

Avaliação do estado nutricional, sociodemográfico e socioeconômico de pessoas que vivem com HIV/AIDS tratados num hospital de referência na região Norte do Brasil

Assessment of the nutritional, sociodemographic and socioeconomic status of people living with HIV/AIDS treated in a reference hospital in the Northern region of Brazil

Evaluación del estado nutricional, sociodemográfico y socioeconómico de personas que viven con VIH/SIDA atendidos en un hospital de referência en la región Norte de Brasil

Recebido: 23/11/2022 | Revisado: 16/12/2022 | Aceitado: 28/12/2022 | Publicado: 01/01/2023

Aldair da Silva Guterres

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8388-0116>
Hospital Universitário João de Barros Barreto, Brasil
E-mail: guterres39@hotmail.com

Aldriane Matias de Araujo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0007-0186>
Estácio de Sá, Brasil
E-mail: aldrianearaujo@gmail.com

Gabriela Kaori Katasho Barbalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5706-9568>
Universidade Estácio de Sá, Brasil
E-mail: kaorikatasho18@gmail.com

Jessica Figueira Lima Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9217-9148>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: figueira712@gmail.com

Marcelo Cardoso de Paiva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4616-1590>
Hospital Universitário João de Barros Barreto, Brasil
E-mail: marcelo.paiva1971@yahoo.com.br

Hellen Socorro Vieira Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4167-1823>
Hospital Universitário João de Barros Barreto, Brasil
E-mail: hellems1@hormail.com

Jucileide Peres dos Santos da Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0327-0394>
Hospital Universitário João de Barros Barreto, Brasil
E-mail: jucileide@bol.com.br

Ranilda Gama de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0811-5454>
Hospital Universitário João de Barros Barreto, Brasil
E-mail: ranilda@ufpa.br

Cinthia Regina Sales Furtado Vieira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9033-5757>
Hospital Universitário João de Barros Barreto, Brasil
E-mail: crsfurtado@yahoo.com.br

Resumo

As pessoas que vivem com HIV-1/AIDS (PVHA) apresentam diversas doenças oportunistas e comorbidades resultantes das alterações imunossupressoras que se instalam nestes indivíduos. A ampla disseminação e a rapidez no avanço da síndrome demonstram que a pandemia atinge indivíduos de diferentes faixas etárias e níveis sociais. *Objetivo:* Descrever o perfil nutricional, socioeconômico e demográfico de PVHA tratados num hospital de referência em doenças infecciosas e parasitárias (DIP) da Região Norte do Brasil. *Métodos:* Tipo de estudo descritivo, prospectivo, transversal e quantitativo, com amostra composta por 80 pacientes de ambos os sexos com faixa etária entre 18 e 59 anos, atendidos no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB/UFPA). Foi utilizado um protocolo para coleta de dados contendo variáveis socioeconômicas e sociodemográficas. Para a avaliação do estado nutricional foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) e Circunferência do Braço (CB). *Resultados:* O perfil nutricional, segundo o IMC, demonstrou prevalência de

sobrepeso, porém a CB mostrou eutrofia em 57,5% e desnutrição em 32,50% dos avaliados. No grupo pesquisado observou-se predomínio do sexo masculino (63,75%), auto declarando-se pardos (61,25%), com ensino médio completo (33,75%) e residentes em casa própria de alvenaria. Acerca do perfil socioeconômico, a maioria dos pacientes possuem casa própria. *Conclusão:* Faz-se necessário, portanto, em todas as fases do tratamento de PVHA, um plano de cuidado nutricional efetivo que resguarde sua melhora nutricional e consequentemente sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Estado nutricional; HIV/AIDS; Nutrição; Índice de massa corporal; Circunferência braquial.

Abstract

People living with HIV-1/AIDS (PLWHA) have several opportunistic diseases and comorbidities resulting from the immunosuppressive alterations that take place in these individuals. The wide spread and rapid progress of the syndrome demonstrate that the pandemic affects individuals of different age groups and social levels. Objective: To describe the nutritional, socioeconomic and demographic profile of PLWHA treated at a referral hospital for infectious and parasitic diseases (IPD) in the Northern Region of Brazil. *Methods:* Type of descriptive, prospective, cross-sectional and quantitative study, with a sample of 80 patients of both sexes aged between 18 and 59 years. Attended at the Specialized Care Service (SAE) of the João de Barros Barreto University Hospital (HUIBB/UFPB). A protocol was used for data collection containing socioeconomic and sociodemographic variables. To assess the nutritional status, the Body Mass Index (BMI) and Arm Circumference (BC) were used. *Results:* The nutritional profile, according to BMI, showed a prevalence of overweight. However, BC showed eutrophy in 57.5% and malnutrition in 32.50% of those evaluated. In the researched group, there was a predominance of males (63.75%), self-declaring to be brown (61.25%), with complete high school (33.75%) and living in their own brick house. Regarding the socioeconomic profile, most patients have their own home. *Conclusion:* It is therefore necessary, in all phases of the treatment of PLWHA, an effective nutritional care plan that safeguards their nutritional improvement and consequently their quality of life.

Keywords: Nutritional status; HIV/ AIDS; Nutrition; Body mass index; Brachial circumference.

Resumen

Las personas que viven con VIH-1/SIDA (PVVS) presentan diversas enfermedades oportunistas y comorbilidades derivadas de las alteraciones inmunosupresoras que se presentan en estos individuos. La amplia difusión y el rápido avance del síndrome demuestran que la pandemia afecta a individuos de diferentes grupos de edad y niveles sociales. *Objetivo:* Describir el perfil nutricional, socioeconómico y demográfico de las PVVS atendidas en un hospital de referencia para enfermedades infecciosas y parasitarias (ENI) de la Región Norte de Brasil. *Métodos:* Tipo de estudio descriptivo, prospectivo, transversal y cuantitativo, con una muestra de 80 pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre 18 y 59 años. Atendido en el Servicio de Atención Especializada (SAE) del Hospital Universitario João de Barros Barreto (HUIBB/UFPB). Se utilizó un protocolo de recolección de datos que contenía variables socioeconómicas y sociodemográficas. Para evaluar el estado nutricional se utilizaron el Índice de Masa Corporal (IMC) y la Circunferencia del Brazo (CC). *Resultados:* El perfil nutricional, según IMC, mostró prevalencia de sobrepeso. Sin embargo, BC mostró eutrofia en 57,5% y desnutrición en 32,50% de los evaluados. En el grupo investigado, hubo predominio del sexo masculino (63,75%), que se autodeclararon morenos (61,25%), con enseñanza secundaria completa (33,75%) y viviendo en casa propia de ladrillo. En cuanto al perfil socioeconómico, la mayoría de los pacientes tienen vivienda propia. *Conclusión:* Por tanto, es necesario, en todas las fases del tratamiento de las PVVS, un plan de cuidados nutricionales eficaz que vele por su mejora nutricional y consecuentemente su calidad de vida.

Palabras clave: Estado nutricional; VIH/SIDA; Nutrición; Índice de masa corporal; Circunferencia braquial.

1. Introdução

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um vírus que provoca danos no sistema imunológico de seus portadores, causando infecção de células importantes do organismo, ocasionando, portanto, uma grave supressão de células de defesa. É considerado um retrovírus que converte o RNA em DNA, desse modo, faz com que as células do organismo o reconheçam e ele se incorpore ao cromossomo das mesmas (Batista, 2021; BRASIL, 2021). Existem diversas formas pelas quais ocorre a penetração no organismo humano, destacam-se relação sexual sem preservativo, agulhas injetáveis e objetos perfuro cortantes. Esse vírus inicialmente causa uma infecção aguda e posteriormente se cronifica com significativa destruição de linfócitos TCD4⁺, caracterizando a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (Batista, 2021).

Estatísticas globais mostram que em 2020 havia 37,7 milhões de pessoas no mundo vivendo com HIV (PVHIV). Neste mesmo ano, as principais populações portadoras da doença (profissionais do sexo e sua clientela, homens que fazem sexo com

homens, usuários de drogas e pessoas transexuais) foram responsáveis por 65% das infecções pelo HIV em todo o mundo (UNAIDS, 2020). O diagnóstico tardio da doença ainda é um problema no combate à epidemia de HIV/AIDS, pois oportuniza a continuidade da cadeia de transmissão da doença e dificulta a recuperação imunológica do indivíduo (BRASIL, 2019). Nos dias atuais, o tratamento adequado, chamado de terapia antirretroviral (TARV), permite uma expectativa de vida semelhante à de uma pessoa não infectada, o que não era possível na década de 90, onde pessoas infectadas progrediam rapidamente para a AIDS e evoluíam conseqüentemente para a morte (Lima et al., 2021).

O diagnóstico nutricional de pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) inclui a análise de diversos parâmetros, dentre eles dados antropométricos e de composição corporal, e a partir destes dados pode-se indicar a conduta nutricional mais adequada. Fatores sociodemográficos possibilitam a caracterização da população, o conhecimento dos papéis sociais que assumem e a correlação com determinadas comorbidades (Costa et al., 2019).

2. Metodologia

É um estudo transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa realizada através da aplicação de um formulário estruturado com perguntas fechadas aos portadores do HIV, realizado em um ambulatório de atendimento especializado ao portador de HIV/AIDS, no Hospital Universitário João Barros Barreto (HUIBB), vinculado à Universidade Federal do Estado do Pará (UFPA), localizada na cidade de Belém (PA) (Severino, 2018).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HUIBB da Universidade Federal do Pará de acordo com as normas da resolução nº196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde do Brasil. Os participantes foram informados do objetivo do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram incluídos no estudo 80 pacientes portadores do HIV-1, atendidos no ambulatório do SAE- Serviço de Atendimento Especializado ao portador do HIV-1, na faixa etária entre 18 e 59 anos, de ambos os sexos. Para a realização do estudo foi utilizado, formulário próprio, para o levantamento das características socioeconômicas, sociodemográficas e verificação das medidas antropométricas: peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC) e Circunferência do Braço (CB).

O perfil socioeconômico e sociodemográfico foi analisado a partir das respostas do paciente durante a orientação nutricional acerca de: etnia, escolaridade, renda familiar, benefícios, número de membros da família e condições habitacionais físicas e sanitárias.

Para a avaliação do estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) e circunferência do braço (CB). O IMC foi adquirido pela associação: peso atual (kg) / altura² (m) e a classificação do estado nutricional dos pacientes seguirá os parâmetros do World Health Organization (WHO) que considera o IMC < 18,5 Kg/m² baixo peso, entre 18,5-24,9Kg/m² eutrofia, 25-29,9 Kg/m² sobrepeso e ≥ 30 Kg/m² obesidade.

O peso foi coletado em balança FILIZOLA, com capacidade de 150 Kg e precisão de 100 gramas, sendo aferida antes de cada pesagem. Os participantes do estudo foram pesados descalços, usando roupas leves, sem acessórios ou adornos. A aferição da estatura foi medida em metros, realizada no estadiômetro fixada à balança tipo plataforma usando a técnica descrita por Waitzberg (2001).

3. Resultados

Foram avaliados 80 pacientes, os quais 63,75% do sexo masculino, como descrito na (Tabela 1). Destes eram prevalentes os adultos (92,50%).

Tabela 1 – Estratificação por Gênero, de PVHA tratados em um hospital de referência na região Norte do Brasil, Belém - PA, 2022.

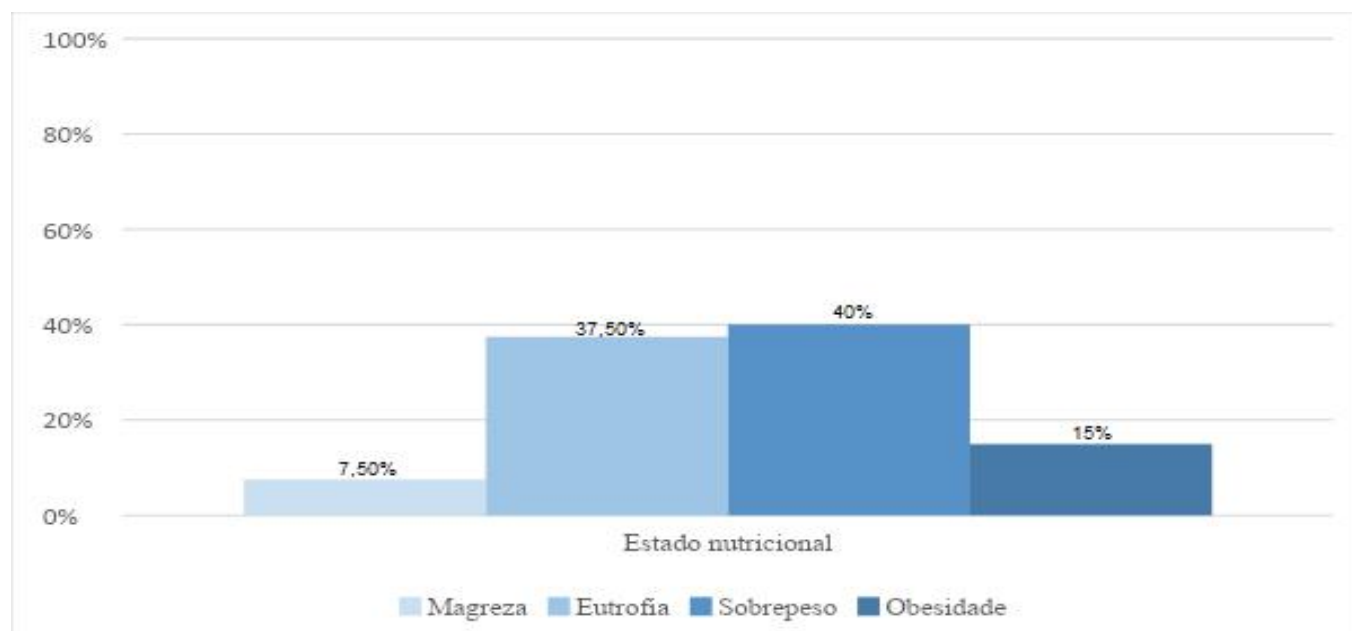
Gênero	N	%
Masculino	51	63,75
Feminino	29	36,25
Total	80	100

Idade	N	%	Média ±DP*
Adultos	74	92,50	38,72±10,43
Idosos	6	7,50	64,0±6,51
Total	80	100,00	-

*Desvio padrão. Fonte: Autores (2022).

Acerca do estado nutricional, conforme o índice de massa corporal (IMC) 7,5% apresentavam-se desnutridos, 37,5% eutróficos, 40% com sobrepeso e 15% com obesidade, estes dados estão representados na Figura 1.

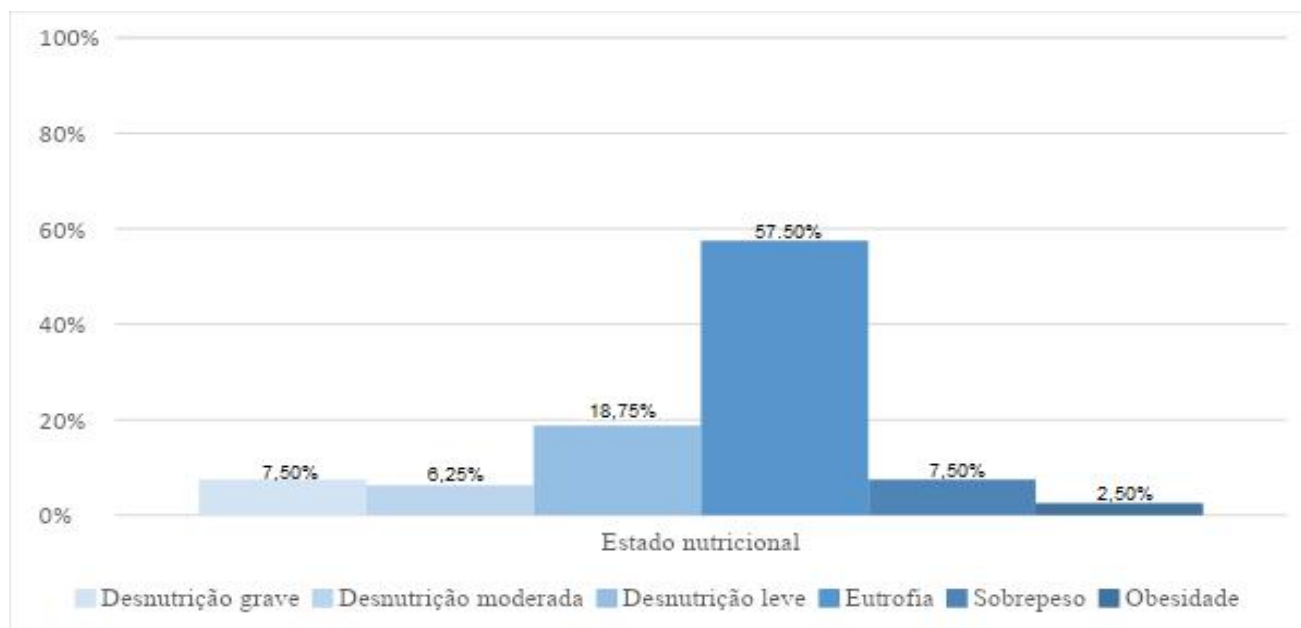
Figura 1 – Classificação do estado nutricional conforme o IMC, de PVHA tratados em um hospital de referência na região Norte do Brasil, Belém - PA, 2022.



Fonte: Autores (2022).

Quanto ao estado nutricional segundo a Adequação da Circunferência do Braço (ACB), foi identificado que 32,5% apresentavam desnutrição, sendo 7,5% desnutrição grave, 6,25% desnutrição moderada e 18,75% desnutrição leve. Além disso, 57,5% apresentaram eutrofia, 7,5% sobrepeso e 2,5% obesidade, conforme apresenta a Figura 2.

Figura 2 – Classificação do estado nutricional segundo percentual de adequação da Circunferência do Braço, de PVHA atendidas em um hospital de referência na região Norte do Brasil, Belém - PA, 2022.



Fonte: Autores (2022).

Ao que se refere ao perfil socioeconômico dos portadores do HIV constatou-se que a maioria dos pacientes (33,75%) tem o ensino médio completo. A renda mensal de 56,25% dos pacientes distribui-se entre 1 a 2 salários mínimos mensais. Não recebem benefícios do governo 86,26%. A prevalência da etnia foi de pessoas pardas com 61,25%, e 48,75% possuem mais de 01 a 03 membros na família, tais valores são encontrados na Tabela 2.

Tabela 2 – Estatística Socioeducativas, de PVHA tratados em um hospital de referência na região Norte do Brasil, Belém - PA, 2022.

ESCOLARIDADE	Nº PESSOAS	%
Não Alfabetizados	01	1,25
Alfabetizados	04	5,00
Ens. Fundamental Incompleto	21	26,25
Ens. Fundamental Completo	11	13,75
Ens. Médio Incompleto	08	10,00
Ens. Médio Completo	27	33,75
Ens. Superior Incompleto	04	5,00
Ens. Superior Completo	04	5,00
Não souberam ou não quiseram responder	0	-
ETNIA	Nº PESSOAS	%
Branco	08	10,00
Preto	16	20,00
Pardo	49	61,25
Outro	0	-
Não souberam ou não quiseram responder	07	8,75
RENDA	Nº PESSOAS	%
Menor que 01 salário mínimo	07	8,75
De 01 até 02 salários mínimos	45	56,25
Acima de 02 até 03 salários mínimos	13	16,25
Acima de 03 até 04 salários mínimos	01	1,25
Não souberam ou não quiseram responder	14	17,50

RECEBE BENEFÍCIO DO GOVERNO	Nº PESSOAS	%
Sim	07	8,75
Não	69	86,25
Não souberam ou não quiseram responder	04	5,00
Nº DE PESSOAS NA FAMÍLIA	Nº PESSOAS	%
Nenhum membro	01	1,25
De 01 a 03 pessoas	39	48,75
De 04 a 06 pessoas	31	38,75
De 07 a 09 pessoas	04	5,00
Não souberam ou não quiseram responder	05	6,25

Fonte: Autores (2022).

Acerca do perfil sociodemográfico dos portadores do HIV observa-se que a maioria dos pacientes (75,00%) possui casa própria. A moradia de 82% dos pesquisados encontram-se localizadas em terreno firme. 63,75% dos pacientes possuem construções de alvenaria. 76,25% dos pacientes têm água encanada. O esgoto de 81,25% dos pacientes é por rede pública e a maioria dos pacientes 93,75% tem coleta regular de lixo (Tabela 3).

Tabela 3 – Estatística Sociodemográfico de PVHA, tratados em um hospital de referência na região Norte do Brasil, Belém - PA, 2022.

HABITAÇÃO	Nº PESSOAS	%
Casa Própria	60	75,00
Casa Alugada	12	15,00
Casa Cedida	06	7,50
Não souberam ou não quiseram responder	02	2,50
LOCAL	Nº PESSOAS	%
Alagado	04	5,00
Terra Firme	66	82,50
Não souberam ou não quiseram responder	10	12,50
TIPO DE RESIDÊNCIA	Nº PESSOAS	%
Madeira	20	25
Alvenaria	51	63,75
Não souberam ou não quiseram responder	09	11,25
ÁGUA	Nº PESSOAS	%
Rua Pública c/ can interna	61	76,25
Rua Pública s/ can interna	03	3,75
Poço Aberto	01	1,25
Poço Artesiano	06	7,50
Outro	05	6,25
Não souberam ou não quiseram responder	04	5,00
ESGOTO	Nº PESSOAS	%
Fossa	08	10,00
Despejo no rio	04	5,00
Rede Pública	65	81,25
Não souberam ou não quiseram responder	03	3,75
LIXO	Nº PESSOAS	%
Céu Aberto	02	2,50
Coleta Regular	75	93,75
Enterrado	0	-
Incinerado	0	-
Não souberam ou não quiseram responder	03	3,75

Fonte: Autores (2022).

4. Discussão

Foi observado um número superior de homens, semelhante aos achados no estudo de Silva et al, (2022) e BRASIL (2021). Knauth et al. (2020) revela que os homens ainda são o principal grupo afetado pela infecção do HIV no Brasil, e práticas como a multiparceria sexual, o consumo de drogas ilícitas e bebidas alcoólicas podem contribuir para a vulnerabilidade ao HIV. O estudo aponta ainda que homens heterossexuais não são incluídos no grupo de risco, submissos na categoria de “população geral”, não recebendo destaque em políticas ou ações de prevenção. Segundo o boletim epidemiológico de HIV/AIDS do Ministério da Saúde, na região Norte, em 2020, a razão dos sexos foi de 25 casos em homens para cada dez casos em mulheres. Nota-se, contudo, nos últimos anos que a razão entre os sexos vem sofrendo mudanças, desencadeando um processo de feminização da infecção pelo vírus HIV. Menezes et al. (2018) denota que isso é um reflexo de fatores sociais e psicológicos que são específicos da mulher, como a dificuldade de convencer o parceiro sexual a aderir ao uso de preservativos e situações de violência sexual. (Gomes; et al., 2019).

No estudo presente, 92,5% da amostra é composta pela população adulta. Estes resultados se mostram maiores quando comparados aos dados da população em nível nacional, no qual mostra um percentual de 52,9% dos casos na faixa etária de 20 a 34 anos no período de 2007 a junho de 2021. Menezes et al. (2018) demonstrou em seu estudo que além de muitos não apresentarem conhecimento acerca da transmissão e prevenção da doença, os casos de infecção predominante em adultos estão relacionados principalmente com o início precoce da prática sexual e, portanto, o desuso de preservativo nas relações (Fontenelle, et al; 2022)

Acerca do estado nutricional segundo o IMC, onde há a prevalência de sobrepeso (40%) seguida de eutrofia (37,5%), resultados semelhantes são encontrados no trabalho de Costa et al. (2018), onde em uma amostra de 205 participantes, 47,3% apresentou sobrepeso, e 45,8% eutrofia. Possível explicação para esses resultados se deve à implementação da TARV, que permitiu mudanças no perfil nutricional causadas por modificações corporais como a lipodistrofia e outras alterações metabólicas, segundo relata Miranda et al. (2021) e Silveira; Falco (2020). Apesar da utilização do IMC não permitir avaliar separadamente alterações de massa magra, água corporal ou gordura corporal, esse é o recomendado pela OMS como método de avaliação do estado nutricional PVHA, por ser de fácil obtenção. Oliveira et al. (2019) conclui que as alterações metabólicas associadas à infecção podem dificultar a avaliação e é necessário aplicar outras medidas para determinar um diagnóstico nutricional mais adequado.

Neste estudo, apesar de a maioria da amostra apresentar eutrofia segundo a CB, uma parte relevante (32,50%) apresentou desnutrição, mostrando que embora haja avanços no tratamento de pacientes com HIV, muitas mortes estão relacionadas à desnutrição. Segundo Shifera et al. (2022), a desnutrição piora a situação ao acelerar a progressão da infecção pelo HIV para a AIDS.

Os resultados sociodemográficos e socioeconômicos deste estudo encontram-se em consonância a estudos semelhantes, os quais ocorreram o aumento da sobrevida devido a TARV, as PVHA passaram a se preocupar com a manutenção da qualidade de vida, estando ela relacionada com o aumento ou redução da morbimortalidade da população, como revela Lima et al (2021). Andrade et al (2020) descreve sobre a necessidade da atenção à saúde, porem para isso, é necessário compreender o conceito de qualidade de vida no atual contexto de transformações sociais. Este conceito engloba elementos essenciais para a vida como alimentação, trabalho, moradia, educação, entre outros. em relação a escolaridade, onde apresentou a maioria com ensino médio completo, os resultados são semelhantes aos de Guerrero et al. (2019), dado considerado favorável para a população de estudo. Menezes et al (2018) destaca que indivíduos com menos tempo de estudo tendem a ter menos informações e consequentemente compreendem menos acerca do vírus e da doença, como: formas de transmissão, prevenção e adesão ao tratamento. segundo Willig, et al., (2018) a compreensão da doença e tratamento, bem

como o nível educacional são barreiras importantíssimas que devem ser consideradas para o desenvolvimento da orientação nutricional.

5. Conclusão

Conclui-se que a maioria da população atingida é adulta do sexo masculino, fazendo-se necessário mudanças nas políticas públicas de atenção a essa população, bem como impedir o avanço da doença no âmbito feminino. Apesar de a população do estudo se apresentar em sua maioria com eutrofia, medidas de vigilância do estado nutricional devem ser adicionadas à rotina da PVHA. Ademais, sugere-se ainda, que mais estudos sejam desenvolvidos acerca da avaliação e identificação de fatores que influenciam nos aspectos sociodemográficos e socioeconômicos, permitindo, assim, contribuir para o controle da doença. A infecção própria pelo HIV, e as alterações causadas pelo uso da TARV torna a população portadora do HIV, uma população suscetível ao agravamento da saúde, assim torna-se necessário mais estudo a esta população para aumentar os conhecimentos a cerca do tema, permitindo o mais rápido possível a identificação de alguma alteração e possíveis intervenções o mais precoce possível.

Referências

- Andrade, M. S., Pinho, C. M., Soares, A. F. T., Gomes, E. T., Dourado, C. A. R. O., Silva, M. A. S., Quirino, E. M. B., Lima, M. C. L., Lima, C. A., & Oliveira, R. C. (2020) Factors Associated with the Quality of Life of People Living with HIV/AIDS. *International Archives of Medicine*, 13.
- Batista, F. K. V., Batista, V., Pereira, A. R. de O., Silveira, L. C., Rodrigues, P. S., Freire, L. R. L., Peixoto, Í. M. S., Ribeiro, A. A. L. F., & Xavier, D. B. (2021). Perfil nutricional de portadores de HIV/AIDS residentes no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(2), e190, 18 fev.
- Brasil (2019). Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: HIV/AIDS. Número especial.
- Brasil (2021). Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: HIV/AIDS. Número especial. 2021.
- Costa, L. N. F., Braga, M. M., Rocha, M., Lima, M. S., Campêlo, W. F., & Vasconcelos, C. M. C. S. (2018). Fatores associados à insegurança alimentar em pessoas que vivem com hiv/aids. *Rev Bras Promoç Saúde*, 31(1): 1-8.
- Costa, R. B. C., Melo, E. S., Antonini, M., Jesus, G. J., Pontes, P. S., Gir, E., & Reis, R. K. (2019). Associação entre fatores sociodemográficos e comportamentais com a síndrome metabólica em pessoas vivendo com HIV. *Rev Gaúcha Enferm.*;40:e20180379. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180379>.
- Fontenelle, P. G. G., Simão, V. C., Cavalcante, L. H. B., Barbosa, G. N., Moura, C. B., Nascimento Júnior, A. M., Ferreira, A. I. C., Sequeira, B. J., Ribeiro, L. B., & Nakashima, F. (2022). Perfis clínico, socioeconômico e ambiental das pessoas vivendo com HIV/SIDA em Roraima. *Revista Eletrônica Acervo Médico. REAMed*, 20. <https://doi.org/10.25248/REAMed.e11253>.
- Gomes, R. S. A., Lima, H. S., & Carvalho, A. M. A. L. (2019). Caracterização do perfil socioeconômico das pessoas que vivem com HIV/AIDS atendidas na UDIP/HD/HUPAA. *GEPNEWS*, 3, 2(2), 639-647.
- Guerrero, A. F. H., Santos, L. E. S., Oliveira, R. G., Sales, P. S., & Hurtadoguerrero, J. C. (2019). Perfil sociodemográfico e epidemiológico preliminar de pessoas vivendo com HIV/AIDS no município de Coari, Amazonas, Brasil, no período de 2005 a 2016. *Revista de Saúde Pública*. 2(1):103-11-112.
- Knauth, D. R., Hentges, B., Macedo, J. L., Pilecco, F. B., Teixeira, L. B., & Leal, A. F. (2020). O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia. *Cadernos de Saúde Pública [online]*. 36(6).
- Lima, R. L. F. C., Silva, M. F., Gomes, N. I. G., Silva, J. N. C., Viana, M. A. C. B. M., & Vianna, R. P. T. Diferenças na qualidade de vida e insegurança alimentar em homens e mulheres vivendo com HIV/Aids no estado da Paraíba, Brasil. *Revista Ciência e Saúde Coletiva* 2021, 26(2), 3917-3925. <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.33992019>>.
- Menezes, A. M. F., Almeida, K. T., Nascimento, A. K. A., Dias, G. C. M., & Nascimento, J. C. Perfil epidemiológico das pessoas soropositivas para hiv/aids. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 12(5), 1225-1232.
- Miranda, L. P. B., Melo, E. A. O., Moura, E. C. E., & Silva, P. F. O. A. Estado nutricional e satisfação da imagem corporal de pacientes que vivem com HIV/AIDS atendidos em um ambulatório de um hospital Escola de Recife, 2021.
- Oliveira, N., Guimarães, N., La-Santrer, E., & Figueiredo, S. Anthropometric measures as indicators of the nutritional status of people living with HIV. *Revista Chilena de nutrición*, 2019; 46(6):753-760.
- Severino, A. J. (2018). Metodologia do trabalho científico. Ed. Cortez.
- Shifera, N., Yosef, T., Matyas, R., Kassie, A., Assefa, A., & Molla, A. Undernutrition and Associated Risk Factors among Adult HIV/AIDS Patients Attending Antiretroviral Therapy at Public Hospitals of Bench Sheko Zone, Southwest Ethiopia. *J Int Assoc Provid AIDS Care*.

Silva, W. P. C., Costa, E. C., Santos, L. T., Santos, C. E. P., Melo, A. S., & Grisólia, A. B. A. Adesão à terapia antirretroviral de pacientes ambulatoriais que convivem com HIV em um hospital universitário. *Research, Society and Development*, 11(5), e38111528259, 2022. 10.33448/rsd-v11i5.28259

Silveira, E. A., & Falco, M. O. (2020). Diagnóstico nutricional de pessoas que vivem com HIV/AIDS: revisão de protocolos nacionais e internacionais. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 25(12):5003-5016.

WHO (2020). Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour: at a glance]. Genebra: Organização Mundial da Saúde.

Willing, A., Wright, L., & Galvin, T. A. Practice Paper of the Academy of Nutrition and Dietetics: Nutrition Intervention and Human Immunodeficiency Virus Infection. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(3), 486–498. 2018.

Waitzberg, D. L. Manual De Boas Práticas Em Terapia Nutricional, Enteral E Parenteral. Editora Atheneu Ltda, 2021