

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
PRISCILA KIELING BINSFELD**

**ANÁLISE DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM VÍRUS DA
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE
CASCAVEL-PR E SUA ASSOCIAÇÃO COM RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE
DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS**

CASCAVEL

2022

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
PRISCILA KIELING BINSFELD**

**ANÁLISE DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM VÍRUS DA
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE
CASCAVEL-PR E SUA ASSOCIAÇÃO COM RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE
DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Professora Orientadora: Marianela
Andrea Díaz Urrutia.

CASCAVEL

2022

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
PRISCILA KIELING BINSFELD**

**ANÁLISE DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM VÍRUS DA
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE
CASCAVEL-PR E SUA ASSOCIAÇÃO COM RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE
DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS**

Trabalho apresentado no Curso de Nutrição do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob a orientação da Professora Marianela Andrea Díaz Urrutia.

BANCA EXAMINADORA

Marianela Andrea Díaz Urrutia

Mestre em Biociências e Saúde pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Sabrine Zambiasi da Silva

Mestre em Sistema Agroindustriais pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Thaís Cristina da Silva Frank

Mestre em Biociências e Saúde pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Cascavel, julho de 2022.

**ANÁLISE DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM VÍRUS DA
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE
CASCAVEL-PR E SUA ASSOCIAÇÃO COM RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE
DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS**

**ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS WITH HUMAN
IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV) ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE
CASCAVEL-PR AND ITS ASSOCIATION WITH THE RISK OF DEVELOPMENT OF
CARDIOMETABOLIC DISEASES**

Priscila Kieling Binsfeld^{1*}, Marianela Andrea Díaz Urrutia²

¹ Acadêmica do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. ² Nutricionista, Mestre em Biociências e Saúde – UNIOESTE, Docente do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG

*Autor correspondente: kieling.pri@gmail.com

RESUMO

Introdução: A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida resulta do agravamento da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), uma doença sem cura, porém, com tratamento para o controle. Estudos científicos apresentam taxas aumentadas de incidência de doença cardiovascular e diabetes mellitus com ganho de peso excessivo na infecção por HIV tratada e que acaba promovendo doenças cardiometabólicas. **Objetivo:** Analisar o estado nutricional e a composição corporal de pacientes com HIV em terapia antirretroviral tratados em um Hospital de Cascavel – PR e a sua associação com o risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas. **Material e métodos:** A amostra apresentou 33 sujeitos clinicamente diagnosticados com o HIV. Avaliou-se nos sujeitos: peso, estatura, composição corporal mediante bioimpedância, circunferência da cintura e circunferência de quadril para estimar a sua relação, a fim de determinar o grau de risco de doença cardiometabólica. Adicionalmente, foram coletados dados de caracterização da amostra em relação à idade e à presença de diabetes mellitus associada. **Resultados e discussão:** Houve a prevalência do sexo feminino (média de idade de 53,1±10,6 anos). Dentre os pacientes avaliados quanto ao estado nutricional, predominou a eutrofia com 32,4% seguido de 29,4% em sobrepeso e 23,5% dos pacientes com obesidade grau I. O risco de doenças cardiometabólicas é apresentado em 91,2% da população avaliada. **Considerações finais:** Portadores de HIV em tratamento antirretroviral apresentam alta prevalência de excesso de peso e gordura corporal, tendo maior disposição ao desenvolvimento de doenças cardiometabólicas.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional; Gordura Corporal; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Síndrome da Lipodistrofia.

ABSTRACT

Introduction: The Acquired Immunodeficiency Syndrome results from the worsening of the Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection, a disease that has control treatment, but no cure. Scientific studies revealed that patients treated for HIV infection have increased incidence rates of cardiovascular disease and excessive weight gain coming with mellitus diabetes, which ends up promoting cardiometabolic diseases. **Objective:** Analyze the nutritional status and body composition of antiretroviral therapy HIV patients treated at a Hospital in Cascavel - PR, along with its association with the risk of developing cardiometabolic diseases. **Material and methods:** The sample consisted of 33 subjects clinically diagnosed with HIV, which were evaluated by: weight, height, body composition (through bioimpedance), waist circumference and hip circumference, aiming to estimate their interconnection, in order to determine the cardiometabolic disease risk degree. In addition, data of age and presence of associated MD was collected through sample characterization. **Results and discussion:** There was a prevalence of women (average age of 53.1 ± 10.6 years). Regarding evaluated patients among their nutritional status, eutrophy was prevalent with 32.4%, followed by 29.4% overweight, and 23.5% obesity grade I patients. The risk of cardiometabolic diseases strikes 91.2% of the evaluated patients. **Final considerations:** Patients on antiretroviral treatment for HIV have a heightened prevalence of excess weight and body fat, and are more inclinable to the development of cardiometabolic diseases.

Keywords: Nutritional Assessment; Body fat; Acquired immunodeficiency syndrome; Lipodystrophy Syndrome.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é o resultado do agravamento da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), uma doença ainda sem cura, no entanto, com tratamento para o controle (UNAIDS, 2020). Caracteriza-se por um transtorno da imunidade celular no indivíduo, que o deixa mais suscetível à infecções oportunistas e neoplasias. Ainda que, essa síndrome possa ser transmitida através do sangue (por meio da transfusão de sangue e órgãos, seringas e outros instrumentos) ou de forma vertical (quando transmitida de mãe para filho, durante a gestação, parto ou amamentação), a principal forma de transmissão é a sexual (sexo vaginal, anal e oral) (COUTINHO, 2018).

Para o controle da doença indica-se a Terapia Antirretroviral (TARV) que surgiu na década de 1980 e que representa uma combinação de fármacos com o objetivo de impedir a replicação e a mutação do vírus no organismo. Sem essa terapia, o vírus consegue se replicar e afetar as células do sistema imunológico e assim evoluir para o estágio de AIDS, deixando o organismo incapaz de combater as infecções e as doenças oportunistas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Contudo, a saúde das pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) depende do enfrentamento de muitas outras barreiras além da contaminação pelo vírus. As principais dificuldades enfrentadas por esta população estão constantemente associadas à não adesão (LEADEBAL *et al.*, 2019) ou abandono da TARV (SANTOS *et al.*, 2016), o que conseqüentemente, reflete de forma negativa nos quadros de melhoria da saúde e qualidade de vida destes indivíduos (CALVETTI *et al.*, 2014; BETANCUR *et al.*, 2017; KANMOGNE *et al.*, 2017).

Alguns estudos apresentam taxas aumentadas de incidência de doença cardiovascular (DCV) e diabetes mellitus (DM) com ganho de peso na infecção por HIV tratada. Por outro lado, observa-se um ganho de gordura abdominal e um aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) em curto prazo durante o tratamento do HIV, aumentando o risco de DM nesses indivíduos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Por outro lado, pacientes em uso da TARV podem ter maior probabilidade de apresentarem doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), isso porque o risco competitivo de infecção oportunista diminui e alguns medicamentos podem induzir distúrbios metabólicos (SHANKALALA *et al.*, 2017).

As DCNTs são levadas a partir da síndrome da lipodistrofia do HIV, caracterizada pela lipohipertrofia, lipoatrofia ou por ambas. A lipohipertrofia é definida pelo aumento da massa gorda visceral, na região atrás do pescoço e nas mamas e a lipoatrofia é determinada a partir da perda de massa gorda nas áreas subcutâneas da face, nádegas, braços e pernas. Essas alterações na composição corporal, principalmente o acúmulo de gordura na região abdominal, têm riscos aumentados no desenvolvimento de DM (DOS SANTOS *et al.*, 2018).

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi analisar o estado nutricional e a composição corporal de pacientes com HIV submetidos à terapia antirretroviral tratados em um Hospital de Cascavel – PR e a sua associação com o risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho trata-se de um estudo qualiquantitativo descritivo, que segundo Gil (2010) é aquele que descreve as características de uma população ou fenômenos.

2.1 ASPECTOS ÉTICO

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, sob o parecer número 4.203.005. A coleta de dados ocorreu após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) número 35160320.1.0000.0107 e atendeu as normas nacionais e internacionais em ética em pesquisa envolvendo seres humanos. Os participantes da pesquisa foram devidamente informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo, todos concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.2 AMOSTRA

A amostra foi composta por 33 sujeitos clinicamente diagnosticados como o HIV. Como critérios de inclusão na amostra, eles deveriam ter diagnóstico HIV+, ser maior de idade (18 anos ou mais), podendo ser de ambos os sexos, estar em tratamento antirretroviral e aceitar participar voluntariamente da pesquisa.

2.3 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Inicialmente, o projeto foi submetido à Secretaria de Saúde do Município de Cascavel/PR, para que posteriormente fosse permitido o acesso aos pacientes através do Centro Especializado de Doenças Infecto-Parasitárias (CEDIP) do Município de Cascavel/PR. Os pacientes foram contactados através da coordenação do CEDIP e convidados a participarem da pesquisa.

A coleta de dados teve início no dia 15 de junho de 2021 e término no dia 21 de setembro de 2021. Os sujeitos foram avaliados em relação à composição corporal, através do equipamento de bioimpedância elétrica (Biodynamics 450 analyzer, Biodynamics Corporation, Seattle, WA, USA). Tal instrumento permite a discriminação dos valores de massa corporal (Kg), água corporal total (ACT), massa magra (MM – kg ou %), massa gorda (MG em Kg ou %). Com o auxílio de um estadiômetro foi conferida a estatura de cada paciente e com uma fita métrica foram coletadas as medidas de circunferência da cintura (CC) e da circunferência do quadril (CQ) visando estimar a relação entre essas variáveis, a fim de determinar o grau de risco de doença cardiometabólica.

A partir dos dados obtidos pela bioimpedância equalizou-se os valores de Índice de Massa Corporal (IMC) pela divisão do peso corporal pela altura ao quadrado (Kg/m^2). Os resultados foram classificados de acordo com a Organização Mundial de

Saúde (OMS, 2009), considerando como pontos de corte IMC < 18,5 Kg/m² para baixo peso, IMC entre 18,5 Kg/m² e 24,9 Kg/m² para eutrofia, IMC entre 25 Kg/m² e 29,9 Kg/m² para sobrepeso e IMC ≥ 30 Kg/m² para obesidade.

Adicionalmente, foram coletados dados de caracterização da amostra em relação à idade e à presença de diabetes associada, sendo estes, obtidos através de prontuários disponibilizados pelo hospital.

2.4 ANÁLISE DE DADOS

Para análise estatística foi utilizado o programa SPSS, onde, foi utilizada para apresentação dos resultados, com valores expressos em média (\pm desvio padrão), frequência e porcentagem (%). Os gráficos e tabelas foram elaborados com auxílio do programa Excel Microsoft 365.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi composta por 33 sujeitos, sendo 15 do sexo masculino (média de idade de 42,4 \pm 13,4 anos) e 18 do sexo feminino (média de idade de 53,1 \pm 10,6 anos). Nenhum dos investigados apresentou quadro de DM associado.

A Tabela 1 apresenta os resultados da análise estatística realizada nos dados do estado nutricional do total de pacientes avaliados no estudo.

Assim, observa-se (Tabela 1) que os dados de frequência mostram que dentre os pacientes avaliados havia: 1 paciente com baixo peso (2,9%), 11 pacientes eutróficos (32,4%), 10 pacientes em sobrepeso (29,4%), 8 pacientes com obesidade grau I (23,5%) e 2 pacientes com obesidade grau III (5,9%).

O estado nutricional, em relação ao IMC dos sujeitos desse trabalho obteve predomínio de eutrofia, o mesmo encontrado no estudo Junior et al. (2021) realizado em Belém-PA, onde também foi avaliado o perfil de portadores de HIV. Entretanto, deve-se lembrar que esse é um parâmetro de avaliação global podendo levar a um resultado impreciso.

O alto percentual de indivíduos com sobrepeso corrobora com a pesquisa de Gomes e Lourival (2016), onde avaliaram o perfil de pessoas com HIV no município de Apucarana-PR, estudo que também teve uma amostra pequena e 45,5% dos sujeitos estavam com sobrepeso, seguido de 36,4% eutróficos.

Tabela 1: Estado Nutricional de Pacientes com Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Baixo peso	1	2,9	3,1	3,1
	Eutrófico	11	32,4	34,4	37,5
	Sobrepeso	10	29,4	31,3	68,8
	Obesidade grau I	8	23,5	25,0	93,8
	Obesidade grau III	2	5,9	6,3	100,0
	32	94,1	100,0		
Ausente	Total	2	5,9		
Total	Sistema	34	100,0		

Fonte: Dados Coletados, 2021.

Em relação ao grau de risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas, a Tabela 2 apresenta o resultado da análise estatística dos dados coletados no total dos pacientes avaliados com HIV.

Tabela 2: Grau de Risco de Desenvolvimento de Doenças Cardiometabólicas de Pacientes com Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Baixo	2	5,9	5,9	5,9
	Moderado	1	2,9	2,9	8,8
	Alto	11	32,4	32,4	41,2
	Muito Alto	5	14,7	14,7	55,9
	Total	15	44,1	44,1	100,0
		34	100,0	100,0	

Fonte: Dados Coletados, 2021.

Assim, é possível observar (Tabela 2), que a frequência mostra que somente 1 paciente manifestou um baixo risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas representando apenas 5,9% do total dos pacientes avaliados.

Dessa maneira, verifica-se que 91,2% dos sujeitos apresentam algum risco para o desenvolvimento de doenças cardiometabólicas. Esse resultado concorda com o estado nutricional encontrado no estudo e pode estar associado à distribuição da gordura corporal.

A população avaliada no presente trabalho, se assemelha ao realizado por Maniglia (2019) e colaboradores, onde foram avaliados 22 prontuários de pacientes com HIV e 100% dos indivíduos apresentaram valores acima da referência de Circunferência de Cintura (CC).

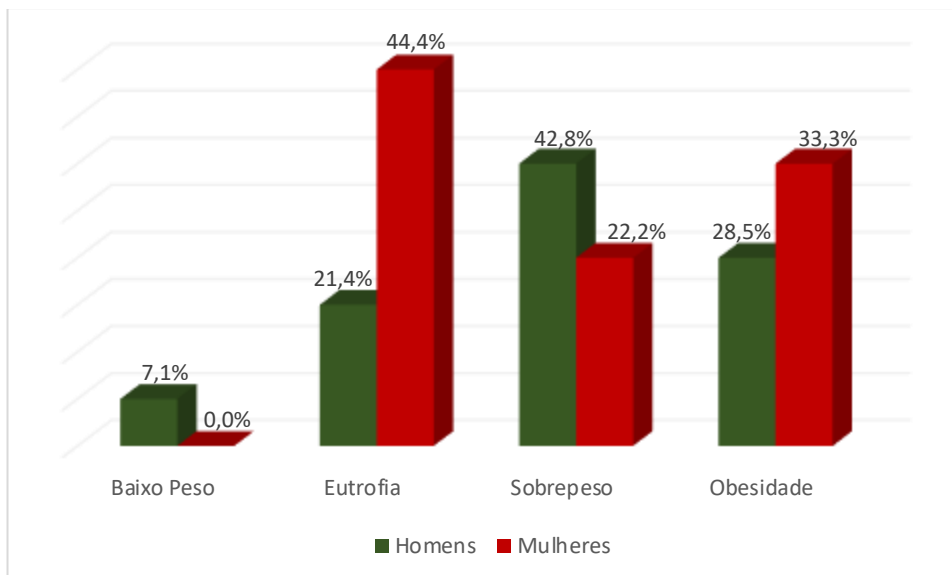
3.2 COMPARAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL ENTRE HOMENS E MULHERES COM HIV

Na Figura 1, observam-se os dados sobre o estado nutricional de homens e mulheres vivendo com HIV. Em relação ao baixo peso, nesse estudo, não foi observado mulheres com esse estado nutricional, em contrapartida 7,1% dos homens apresentaram esta condição, diferente de Nogueira (2018) que no seu estudo com pacientes infectados pelo HIV em uso de TARV por tempo prolongado não encontrou homens com baixo peso e obteve 5% de mulheres nesse estado nutricional.

Quanto aos pacientes eutróficos, verificou-se que 44,4% eram mulheres e 21,4% eram homens apresentando esse estado nutricional. No entanto, Costa *et al.* (2021) no seu estudo com pessoas que vivem com HIV, analisou a distribuição do índice de massa corpórea segundo sexo e observou como resultado da avaliação do IMC desses pacientes, sendo 14,7% de mulheres e 32,9% de homens eutróficos.

Almada *et al.* (2020), em seu estudo, investigou o estado nutricional e a lipodistrofia em pessoas que vivem com HIV, onde obteve um número maior de mulheres participando da pesquisa, sendo elas 53,3% e um número significativo de indivíduos com sobrepeso e obesidade. Entre eles, 20,8% das mulheres e 38,1% dos homens estavam em sobrepeso e 20,8% das mulheres e 9,5% dos homens com obesidade, similar ao presente estudo, onde 22,2% das mulheres e 42,8% dos homens encontram-se em sobrepeso e 33,3% das mulheres e 28,5% dos homens em obesidade. Para Costa *et al.* (2021), o número de mulheres obesas também se sobressaiu, obtendo 9,7% delas nesse estado nutricional, enquanto os homens representam 5,6%.

Figura 1: Estado Nutricional de Homens e Mulheres com HIV Avaliados na Pesquisa.



Fonte: Dados Coletados, 2021.

3.3 COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL ENTRE HOMENS E MULHERES COM HIV

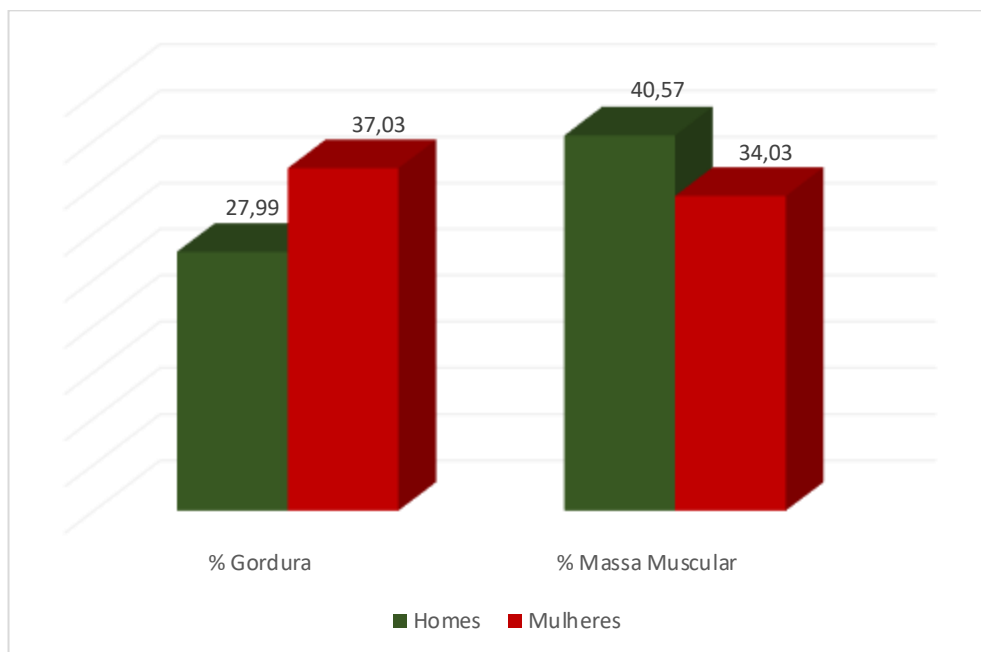
Em pacientes com HIV, a redistribuição de gordura é anormal. Isso acontece devido à Síndrome da Lipodistrofia, que está associada à alterações metabólicas nesses indivíduos, juntamente com a TARV. Em consequência, há uma perda de gordura na face, nos glúteos e nos membros (lipoatrofia). Em contrapartida, um acúmulo de gordura na região cervical, mamas e visceral (lipohipertrofia) (LOONAM, 2012).

A TARV tem sido uma importante responsável pela alteração corporal desses indivíduos, fazendo com que a redistribuição da gordura corporal se concentre na parte do abdômen. Em pacientes do sexo feminino, acontece um alargamento da cintura provocado por uma diástase da musculatura nesse local em conjunto com a perda de gordura no glúteo, resultando em um típico perfil de mulheres com HIV (SILVA, 2021).

Na Figura 2 observam-se os dados da composição corporal das pessoas que vivem com HIV, a % de gordura e a % de massa muscular de ambos os sexos. Beraldo *et al.* (2017) avaliou indivíduos com HIV, a redistribuição de gordura corporal e as alterações no metabolismo e glicose, onde observou um IMC e uma massa gorda

significativamente maior no subgrupo feminino, como também observado no presente estudo.

Figura 2: Composição Corporal de Pacientes com HIV dos Pacientes Avaliados na Pesquisa.



Fonte: Dados Coletados, 2021.

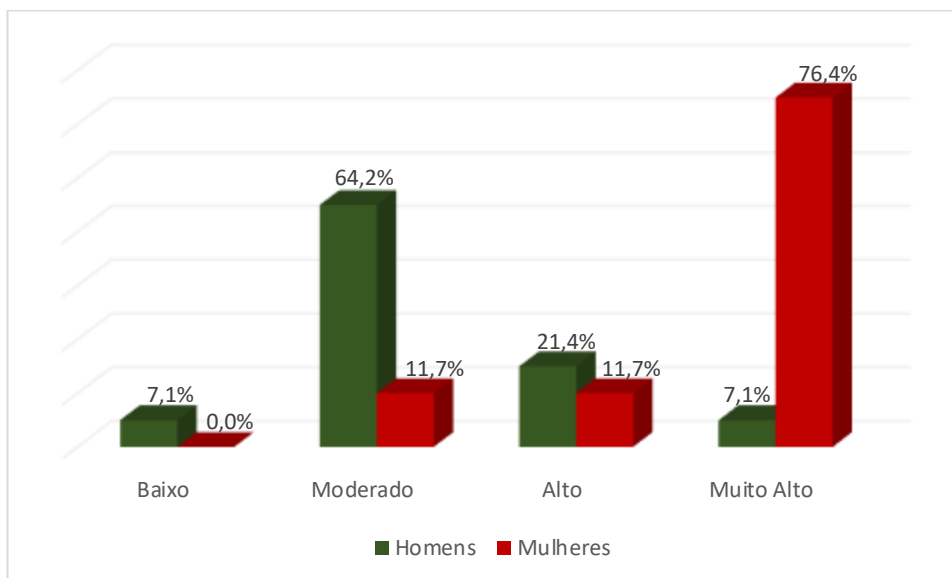
3.4 COMPARAÇÃO DA RELAÇÃO CINTURA QUADRIL E O RISCO DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS ENTRE HOMENS E MULHERES COM HIV

A Relação Cintura Quadril (RCQ) foi obtida através da divisão da medida da cintura pela medida do quadril em centímetros e o resultado obtido foi avaliado de acordo com os valores de corte determinados por World Health Organization (2000).

Essa medida tem como principal objetivo avaliar o risco dos indivíduos desenvolverem doenças cardiovasculares, que está totalmente ligada à gordura abdominal. De acordo com a literatura, a gordura corporal é um grande fator de risco que pode resultar em doenças cardiometabólicas.

Na Figura 3, observa-se o nível de risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas pela relação estabelecida entre a circunferência da cintura e do quadril. Verifica-se assim, que há um risco muito alto de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas em pacientes do sexo feminino em relação aos outros resultados, sendo esse de 76,4%.

Figura 3: Risco de Desenvolvimento de Doenças Cardiometabólicas em Pacientes com HIV.



Fonte: Dados Coletados, 2021.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo pode-se observar que portadores de HIV em tratamento antirretroviral apresentam alta prevalência de excesso de peso, segundo IMC, e gordura corporal, segundo medidas antropométricas, tendo maior disposição ao desenvolvimento de doenças cardiometabólicas.

Por outro lado, segundo as análises comparativas entre os sexos de indivíduos portadores de HIV, observou-se que as mulheres apresentam um risco maior e acentuado ao desenvolvimento de doenças cardiometabólicas quando comparadas aos homens.

Finalmente, as comorbidades citadas no estudo são decorrentes de um aumento de volume calórico na dieta, atividade física reduzida e outros fatores metabólicos em razão da TARV, podendo ser tratadas, em parte, com a mudança no estilo de vida e o acompanhamento multiprofissional para o monitoramento das avaliações de peso, medidas antropométricas, exercícios físicos e terapia, assim, podendo prevenir as DCNT.

Assim, vemos o importante papel do profissional nutricionista para esse grupo de pacientes, podendo fazer um acompanhamento, adequando a dieta e verificando medidas antropométricas para que estes pacientes tenham o mínimo de prejuízo na composição corporal e qualidade de vida, colaborando com a amenização dos efeitos das mudanças do metabolismo devido a essa síndrome e os fármacos utilizados para seu tratamento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, em especial meus pais Valdir José Kieling e Clara Lúcia Binsfeld, que nunca me deram um “não” das diversas vezes que precisei de ajuda, obrigada por serem meu ponto de luz e refúgio, eu amo muitos vocês.

Aos meus irmãos, Everton Norberto Kieling Binsfeld e Emerson Andres Kieling Binsfeld, a minha cunhada, Jociane Rodrigues de Souza, e minha afilhada, Kyara Mykaela Rodrigues Kieling, por todo carinho recebido e mesmo de longe se fazendo presente durante essa jornada.

A minha orientadora Prof.^a Marianela Andrea Díaz Urrutia por dedicar atenção, tempo e carinho a este trabalho e à minha orientação, obrigada pelo incentivo em um momento de muita dedicação.

A professora Dra. Dayane Cristina de Souza pela oportunidade de participar do projeto realizado através da UNIOESTE e por contribuir de forma significativa no desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas do projeto, Lucas Alves, Karina Andrade Hidalgo, Gabriele Misiak, Stéfany Kiara Zorzela Raizique e a nutricionista Aiessa Balko que contribuíram na coleta de dados. À toda equipe do Centro Especializado de Doenças Infecto Parasitárias (CEDIP) por nos receber tão bem, ceder uma sala, disponibilizar dados dos prontuários e auxiliar nessa pesquisa.

A minha amiga, Glória Maria Gomes Vieira, que conheci durante a graduação, agradeço a cumplicidade, amor e amizade. Obrigada pelos conselhos e ajuda, com você ouvi as melhores palavras. Meu carinho é imensurável, amo você.

Aos que não citei aqui e de alguma forma contribuíram, muito obrigada. Para os sonhadores, não desistam dos seus sonhos, quem acredita sempre alcança.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMADA, E. O. R. V. et al. **Avaliação Nutricional e Lipodistrofia em pessoas que vivem com HIV**. Revista de Enfermagem UFPE On Line, v. 14. Pernambuco. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/244530>. Acesso em: 05 de junho de 2022.

BARBOSA ALVES A. P.; RAMOS B. A. **Vulnerabilidade a transmissão sexual do vírus da imunodeficiência humana (HIV): representações sociais de universitários indígenas do Instituto Insikiran de formação superior indígena**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 11, n. 8, p. e. 197, 6 abr. 2019.

BERALDO, R. A. et al. **Redistribuição de gordura corporal e alterações no metabolismo de lipídeos e glicose em pessoas vivendo com HIV/AIDS**. Rev. bras. epidemiol. 20. 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rCSPcbrT9qKZZPr9gCmvGHf/?lang=pt#>. Acesso em: 09 de junho de 2022.

BETANCUR, MN; LINS, L; OLIVEIRA, IR; BRITES, C. **Quality of life, anxiety and depression in patients with AIV/AIDS who presente poor adherence to antiretroviral therapy: a cross-sectional study in Salvador, Brazil**. Braz J Infect Dis, vol. 21, n. 5, p. 507-514, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Tratamento para o HV**. Disponível em:

<http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv/tratamento-para-o-hiv>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**.

Disponível em: BRASIL. Cadernos de Atenção Básica (36). Diabetes Mellitus. 2013.pdf - Google Drive. Acesso em: 21 de fevereiro de 2022.

CALVETTI, P. U., GIOVELLI, G. R. M.; GAUER, G. J. C.; MORAES, J. F. D. **Psychosocial factors associated with adherence to treatment and quality os life in people living with AIV/Aids in Brazil**. J Bras Psiquiatr, v. 63, n. 1, p. 8-15, 2014.

COUTINHO, M. F. C; O'DWYER, G. **Tratamento antirretroviral: adesão e a influência da depressão em usuários com HIV/Aids atendidos na atenção primária**. Scielo. 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/GbWkT4kgZ3PBQHRjD9W8mTp/?lang=pt#>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2022.

COSTA, C. R. B; MELO, E. S; ANTONINI, M; PONTES, P. S; GIR, E; REIS, R. K. **Sobrepeso e obesidade em pessoas que vivem com HIV**. Rev. Gaúcha Enferm. 2021; 42: e20200310. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200310>.

DOS SANTOS, A. P. et al. **Diagnóstico de lipodistrofia em pessoas vivendo com HIV/AIDS: previsão e validação de modelos antropométricos específicos do sexo**. BMC saúde pública. Vol. 18, 1 806. 27 jun. 2018. Disponível em: <https://doi:10.1186/s12889-018-5707-z>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, T. B; LOURIVAL, N. B. S. **Perfil nutricional de pacientes HIV positivo do município de Apucarana (PR)**. Saúde e pesquisa, Maringá (PR). 2016. Disponível em: file:///C:/Users/kieli/Downloads/4614-Texto%20do%20artigo%20-%20Arquivo%20Original-20849-2-10-20160616%20(1).pdf. Acesso em: 15 de junho de 2022.

Joint United Nations Programme in HIV/AIDS Brasil (UNAIDS BRASIL). **Sobre AIDS. Informações Básicas**. Disponível em: <https://unaid.org.br/informacoes-basicas/>. Acesso em: 03 de setembro de 2021.

JUNIOR, R. B. A, et al. **Perfil do estado nutricional de pessoas que vivem com HIV/AIDS em um hospital de referência - Belém/PA**. Brazilian Journal of Development, v. 7, Curitiba. 2021. Disponível em: file:///C:/Users/kieli/Downloads/36028-91818-1-PB.pdf. Acesso em: 16 de junho de 2022.

KANMOGNE, GD; QIU, F; NTONE, FE; FONSAH, JY; NJAMNSHI, DM; et al. **Depressive symptoms in HIV-infected and seronegative control subjects in Cameroon: Effect of age, education and gender**. PloS ONE (12(2): e0171956, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171956>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2022.

LOONAM, C. R; MULLEN, A. **Nutrition and the HIV – associated lipodystrophy syndrome**. Nutr Res Ver. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23174511/>. Acesso em: 11 de junho de 2022.

MANIGLIA, F. P; BRENTINI, D. J. P; SILVA, I. K. R; COUTO, L. S. **Características clínicas e nutricionais de indivíduos soropositivos para o HIV atendidos em uma clínica universitária de nutrição**. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 13; São Paulo, 2019.

NOGUEIRA, A.B.B. **Associação entre deficiência de Vitamina D, Diabetes Mellitus, Síndrome Metabólica e lipodistrofia em pacientes infectados pelo HIV em uso de Terapia Antirretroviral por tempo prolongado**. Repositório Institucional UFF. Niterói. 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/7116>. Acesso em: 05 de junho de 2022.

SILVA, E. P. et al. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em indivíduos com HIV/AIDS: uma revisão integrativa**. Revista Nursing, v. 24. São Paulo. 2021. Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1116/1321>. Acesso em: 09 de junho de 2022.

SHANKALALA, P., JACOBS, C., BOSOMPRAH, S. et al. **Fatores de risco para diminuição da glicose em jejum ou diabetes entre pacientes infectados pelo HIV em TARV na província de Copperbelt da Zâmbia**. J Diabetes Metab

Disord 16, 29 (2017). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40200-017-0310-x>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2022.

World Health Organization. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; 2000.