra teoria em voga diz respeito a alterações mitocondriais promovidas pelos IPs. Defeitos na cadeia respiratória promoveriam desordens metabólicas nos adipócitos, além disso, IPs reagiriam com proteases mitocondriais e alterações funcionais mitocondriais no tecido esquelético promoveriam resistência à insulina. Os pacientes tratados com Lopinavir/Ritonavir mostraram maiores níveis de IgG-Anti-Oxi-LDL que os tratados

com Nevirapina ou Efavirenz. A IgG-Anti-Oxi-LDL é um marcador de que está havendo alta taxa de oxidação do LDL, evento que predispõe a aterosclerose (CUNHA, 2015a). Com o uso de IPs temos, então, uma inibição da lipogênese e da diferenciação de adipócitos queda na remoção hepática de quilomicrons e VLDL do sangue e estimulação da síntese hepática de triglicerídeos, culminando em obesidade centrípeta, lipodistrofia e resistência à insulina(PRESS, 2015).

É interessante mencionar que Lopinavir e Ritonavir (os IPs com maior prevalência de uso na prática clínica atual) estão altamente associados a efeitos metabólicos. Outros IPs possuem efeitos mais brandos, em comparação. Atazanavir foi o IP que demonstrou menos efeitos deletérios ao metabolismo, seguido de Indinavir e Saquinavir, que por sua vez são seguidos de Amprenavir e Nelfinavir(CUNHA, 2015a).

Classes mais recentes de fármacos ARV como os inibidores de integrase (Dolutegravir, por exemplo) e o antagonista do receptor CCR5 (Maraviroc) têm efeitos desprezíveis sobre a função lipídica e seu uso está muito raramente associado a dislipidemia(CALZA et al., 2016).

1.5 Critérios definidores de dislipidemia

A Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose – 2017(FALUDI AA et al, 2017)traz os seguintes valores de referência e alvo terapêutico para o perfil lipídico:

Tabela 3 – Valores referenciais e de alvo terapêutico, conforme avaliação de risco cardiovascular estimado pelo médico solicitante do perfil lipídico para adultos com mais de 20 anos

Lípides	Com jejum (mg/dL)	Sem jejum	Categoria referencial
Colesterol total	< 190	< 190	Desejável
HDL-c	> 40	> 40	Desejável
Triglicérides	< 150	< 175	Desejável
Categoria de risco			
	< 130	< 130	Baixo
	< 100	< 100	Intermediário
	< 70	< 70	Alto
	< 50	< 50	Muito alto
	< 160	< 160	Baixo
	< 130	< 130	Intermediário
	< 100	< 100	Alto
	< 80	< 80	Muito alto

1.6 Tratamento da dislipidemia

Um estudo austríaco datado de 2015 demonstrou que embora 71,8% dos portadores de HIV fossem também portadores de dislipidemia, apenas 18,4% estavam em tratamento para a mesma, denotando a necessidade de uma maior atenção dos médicos para o controle lipídico(SCHULTE-HERMANN et al., 2015).

As diretrizes brasileiras estabelecem a recomendação de realizar um lipidograma entre 3 e 6 meses após o início da TARV, com posterior repetição anual. Em pacientes com dislipidemia de base é indicada a realização dos exames num prazo menor, de 1 a 2 meses após o início da TARV (Referencia). Intervenções farmacológicas e não-farmacológicas são baseadas nos níveis de LDL(CALZA et al., 2016).

Sempre são indicadas alterações no estilo de vida, com perda de peso e redução da ingesta calórica. A dieta indicada deve conter baixos níveis de gorduras saturadas e de colesterol e altos níveis de fibras e vegetais. O exercício físico deve ser regular e de moderada intensidade, apresentando alto impacto sobre o risco cardiovascular. Deve ainda ser dada atenção a outros fatores de risco modificáveis como obesidade, hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus e principalmente tabagismo (CALZA et al., 2016). A maioria dos pacientes precisará de tratamento medicamentoso para controle dos níveis lipídicos. A estatinas são fundamentais no tratamento da discolesterolemia, e estudos recentes comprovaram sua eficácia e segurança tanto em monoterapia quando associada a outras drogas de controle lipídico (como fibratos)(PRESS, 2015).

Em pessoas que vivem com HIV/aids e com dislipidemia as drogas que promoveram remissão do distúrbio foram Sinvastatina, Pravastatina, Fluvastatina e Rosuvastatina. Vale salientar que houve redução da dislipidemia, mas não sua completa remissão, uma vez que outros fatores estão associados nesses pacientes. É importante lembrar que as estatinas têm em comum com grande parte das drogas da TARV, a metabolização CYP34A4, podendo haver interação medicamentosa. Exceções são a Fluvastatina, metabolizada pelo CYP2C3. Pravastatina e Rosuvastatina não são significativamente metabolizadas por CYP450, sendo assim essas três estatinas apresentam baixo risco de efeitos colaterais. Sinvastatina, Lovastatina e Atorvastatina devem ser evitadas na medida em que possuem alto risco de efeitos colaterais. Sendo assim, em pacientes em uso de IP é indicado utilizar

Pravastatina ou Rosuvastatina como medicações de primeira linha para a hipercolesterolemia em pacientes em uso de Indinavir, a Fluvastatina também desponta como opção. Combinações distintas destas também são consideradas seguras, mas requerem monitoração regular de transaminases e CPK(CUNHA, 2015a).

A terapia com estatinas também auxilia na prevenção da desmineralização óssea associada ao HIV(PRESS, 2015). Apesar de a osteoporose não ser tipicamente associada a fenômenos imunes, o estado pró-inflamatório promovido pela infecção crônica foi implicado na perda de massa óssea (GÜERRI-FERNÁNDEZ et al., 2014). Foi demonstrado que outro efeito benéfico das estatinas é sua associação a uma menor perda de massa óssea em mulheres portadoras de dislipidemia associada ao HIV(PRESS, 2015).

Fibratos são a pedra angular para o tratamento da hipertrigliceridemia. Pacientes em uso de IP tratados com gemfibrozil, benzafibrato ou fenofibrato demonstraram significativa redução na concentração de TG(CUNHA, 2015b). Os fibratos também são metabolizados pelo CYP-450, contudo não demonstraram interação medicamentosa clinicamente relevante com IPs. Embora eficaz, o uso concomitante de fibratos e estatinas deve ser evitado se possível, devido aos efeitos colaterais musculares (mialgia e alterações laboratoriais tais quais elevação das transaminases, CPK e creatinina). Vale ressaltar que diferentemente do que ocorre em indivíduos soronegativos para o HIV, nos portadores do vírus a utilização de fibratos provocou uma eficácia inferior na prevenção de DCV em relação à utilização de estatinas (CUNHA, 2015b).

Outras drogas, tais como o Ezetimibe, Ômega3 e Niacina podem ser utilizadas como adjuvantes no tratamento da dislipidemia (CUNHA, 2015a). O Ezetimibe é um inibidor da absorção intestinal do colesterol. Múltiplos estudos demonstraram que essa droga é eficaz na redução dos níveis de LDL e seguro em pacientes em uso de TARV, seja o mesmo usado em monoterapia ou associado a estatinas. O ômega 3 mostrou ação adjuvante na redução dos níveis de triglicerídeos quando associado a fibratos. A niacina é capaz de aumentar os níveis de HDL, contudo essa medicação deve ser usada com cuidado, tendo em vista que frequentemente está associada a aumento da resistência insulínica, dificultando ainda mais o controle glicêmico (LO, 2011).

Alguns estudos sugerem o uso de GH (hormônio do crescimento) no manejo da lipodistrofia e do emagrecimento (perda acentuada de massa magra) ocasionados pelo vírus e pela TARV. É sabido que o GH promove o aumento da massa muscular com redução da gordura corporal, sendo seu uso aprovado para esses fins pelo FDA, contudo essa indicação deve ser vista com cautela, uma vez que tal hormônio também está associado a aumento dos níveis séricos de glicose, pois promove redução da sensibilidade à insulina podendo dificultar ainda mais o controle glicêmico, uma vez que esse aumento na resistência insulínica soma-se aos já provocados pela TARV e pelo próprio vírus (SPINOLA-CASTRO et al., 2008).

Em pacientes cuja dislipidemia importante não responda às terapias não-farmacológica e farmacológica, deve-se considerar a substituição da TARV, com análise clínica dos riscos-benefícios em relação ao risco cardiovascular e ao controle da carga viral (CALZA et al., 2016).

2 JUSTIFICATIVA

Com a evolução das estratégias terapêuticas contra a AIDS, tornou-se comum o emprego de regimes pautados na combinação de drogas antirretrovirais (ARV), tendo havido grande impacto na sobrevivência de pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA). A associação de três ou mais drogas ARV no tratamento destes foi capaz de diminuir a incidência de infecções oportunistas e, conseqüentemente, a mortalidade nessa população. Apesar desses avanços, têm sido cada vez mais relatadas as complicações decorrentes do uso a longo prazo de tais fármacos.

Na literatura médica tem sido descrita com certa frequência hiperlipidemia e redistribuição lipídica relacionadas a efeitos tóxicos das drogas ARV que levariam a alterações corporais e metabólicas.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Descrever o perfil lipídico em pessoas que vivem com HIV/AIDS atendidos no HUAC, no período de abril a novembro de 2017.

3.2 Específicos

- Descrever perfil sociodemográfico (procedência, sexo, faixa etária, raça, estado civil, nível de instrução e ocupação); hábitos de vida (prática de atividade física, hábito tabágico, ingestão alcoólica e uso de drogas ilícitas); perfil imunológico e virológico e uso de drogas antirretrovirais em pessoas que vivem com HIV/aids.
- Descrever os níveis de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicerídeos obtidos em 2 principais grupos de pacientes: 1) em regime de TARV com esquema contendo ITRNN; 2) em regimes de TARV nos quais há inclusão de IPs.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo

Foi realizado um estudo descritivo, observacional e transversal de abril a novembro de 2017.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado em unidade pública de atendimento a pessoas que vivem com HIV/aids (PVHA) de Campina Grande, cidade situada a aproximadamente 112 km da capital Paraibana. A população em 2015 foi estimada em 405.072 habitantes. Possui uma área de 594,182 km², com densidade populacional de 648,31 hab./km² (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015). O Índice de Desenvolvimento Humano do município é de 0,720 (IBGE, 2010).

Esta unidade é o Hospital Universitário Alcides Carneiro que possui Unidade de Infectologia e Unidade de Dispensação de Medicação antirretroviral. Este serviço atende a pacientes residentes em Campina Grande e demais cidades do interior da Paraíba.

4.3 População do estudo

O estudo incluiu pessoas que vivem com HIV/aids e são atendidas no Hospital Universitário Alcides Carneiro em Campina Grande, Paraíba.

Na Paraíba havia 6958 pessoas notificadas por AIDS até junho de 2015 (MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, BRASIL. DEPARTAMENTO DE DST, 2014). E, de acordo com dados do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), em agosto de 2016 havia 433 pessoas cadastradas no Hospital Universitário Alcides Carneiro.

4.4 Critérios de inclusão

Foram considerados como critérios de inclusão do estudo:

- Pessoas com idade maior que 13 anos;
- Pessoas de ambos os sexos;

- Pessoas de qualquer preferência sexual.

4.5 Critérios de exclusão

Foram considerados como critérios de exclusão:

- Pessoas cujo prontuário não apresentavam dados disponíveis quanto ao perfil lipídico.

4.6 Tipo de amostragem e definição do tamanho da amostra

A amostra para análise descritiva foi calculada numa estimativa simples por meio do EpiInfo online em <http://www.openepi.com>. Foi determinada prioridade o cálculo de prevalência de dislipidemia. O percentual esperado foi de 46,3% baseado nos resultados de Schulte-Hermann(SCHULTE-HERMANN et al., 2015). A margem de erro esperada foi de 5 pontos percentuais e foi considerado um intervalo de confiança de 95%. Foi encontrado o valor de 204 e daí foram acrescentados 10% por possíveis perdas o que resultou numa amostra inicial de 225 indivíduos. Durante análise de dados verificamos que constavam 20 pacientes em duplicidade e estes foram, portanto, excluídos da amostra, resultando amostra final de 205 pessoas que vivem com HIV/aids.

4.7 Procedimentos técnicos

Todas as pessoas com mais de 13 anos de idade, que vivem com HIV/aids são cadastradas no serviço de infectologia do Hospital Universitário Alcides Carneiro foram listadas em ordem alfabética. A partir desta lista, 225 pacientes foram escolhidos de forma randômica por meio do EpiInfo online em <http://www.openepi.com>. Os prontuários dos pacientes selecionados foram analisados e a partir deles foram colhidos os dados tendo por auxílio a ficha de pesquisa própria do estudo (Apêndice A). Após coleta de dados todas as informações foram armazenadas em base de dados do programa SPSS 23.

4.8 Definição e categorização de variáveis

4.8.1 Variáveis Dependentes

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO CONCEITUAL	DEFINIÇÃO OPERACIONAL	CATEGORIZAÇÃO
Em uso de TARV	Informação sobre se faz uso ou não de terapia antirretroviral. Variável qualitativa binominal.	Informação registrada em prontuário sobre uso ou não de antirretrovirais pelo usuário.	1 – Sim 2 – Não 9 – Não há registro
TARV	Medicamentos antirretrovirais utilizados. Variável qualitativa nominal.	Medicamento antirretroviral em uso atual registrado no prontuário. Pode ser qualquer um dos medicamentos que consta no Quadro 1 – Antirretrovirais e suas doses, em anexo no “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos”, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013); acrescido de: <ul style="list-style-type: none"> • Tenofovir + Lamivudina + Efavirenz (TDF + 3TC + EFZ) • Tenofovir + Lamivudina (TDF + 3TC) 	1 – Abacavir (ABC) 2 – Atazanavir (ATV) 3 – Darunavir (DRV) 4 – Didanosina (ddl) 5 – Efavirenz (EFZ) 6 – Enfuvirtida (ENF/T20) 7 – Etravirina (ETR) 8 – Fosamprenavir (FPV) 9 – Lamivudina (3TC) 10 – Lopinavir/ritonavir (LPV/r) 11 – Maraviroque (MVQ) 12 – Nevirapina (NVP) 13 – Raltegravir (RAL) 14 – Ritonavir (RTV) 15 – Saquinavir (SQV) 16 – Tenofovir (TDF) 17 – Tipranavir (TPV) 18 – Zidovudina + Lamivudina (AZT + 3TC) 19 – Zidovudina (AZT) 20 – Tenofovir + Lamivudina + Efavirenz (TDF + 3TC + EFZ)

			21 – Tenofovir + Lamivudina (TDF + 3TC) 22 – Outro 99 – Não se aplica
Esquema de TARV	Esquema de Medicamentos antirretrovirais utilizados. Variável qualitativa nominal.	Esquema de medicamentos antirretrovirais em uso atual registrado no prontuário. Retirado do “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos”, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013);	1 – ITRNN 2 - IP 3 – Outros 9 – Não há registro 99 - Não se aplica
Tempo de uso de TARV	Tempo desde o início de Terapia Antirretroviral até a data da consulta ao prontuário. Variável qualitativa ordinal.	Tempo em anos completos desde o início da Terapia Antirretroviral registrada em prontuário ou em Unidade Dispensadora de Medicamentos (UDM) até a data da consulta.	1 – Menos de 6 meses 2 – De 6 meses a 1ano 3 – De 1 ano a 3 anos 4 – Mais de 3 anos 9 – Não há registro 99 – Não se aplica
Colesterol total	Colesterol está presente em membranas celulares e é transportado no plasma. Tem um papel central na associação com doenças cardiovasculares. Variável qualitativa ordinal.	Registro em prontuário de nível plasmático de Colesterol total, medido em mg/dl. Categorizado conforme a V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE (XAVIER et al., 2013) Ótimo: <200 Limítrofe: 200-239 Alto: ≥ 240	1 - <190 2 – 190-239 3 - ≥ 240 9 – Não há registro
Colesterol HDL	Lipoproteína de alta densidade (HDL).São capazes de absorver os cristais de colesterol, que começam a ser depositados nas paredes de arteriais/veias retardando o	Registro em prontuário de nível plasmático de HDL, medido em mg/dl. Categorizado conforme a V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE (XAVIER et al., 2013) Ótimo: >60 Limítrofe: 40-60	1 - >60 2 – 40-60 3 - <40 9 – Não há registro

	processo arterosclerótico. Variável qualitativa ordinal.	Baixo: < 40	
Colesterol LDL	Lipoproteína de baixa densidade (LDL). Contribui para formação de placas ateroscleróticas em vasos. Variável qualitativa ordinal.	Registro em prontuário de nível plasmático de LDL, medido em mg/dl. Categorizado conforme a V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE (XAVIER et al., 2013) Ótimo: <100 Desejável: 100-129 Limítrofe: 130-159 Alto: 160-189 Muito Alto: ≥ 190	1 - <130 2 – 130-159 3 – 160-189 4 - ≥ 190 9 – Não há registro
Triglicéridos		Registro em prontuário de nível plasmático de TG, medido em mg/dl. Categorizado conforme a V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE (XAVIER et al., 2013) Ótimo: < 150 Limítrofe: 150-200 Alto: 200-499 Muito Alto: ≥ 500	1 - <150 2 – 150-200 3 – 200-499 4 - >500 9 – Não há registro
Hipolipemiente	Registro em caso de uso de hipolipemiente. Variável nominal.	Informação em prontuário sobre hipolipemiantes. Se há uso ou não atual ou no mesmo período de coletados os exames laboratoriais de perfil lipídico.	1 – Não faz uso 2 – Faz uso de estatina 3 – Faz uso de Fibrato 4 – Faz uso de outro hipolipemiente 5 – Faz uso de estatina e fibrato
Índice de massa corpórea	Medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal. Trata-se de um método para a avaliação do nível	O IMC será determinado pela divisão da massa do indivíduo pelo quadrado de sua altura registrados em prontuário, em que a massa está em	1 – Desnutrição 2 - Normal 3 – Sobrepeso 4 – Obesidade 5 – Obesidade mórbida

	de gordura individual. É um preditor internacional de obesidade adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Variável nominal.	quilogramas e a altura em metros. IMC= peso (kg)/altura(m) ² Tem os possíveis resultados: -Desnutrição: < 20 -Normal: 20-24 -Sobrepeso: 25-30 -Obesidade: 31-40 Obesidade mórbida: > 40	9 – Não é possível calcular/Não há registro
--	--	---	---

4.8.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES UNIVERSAIS

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO CONCEITUAL	DEFINIÇÃO OPERACIONAL	CATEGORIZAÇÃO
Sexo	Gênero biológico do paciente. Variável qualitativa nominal dicotômica.	Condição de nascimento em: Masculino/Homem ou Feminino/Mulher.	1 – Masculino 2 – Feminino
Idade	Intervalo de tempo entre a data do nascimento e a data de realização da consulta ao prontuário. Variável qualitativa ordinal.	Idade contada em anos completos. Variável quantitativa contínua, mas que foi categorizada em quatro faixas de idade tornando-a em variável qualitativa ordinal.	1. 13 – 18anos 2. 19 – 25anos 3. 26 – 59anos 4. >= 60anos
Cor ou Raça	Cor ou raça autodeclarada pela pessoa no ato do cadastro no serviço e registrada em prontuário. Variável nominal.	Cor ou raça declarada pela pessoa, com base em categorias registradas no INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, (2013), que inclui as seguintes opções: Branca - para a pessoa que se declarou branca; Preta - para a pessoa que se declarou preta; Amarela - para a pessoa que se declarou de cor amarela (inclui-se nesta categoria a pessoa que se declarou de origem oriental: japonesa, chinesa, coreana etc.);	1 – Branca 2 – Preta 3 – Amarela 4 – Parda 5 – Indígena 9 – Não declarada

		<p>Parda - para a pessoa que se declarou parda.</p> <p>Indígena - para a pessoa que se declarou indígena ou índia. Esta classificação se aplica tanto aos indígenas que vivem em terras indígenas como aos que vivem fora delas.</p>	
Estado Civil	<p>Situação autodeclarada de uma pessoa em relação ao matrimônio ou à sociedade conjugal no ato de seu cadastro ao serviço e registrada em prontuário. Variável qualitativa nominal.</p>	<p>Estado civil declarado pela pessoa seguindo a classificação adaptada a partir do INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, (2013):</p> <p>Casado(a) - para a pessoa que tinha o estado civil de casada;</p> <p>Separado (a) ou divorciado (a) - para a pessoa que tinha o estado civil de separada homologado ou não por decisão judicial;</p> <p>Viúvo(a) - para a pessoa que tinha o estado civil de viúva;</p> <p>Solteiro(a) - para a pessoa que tinha o estado civil de solteira.</p>	<p>1 – Casado 2 – Separado ou Divorciado 3 – Viúvo 4 – Solteiro 9 – Não declarado</p>
Procedência	<p>Cidade declarada como sendo local de residência. Variável qualitativa nominal.</p>	<p>Cidade declarada no ato do cadastro no serviço como sendo local de residência e registrada em prontuário.</p>	<p>1 – Campina Grande 2 – Outra 9 – Não há registro</p>
Tabagismo	<p>Condição do usuário quanto ao hábito de fumar. Variável qualitativa nominal.</p>	<p>Informação registrada em prontuário quanto ao hábito de fumar de acordo com classificação adaptada do INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, (2013):</p> <p>Fumante diário - Pessoa que faz uso</p>	<p>1 – Fumante diário 2 – Fumante ocasional 3 – Não é fumante 4 – Fumou mas parou 9 – Não quis informar</p>

		<p>diário de pelo menos um dos produtos do tabaco que emite fumaça, independentemente de há quanto tempo fuma diariamente. Não se considera que deixou de ser fumante diário, a pessoa que interrompeu o tabagismo por período curto, em virtude de situações especiais, como doenças, viagens etc., sem a decisão de parar de fumar definitivamente.</p> <p>Fumante ocasional - Pessoa que faz uso, mas não todo dia, de pelo menos um dos produtos do tabaco que emite fumaça, independentemente de há quanto tempo fuma.</p> <p>Não é fumante - Pessoa que nunca fez uso de produtos do tabaco.</p> <p>Fumou mas parou- pessoa que parou de fumar há pelo menos três meses</p>	
Hipertensão Arterial Sistêmica	<p>Condição do usuário de ser ou não hipertenso mesmo que atualmente em estágio controlado pelo uso de medicamentos anti-hipertensivos.</p> <p>Variável nominal.</p>	<p>Informação registrada em prontuário quanto a ser hipertenso ou não.</p>	<p>1 – Tem HAS 2 – Não tem HAS 9 – Não há registro</p>

VARIÁVEIS INDEPENDENTES QUANTO AO PERFIL IMUNOVIROLÓGICO

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO CONCEITUAL	DEFINIÇÃO OPERACIONAL	CATEGORIZAÇÃO
Tempo de diagnóstico de HIV	<p>Tempo desde o ano de diagnóstico sorológico de HIV até a data da</p>	<p>Faixa de tempo desde o ano de diagnóstico sorológico de HIV até a</p>	<p>1 – Menos de 6 meses 2 – De 6 meses a 1ano</p>

	consulta ao prontuário. Variável qualitativa ordinal.	data da consulta aos dados de prontuário.	3 – De 1 ano a 3 anos 4 – Mais de 3 anos 9 – Não há registro
Contagem de linfócitos T CD4⁺	Quantificação do marcador de superfície celular CD4 no sangue. Variável qualitativa ordinal.	Quantificação de linfócitos T CD4 ⁺ mais recente e registrada no prontuário, sendo o resultado expresso em “células/mm ³ ”.	1 - >1000 2 – 500-1000 3 – 500 – 350 4 – 350-200 5 - <200 9 – Não há registro
Carga viral do HIV	Número de cópias do HIV-RNA quantificadas no plasma. Variável qualitativa ordinal.	Quantificação de cópias do HIV-RNA no soro do usuário mais recente e registrada no prontuário, sendo o resultado expresso em “cópias/ml”.	1 – Indetectável 2 – até 1.000cópias/ml 3 – 1.000 - 10.000cópias/ml 4 – 10.000 a 100.000cópias/ml 5 - >100.000 cópias/ml. 9 – Não há registro

4.9 Expressão dos resultados

As variáveis qualitativas foram expressas por suas frequências absolutas e relativas. Os parâmetros das variáveis quantitativas, como idade em anos, foram expressos por suas médias e desvio padrão. Nos casos em que o grau de dispersão foi elevado para variáveis contínuas discretas, por exemplo, Carga viral ou contagem de linfócitos T CD4⁺, foi utilizada a Mediana como medida da tendência central. Nesta circunstância, a medida do grau de dispersão foi feita pela distância Interquartil.

4.10 Testes estatísticos

Para avaliação de diferença entre frequências quando a expressão das variáveis foi feita por mais de dois conjuntos foi usado o Test exato de Fisher tendo em vista que a comparação de mais de dois conjuntos não permite o uso de teste de qui quadrado de Pearson.

4.11 Problemas metodológicos - a questão do "viés"

Por se tratar de estudo qualitativo descritivo foi possível responder e descrever a pergunta do problema imposto sem implicar em conclusões que possam ser

extrapoladas como verdadeiras. Também consideramos que pode ter havido viés de informação devido ao fato de o estudo utilizar por base a pesquisa de dados secundários (prontuários previamente preenchidos por terceiros) como instrumento de coleta de dados.

5 ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Campina Grande, Hospital Universitário Alcides.

O início da pesquisa se deu apenas após a emissão do Parecer de Aprovação de número 1.973.633 por parte do comitê de ética. Os dados obtidos em consulta aos prontuários deverão ser mantidos sob sigilo. Os prontuários não foram copiados nem removidos do interior do hospital.

A pesquisa trará como benefício o melhor conhecimento do perfil lipídico da população alvo, o que permitirá uma melhor abordagem e manejo das dislipidemias por parte da comunidade médica que presta atendimento a esta população. Todas as informações desta pesquisa são confidenciais e foram divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre todos os participantes.

Os dados coletados nesta pesquisa ficaram armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal sob a responsabilidade da orientadora do estudo pelo período mínimo de 5 anos.

Em caso de eventuais dúvidas o Comitê de Ética do Hospital Universitário Alcides Carneiro pode ser consultado.

6 RESULTADOS

Dentre as 433 pessoas que vivem com HIV/aids (PVHA) registradas no Hospital Universitário Alcides Carneiro em Campina Grande, consultamos os prontuários de 205 delas. 11,7% delas é procedente do município de Campina Grande e os demais são de outros 50 municípios paraibanos e um município pernambucano. A maioria 119 (58%) dos pacientes era do sexo masculino e 86 (42%) deles era do sexo feminino. A média para a idade foi de 45,09 anos (DP \pm 12,596), com uma variação entre 15 e 79 anos. A maior frequência foi para indivíduos entre 41 e 59 anos de idade (51,3%). Chama atenção a frequência de 28 (13,7%) pessoas com mais de 60 anos de idade – maiores detalhes na Tabela 1.

Na amostra analisada observou-se clara predominância de indivíduos autodeclarados como pardos 155 (75,6%) seguido por 32 (15,6%) brancos, 13 (6,3%) pretos e apenas 5 (2,4%) de amarelos. Em relação ao estado civil dos pacientes, a maioria - 121 (59%) - é composta por solteiros enquanto 62 (30,2%) são casados, 8 (3,9%) viúvos e 8 (3,9%) divorciados.

Para o nível de instrução foi verificado que 91 (44,4%) dos pacientes tinha ensino primário, 32 (15,6%) sem instrução, 18 (8,8%) possuíam ensino secundário e apenas 6 (2,9%) ensino terciário. A maioria - 159 (77,6%) - se declarava ocupado seguidos por 22 (10,7%) de donas de casa, 9 (4,4%) desocupados, 9 (4,4%) aposentados ou sob benefício social e 5 (2,4%) estudantes (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas da população do estudo, constituída de pessoas que vivem com HIV/aids coletados no período de abril a novembro de 2017 em Campina Grande, PB.

	n (%) ou Média ± DP
Participantes	205 (100)
Sexo	
Masculino	119 (58)
Feminino	86 (42)
Idade	45,09 ± 12,596
Idade em Categorias	
13 – 25anos	11 (5,4)
26 – 40anos	60 (29,3)
41 – 59anos	105 (51,2)
>60anos	28 (13,7)
Cor ou Raça	
Branca	32 (15,6)
Preta	13 (6,3)
Amarela	5 (2,4)
Parda	155 (75,6)
Estado Civil	
Casado	62 (30,2)
Separado	8 (3,9)
Viúvo	8 (3,9)
Solteiro	121 (59)
Nível de Instrução	
Sem escolaridade	32 (15,6)
Primário	91 (44,4)
Secundário	18 (8,8)
Terciário	6 (2,9)
Não há registro	58 (28,3)
Condição de Ocupação	
Ocupado	159 (77,6)
Desocupado	9 (4,4)
Aposentado ou Benefício	9 (4,4)
Estudante	5 (2,4)
Dona de casa	22 (10,7)
Não há registro	1 (0,5)

Quanto aos hábitos de vida (Tabela 2), em apenas 8 prontuários dentre os 205 consultados havia registro sobre a prática ou não de atividade física e destes, apenas 3 (1,5%) pacientes afirmavam a prática regular de exercícios. Havia registro de 70 (34,1%) não fumantes e 35 (17,1%) tabagistas. Entretanto, em 100 (48,8%) dos prontuários não havia registro quanto ao hábito tabágico. Acerca do etilismo, 33 (16,1%) fazem uso de bebidas alcoólicas enquanto 56 (27,3%) não bebem e em 116 (56,6%) não há registro sobre o hábito nos prontuários.

Também para as drogas ilícitas (Tabela 2) verificamos alto número de prontuários sem registro de tal informação. Apenas 42 prontuários tinham dados sobre o consumo de maconha. Dentre eles 7 (3,5%) já havia feito uso de maconha e 35 (17,1%) nunca usou. Com relação ao uso de cocaína, 34 (16,6%) nunca usou, 4 (2,0%) faz ou já fez uso e em 167 (81,5%) dos prontuários não há registro. Acerca do uso de drogas injetáveis, apenas um paciente tinha registrado o uso enquanto os demais ou nunca usaram 30 (14,6%) ou não tem registro em prontuário 174 (84,9%)

Tabela 2 – Características de hábitos de vida da população do estudo, constituída de pessoas que vivem com HIV/aids coletados no período de abril a novembro de 2017 em Campina Grande, PB.

	n (%) ou
Participantes	205 (100)
Atividade física	3 (1,5)
Tabagismo	35 (17,1)
Consumo de Bebida Alcoólica	33 (16,1)
Consumo de Maconha	7 (3,5)
Consumo de cocaína	4 (2,0)
Drogas Injetáveis	1 (0,5)

Para todos os pacientes consultados, procedemos com avaliação dos aspectos clínico-laboratoriais (Tabela 3). A média de tempo de diagnóstico da infecção pelo HIV foi de 8,59 anos (DP± 6,01), sendo 27 anos o maior tempo de diagnóstico que foi identificado para um paciente. Se considerarmos o tempo de diagnóstico em categorias, a maioria dos pacientes consultados – 148 (72,2%) - já havia recebido o diagnóstico há mais de 3 anos, enquanto apenas 8 (3,9%) deles havia recebido diagnóstico há menos de 6 meses. Praticamente a totalidade dos pacientes estava

em uso de TARV: 204 (99,5%) pacientes e destes, 129 (62,9%) estavam em uso da terapia já há mais de 3 anos. Dentre os demais apenas 10 (4,9%) havia iniciado a TARV há menos de 6 meses. O esquema de TARV preferencialmente incluía um ITRNN em 113 (55,1%) dos casos, o que correspondia ao esquema preferencial segundo as diretrizes brasileiras vigentes a época do início do estudo. Do total, 80 (39%) pacientes estava em uso de Inibidor de Protease (IP), enquanto apenas 11 (5,4%) estavam em uso de esquemas de terceira linha.

Para avaliação de coinfeccções, investigamos a possibilidade de coinfeccção com hepatites virais (Tabela 3). Verificamos 5 (2,4%) de pacientes coinfectados com hepatite B, 4 (2,0%) coinfectados com hepatite C e 2 (1,0%) de coinfeccção B e C.

Procedemos com avaliação laboratorial (Tabela 3), onde verificamos que a média da contagem de linfócitos T CD4⁺ mais recente foi de 618,6 células/mm³ (DP±360,94) e mais de 70% dos pacientes tinha contagem acima de 350cels/mm³ o que demonstra bom perfil imunológico. Em relação à carga viral (CV), relativa maioria, 137 (66,8%), tem CV indetectável. Apenas 6 (2,9%) não apresentavam registro em prontuário. Para os demais 66 com carga viral detectável, verificamos que 29 (29/66, 43,93%) tem CV até 1.000cópias/mm³, 19 (19/66, 28,78%) tem CV entre 1.000 e 10.000 cópias/mm³, enquanto 14 (14/66, 21,21%) tem mais de 10.000 cópias/mm³.

Tabela 3. Características Clínico-laboratoriais da população do estudo, constituída de pessoas que vivem com HIV/aids coletados no período de abril a novembro de 2017 em Campina Grande, PB.

VARIÁVEL	n (%) ou Média (\pm DP) ou Mediana (IQR)
Participantes	205 (100)
Tempo de diagnóstico do HIV	
Menos de 6 meses	8 (3,9)
De 6 meses a 3 anos	39 (19,0)
Mais de 3 anos	148 (72,2)
Não há registro	10 (4,9)
Uso de TARV	204 (99,5)
Esquema de TARV	
2 ITRN + 1 ITRNN	113 (55,1)
2 ITRN + 1 IP	80 (39,0)
Outro esquema	11 (0,5)
Tempo de TARV	
Menos de 6 meses	10 (4,9)
De 6 meses a 3 anos	46 (22,5)
Mais de 3 anos	129 (62,9)
Contagem de Linfócitos T CD4 mais recente em cels/mm ³ (a)	618,6 (\pm 360,94)
Contagem de Linfócitos T CD4 mais recente em categorias	
<200	17 (8,3)
200-500	60 (29,2)
>500	121(59,0)
Não há registro	7 (3,4)
Quantificação de Carga Viral Plasmática em cópias/mm ³ (b)	2024,50 (148,75 – 8.863,75)
Coinfecção HIV+HBV	5 (2,4)
Coinfecção HIV+HCV	4 (2,0)
Coinfecção HIV+HBV+HCV	2 (1,0)

(a) Média e desvio padrão. (b) Calculada apenas para indivíduos com CV detectável. Já que o grau de dispersão foi muito alto, optou-se por representar em Mediana e Intervalo interquartil (25% - 75%).

Na investigação quanto ao perfil lipídico dos participantes (Tabela 4), verificamos que 73 (38,6%) apresenta hipercolesterolemia, 42 (20,5%) tem níveis de LDL acima do recomendado, 93 (45,4%) dos pacientes apresenta HDL abaixo do desejável e 99 (48,3%) pacientes apresentam hipertrigliceridemia. Do total de pacientes, verificou-se

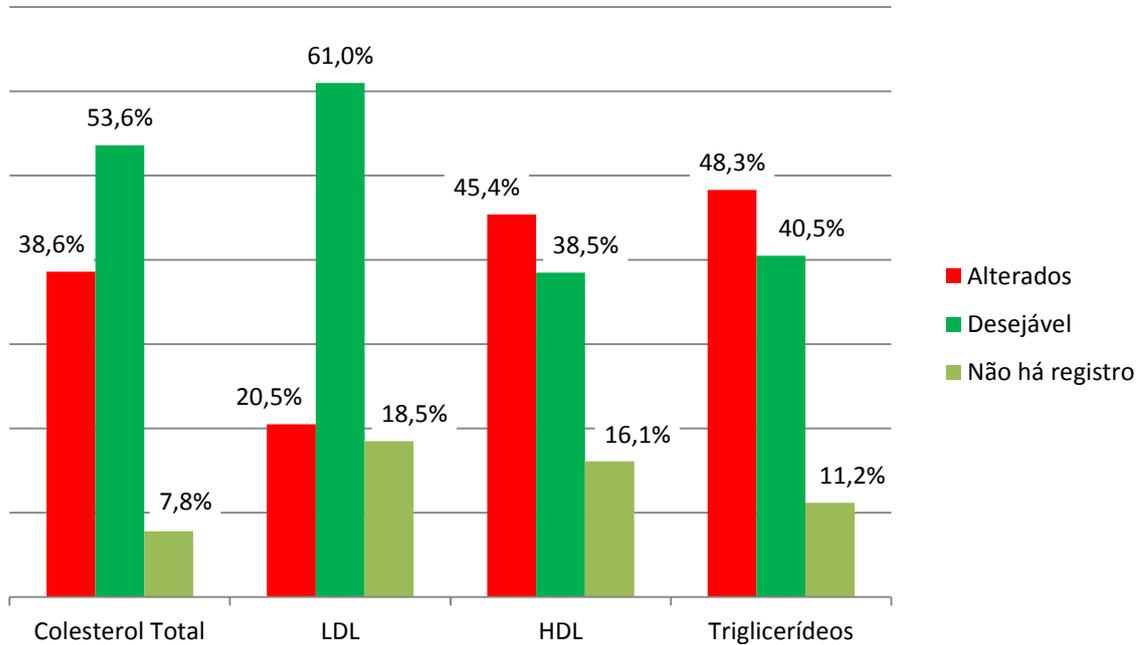
que 7 deles estavam em uso de hipolipemiante, sendo 4 (2,0%) em uso de estatina, 2 (1,0%) em uso de fibrato e 1 (0,5%) em uso de estatina e fibrato.

Tabela 4. Perfil lipídico da população do estudo, constituída de pessoas que vivem com HIV/aids coletados no período de abril a novembro de 2017 em Campina Grande, PB.

	n (%)
Participantes	205 (100)
Hipercolesterolemia	73 (38,6)
LDL >130	42 (20,5)
HDL <40	93 (45,4)
Hipertrigliceridemia	99 (48,3)
Uso de Hipolipemiante	
Estatina	4 (2,0)
Fibrato	2 (1,0)
Estatina+Fibrato	1 (0,5)

Do ponto de vista estatístico, a análise do perfil lipídico de acordo com os grupos de drogas em uso pelos participantes foi limitado uma vez que o elevado número de dados omissos em prontuários, conforme apresentamos no Gráfico 1, poderia nos guiar a uma interpretação distorcida dos dados obtidos. Entretanto, ao consideramos somente dados presentes em prontuários, pudemos verificar níveis elevados de triglicerídeos em indivíduos em cujo esquema antirretroviral incluía inibidor de protease com significância estatística. Para os demais parâmetros (Colesterol total, colesterol HDL e colesterol LDL) não encontramos relação significativa estatisticamente entre as alterações verificadas e o esquema antirretroviral em uso – ver Tabelas 5 a 8.

Gráfico 1. Dados disponíveis em prontuários da população do estudo, constituída de pessoas que vivem com HIV/aids quanto aos seus níveis séricos de Colesterol total, LDL colesterol HDL colesterol e triglicerídeos coletados no período de abril a novembro de 2017 em Campina Grande, PB.



Ressaltamos que, dentre os 73 (38,6%) pacientes com elevados níveis séricos de Colesterol total, 38 (20,1%) estava em uso de Inibidores da Transcriptase Reversa Não-análogos de Nucleosídeo (ITRNN) enquanto 32 (16,9%) estavam em uso de Inibidores da Protease (IPs).Entretanto, essa diferença de frequência não apresenta significância estatística - ver Tabela 5.

Tabela 5. Perfil de Colesterol Total sérico conforme esquema antirretroviral em uso por Pessoas que vivem com HIV/aids em Campina Grande, coletadas no período de abril a novembro de 2017.

Esquema Antirretroviral	Colesterol total	Colesterol Total	p valor
	acima do desejável	conforme desejável	
	(CT>190) n (%)	(CT<190) n (%)	
ITRNN	38 (20,1)	67 (35,4)	0,649
IP	32 (16,9)	41 (21,7)	
Outro esquema	3 (1,6)	7 (3,7)	
Sem TARV	0	1 (0,5)	
Total (N=189)^a	73 (38,6)	116 (61,4)	

a=Total de pacientes analisados após exclusão dos 16 em cujos prontuários não constavam dados referentes aos níveis séricos de Colesterol Total. CT = Colesterol Total. ITRN = Inibidores de Transcriptase reversa análogos de nucleosídeos. ITRNN = Inibidores de Transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos. IP = Inibidores de Protease. TARV = Terapia antirretroviral. p valor calculado pelo teste Exato de Fisher.

Para o perfil de níveis séricos de LDL verificamos que dentre os 42 (20,5%) cujos níveis estavam acima do desejado, 23 (13,8%) estavam em uso de ITRNN enquanto 18 (10,8) estavam em uso de IPs. Entretanto, essa diferença de frequência não apresenta significância estatística (Tabela 6).

Tabela 6. Perfil de Colesterol LDL sérico conforme esquema antirretroviral em uso por Pessoas que vivem com HIV/aids em Campina Grande, coletadas no período de abril a novembro de 2017.

Esquema Antirretroviral	LDL acima do	LDL conforme	P valor
	desejável (LDL>130) n (%)	desejável (LDL<130) n (%)	
ITRNN	23 (13,8)	70 (41,9)	0,814
IP	18 (10,8)	47 (28,1)	
Outro esquema	1 (0,6)	7 (4,2)	
Sem TARV	0	1 (0,6)	
Total (N=167)^a	42 (25,1)	125 (74,9)	

a=Total de pacientes analisados após exclusão dos 38 em cujos prontuários não constavam dados referentes aos níveis séricos de Colesterol LDL. LDL = Low density lipoprotein Colesterol. ITRN = Inibidores de Transcriptase reversa análogos de nucleosídeos. ITRNN = Inibidores de Transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos. IP = Inibidores de Protease. TARV = Terapia antirretroviral. O valor calculado pelo teste Exato de Fisher.

Para os 93 (54%) dos pacientes para os quais identificamos baixos níveis de HDL colesterol sérico, 46 (26,7%) deles estavam em regime de TARV contendo ITRNN enquanto 40 (23,3%) estava sob uso de IPs. Entretanto, essa diferença de frequência não apresenta significância estatística (Tabela 7).

Tabela 7. Perfil de Colesterol HDL sérico conforme esquema antirretroviral em uso por Pessoas que vivem com HIVaids em Campina Grande, coletadas no período de abril a novembro de 2017.

Esquema Antirretroviral	HDL abaixo do desejável (HDL<40) n (%)	HDL conforme desejável (HDL>40H) n (%)	p valor
ITRNN	46 (26,7)	51 (29,7)	
IP	40 (23,3)	26 (15,1)	
Outro esquema	6 (3,5)	2 (1,2)	0,133
Sem TARV	1 (0,6)	0	
Total (N=172)^a	93 (54,0)	79 (46,0)	

a=Total de pacientes analisados após exclusão dos 33 em cujos prontuários não constavam dados referentes aos níveis séricos de Colesterol HDL.HDL = Highdensitylipoprotein Colesterol. ITRN = Inibidores de Transcriptase reversa análogos de nucleosídeos.ITRNN = Inibidores de Transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos.IP = Inibidores de Protease. TARV = Terapia antirretroviral.p valor calculado pelo teste Exato de Fisher.

Quanto aos 99 (54,4%) dos pacientes com elevados níveis séricos de triglicerídeos, identificamos que 50 (27,5%) deles estavam em uso de ITRNN e 47 (25,8%) em uso de IPs. Para este parâmetro lipídico foi de fato encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre os diferentes grupos de antirretrovirais em uso (Tabela 8).

Tabela 8. Perfil de níveis séricos de Triglicerídeos conforme esquema antirretroviral em uso por Pessoas que vivem com HIV/aids em Campina Grande, coletadas no período de abril a novembro de 2017.

Esquema Antirretroviral	Triglicerídeos		p valor
	Hipertrigliceridemia (TG>150) n (%)	conforme desejável (TG<150) n (%)	
ITRNN	50 (27,5)	50 (27,5)	0,008
IP	47 (25,8)	24 (13,2)	
Outro esquema	2 (1,1)	8 (4,4)	
Sem TARV	0	1 (0,5)	
Total (N=182)^a	99 (54,4)	83 (45,6)	

^a=Total de pacientes analisados após exclusão dos 23 em cujos prontuários não constavam dados referentes aos níveis séricos de Triglicerídeos. TG = Triglicerídeos. ITRN = Inibidores de Transcriptase reversa análogos de nucleosídeos. p valor calculado pelo teste Exato de Fisher com associação significativa a 5%.

Chamamos atenção para o único paciente que estava sem uso de TARV e que apresentou alterações apenas para os níveis de HDL que se apresentavam abaixo do desejável. Para Colesterol total, LDL e triglicerídeos os níveis séricos estavam de acordo com as recomendações atuais.

7 DISCUSSÃO

A distribuição de sexos encontrada em nosso estudo foi similar ao verificado em estudo brasileiro em Ribeirão Preto, SP (BERALDO et al., 2017), sendo de 58% do sexo masculino em nosso estudo e de 56,8% no estudo citado e também próximo a estudo realizado no Rio de Janeiro (FARHI; LIMA; CUNHA, 2008) que contou com 65,5% de homens. Chamam atenção os estudos internacionais onde a população feminina foi predominante, variando de 65% a até 77,9% de mulheres incluídas (KAZOOBA et al., 2017; MAYANJA et al., 2017; UYSAL, 2016).

A nossa população teve média de idade de 45,09 anos o que é bem próximo da média de 44,3 anos e 42,4 anos verificada, respectivamente, pelos estudo brasileiros de BERALDO *et al.*, (2017) e FARHI; LIMA; CUNHA, (2008) e estudo da Uganda onde a média foi de 44,8 anos (KAZOOBA et al., 2017). E podemos considerar como sendo uma população de idade mais avançada do que a estudada na Nigéria onde 58% da população avaliada tinha entre 30 e 39 anos de idade enquanto em nosso estudo 51,3% tinham entre 41 e 59 anos.

Nossa população está descrita como sendo maioria (75,6%) de cor parda, enquanto em estudo também brasileiro, mas no Rio de Janeiro, a classificação se deu por brancos e não-brancos, encontrando 55,7% neste último grupo.

Quanto ao estado civil, nossa população tem maioria (59%) de solteiro. Valor próximo à população estudada na Nigéria por ADEWOLE *et al.*, (2010), com 42% de solteiros. Contrariamente, em estudo na Uganda, apenas 8% era declarado solteiro.

Em nosso estudo, pudemos verificar uma maioria sem instrução ou com até ensino primário, que somados chegam a um total de 60%. Este é um valor muito alto inclusive quando comparado a estudo na Uganda onde a população sem instrução ou com ensino primário incompleto é de 45% (KAZOOBA et al., 2017). Apenas 8,8% da população em nosso estudo tem ensino secundário. Já em grande coorte realizada também na Uganda essa população chega a 39% (MAYANJA et al., 2017).

Apesar do baixo nível de escolaridade verificado em nosso estudo, a maioria da população se declarava ocupado quando na ocasião de registro no serviço. 77,6% havia registrado exercer função remunerada. Entretanto, não podemos afirmar de fato que no momento atual a população estudada em Campina Grande ainda exercia a atividade referida já que nosso estudo se baseou em coleta de dados retrospectivos. Tal fato fica claro quando comparamos ao estudo de MONTEIRO, (2017) também em

Campina Grande, onde apenas 40% dos entrevistados afirmou exercer atividade remunerada durante o período da pesquisa. Em estudos na Uganda, até 40% das pessoas na verdade exercia atividade autônoma (KAZOOBA et al., 2017; MAYANJA et al., 2017) e apenas 20% eram empregados por terceiros (MAYANJA et al., 2017).

Também para hábitos de vida o nosso estudo sofreu grande influência do viés de informação. A grande ausência de registro em prontuários sobre prática de exercícios, tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas e uso de drogas ilícitas não nos permitem conclusões maiores. A prática de atividade física regular foi registrada apenas para 1,5% da nossa população. Em estudo no Rio de Janeiro, 26,% realizava exercício físico (FARHI; LIMA; CUNHA, 2008). O tabagismo foi verificado em 17,1% da nossa população. Níveis menores (7,8-8,3%) são registrados na Uganda (KAZOOBA et al., 2017; MAYANJA et al., 2017), enquanto quase o dobro (30%) foi verificado no Rio de Janeiro (FARHI; LIMA; CUNHA, 2008) e também em Campina Grande (MONTEIRO, 2017). O consumo de bebidas alcoólicas foi verificado registrado para 16,1% da população em nosso estudo, enquanto o estudo carioca supracitado verificou 28% dentre os que faziam consumo de moderado a pesado de bebida alcoólica e o estudo com população semelhante a nossa também em Campina Grande, verificou até 85,6% de consumidores de bebida alcoólica (MONTEIRO, 2017).

Em nosso estudo identificamos que o tempo médio desde o diagnóstico da infecção pelo HIV foi de 8,5 anos. Esta média é semelhante à de 8 anos encontrada por SCHULTE-HERMANN *et al.*, (2016) em estudo austríaco e de 9,4 anos (113 meses) verificada em estudo brasileiro (BERALDO et al., 2017).

Chama atenção que nossos pacientes estão quase na totalidade (99,5%) em uso de terapia antirretroviral. É uma frequência acima dos 87,8% verificada em estudo de Campina Grande ainda este ano, mas que abrangeu um segundo serviço além do HUAC (MONTEIRO, 2017). Mas devemos considerar que é uma frequência bem acima da verificada em diversos estudos internacionais que reportam entre 76% e 88% (KAZOOBA et al., 2017; MAYANJA et al., 2017; SCHULTE-HERMANN et al., 2016; UYSAL, 2016).

O tempo de exposição às drogas antirretrovirais e o surgimento de comorbidades tem sido estudado com frequência, incluindo a ação sobre o perfil lipídico. Em nosso estudo, apenas 4,9% dos avaliados estavam sob uso de TARV há menos de 6 meses. A maioria (62,9%) já fazia uso por mais de 3 anos. Em estudos

brasileiros, a média de tempo de uso de TARV foi entre 5,25 anos (FARHI; LIMA; CUNHA, 2008) e 8 anos (BERALDO et al., 2017). Quanto ao esquema em uso, nossa população seguia recomendações de diretrizes brasileiras à época, com prioridade para esquemas compostos por ITRNN em 55,1%, com IP em 39% e os demais com esquemas de terceira linha. Distribuição muito semelhante foi relatada em estudo prévio em Campina Grande (MONTEIRO, 2017) e também em Ribeirão Preto, SP, (BERALDO et al., 2017) com 57% e 54,5% em uso de ITRNN e 39% e 37,7% em uso de IP, respectivamente para os dois estudos. Entretanto, na Uganda apenas 23% dos avaliados estavam em uso de IP (KAZOOBA et al., 2017; MAYANJA et al., 2017). Na Áustria, essa classe de ARV foi referida em 30% dos estudados (SCHULTE-HERMANN et al., 2016) e na Turquia foi usada por 33,8% dos pesquisados. (UYSAL, 2016)

O controle virológico entendido como carga viral suprimida se deu em apenas 66,8% da nossa população. Valor próximo aos 70% encontrado por MONTEIRO, (2017), mas ainda muito abaixo da meta de 90% proposta pela UNAIDS (GENEVA: JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 2014). O estudo brasileiro de Ribeirão Preto referiu 90,5% dos pacientes com supressão viral (BERALDO et al., 2017). Chamo atenção para a elevada mediana de carga viral encontrada em nosso estudo para aqueles pacientes ainda sem supressão viral, que foi de 2024,5 cópias/mm³. Ou seja, nossa população não apenas ainda não atingiu meta de supressão virológica, como também há níveis de carga viral muito elevadas. Pode-se afirmar isso ao compararmos com estudo carioca que relatou mediana de apenas 79 cópias/mm³ e nível mais alto verificado foi de 3824,8 cópias/mm³(FARHI; LIMA; CUNHA, 2008). Curiosamente, apesar de este último estudo demonstrar melhor supressão viral, contraditório foi seu achado de quantificação de CD4 menor do que o verificado em nosso estudo. Enquanto verificamos média de 618,6 cels/mm³, o estudo carioca relatou média de 470,4 cels/mm³. Estudo paulista referiu média de contagem de CD4 de 556,8 cels/mm³, também inferior à nossa (BERALDO et al., 2017). O mais importante a citar é que tanto a Carga Viral quanto a contagem de CD4 não foram associadas à presença ou não de dislipidemia no estudo carioca (FARHI; LIMA; CUNHA, 2008).

Quanto ao perfil lipídico, podemos inferir que as pessoas que vivem com HIV/AIDS e são atendidas em Campina Grande apresentam parâmetros séricos alterados em pelo menos 25% delas. Que seria em termos de elevações de níveis

séricos de colesterol LDL. Níveis muito semelhantes foram referidos nos mais diversos estudos. Sendo esta frequência menor no Rio de Janeiro, de 18% (FARHI; LIMA; CUNHA, 2008), muito semelhante (23,6%) na Uganda (KAZOOBA et al., 2017) e inferiores aos 32,4% referidos em Ribeirão Preto (BERALDO et al., 2017) e 33,1% na Áustria (SCHULTE-HERMANN et al., 2016). O estudo turco foi além e comparou taxas de alterações em níveis séricos antes a após a introdução da TARV. Este estudo verificou que a ação da TARV eleva níveis de LDL em 14% com significância estatística conferida (UYSAL, 2016). Embora nosso estudo não tenha encontrado diferença entre o esquema de TARV e a frequência de alterações de LDL, o estudo de coorte na Uganda referiu que o LDL está alterado em 40,3% das pessoas que usam IP e em apenas 18,6% dentre as que não usam IP. Esta diferença foi estatisticamente comprovada (MAYANJA et al., 2017) e reforça a previsão de que os Inibidores de protease são drogas associadas a elevação de LDL colesterol.

Dentre os avaliados em nosso estudo verificamos 38,6% deles com alterações nos níveis séricos de colesterol total. Embora sem diferença estatisticamente significativa, desse total, 20,1% estava em uso de ITRNN e 16,9% em uso de IP. Nos diversos estudos, alterações de colesterol total foram referidas entre 28,5% e 31,7% dentre os avaliados (BERALDO et al., 2017; FARHI; LIMA; CUNHA, 2008; KAZOOBA et al., 2017). Mas a coorte da Uganda acima citada também verificou diferença importante entre as alterações de LDL colesterol, sendo de 52,6% frequente entre os que usam IP e de apenas 24,6% entre os que não usam IP (MAYANJA et al., 2017).

Quanto aos níveis séricos de HDL colesterol, verificamos 54% da nossa população com níveis abaixo dos desejáveis. Dentre esses, 26,7% estava sob regime de TARV contendo ITRNN, 23,3% contendo IP e os demais em regimes de terceira linha, mas essas frequências não foram estatisticamente diferentes. FARHI; LIMA; CUNHA, (2008) encontraram frequência similar de 58,3% com HDL colesterol abaixo do recomendado no Rios de Janeiro. Enquanto em Ribeirão Preto essa frequência foi muito maior (67,6%) (BERALDO et al., 2017). Embora KAZOOBA *et al.*, (2017) tenha encontrado apenas 37,6% de alterações em HDL colesterol, o estudo deles conseguiu demonstrar que há relação entre o tempo de exposição de TARV e a redução dos níveis de HDL séricos. Achado semelhante foi referido por UYSAL, (2016) que reportou 87,2% de pacientes com níveis de HDL abaixo do esperado antes da exposição à TARV e uma frequência de 94,2% desta alteração após a introdução da TARV. Ou seja, a TARV pode aumentar em 7% a alteração nos níveis séricos de HDL

colesterol. E ADEWOLE *et al.*, (2010) foi mais específico ao afirmar que 12 meses já seria tempo suficiente para que essas alterações de redução de HDL colesterol aconteçam.

O nosso trabalho demonstrou uma frequência bastante elevada de alterações de níveis séricos de triglicerídeos nas pessoas que vivem com HIV/AIDS atendidas em Campina Grande. Chega a 54,4% das pessoas estudadas com tal alteração. Nosso estudo demonstrou, inclusive, que há diferença estatística entre as frequências de níveis elevados de triglicerídeo entre os esquemas diferentes de antirretrovirais. Por curiosidade, nosso estudo encontrou frequência ligeiramente superior entre os que usam ITRNN comparado aos que usam IP. Não podemos extrapolar este achado tendo em vista o viés de informação para o qual estudo com dados secundários são submetidos, tais quais o nosso. Reportamos aqui de forma expressiva a coorte da Uganda que relatou a frequência de triglicerídeos elevados em 43% dos que usam IP e apenas em 15,3% dos que usam não-IP. Mais expressiva ainda é a revisão sistemática mais recente que demonstrou que a TARV está associada a elevações não apenas de triglicerídeos como também de colesterol total (NDUKA *et al.*, 2015).

A revisão sistemática acima citada foi ainda eficaz em delinear que a associação entre as alterações lipídicas ocorrem para indivíduos com mais de 40 anos, do sexo masculino e tabagistas (NDUKA *et al.*, 2015). Daí a importância de estudos sociodemográficos associados aos aspectos clínicos e laboratoriais tais como o nosso.

8 CONSIDERACOES FINAIS

O presente estudo foi eficaz em descrever o perfil sociodemográfico, os hábitos, o perfil clínico e laboratorial referente à infecção por HIV bem como de terapia antirretroviral. Embora tenha sido possível descrever também a frequência de dislipidemias entre pessoas que vivem com HIV/aids e são atendidas em Campina Grande, extrapolações a nível de comparação populacional ou comparações com estudos maiores não podem ser realizadas tendo em vista os possíveis viés de informação.

REFERÊNCIAS

- ABEBE, M. et al. Antiretroviral treatment associated hyperglycemia and dyslipidemia among HIV infected patients at Burayu Health Center, Addis Ababa, Ethiopia: a cross-sectional comparative study. **BMC Research Notes**, v. 7, n. 1, p. 380, 2014.
- ADEWOLE, O. O. et al. Lipid profile in HIV/AIDS patients in Nigeria. **African health sciences**, v. 10, n. 2, p. 144–9, jun. 2010.
- BERALDO, R. A. et al. Redistribuição de gordura corporal e alterações no metabolismo de lipídeos e glicose em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 3, p. 526–536, jul. 2017.
- CALZA, L. et al. Clinical management of dyslipidaemia associated with combination antiretroviral therapy in HIV-infected patients. n. February, p. 1451–1465, 2016. **The Journal of Antimicrobial chemotherapy**
- CUNHA, J. DA. Impact of antiretroviral therapy on lipid metabolism of human immunodeficiency virus-infected patients: Old and new drugs. **World Journal of Virology**, v. 4, n. 2, p. 56, 2015a.
- CUNHA, J. DA. Impact of antiretroviral therapy on lipid metabolism of human immunodeficiency virus-infected patients: Old and new drugs. **World Journal of Virology**, v. 4, n. 2, p. 56, 2015b.
- FALUDI, A. et al. ATUALIZAÇÃO DA DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE - 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, n. 1, 2017.
- FARHI, L.; LIMA, D. B. DE; CUNHA, C. B. Dislipidemia em pacientes HIV/AIDS em uso de anti-retrovirais num hospital universitário, Rio de Janeiro, Brasil. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 44, n. 3, p. 175–184, 2008.
- GENEVA: JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. 90-90-90 An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. 2014.
- GÜERRI-FERNÁNDEZ, R. et al. HIV infection, bone metabolism, and fractures. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 58, n. 5, p. 478–483, 2014.
- KAZOOBA, P. et al. Cardiometabolic risk among hiv-positive Ugandan adults: prevalence, predictors and effect of long-term antiretroviral therapy. **Pan African Medical Journal**, v. 27, 2017.
- LO, J. NIH Public Access. p. 1–7, 2011.
- MAYANJA, B. N. et al. COHORT PROFILE: The Complications of Long-Term Antiretroviral Therapy study in Uganda (CoLTART), a prospective clinical cohort. **AIDS**

research and therapy, v. 14, n. 14, p. 26, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PROTOCOLO CLÍNICO E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS PARA MANEJO DA INFECÇÃO PELO HIV EM ADULTOS. 2013. **Boletim Epidemiológico - AIDS e DST**.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico E Diretrizes Terapêuticas 2017. p. 412, 2017. **Boletim Epidemiológico - AIDS e DST**.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, BRASIL. DEPARTAMENTO DE DST, A. E H. V. **Boletim Epidemiológico - AIDS e DST**. [s.l: s.n.].

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, O. E. G.; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Metodologia do Censo Demográfico 2010**. [s.l: s.n.]. v. 28

MONTEIRO, M. G. **Frequência de casais sorodiscordantes para o HIV e de parceiros candidatos a quimioprofilaxia pré-exposição em Campina Grande, PB**. [s.l.] Universidade Federal de Pernambuco, 2017.

NDUKA, C. et al. **Impact of antiretroviral therapy on serum lipoprotein levels and dyslipidemias: A systematic review and meta-analysis** *International Journal of Cardiology*, 2015.

- PRESS, D. Managing dyslipidemia in HIV / AIDS patients : challenges and solutions. p. 1–10, 2015. **HIV AIDS (Auckland-NZ)**

SCHULTE-HERMANN, K. et al. Impaired lipid profile and insulin resistance in a cohort of Austrian HIV patients. **Journal of Infection and Chemotherapy**, 2015.

SCHULTE-HERMANN, K. et al. Impaired lipid profile and insulin resistance in a cohort of Austrian HIV patients. **Journal of Infection and Chemotherapy**, v. 22, n. 4, p. 248–253, abr. 2016.

SPINOLA-CASTRO, A. M. et al. O papel do hormônio de crescimento no tratamento dos distúrbios endócrino-metabólicos do paciente com a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids). **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 5, 2008.

STEIN, J. H. Cardiovascular risk and dyslipidemia management in HIV-infected patients. **Topics in antiviral medicine**, v. 20, n. 4, p. 129–33; quiz 123–4, 2012.

STRAY-PEDERSEN, B. Dyslipidemia and cardiovascular disease risk profiles of patients attending an HIV treatment clinic in Harare , Zimbabwe. p. 145–155, 2015. **HIV AIDS (Auckland-NZ)**

UYSAL, S. Dyslipidemia and Cardiovascular Risk Assessment in HIV positive patients. **Türk Kardiyoloji Dernegi Arsivi-Archives of the Turkish Society of Cardiology**, v.

45, n. 2, p. 145–152, 2016.

XAVIER, H. T. et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, n. 4, p. 01–22, 2013.

ZHOU, D. et al. Dyslipidemia and cardiovascular disease risk profiles of patients attending an HIV treatment clinic in Harare, Zimbabwe. **HIV/AIDS - Research and Palliative Care**, v. 7, p. 145, maio 2015.

4 – Mais de 3 anos 9 – Não se aplica	Não se aplica		9-Não há registro
30- Contagem de linfócitos TCD4+ mais recente: (Valor Absoluto) _____ cels/mm ³ %Data: _____	31-Contagem de linfócitos TCD4+ mais recente: (Categorizado) 1 - >1000 2 – 500-1000 <input type="checkbox"/> 3 – 500 – 350 4 – 350-200 5 - <200	32-Contagem de Carga Viral (PCR-RNA) mais recente: (Valor Absoluto) _____ cópias/ml _____ log Data: _____	33- Contagem de Carga Viral (PCR-RNA) mais recente: (Categorizado) 1 – Indetectável <input type="checkbox"/> 2 – até 1.000cópias/ml 3 – 1.000 a 10.000cópias/ml 4 – 10.000 a 100.000cópias/ml 5 - >100.000 cópias/ml.
PERFIL GLICÊMICO/METABOLICO/COMORBIDADES			
34-Diabetes? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> 35-Intolerância a glicose? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> 36-Corticoide? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	37.Glicemia de Jejum: 1 -<99 2 – 100-125 3 -≥ 126 9 – Não há registro <input type="checkbox"/> 38.HbA1c: 1 -≥ 6,5% 2 – 5,7% - 6,4% 3 -<5,7% 9 – Não há registro <input type="checkbox"/>	39. Colesterol Total? 1 -<200 2 – 200-239 3 -≥ 240 9 – Não há registro <input type="checkbox"/> 40. HDL? 1 ->60 2 – 40-60 3 -<40 9 – Não há registro <input type="checkbox"/>	41.LDL? 1 - <100 2 – 100-129 <input type="checkbox"/> 3 – 130-159 4 – 160-189 5 - ≥ 190 9 – Não há registro
42.Triglicérides: 1 - <150 2 – 150-200 <input type="checkbox"/> 3 – 200-499 4 - >500 9 – Não há registro	43-Em uso de hipolipemiante? 1 – Faz uso de estatina <input type="checkbox"/> 2 – Faz uso de Fibrato 3 – Faz uso de estatina e fibrato 4 – Faz uso de outro hipolipemiante 9 – Não faz uso	44.IMC: 1 – Desnutrição 2 - Normal <input type="checkbox"/> 3 – Sobrepeso <input type="checkbox"/> 4 – Obesidade 5 – Obesidade mórbida 9 – Não há registro	45-HAS? 1.Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 46-Em uso de Anti-HAS? 1.Sim _____ <input type="checkbox"/> 2. Não
47- Em uso de hipoglicemiante? 1.Sim 2. Não <input type="checkbox"/>	48-Hipoglicemiante Oral _____	49-Insulina NPH _____	50-Insulina Regular _____

APÊNDICE B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL LIPÍDICO DE PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS ATENDIDOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO DE OUTUBRO DE 2016 A JUNHO DE 2017

Pesquisador: Máira Gomes Monteiro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65244717.9.0000.5182

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.973.633

Apresentação do Projeto:

1.1- Histórico A epidemia de AIDS constitui-se como um dos maiores desafios enfrentados pela medicina nas últimas décadas. Os primeiros casos ocorreram em 1977 e 1978 nos EUA, Haiti e África central nos anos de 1977 e 1978, tendo sido classificados como AIDS apenas em 1982. No Brasil a primeira infecção de que se tem registro ocorreu em 1980, tendo sido classificada também em 1982. Inicialmente acreditava-se que a doença era exclusiva de homossexuais masculinos, com o primeiro relato de transmissão heterossexual datando de 1983. No ano de 1984, Luc Montagnier do instituto Pasteur na França e Robert Gallo nos EUA de forma praticamente simultânea, isolaram e caracterizaram um retrovírus como causador da AIDS. Em 1985 foi descoberto que a AIDS é a fase final da doença causada por este retrovírus, agora denominado HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana). A partir daí, tiveram início diversas pesquisas objetivando o enfrentamento da doença, processo este que culminou com o desenvolvimento de diversos agentes antirretrovirais. ("Portal do ministério da saúde - acessado em [httpwww](http://www)", [s.d.]) O advento dos antirretrovirais representou uma transformação significativa na forma de evolução da doença, que gradualmente transformou-se de uma patologia vista como "atestado de morte" para uma afecção crônica. Em 1987 foi aprovada para uso a primeira droga para o tratamento da AIDS, a zidovudina - usada inicialmente em monoterapia, até o desenvolvimento da didanosina. Em

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 1.973.633

seguida, surgiram os inibidores da transcriptase reversa nucleosídeos (ITRN) e não nucleosídeos (ITRNM), os inibidores de protease (IP), inibidores de fusão (IF) e, num período mais recente, inibidores de integrase (II) e de receptores CCR5. Com a introdução da terapia antirretroviral (TARV) houve grande melhora na qualidade de vida e aumento considerável na sobrevida, contudo, também foram observadas alterações nos perfis lipídico e glicêmico desses pacientes, as quais, como será abordado adiante podem ser tanto atribuídas ao efeito direto do vírus em pacientes que agora têm maior sobrevida (e consequentemente mais tempo para desenvolver tais alterações) como também à própria TARV. (JANEIRO, 2008)

1.2-Efeitos adversos da terapia antirretroviral para a infecção pelo HIV Desde os primeiros dias de administração da terapia antirretroviral a pessoa que vive com hiv/aids pode vivenciar alguns sintomas indesejáveis. Entre os efeitos colaterais mais frequentes encontram-se: diarreia, vômitos, náuseas, rash cutâneo, agitação e insônia. Alguns desses sintomas tendem a desaparecer em poucos dias ou semanas e existem maneiras para melhorá-los. Além dos efeitos colaterais temporários descritos acima, os pacientes podem sofrer com alterações que ocorrem em longo prazo, resultantes da ação do próprio HIV, somados aos efeitos tóxicos provocados pelos medicamentos. Os antirretrovirais podem causar danos gastrointestinais, hepáticos, nefrológicos, neuropsiquiátricos e aos ossos. Além disso, podem modificar o metabolismo, provocando lipodistrofia, diabetes, entre outras doenças. ("Portal do ministério da saúde - acessado em <http://www.gov.br>", [s.d.]) Os sintomas gastrintestinais, por sua vez, são mais comuns no início do tratamento e, na maioria dos casos, desaparecem ou são atenuados após o primeiro mês de uso do medicamento. Entre os mais frequentes encontram-se: diarreia, vômitos, náuseas, boca seca, dor ao engolir, azia e prisão de ventre. A alimentação é muito importante para melhorar alguns sintomas ou efeitos colaterais que podem aparecer com o uso dos medicamentos. Nesses casos, alguns cuidados adequados com a alimentação são fortes aliados e necessários para manter o equilíbrio do organismo, a hidratação do corpo e recuperar o bem-estar.

1.3- Hiperlipidemia relacionada à terapia antirretroviral para a infecção pelo HIV É sabido que o HIV é capaz de por si só alterar o perfil metabólico lipídico, promovendo a aterosclerose. (STRAY-PEDERSEN, 2015) A dislipidemia nos portadores de HIV é diferente da observada na população geral, sobretudo porque o vírus aumenta a resistência à insulina. (PRESS, 2015) Desse modo, foi estabelecido por estudos que a AIDS carrega um risco coronariano semelhante ao da diabetes.

(STEIN, 2012) Nos pacientes infectados, a queda de HDL ocorre devido a alterações imunes que cursam com aumento de citocinas inflamatórias e da peroxidação lipídica e alterações no

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 1.973.633

transporte reverso de colesterol. Esse desbalanço no sistema anti-oxidante, bem como esse estado pós-inflamatório favorecem a aterosclerose. (CUNHA, 2015) Há ainda evidências de que a síndrome consumptiva presente em casos avançados de AIDS traz como uma de suas consequências a depleção de HDL (CALZA et al., 2016). Corroborando esses fatos, em um estudo sobre perfil lipídico de portadores de HIV realizado na Nigéria em 2016 foi demonstrado que pacientes soropositivos têm maior incidência de hipocolesterolemia do que a população em geral. E na Áustria, Hermann et al., 2016 afirmam que 46,3% dos indivíduos que vivem com HIV/aids apresentam dislipidemia. O estudo nigeriano traz ainda que a queda do HDL persiste durante toda a infecção, guardando independência em relação aos níveis do CD4. Interessante ressaltar que neste estudo tais alterações no perfil lipídico foram mais acentuadas no sexo feminino. (OO et al., 2010) Enquanto estudo realizado na Etiópia em 2014 trouxe dados discrepantes, demonstrando dislipidemia mais acentuada no sexo masculino. (ABEBE et al., 2014) A concomitância da infecção pelo HIV com tuberculose mostrou levar a um sinergismo nos efeitos deletérios sobre o sistema cardiovascular, uma vez que esses pacientes tendem a possuir maiores níveis de LDL. (OO et al., 2010) À primeira vista, seria de se esperar que a terapia antirretroviral (TARV), reduzindo a carga e a replicação viral, levasse a melhora do perfil lipídico, porém paradoxalmente a TARV pode provocar alterações ainda mais significativas no metabolismo lipídico do paciente, (CUNHA, 2015) sendo os inibidores de protease as drogas mais relacionadas a esse efeito. (STEIN, 2012) Vale ressaltar, que a TARV além de por si só induzir efeito dislipidêmico, também constitui um desafio no manejo terapêutico do mesmo, pois pode interagir com as medicações utilizadas para regulação das taxas lipídicas. (PRESS, 2015) Estudos mostram que a TARV pode afetar os níveis de lipídios, pressão arterial e risco de diabetes e consequentemente também afeta o risco de doença cardiovascular. (STEIN, 2012) O colesterol possui função crítica na replicação do HIV, sendo o vírus responsável por alterações no HDL, LDL, VLDL, TG, e peroxidação lipídica. Paradoxalmente, a TARV pode provocar alterações ainda mais significativas no metabolismo dessas substâncias. (CUNHA, 2015) Dessa maneira, podemos dizer que considerando os níveis de TG e LDL, os pacientes em uso de TARV apresentam maior risco aterogênico, comparados com os virgens de tratamento. Um estudo empreendido em Zimbábue mostrou significante diferença nos índices de HDL e TG entre os pacientes virgens de tratamento e aqueles que estavam em uso de TARV por alguns anos (demonstrou-se que pacientes em uso de TARV possuem maiores níveis de LDL e TG, enquanto os virgens de tratamento possuem maiores níveis de HDL). (3) Um outro estudo, este realizado na África do Sul por Press, 2015, mostrou que pacientes virgens de tratamento possuem um estado

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 1.973.633

inflamatório menos exacerbado em relação àqueles em uso de TARV e paralelamente, apresentam menores níveis de dislipidemia. (PRESS, 2015) A duração da TARV, o IMC do paciente e a contagem de CD4 e a concomitância com tuberculose, nesta ordem de importância, foram relacionados às taxas de LDL. (ABEBE et al., 2014) Em resumo podemos dizer que o distúrbio lipídico mais comum relacionado à TARV é uma dislipidemia mista, com aumento dos níveis de TG e LDL e redução dos níveis de HDL. É necessário lembrar que para atribuir a dislipidemia ao vírus ou à TARV, todas as outras causas de dislipidemia primária ou secundária devem ser excluídas. (CALZA et al., 2016)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o perfil lipídico em grupos de pacientes portadores de HIV/aids de acordo com o uso de drogas ARV atendidos no HUAC, no período de outubro de 2016 a junho de 2017.

Objetivo Secundário:

- Analisar perfil de sexo, faixa etária, estado civil, procedência, hábito tabágico, perfil imunológico e virológico de pessoas que vivem com HIV/aids.
- Comparar os níveis de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicerídeos obtidos em três grupos de pacientes do HUAC: Virgens de tratamento, aqueles em TARV mas que não recebem IPs e aqueles em regimes de TARV nos quais há inclusão de IPs.
- Analisar a hipercolesterolemia e a hipertrigliceridemia entre os grupos distintos de TARV de acordo com possíveis fatores de confusão: sexo, faixa etária, tabagismo, índice de massa corporal (IMC) e hipertensão arterial sistêmica (HAS).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Existem riscos inerentes à avaliação dos prontuários. Este é um documento valioso para o paciente, para o médico que o assiste e para o Hospital. Trata-se do risco de quebra de sigilo. Este risco é mínimo, mas é comum a todas as pesquisas com seres humanos, mesmo que de forma indireta. Entretanto a pesquisadora responsável se compromete em minimizar este risco.

Benefícios:

A pesquisa não objetiva benefícios individuais imediatos. Entretanto, ao final da pesquisa espera-se que seja possível descrever o perfil clínico e laboratorial de pacientes portadores de HIV/aids atendidos no Hospital Universitário Alcides Carneiro que apresentam diabetes mellitus ou intolerância a glicose de acordo com os diferentes grupos de drogas antirretrovirais em uso atual.

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 1.973.633

Desta forma, estes dados poderão ser discutidos mediante corpo clínico deste serviço estimulando que medidas terapêuticas mais amplas e eficazes possam ser aplicadas para benefício da população em estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O trabalho se reveste de importância, já que os níveis de hipercolesterolemia e a hipertrigliceridemia entre os grupos usuários de TARV, são significativos para problemas cardiovasculares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Fora apresentados os seguintes documentos:

- 1-Termo de Anuência Institucional do Hospital Universitário Alcides Carneiro - HUAC.
- 2-Termo de Anuência Setorial do Hospital Universitário Alcides Carneiro - HUAC.
- 3-Termo de Autorização para Pesquisa em Arquivo e/ou Documentos.
- 4-Termo de Compromisso dos Pesquisadores.
- 5-Termo de Divulgação dos Resultados.
- 6-Folha de Rosto.
- 7-Informações Básicas.
- 8-Ficha para Coleta de Dados.
- 9-Projeto Completo.
- 10-Solicitação de Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Recomendações:

Hão há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado acatou o parecer APROVADO do relator em reunião realizada em 20 de março de 2017.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	02/03/2017		Aceito

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

**UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE**



Continuação do Parecer: 1.973.633

Básicas do Projeto	ETO_856043.pdf	15:21:39		Aceito
Declaração de Pesquisadores	compromissopesq.pdf	02/03/2017 15:20:58	Máira Gomes Monteiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetobrochura.pdf	06/02/2017 00:25:31	Máira Gomes Monteiro	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	05/02/2017 23:20:51	Máira Gomes Monteiro	Aceito
Outros	fichacoletados.pdf	20/01/2017 11:31:38	Máira Gomes Monteiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dispensatcle.pdf	20/01/2017 11:14:41	Máira Gomes Monteiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacaoarquivo.pdf	20/01/2017 11:13:19	Máira Gomes Monteiro	Aceito
Declaração de Pesquisadores	compromissoresultados.pdf	20/01/2017 11:12:24	Máira Gomes Monteiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuenciasetorial.pdf	20/01/2017 11:10:36	Máira Gomes Monteiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuenciainstituicao.pdf	20/01/2017 11:10:11	Máira Gomes Monteiro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 20 de Março de 2017

Assinado por:
Januse Nogueira de Carvalho
(Coordenador)

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br