



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

FACULDADE DE NUTRIÇÃO

JACIELEN SOARES TRINDADE

PAULA MIKAELLY PINHEIRO MACHADO

**O IMPACTO DE UMA OU MAIS INFECÇÕES OPORTUNISTAS NO ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES COM HIV INTERNADOS EM UM HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO**

BELÉM - PA

2021

JACIELEN SOARES TRINDADE

PAULA MIKAELLY PINHEIRO MACHADO

**O IMPACTO DE UMA OU MAIS INFECÇÕES OPORTUNISTAS NO ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES COM HIV INTERNADOS EM UM HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Nutrição para
obtenção do grau de Bacharelado em
Nutrição pela Universidade Federal do
Pará.

Orientadora: Profa. Dra. Rozinéia de
Nazaré Alberto Miranda

BELÉM - PA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVOS	7
2.1 GERAL	7
2.2 ESPECÍFICOS	7
3. REVISÃO DE LITERATURA	8
3.1 DOENÇAS OPORTUNISTAS	8
3.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	11
4. METODOLOGIA	13
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	13
4.2 AMOSTRA.....	13
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	13
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	13
4.5 VARIÁVEIS ESTUDADAS.....	13
4.5.1 Variáveis sociais e demográficas	13
4.5.2 Sintomas clínicos	14
4.5.3 Variáveis antropométricas	14
4.5.4 Presença de doenças oportunistas	15
4.6 ASPECTOS ÉTICOS	15
4.7 ESTUDO ESTATÍSTICO	16
5. REFERÊNCIAS	17
6. ARTIGO	21

1.INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o agente causal de alteração imunológica que pode progredir para a Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS sigla em inglês) por diversos fatores. No entanto, o vírus tem capacidade de destruir células específicas do sistema imunológico como os linfócitos T CD4+, tornando o acometimento de doenças oportunistas mais propícias (COSTA, 2018).

Foram publicados os primeiros relatos da AIDS nos Estados Unidos em 1981, devido a vários achados de pneumonia e sarcoma de Kaposi em homens homoafetivos. E em 1983, o HIV foi identificado e associado como agente etiológico da síndrome da Imunodeficiência Adquirida (RACHID, 2017).

A epidemia do HIV ainda se apresenta como um notório problema de saúde pública, até o ano de 2017 foram notificadas 35 milhões de mortes no mundo (OPAS, 2017).

Em 2019 foram registrados 1,7 milhões novos casos de infecção por HIV no mundo todo, representando assim uma queda de 40% desde o pico atingido em 1998, de 2,8 milhões. No mesmo ano, cerca de 690.000 óbitos foram registrados por causas relacionadas à AIDS (UNAIDS, 2020).

No Brasil, de 2007 a 2020, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) notificou 342.459 casos de infecção pelo HIV. Apesar disso, os casos anuais de AIDS vêm diminuindo desde 2013, onde se observaram 43.368 casos e no ano de 2019 relataram 37.308 casos (BRASIL, 2020).

Durante o período de 2019 a 2020 foram notificados 2.927 novos casos de AIDS no estado do Pará (DCCI, 2020). No ano de 2019, o coeficiente de óbitos por 100 mil habitantes no estado era de 7,7 óbitos (BRASIL, 2020).

O HIV pode ser transmitido através de práticas sexuais sem proteção, com parceiros HIV positivo, drogas injetáveis, por exposição a sangue e leite materno contaminado, tal como pela transmissão vertical (MARTINS et al., 2014).

Segundo Barros et al. 2017 são definidas quatro fases da doença: aguda, assintomática, sintomática e AIDS que através de biomarcadores diferenciam-se. **A fase aguda** dificilmente é identificada e surge nas primeiras semanas logo após a infecção, ocorre em quase 90% dos casos, suas manifestações clínicas são comuns a outras infecções virais,

apresentando sintomas febre, calafrios, sudorese, mialgias, cefaleias, dor de garganta, sintomas gastrointestinais e erupções cutâneas, e por isso não há um índice alto de diagnóstico nesta fase. Já a **fase assintomática** tem durabilidade indeterminada, podendo permanecer de 8 à 12 anos apresentando sintomas e sinais mínimos ou inexistentes, na qual o portador não apresenta alterações significativas no seu estado clínico, neste período o vírus encontra-se no organismo em latência, no entanto existem riscos de transmissão, caso não haja tratamento com antirretrovirais. Na **fase sintomática** o sistema imune encontra-se debilitado por conta da alta carga viral e baixa células de defesa, o que favorece a presença e gravidade dos sintomas clínicos e doenças caracterizando, por conseguinte o surgimento da **quarta fase** definida como AIDS que é a fase da infecção pelo HIV-1 em que se instalam as doenças oportunistas, que são as doenças que se desenvolvem em decorrência de uma alteração imunitária do hospedeiro. As doenças associadas à AIDS são várias, podendo ser causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e certas neoplasias (BERALDO, 2017).

A avaliação do estado nutricional, de acordo com a posição da American Dietetic Association (ADA), é fundamental para o adequado diagnóstico da desnutrição proteico-energética ou para a identificação de fatores de risco visando a instituição efetiva da terapia nutricional (TN), a fim de melhorar o estado nutricional, a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes com AIDS, frequentemente acometidos por desordens nutricionais e consumptivas, as quais ocorrem em “cascata” como parte da resposta imune à infecção, resultando em preferencial e rápido consumo da massa corporal magra (MAHAN et al, 2018).

Educação e avaliação nutricional seguidos de acompanhamento minucioso são fatores importantes durante a intervenção nutricional. A dietoterapia, com ou sem suplementos nutricionais, proporcionam melhora substancial do aumento da ingestão energético-proteica em mais da metade dos pacientes com HIV. Estudos apontam que a suplementação oral tem auxiliado no aumento da ingestão alimentar, resultando em um aumento de peso e assim, conferindo maiores chances de restabelecimento do estado nutricional do paciente (MIRANDA et al., 2019).

A TN para os pacientes portadores assintomáticos e sintomáticos do HIV deve ser individualizada, precoce e contínua visando recuperar o estado nutricional, prevenir a

deficiência de macro e micronutrientes específicos e melhorar o sistema imunológico (OLIVEIRA et al., 2018).

O uso da terapia antirretroviral (TARV) em alguns casos produz impacto direto na homeostase do organismo gerando alterações metabólicas como as dislipidemias, a resistência à insulina, distribuição irregular de gordura no corpo (LIGUORI et al., 2017).

Pesquisas com a suplementação de ômega-3 demonstram efeitos benéficos na diminuição da hipertrigliceridemia e melhora da massa corpórea magra. A partir do uso da TN observou-se a redução dos efeitos colaterais da TARV, bem como a redução dos sintomas de má absorção e a manutenção da composição corporal (MARINSA et al, 2018, BARROS & VIEIRA-DA-SILVA, 2019).

Diante da importância da nutrição no indivíduo HIV+ torna-se necessário realizar de forma precoce a avaliação nutricional objetivando elaborar intervenções nutricionais individualizadas e eficazes para o restabelecimento do estado nutricional dessa população.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Avaliar o impacto de uma ou mais doenças oportunistas no estado nutricional de pacientes com HIV internados em um hospital universitário.

2.2. Específicos

- Caracterizar aspectos sociodemográficos dos pacientes com HIV.
- Identificar possíveis sintomas clínicos apresentados pelos pacientes que levem a redução da ingestão alimentar;
- Avaliar o estado nutricional através da antropometria: peso e altura (IMC), prega cutânea tricipital, circunferência do braço e circunferência muscular do braço;
- Identificar as doenças oportunistas mais frequentes;
- Correlacionar as doenças oportunistas com o estado nutricional encontrado através da antropometria.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DOENÇAS OPORTUNISTAS

Doenças oportunistas são consequências de um sistema imunológico debilitado, comum em portadores do HIV, resultante da queda da contagem de linfócitos, afetando de forma direta o estado nutricional, que a médio e longo prazo, refletem no aparecimento de sinais crônicos de desnutrição (DE SOUZA VÉRAS, 2020). Destacando as doenças oportunistas que acometeram o grupo de estudo temos: neurotoxoplasmose, tuberculose disseminada, meningite, candidíase orofaríngea e herpes (QUARESMA, 2019).

A neurotoxoplasmose são lesões neurológicas causadas por um parasita intracelular chamado de *Toxoplasma gondii*. São relativamente comuns achados clínicos como cefaleia, febre, convulsões e confusão mental nesse pacientes (BRASIL, 2013).

Quando se trata de doença relacionada com o Sistema Nervoso Central (SNC) a neurotoxoplasmose é a doença que mais acomete pacientes portadores de AIDS (CAMPINA, 2018). Por outro lado, muitas vezes seu diagnóstico é dificultado, como em um estudo de caso feito no Hospital Santa Rita, no município de Contagem-MG, onde houve dificuldade para o diagnóstico, pois os resultados dos exames sorológicos não indicavam diferenciação do parasita devido à imunossupressão característica do processo fisiopatológico do HIV (BARSOTTI, 2005).

Um fator agravante aos indivíduos acometidos por HIV é o advento da tuberculose, uma doença infecciosa causada pela bactéria *M. tuberculosis*, também conhecida como *bacilo de Koch* (BK), e sua transmissão é feita através de via aérea de uma pessoa infectada para outra (PENNA, 2011).

Para que haja tuberculose disseminada, a bactéria precisa ultrapassar as defesas respiratórias e chegar até os alvéolos e linfonodos, disseminando-se através da corrente sanguínea para outros lugares do corpo (BRASIL, 2017). Contudo, há um grande impasse quanto à patogênese do HIV em pacientes infectados com tuberculose, já que a tuberculose favorece a replicação e agravo do HIV, resultando assim em debilitação do hospedeiro (DE SOUZA LEMOS, 2020).

A meningite é a inflamação das meninges, membranas ao redor do cérebro, que são afetadas por agentes infecciosos como bactérias e vírus, porém fungos e agentes não infecciosos também são podem ser responsáveis. O paciente pode apresentar febre, cefaléia intensa, náusea, vômito, desconforto na nuca, confusão mental e outros, dependendo do grau da doença, convulsões, paralisias, tremores e transtornos pupilares, podem ocorrer (BRASIL, 2017).

Tratando-se das meningites, as bacterianas são do ponto de vista clínico a mais crítica, pelo potencial de ocasionar surtos e epidemias, tal como as meningites fúngicas, que possuem quase que a mesma gravidade e estão associadas com elevada taxa de mortalidade de pacientes imunodeprimidos (MARTINS, 2013). Em estudo feito por DE LIMA et al. (2021) a meningite tuberculosa e a meningite criptocócica foram as mais encontradas em pacientes vivendo com HIV, além de evidenciar a maior causa de óbito sendo respectivamente por HIV e meningite.

A candidíase oral é uma das infecções fúngicas orais mais comuns em indivíduos com doenças imunossupressoras, e é causada geralmente pelo fungo *C. albicans*, ocasionando lesões externas e internas (PLAS, 2016). E é responsável por danificar o sistema digestivo, resultando na perda de massa corporal, já que a digestão de alimentos não é realizada de maneira correta. (RIBEIRO, 2010).

A candidíase orofaríngea é um dos primeiros sinais clínicos de quando se chega ao estágio da AIDS, sua colonização serve como marcador de progressão da infecção (MIZIARA et al., 2004) Além disso, a candidíase reduz a contagem de células CD4+, ocasionando malefícios ao sistema imunológico, e por conseguinte, a coinfeção se torna corriqueira (OLIVEIRA FILHO, 2015).

A presença de lesões herpéticas é relativamente comum em indivíduos imunossupressores e está normalmente ligada ao herpes simples vírus. A gravidade e frequência dependem do estado imunológico do hospedeiro, assim como seus aspectos clínicos, porém são comuns lesões de membranas na mucosa, pele, ao redor da cavidade oral e da genitália (BRASIL, 2010).

Ressaltando, como dito acima, os achados clínicos dessa infecção são sempre mais complexos quando há qualquer tipo de imunodepressão no paciente (SASSO et al., 2020). Em

estudo feito por DE MEDEIROS GOMES et al. 2021 foi possível observar os diversos tipos de manifestações dermatológicas em indivíduos infectados pelo HIV, em diferentes estágios de imunossupressão, com isso é possível associar o estado imunológico, já que lesões cutâneas são os primeiros sinais que o paciente apresenta quando a imunidade está baixa.

Com o objetivo de diminuir a incidência ou gravidade de tais doenças oportunistas, o uso da e TARV é primordial, e se tornou possível desde o ano de 2013, conforme Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos aprovado pela Portaria nº 27 MS/SVS de 29 de novembro de 2013 (QUARESMA, 2019). Portanto, a não utilização ou uso irregular da TARV, debilita o sistema imune que propicia a incidência de doenças oportunistas (DA SILVA, 2015).

3.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

A avaliação do estado nutricional visa identificar precocemente distúrbios ou carências nutricionais. Em indivíduos que vivem com HIV/AIDS vários fatores influenciam nas condições de alimentação/nutrição, quase sempre levando os mesmos a apresentarem algum tipo de desordem nutricional. Neste sentido a avaliação nutricional torna-se um valioso instrumento para a determinação da terapêutica dietética visando restabelecer o estado de saúde, sobrevida e a qualidade de vida deste grupo (COSTA et al., 2018). É através de métodos objetivos (clínico nutricional, antropométricos, dietéticos e exames laboratoriais e clínico) e subjetivos (anamnese, exame físico e triagem nutricional) que é avaliado o estado nutricional (DA SILVA, 2012).

A antropometria é o método mais utilizado na avaliação do estado nutricional, recurso essencial para a determinação periódica do estado nutricional, tanto em âmbito individual quanto coletivo. As medidas antropométricas desempenham a função de mensurar as alterações na composição corporal e dimensões físicas do corpo humano nos mais variados tipos de idade e grau de nutrição (GONÇALVES, MIRANDA, MORAES, 2019).

Entretanto, numerosos fatores podem influenciar a composição corporal de indivíduos vivendo com HIV/AIDS, dentre os quais o gênero, a idade, a raça, fatores genéticos, presença de doenças, atividade física, hormônios, medicamentos utilizados, fatores culturais e socioeconômicos (COSTA et al., 2018).

A OMS (1995) cita a antropometria como uma aliada importante no rastreamento para grupos, mas que não deve de ser utilizada sozinha para realização do diagnóstico final, ou seja, apenas pelo índice de massa corporal (IMC) principalmente em nível hospitalar, e sim associada a outros métodos de diagnóstico nutricional que avaliam a composição corporal de forma compartimentada como as dobras cutâneas e circunferências.

A semiologia engloba o estudo de sintomas e sinais de um determinado indivíduo, sendo os sintomas as queixas descritas pelo paciente e sinais as manifestações clínicas percebidas pelo examinador. O exame físico é um dos métodos mais utilizados para este fim, sendo fundamental como um aliado importante em conjunto com os outros procedimentos na avaliação do estado nutricional, pois disponibiliza uma concepção única na evolução do quadro nutricional, permitindo inferir indícios de deficiência nutricional ou agrave funcional que geralmente pode ser ausente na entrevista inicial. Essa técnica observacional é executada de maneira sistêmica e evolutiva desde os membros superiores aos inferiores (BARROS, 2015).

Os exames laboratoriais fornecem de forma objetiva alterações do estado nutricional e metabólico. Através dos exames (hematológicos e bioquímicos) onde se incluem o hemograma, as proteínas plasmáticas como a albumina, a transferrina e a proteína ligadora do retinol, glicemia de jejum, lipídios sanguíneos (colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e triglicerídeos) pode-se diagnosticar possíveis deficiências ainda na fase sub-clínica permitindo eleger uma conduta nutricional preventiva. Todos estes exames complementares são utilizados para nortear a conduta dietoterápica aplicada ao paciente (SAMPAIO, 2012).

Perante o exposto, uma avaliação nutricional mais integrada se faz necessária para determinar precocemente a presença de risco nutricional em pacientes portadores de HIV, e assim estabelecer uma terapia mais adequada (DA COSTA, 2017).

4. METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, prospectivo, com dados obtidos a partir do projeto “Acompanhamento nutricional e alimentar em portadores do vírus HIV hospitalizados” desenvolvido na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto, onde foi aplicado um protocolo de pesquisa elaborado para esta finalidade buscando conhecer informações sobre os dados sociodemográficos, sintomas clínicos, dados antropométricos e presença de doenças oportunistas neste grupo de estudo.

4.2 AMOSTRA

A amostra foi constituída por 41 pacientes com AIDS que apresentavam uma ou mais doenças oportunistas definidas.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Apresentar doença oportunista definida;
- Ser adulto;
- Ambos os gêneros;
- Ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Pacientes menores de 18 anos;
- Pacientes que apresentam restrição à locomoção ou não possuem autonomia física;
- Pacientes que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

4.5 VARIÁVEIS ESTUDADAS:

4.5.1 Variáveis sociais e demográficas

Os dados foram obtidos através de entrevistas onde foram coletadas as seguintes informações: gênero, idade, estado civil, escolaridade, renda familiar e ocupação.

4.5.2 Sintomas clínicos

Entre os sintomas clínicos relacionados à AIDS, apresentados pelos pacientes foram: náusea, vômito, diarreia, constipação, distensão abdominal, anorexia, cólicas abdominais, monilíase oral, leucoplasia pilosa, Sarcoma de Kaposi, sabor metálico e boca seca.

4.5.3 Variáveis antropométricas

- **Peso:** O peso foi aferido em balança eletrônica, seguindo os parâmetros de Cuppari (2014). A balança foi disposta em superfície plana e firme. O paciente foi posicionado no centro do equipamento, descalço, e em posição ereta. Após a estabilização da balança, foi realizado o registro do valor obtido.
- **Altura:** Para a mensuração da estatura se utilizou um estadiômetro, onde se utilizaram os critérios do SISVAN (2011), onde o paciente foi colocado em superfície plana, descalço e livre de adereços na cabeça. A cabeça foi colocada no plano de Frankfurt, as pernas se encontravam paralelas formando um ângulo reto com os pés.

Utilizando peso e estatura obtivemos o Índice de Massa Corporal (IMC), através da fórmula: peso atual/altura (m²). Para a classificação do estado nutricional se utilizou os critérios da WHO (2000), onde se determina que o IMC <18,4 kg/m² representa desnutrição, entre 18,5 a 24,9 kg/m² eutrofia, e >25 kg/m² configura sobrepeso ou obesidade.

- **Prega Cutânea Tricipital (PCT):** Visando mensurar a gordura corporal empregou-se a PCT. A medida foi aferida com o braço relaxado e localizado ao lado do corpo, no mesmo ponto médio utilizado para obtenção da CB, com os dedos polegar e indicador se levantou a prega formada por pele e tecido adiposo, o adipômetro se encontrava a 1cm do ponto marcado, onde foi realizada a leitura. A interpretação e classificação seguiram os parâmetros de Frisancho (1990) e Blackburn (1979), respectivamente.

- Circunferência do braço (CB): Para a obtenção dessa medida, o braço se encontrava flexionado em direção ao tórax, formando um ângulo de 90°. Em seguida, foi localizado e marcado o ponto médio entre o acrômio e o olécrano. Com o braço relaxado, estendido ao lado do corpo e com a palma da mão voltada para a coxa, contornou-se o mesmo com fita métrica no ponto demarcado, sem exercer pressão ou folga, e foi feita a leitura e registro do valor encontrado. Para a interpretação e classificação, foram utilizados os percentis de Frisancho (1990) e os critérios de Blackburn (1979), respectivamente.
- Circunferência muscular do braço (CMB): Com o objetivo de verificar a reserva de tecido muscular dos pacientes, a CMB foi aplicada. A medida foi obtida através da fórmula: $CMB = CB \text{ (cm)} - \pi \times [PCT \text{ (mm)} \div 10]$. Para calcular a sua adequação foi utilizada a ACMB%, que foi alcançada a partir do seguinte cálculo:
- $ACMB\% = \frac{CMB \text{ obtida (cm)}}{CMB \text{ percentil 50}} \times 100$

Para interpretação e classificação foram utilizados os parâmetros de Frisancho (1990), onde $ACMB\% < 70$ representa desnutrição grave, $70 < 80$ desnutrição moderada, $80 < 90$ desnutrição leve, $90 < 110$ eutrofia, $110 - 120$ sobrepeso e >120 excesso de peso.

4.5.4 Presença de doenças oportunistas

A coleta foi realizada diretamente no prontuário médico, onde se buscou o diagnóstico clínico do paciente. As doenças oportunistas se apresentaram de mais diversas origens: virais, bacterianas, protozoárias e fúngicas. As doenças virais encontradas foram no estudo: Herpes zoster, síndrome pulmonar e encefalite herpética; as de origem bacteriana identificadas: tuberculose pulmonar, meningite bacteriana, meningite tuberculosa e celulite bacteriana/face; as de origem protozoárias identificadas: neurotoxoplasmose e por fim, as de origem fúngicas: meningite criptocócica, histoplasmose, monilíase oral, monilíase esofágica e candidíase oral.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde, sob o parecer de nº 4.377.024, seguindo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), no qual foi assegurado o sigilo da identidade dos mesmos, bem como livre acesso a informações e esclarecimentos a respeito do estudo.

4.7 ESTUDO ESTATÍSTICO

As informações coletadas foram armazenadas num banco de dados no Programa Microsoft Excel 2013, posteriormente, foi organizada em planilhas para análises descritivas. Para a análise estatística foi utilizado o software BioEstat 5.0 (AYRES et al., 2007). Foi realizado o teste Qui-quadrado de Aderência para verificação da significância estatística nas variáveis antropométricas e o teste de Correlação de Pearson entre as variáveis do estado nutricional e as doenças oportunistas encontradas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L.B; GIUDICI, K. V.; JAIME, P. C. **Consumo alimentar e dislipidemia decorrente da terapia antirretroviral combinada para infecção pelo HIV: uma revisão sistemática.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia 2009;53:519-27.
- AYRES, M., AYRES Jr, M., AYRES, D. L., SANTOS, A. A. S. Bioestat 5.0 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: IDSM, 2007.364p.
- BARROS, SG; VIEIRA-DA-SILVA, LM. A terapia antirretroviral combinada, a política de controle da Aids e as transformações do Espaço Aids no Brasil dos anos 1990. Saúde em Debate, v. 41, p. 114-128, 2017.
- BARSOTTI, Vanessa; MORAES, Alex Tadeu. Neurotoxoplasmose como primeira manifestação da síndrome de imunodeficiência adquirida. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 7, n. 2, p. 20-22, 2005.
- BERALDO, RA. SANTOS, AP.; GUIMARÃES, MP.; VASSIMON, HS.; ALBUQUERQUE DE PAULA, F.J.; MACHADO *et al.* Redistribuição de gordura corporal e alterações no metabolismo de lipídeos e glicose em pessoas vivendo com HIV/aids. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2017; 20(3):526-536.
- BLACKBURN GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patient. Med Clin North Am. 1979;63:11103-15.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico HIV/Aids**. Dez. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico HIV/Aids**. Dez. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. 2017.
- Brasil. Ministério da Saúde. **Grupo Hospitalar Conceição Tuberculose na atenção primária à saúde**. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de prevenção das DST/HIV/Aids em comunidades populares**. Séries manuais nº 83. 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. 2013.
- CAMPINA, Munique Tagliabues; QUEIROZ-FERNANDES, Geisiany Maria de. Neurotoxoplasmose em pacientes imunocomprometidos e a relevância do diagnóstico por imagem. **Rev. Salusvita (Online)**, p. 421-435, 2018.
- CIENTÍFICO, Conselho; DE SADOVSKY, Ana Daniela Izoton. Diarreia aguda: diagnóstico e tratamento. **Sociedade Brasileira de Pediatria-Departamento Científico de Gastroenterologia**, n. 1, 2017.

COSTA CS, ARRUDA NETO CL, CAMPÊLO WF, MENDES ALRF. Associação entre diferentes métodos de avaliação nutricional em pacientes com HIV/Aids em um hospital público. *Rev Bras Promoç Saúde*, Ceará, v.30, n.3, p.1-9, jan / 2017.

COSTA, R. G. **Alterações imunológicas e infecções oportunistas decorrentes da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana adquirida HIV**. 2018.

COSTA LNF, BRAGA MM, ROCHA R, LIMA MS, CAMPÊLO WF et al. Fatores associados à Insegurança Alimentar em pessoas que vivem com HIV/Aids. *Rev Bras Promoç Saúde*, Ceará, v.31, n.1, p.1-8, jan / 2018.

CUPPARI, L. **Nutrição Clínica no Adulto**. São Paulo: Manole, 3ª Ed. 2014.

DA COSTA, Cristiano Silva et al. Associação entre diferentes métodos de avaliação nutricional em pacientes com HIV/AIDS em um hospital público. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 3, 2017.

DA SILVA, Ana Alice Alves et al. Prevalência de má nutrição e doenças oportunistas em pacientes HIV/AIDS internados em um hospital referência em Porto Velho–Rondônia. **Revista Saber Científico**, v. 4, n. 1, p. 58-64, 2015.

DA SILVA, Maria da Conceição Monteiro; SAMPAIO, Lílían Ramos. Avaliação nutricional: conceitos e importância para a formação do nutricionista. **Avaliação Nutricional**, p. 15, 2012.

DE SOUZA LEMOS, Vívian et al. Tuberculose miliar em paciente imunocompetente–Relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 17226-17234, 2020.

DE SOUZA VÉRAS, Joyce et al. Doenças Oportunistas em portadores de HIV/AIDS e cuidados da Equipe de Saúde/Opportunistic Diseases in HIV/AIDS Careers and Care of the Health Team. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 50, p. 1349-1361, 2020.

DUNCAN, Bruce Bartholow et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de saúde pública**, v. 46, p. 126-134, 2012.

DUTRA, C. D.T; LIBONATI, R. M. F. **Abordagem metabólica e nutricional da lipodistrofia em uso da terapia anti-retroviral**. *Rev. Nutr.*, Campinas, 21(4):439-446, jul./ago., 2008.

FRISANCHO, A. R. Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 1990.

GONÇALVES RSL, MIRANDA RNA, MORAES R. Caracterização clínica e antropométrica e identificação da síndrome de emaciação em portadores do HIV hospitalizados. *Pará Research Medical Journal of Health*. Volume 3, série 1, 2019, p.1-18.

JAIME, Patrícia Constante et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal em indivíduos portadores de HIV/AIDS, em uso de terapia anti-retroviral de alta potência. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 7, p. 65-72, 2004.

LEVY, Jay A. a ; Autran, Brigitte b ; Coutinho, Roel A. c ; Phair, John P. d **25 anos de AIDS, AIDS: 19 de junho de 2012 - Volume 26 - Edição 10 - p 1187-1189 doi: 10.1097 / QAD.0b013e328354f602**.

LIGUORI, MMBC. RC, LISBOA; COUTINHO, VF. Perfil nutricional de pacientes soro positivos em uso de antirretroviral. *Nutrição Brasil*. 2017; 16(5):344-350.

MAHAN, L K. ESCOTT-STUMP, S. RAYMOND, JL. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2018. 1256p.

MARINSA, GO. CARDOSO, TLSR. SOARES, LR. ALMEIDA, KCL. Alterações bioquímicas em pessoas com HIV/aids no município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Brasiliensis*. 2018; 2(3):80-83.

MARTINS, Carla Sofia Horta. **Meningites Microbianas**. 2013. Tese de Doutorado.

MARTINS TA, KERR LRFS, KENDALL C, MOTA RMS. Cenário Epidemiológico da Infecção pelo HIV e AIDS no Mundo. *Rev Fisioter S Fun*. Jan- Jun. 2014; 3(1):4-7.

MIRANDA, A. M. Evolução natural da infecção por VIH-Aspectos clínicos. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 19, n. 6, p. 587-97, 2003.

MIRANDA RNA, KAUFFMANN LKO, PINTO AFP et al. Caracterização antropométrica, dietética e alterações gastrointestinais de pacientes hospitalizados imunodeprimidos. *Pará Research Medical Journal of Health*. 2019; 3(2), p. 1-9.

MIZIARA, Ivan Dieb; LIMA, Adriana da Silva; CORTINA, Rodrigo Antonio Cataldo de la. Candidíase oral e leucoplasia pilosa como marcadores de progressão da infecção pelo HIV em pacientes brasileiros. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 70, n. 3, p. 310-314, 2004.

MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Indicadores e Dados Básicos de Monitoramento Clínico de HIV**. 2020.

OLIVEIRA FILHO, Carlos Alberto de. **Coinfecção candida albicans e staphylococcus aureus no ambiente bucal em pacientes com HIV/AIDS**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

OLIVEIRA RL, ALMEIDA CF, OLIVEIRA RVC, GRINSZTEIN B, SILVS MT et al. Desnutrição e qualidade de vida em pessoas vivendo com HIV/Aids. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, Rio de Janeiro, v 22, n.1, p. 65-72, mar/2018.

OPAS/OMS BRASIL. **Folha informativa HIV/aids**. Novembro de 2017.

PENNA, GERSON. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. 2011.

PLAS, Rosana van der. **Candidíase oral: Manifestações clínicas e Tratamento**. 2016. Tese de Doutorado.

QUARESMA, Mariana do Socorro Maciel et al. Prevalência de doenças oportunistas em pacientes HIV positivos em uma unidade de referência da Amazônia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 5, p. e306-e306, 2019.

RACHID, Marcia; SCHECHTER, Mauro. **Manual de HIV/aids**. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2017.

RIBEIRO, Carine de Sousa Andrade. **Prevalência de alterações nutricionais e fatores de risco para desnutrição em pacientes hospitalizados por HIV/AIDS**. 2010.

RIGHETTO, Rosângela Casas et al. Comorbidades e coinfeções em pessoas vivendo com HIV/Aids. **Rev Rene**, v. 15, n. 6, p. 942-948, 2014.

SANTOS, Maria Isabel Guilhem; BONAFÉ, Simone Martins. **Doenças oportunistas na infecção pelo HIV: tuberculose**. 2013.

SISVAN. Ministério da Saúde. **Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**, 2011.

UNAIDS. **Resumo informativo**, 2020.

WHO. The World Report 2000. Geneva: WHO; 2000.

6. ARTIGO Será submetido ao periódico Cadernos Saúde Coletiva

**O IMPACTO DE UMA OU MAIS DOENÇAS OPORTUNISTAS NO ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES COM HIV INTERNADOS EM UM HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO**

THE IMPACT OF ONE OR MORE OPPORTUNISTIC DISEASES ON THE
NUTRITIONAL STATUS OF HIV PATIENTS ADMITTED TO A UNIVERSITY
HOSPITAL

Autores:

Paula Mikaelly Pinheiro Machado^{1*}

Jacielen Soares Trindade¹

Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda²

Identificação dos autores:

¹Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade
de Nutrição, Belém, PA, Brasil

²Nutricionista, Doutora em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários.
Professora Associada - Universidade Federal do Pará (UFPA);

Autor correspondente:

Paula Mikaelly Pinheiro Machado

Rua Coronel Sá, 1232, Juazeiro, Santa Isabel. CEP 68790-000
E-mail: paula.machado@ics.ufpa.br

RESUMO

Introdução: O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o responsável pela Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS), estágio avançado da doença. No qual, ocorre a degeneração de Linfócitos T CD4+, aumentando assim, a frequência de doenças oportunistas. **Objetivo:** Avaliar o impacto de uma ou mais doenças oportunistas no estado nutricional de pacientes com HIV internados em um hospital universitário. **Métodos:** Estudo transversal, prospectivo, realizado em um hospital universitário. Foi aplicado um protocolo de pesquisa afim de conhecer os dados sociodemográficos, sintomas clínicos, dados antropométricos e presença de doenças oportunistas. **Resultados:** Na amostra houve prevalência de 56,01% do sexo feminino, sendo 51% na faixa etária de 25 a 39 anos, 70,7% dos pacientes declararam ter um companheiro. Dentre os sintomas clínicos, boca seca obteve maior predominância (56%). A desnutrição se mostrou mais prevalente em todas as variáveis antropométricas, entretanto, ao correlacioná-los com as doenças oportunistas não foi possível observar significância estatística. Quanto às doenças oportunistas, a Tuberculose Pulmonar foi a mais recorrente (32,4%), isoladamente (12,95%) ou associada (19,45%). **Conclusão:** Torna-se imprescindível o monitoramento nutricional de forma precoce, visto que a desnutrição foi achado de maior relevância, visando o restabelecimento do estado nutricional dos pacientes infectados pelo HIV.

Palavras-chave: HIV, Infecções oportunistas, Desnutrição.

ABSTRACT

Introduction: The Human Immunodeficiency Virus (HIV) is responsible for the Human Immunodeficiency Syndrome (AIDS), an advanced stage of the disease. In which, the degeneration of CD4+ T Lymphocytes occurs, thus increasing the frequency of opportunistic diseases. **Objective:** To evaluate the impact of one or more opportunistic diseases on the nutritional status of HIV patients admitted to a university hospital. **Methods:** Cross-sectional, prospective study carried out in a university hospital. A research protocol was applied in order to know the sociodemographic data, clinical symptoms, anthropometric data and the presence of opportunistic diseases. **Results:** In the sample, there was a prevalence of 56.01% of females, with 51% in the age group from 25 to 39 years old, 70.7% of patients declared they had a partner. Among the clinical symptoms, dry mouth was more prevalent (56%). Malnutrition was more prevalent in all anthropometric variables, however, when correlating them with opportunistic diseases, it was not possible to observe statistical significance. As for opportunistic diseases, Pulmonary Tuberculosis was the most recurrent (32.4%), alone (12.95%) or associated (19.45%). **Conclusion:** Early nutritional monitoring is essential, as malnutrition was found to be of greater relevance, aiming at reestablishing the nutritional status of HIV-infected patients.

Keywords: HIV, Opportunistic Infections, Malnutrition.

INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o agente causal de alteração imunológica que pode progredir para a Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS, sigla em inglês). Na AIDS o acometimento de doenças oportunistas é mais frequente resultante da capacidade que o vírus têm de destruir os linfócitos T CD4+, células específicas do sistema imunológico que conferem proteção aos indivíduos.¹ As doenças oportunistas são comuns em portadores do HIV, destacando entre elas a tuberculose, candidíase orofaríngea, herpes, meningite, entre outras, afetando de forma direta o estado nutricional, que a médio e longo prazo, refletem no aparecimento de sinais crônicos de desnutrição.²

Com o objetivo de diminuir a incidência ou gravidade de tais doenças oportunistas, o uso da terapia antirretroviral (TARV) é primordial.³ Porém em alguns casos produz impacto direto na homeostase do organismo, gerando alterações metabólicas como as dislipidemias, resistência à insulina, distribuição irregular de gordura no corpo.⁴

A avaliação do estado nutricional é um valioso instrumento para a determinação da terapêutica dietética, que restabelece o estado de saúde, sobrevida e a qualidade de vida deste grupo.¹ De acordo com a posição da American Dietetic Association (ADA), a avaliação do estado nutricional é fundamental para o adequado diagnóstico da desnutrição proteico-energética ou para a identificação de fatores de risco, visando a instituição efetiva da terapia nutricional (TN), a fim de melhorar o estado nutricional, a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes com AIDS.⁵

Educação e avaliação nutricional seguidos de acompanhamento minucioso são fatores importantes durante a intervenção nutricional. A dietoterapia, com ou sem suplementos nutricionais, proporcionam melhora substancial do aumento da ingestão energética proteica em mais da metade dos pacientes com HIV. Estudos apontam que a suplementação oral tem auxiliado no aumento da ingestão alimentar, resultando em um aumento de peso e assim, conferindo maiores chances de restabelecimento do estado nutricional do paciente.⁶ A partir do uso da TN observou-se a redução dos efeitos colaterais da TARV, bem como a redução dos sintomas de má absorção e a manutenção da composição corporal.^{7,8}

O objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto nutricional de uma ou mais doenças oportunistas no estado nutricional de pacientes com HIV internados em um hospital universitário.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, prospectivo, com dados obtidos a partir do projeto "Acompanhamento nutricional e alimentar em portadores do vírus HIV hospitalizados" desenvolvido na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), onde foi aplicado um protocolo de pesquisa elaborado para esta finalidade buscando conhecer informações sobre os dados sociodemográficos, sintomas clínicos, dados antropométricos e presença de doenças oportunistas neste grupo de estudo.

Os critérios de elegibilidade incluíram apresentar doença oportunista definida, ser adulto, de ambos os sexos e ter assinado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Foram excluídos da amostra indivíduos menores de 18 anos, pacientes que apresentavam restrição à locomoção ou não possuíam autonomia física, além daqueles que se recusaram a assinar o TCLE.

A variável sociodemográfica foi obtida através de entrevistas onde foram coletadas as seguintes informações: gênero, idade, estado civil, escolaridade, renda familiar e ocupação.

Entre os sintomas clínicos relacionados à presença de doenças foram pesquisados: náusea, vômito, diarreia, constipação, distensão abdominal, anorexia, cólicas abdominais, monilíase oral, leucoplasia pilosa, Sarcoma de Kaposi, sabor metálico e boca seca.

As variáveis antropométricas mensuradas foram as seguintes: peso e altura para obtenção do índice de massa corporal (IMC), prega cutânea tricipital (PCT), circunferência do braço (CB) e circunferência muscular do braço (CMB).

Quanto a variável presença de doenças oportunistas, a coleta foi realizada diretamente no prontuário médico, onde se buscou o diagnóstico clínico do paciente. As doenças oportunistas se apresentaram de mais diversas origens: virais, bacterianas, protozoárias e fúngicas. As doenças virais encontradas no estudo foram: herpes zoster, síndrome pulmonar e encefalite herpética; as de origem bacteriana identificadas: tuberculose pulmonar, meningite bacteriana, meningite tuberculosa e celulite bacteriana/face; às de origem protozoárias identificadas:

neurotoxoplasmose e por fim, as de origem fúngica: meningite criptocócica, histoplasmose, monilíase oral, monilíase esofágica e candidíase oral.

As informações coletadas foram armazenadas num banco de dados no Programa Microsoft Excel 2013, posteriormente, foram organizadas em planilhas para análises descritivas. Para a análise estatística foi utilizado o software BioEstat 5.0.⁹

Os aspectos socioeconômicos e sociodemográficos dos pacientes foram caracterizados através de tabelas descritivas. Para análise da variável sintomas clínicos foram analisados os sintomas com maior prevalência. Foi realizado o teste Qui-quadrado de aderência para verificação da significância estatística das variáveis antropométricas, além da aplicação de média aritmética e do desvio padrão, mínimo e máximo. Para analisar a presença de doenças oportunistas foi utilizada tabela descritiva. Por fim, para analisar a correlação entre as doenças oportunistas encontradas e o estado nutricional dos pacientes, foi aplicado o teste de Correlação de Pearson.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde, sob parecer 4.377.024 seguindo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), no qual foram assegurados o sigilo da identidade dos mesmos, bem como livre acesso a informações e esclarecimentos a respeito do estudo.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta o perfil dos pacientes a partir dos dados sociodemográficos e socioeconômicos. Dos 41 pacientes que participaram do estudo, 23 (56,01%) eram do sexo feminino. A maioria dos pacientes (51%) estavam na faixa etária entre 25-39 anos. Quanto ao estado civil, 70,7% dos pacientes declararam ter um companheiro. Com relação a ocupação, se mostrou mais prevalente o grupo de indivíduos que trabalham fora (56.4%). A respeito do grau de escolaridade, o maior grupo foi o do 1º grau incompleto (58.5%), e acerca da renda, 31 pacientes (81.6%) declaram receber de 1 a 3 salários mínimos.

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos pacientes portadores do HIV internados no HUJBB, 2021.

Variáveis	N	(%)
Gênero		
Masculino	18	43.9
Feminino	23	56.01
Idade		
18-24	5	12
25-39	21	51
40-59	15	37
Estado civil		
Com companheiro	12	70.7
Sem companheiro	29	29.3
Ocupação		
Do lar	8	20.5
Trabalha em casa	-	-
Trabalha fora	22	56.4
Estudante	2	5.1
Trabalha e estuda	1	2.6
Desempregado	5	12.8
Aposentado	1	26
Escolaridade		
Analfabeto	-	-
1º grau incompleto	24	58.5
2º grau incompleto	2	4.9
3º grau incompleto	2	4.9
1º grau completo	7	17.1
2º grau completo	6	14.6
3º grau completo	-	-
Renda (SM)		
1 a 3	31	81.6

4 a 7	6	15.8
8 a 10	-	-
Mais que 10	1	2.6

Fonte: Protocolo de pesquisa (2021).

Legenda: SM - salário mínimo

Entre os sintomas clínicos pesquisados, o mais observado foi boca seca (56%), seguido de distensão abdominal (46,3%), vômitos e cólicas abdominais (43,9%), respectivamente e náuseas (41,4%).

Tabela 2. Sintomas clínicos que influenciam na redução da ingestão alimentar de pacientes portadores do HIV internados no HUJBB, 2021.

Sintomas clínicos	N	(%)
Náuseas	17	41,4
Vômitos	18	43,9
Diarreia	13	31,7
Constipação	5	12,1
Distensão Abdominal	19	46,3
Anorexia	3	7,3
Cólicas Abdominais	18	43,9
Monilíase Oral	14	34,1
Leucoplasia Pilosa	3	7,3
Sarcoma de Kaposi	-	-
Sabor metálico	11	26,8
Boca seca	23	56

Fonte: Protocolo de pesquisa (2021).

Quanto ao estado nutricional, todas as variáveis analisadas apresentaram a desnutrição como grupo com maior prevalência.

Tabela 3. Classificação do estado nutricional por meio da antropometria de pacientes portadores do HIV internados no HUIBB, 2021.

Variável	Classificação	N (41)	%	Média ± DP	Valor Max - Min	Qui-quadrado p valor
IMC	Desnutrição	20	48,8	15,9 ± 1,3	17,9 – 13,1	0,0001
	Eutrofia	16	39	20,7 ± 1,9	24,8 - 18,5	
	Sobrepeso	4	9,8	27,1 ± 1,5	29,3 – 25,3	
	Obesidade	1	2,4	37	-	
PCT	Desnutrição	37	90,2	5,9 ± 3,4	17 – 1	0,0001
	Eutrofia	3	7,3	11,7 ± 1,5	13 – 10	
	Sobrepeso	-	-	-	-	
	Obesidade	1	2,4	16	-	
CB	Desnutrição	33	80,5	22,5 ± 3,4	29 - 17	0,0001
	Eutrofia	7	17,1	30 ± 2,2	27 – 33	
	Sobrepeso	-	-	-	-	
	Obesidade	1	2,4	43	-	
CMB	Desnutrição	23	56,1	19,8 ± 2,7	24,4 - 15,7	0,0001
	Eutrofia	13	31,7	24,4 ± 3,7	29,2 – 19,6	
	Sobrepeso	3	7,3	24,9 ± 1,2	26,2 – 23,7	
	Obesidade	2	4,9	32,3 ± 8,1	38,0 – 26,5	

Fonte: Protocolo de pesquisa (2021)

Legenda: IMC: Índice de massa corporal; PCT: Prega cutânea tricipital; CB: Circunferência do braço; CMB: Circunferência muscular do braço; N: Número de indivíduos

Entre as doenças oportunistas, a Tuberculose Pulmonar foi a mais prevalente, isoladamente (12,95%) ou associada (19,45%), apresentando um total de 13 casos (32,4%). Seguidamente, a Meningite Criptocócica com 4 casos (9,75%), a Meningite Bacteriana, Tuberculose Pulmonar + Farmacodermia, Insuficiência Respiratória Aguda, e Doença Ulcerosa Intestinal apresentaram 2 casos (4,87%) cada.

Tabela 4. Distribuição das doenças oportunistas associadas, encontradas em pacientes portadores do HIV internados no HUIBB, 2021.

Doenças Oportunistas	N	(%)
Meningite Tuberculosa	1	2,43
Meningite Criptocócica	4	9,75
Meningite Bacteriana	2	4,87
Meningite Bacteriana + Esclerose Múltipla	1	2,43
Tuberculose Pulmonar	5	12,19
Tuberculose Pulmonar + Diarréia	1	2,43
Tuberculose Pulmonar + Farmacodermia	2	4,87
Tuberculose Pulmonar + Trombose Venosa Periférica	1	2,43
Tuberculose Pulmonar + Hipertensão Arterial	1	2,43
Tuberculose Pulmonar + Pneumonia	1	2,43
Tuberculose Pulmonar + Monilíase esofágica + Síndrome Ictérica	1	2,43
Tuberculose Pulmonar + Câncer de Ovário	1	2,43
Monilíase Oral + Estafilococcias	1	2,43
Monilíase Oral + Neurotoxoplasmose	1	2,43
Monilíase Oral extensa + Síndrome diarreica	1	2,43
Neurotoxoplasmose	1	2,43
Neurotoxoplasmose + Úlcera + Diabetes + Hipertensão Arterial	1	2,43
Neurotoxoplasmose + Encefalite Herpética	1	2,43
Síndrome Pneumônica	1	2,43
Síndrome Neurológica + Eritroderma	1	2,43

Histoplasmose disseminada + Anemia aguda	1	2,43
Equinococose	1	2,43
Herpes Zoster	1	2,43
Insuficiência Respiratória Aguda	2	4,87
Carcinoma Epidermoide	1	2,43
Tumores da parede do tronco	1	2,43
Sinusopatia crônica + Celulite bacteriana + Ameba	1	2,43
Gastroenterite + Parasitose + DST	1	2,43
Diarreia aguda + Hipertensão Arterial	1	2,43
Doença Ulcerosa Intestinal	2	4,87

Fonte: Protocolo de pesquisa (2021).

Em todas as variáveis antropométricas, classificadas como desnutrição correlacionadas com as doenças oportunistas encontrou-se correlações, porém todas sem significância estatística como pode ser observado na **Tabela 5**, por ter ***p valor*** > que 0,05. O IMC apresentou correlação fraca ($r = -0,12$), assim como a PCT ($r = 0,02$). A CB, por sua vez, expôs correlação bem fraca ($r = -0,002$) e a CMB correlação ($r = -0,18$).

Tabela 5. Correlação das doenças oportunistas e estado nutricional de pacientes portadores do HIV internados no HUIBB, 2021.

Classificação			
Estado Nutricional	Doenças oportunistas	<i>r Pearson</i>	<i>p valor</i>
IMC			
Desnutrição	18	-0,12	0,6
Eutrofia	16	0,4	0,2
Sobrepeso	8	-	
Obesidade	2	-	
PCT			
Desnutrição	31	0,02	0,89

Eutrofia	4	-	-
Obesidade	2	-	-
CB			
Desnutrição	27	-0,002	0,98
Eutrofia	12	0,22	0,67
Obesidade	2	-	-
CMB			
Desnutrição	23	-0,18	0,41
Eutrofia	14	-0,39	0,22
Sobrepeso	6	-	-
Obesidade	3	-	-

Teste de correlação de Pearson ®

DISCUSSÃO

No presente estudo, houve prevalência de pacientes do gênero feminino (56.01%). Esse resultado é semelhante ao observado pela UNAIDS, onde aproximadamente 50% dos casos de novas infecções por HIV em 2020 foram atribuídos às mulheres ¹⁰. Campany et al. atribui esse processo de feminização da epidemia em mulheres, ao fato da naturalização da concepção patriarcal de que mulheres são monogâmicas e que mantêm relações estáveis, essa concepção corrobora para a invisibilidade de fragilidades, o que por sua vez, sujeita estas mulheres a um maior risco de infecção pelo vírus HIV.¹¹ A faixa etária de 25 a 39 anos encontrada no estudo também é referida em outras pesquisas ^{12, 13}. O estudo de Alencar apresentou faixa etária de 30 a 39 anos ¹⁴. A maior prevalência da faixa etária mencionada pode ser explicada pela maior atividade sexual dos indivíduos durante esse período ¹⁵.

Quanto à escolaridade, no estudo realizado em um hospital na cidade de Fortaleza-CE, foi observada uma maior prevalência no grupo referente ao ensino fundamental incompleto (40%), resultado que condiz com o presente estudo ¹⁶. No mesmo estudo, a renda mais referida foi a que apresentava um intervalo entre um salário mínimo e um salário mínimo e meio, esse achado se assemelha ao encontrado durante o estudo em que 81,6% dos pacientes relataram viver com renda de um a três salários mínimos.

Os sintomas clínicos encontrados durante o estudo se mostraram em conformidade com a literatura. No estudo feito por Pinto et al ¹⁷, os sintomas clínicos como náuseas, distensão abdominal e vômitos apresentaram maior prevalência com

valores de 54%, 52% e 50%, respectivamente. Segundo a pesquisa de Peçanha et al¹⁸, os sintomas gastrointestinais foram a principal causa de internação dos pacientes com AIDS. Sabe-se também do impacto negativo desses sintomas clínicos na ingestão alimentar dos pacientes, o que por sua vez corrobora para a depleção do estado nutricional dos mesmos.

De acordo com o IMC, constatou-se que considerável parte dos avaliados apresentava um diagnóstico de desnutrição 48,8%. Este achado está em conformidade com estudo feito por Pinto et al ¹⁷, em pacientes hospitalizados em Belém, onde 54,3% dos pacientes encontravam-se com desnutrição. Desfecho diferente do encontrado por Salomão et al ¹⁹, que em um programa ambulatorial de tratamento de HIV, a classificação de eutrofia foi superior a desnutrição em indivíduos não hospitalizados. Observa-se diferença entre os estudos comparados, onde a condição em que o indivíduo se encontra reflete no seu estado nutricional, entretanto, no ambiente hospitalar é comum pacientes desnutridos, podendo estar relacionada com o tempo que está hospitalizado e/ou baixa ingesta calórica durante esse período de internação ²⁰.

Constatou-se também resultados bastante elevados de desnutrição a partir do uso da PCT (90,2%) e CB (80,5%), assim como Gonçalves et al ²¹, descreveram a caracterização clínica e antropométrica de portadores do vírus HIV hospitalizados em Belém, e obtiveram a desnutrição para PCT (82,7%) e para CB (80,2%). Quanto a CMB, (56,1%) apresentavam desnutrição, não diferente do estudo de Fernandes et al ²², pois apresentou de uma maneira mais detalhada a desnutrição leve com (36,0%).

O elevado número de desnutrição em todas as medidas antropométricas dos pacientes foi um dos achados relevantes desta pesquisa. Todavia, tendo conhecimento da evolução que se teve após o uso da TARV, ainda é possível observar dois extremos que são a desnutrição e o sobrepeso, por isso a importância para que sejam incorporados à rotina clínica a avaliação nutricional de pacientes com HIV hospitalizados ²³.

Ao observar as doenças oportunistas em indivíduos soropositivos, a tuberculose pulmonar demonstrou ser a condição clínica mais prevalente, isoladamente ou em associação com outras condições clínicas, ocupando lugar de destaque entre as doenças associadas à AIDS. Isoladamente, a tuberculose pulmonar apresentou-se a mais prevalente, acometendo 12,19% dos pacientes, proporção semelhante é observada em estudo realizado no hospital de referência para doenças infectocontagiosas, na cidade de Porto Velho, Rondônia ²⁴. De acordo com o “Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil”, a manifestação da tuberculose na forma pulmonar é a mais recorrente, e também possui maior relevância para a saúde pública ²⁵.

Contudo, além da tuberculose pulmonar isolada, obtivemos resultados de tuberculose associada com outras condições clínicas (32,4%). A desnutrição é um dos fatores predisponentes à tuberculose e a sua pior evolução, que associado ao HIV, que tem como característica um tropismo seletivo por células com receptores CD4+ na membrana, especialmente os linfócitos T comprometendo a imunidade celular do indivíduo e por ser este tipo de imunidade o mecanismo envolvido na resposta ao bacilo da tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), a coexistência do

HIV constitui um fator indutor da progressão da tuberculose infecção a tuberculose doença^{27, 28}.

A meningite, neurotoxoplasmose e a candidíase são doenças oportunistas comuns em portadores do HIV que podem estar isolados ou associados. Fatores como a contagem de T CD4+ entre 200 a 500 células/mm, início tardio da TARV ou não uso da TARV contribui para que o organismo fique vulnerável às infecções oportunistas^{1, 29}.

Não foi possível obter significância estatística na aplicação do Teste de Correlação Linear de Pearson (r) entre as variáveis antropométricas e as doenças oportunistas. Todos os valores de ***p valor*** foram > que 0,05, inviabilizando a correlação, esse achado pode ser atribuído ao reduzido quantitativo de pacientes da pesquisa.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram prevalência de desnutrição em todas as variáveis antropométricas, circunstância que torna imprescindível o monitoramento nutricional de maneira precoce para que haja intervenção apropriada. No entanto, na tentativa de correlacionar as variáveis antropométricas com as doenças oportunistas, acredita-se que o número reduzido de pacientes impossibilitou encontrar uma correlação com significância estatística.

Estes resultados também destacam a importância de mais estudos associando o acometimento de diferentes doenças oportunistas ao comprometimento do estado nutricional de pacientes infectados pelo HIV, para que a

partir disso possam se desenvolver melhores condutas nutricionais visando a recuperação do estado nutricional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Costa RG. Alterações imunológicas e infecções oportunistas decorrentes da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana adquirida HIV. 2018.
2. Vêras JD, Almeida EP, Dantas MM, Medeiros RC, Costa JD. Doenças Oportunistas em portadores de HIV/AIDS e cuidados da Equipe de Saúde / Opportunist Diseases in HIV / AIDS Careers and Care of the Health Team. ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA [Internet]. 29 maio 2020 [citado 16 set 2021];14(50):1349-61. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/online.v14i50.2543>
3. Quaresma MD, Souza RS, Barreira CP, Oliveira AS, Pontes CD, Silva YJ. Prevalência de doenças oportunistas em pacientes HIV positivos em uma unidade de referência da Amazônia. Revista Eletrônica Acervo Saúde [Internet]. 11 jan 2019 [citado 10 set 2021];11(5):e306. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e306.2019>
4. Liguori MM de BC, Lisboa RC, Coutinho VF. Perfil nutricional de pacientes soropositivos em uso de antirretroviral. Nutrição Brasil. 2017;16(5):344–50.
5. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond J. Krause—Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 12ª Edição. Saunders-Elsevier Rio de Janeiro. 2010;

6. Miranda RD, Kauffmann LK, Pinto AF, Gonçalves RS, Guterres AD.

Caracterização antropométrica, dietética e alterações gastrointestinais de pacientes hospitalizados imunodeprimidos. Pará Research Medical Journal [Internet]. 2019 [citado 16 set 2021];3(2). Disponível em: <https://doi.org/10.4322/prmj.2019.024>

7. Marins GD, Cardoso TL, Soares LR, De Almeida KC. Alterações bioquímicas em pessoas com HIV/AIDS no município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil. Acta Brasiliensis [Internet]. 12 set 2018 [citado 16 set 2021];2(3):80. Disponível em: <https://doi.org/10.22571/2526-4338113>

8. Barros SG, Vieira-da-Silva LM. A terapia antirretroviral combinada, a política de controle da Aids e as transformações do Espaço Aids no Brasil dos anos 1990. Saúde em Debate [Internet]. Set 2017 [citado 16 set 2021];41(spe3):114-28. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042017s309>

9. Ayres M, Júnior Aires M, Ayres DL, Santos A de AS. Bio Estat 5.0: aplicações estatística nas áreas das ciências biológicas e médicas. In: Bio Estat 50: aplicações estatística nas áreas das ciências biológicas e médicas. 2007. p. 364–364.

10. UNAIDS. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV / AIDS. Estatísticas globais de HIV. Folha informativa junho.2021.

11. Campany LN da S, Amaral DM, Santos RN de OL dos. HIV/aids no Brasil: feminização da epidemia em análise. Revista Bioética. 2021;29:374–83.

12. Moura ISC, Vila Nova LP, Silva LCD, Cavalcanti MCDF, Burgos MGPDA. Indicadores nutricionais em pacientes portadores de HIV/SIDA. *Nutr clín diet hosp*. 2018;122–7.
13. GALVÃO AL, SILVEIRA AGZ, CAMPOS MIF, Francisca S. Estado nutricional e desfechos clínicos em pacientes hiv/aids internados em hospital de doenças infectocontagiosas. *REVISTA CIENTÍFICA DA ESCOLA ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DE GOIÁS" CÂNDIDO SANTIAGO"*. 2018;4(1):036–45.
14. Araújo DAM, Júnior DNV, do Nascimento JMF, de Carvalho JAR, Brito VRR, Sousa LRM. Análise do perfil epidemiológico do número de casos de aids no Brasil nos últimos 10 anos. *Saúde Coletiva (Barueri)*. 2021;11(65):6054–65.
15. Da Silva Amaral R, de Carvalho STRF, Silva F de MAM, da Silva Dias R. SOROPOSITIVIDADE PARA HIV/AIDS E CARACTERÍSTICAS SOCIOCOMPORTAMENTAIS EM ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS/HIV/AIDS AND SOCIOCOMPORTAMENTAL CHARACTERISTICS OF YOUNG ADOLESCENTS AND ADULTS. *Revista de Pesquisa em Saúde*. 2017;18(2).
16. Silva da Costa C, Lourenço de Arruda Neto C, Félix Câmpelo W, Luiza de Rezende Ferreira Mendes A. Associação entre diferentes métodos de avaliação nutricional em pacientes com HIV/AIDS em um hospital público. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde [Internet]*. 29 set 2017 [citado 10 set 2021];30(3):1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2017.6136>

17. Pinto AF, Kauffmann LK, Penha HP, Rodrigues EL, Miranda RD, Guterres AD, Fernandez SE, Cardoso TJ. Estado nutricional e alterações gastrointestinais de pacientes hospitalizados com HIV/aids no Hospital Universitário João de Barros Barreto em Belém, Estado do Pará, Brasil*. Revista Pan-Amazônica de Saúde [Internet]. Fev 2016 [citado 10 set 2021];7(4):47-52. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s2176-62232016000400006>
18. Peçanha de Castro A, Magalhaesa M, Lirio M, Paste AA. PERFIL SOCIOECONÔMICO E CLÍNICO DOS PACIENTES INTERNADOS COM HIV/AIDS EM HOSPITAL DE SALVADOR, BAHIA. Revista Baiana de Saúde Pública [Internet]. 29 maio 2013 [citado 16 set 2021];37:122. Disponível em: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2013.v37.n0.a594>
19. Salomão JO, Souza FRF de, Oliveira JMP, Matos GX de, Torre Acosta RJ de L, Silva MM da, et al. Avaliação nutricional e lipodistrofia em pessoas que vivem com HIV. Rev enferm UFPE on line. 2020;1–10.
20. De Oliveira Flores CA, Farias RL. Fatores de risco associados à desnutrição em pacientes hospitalizados: uma revisão de literatura. Revista Remecs-Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde. 2021;6(10):3–8.
21. Gonçalves RS, Moraes RM, Ataíde BR, Miranda RD. Caracterização clínica, antropométrica e identificação da síndrome de emaciação em portadores do vírus HIV hospitalizados. Pará Research Medical Journal [Internet]. 2019 [citado 10 set 2021];3(1). Disponível em: <https://doi.org/10.4322/prmj.2019.002>

22. Fernandes JFL, Costa VVL, Brasil-Xavier M, dos Santos OV. Efeito da orientação alimentar sobre o perfil nutricional em pessoas vivendo com AIDS. Brazilian Journal of Development. 2021;7(8):76504–19.
23. Viana de Souza Alves D, Da Silva Pereira CG, Pereira Floro Arcoverde GM, Sousa MS, De Oliveira Melo NC, Pereira da Silva C. ESTADO NUTRICIONAL E CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA HOSPITALIZADOS. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde [Internet]. 31 maio 2019 [citado 16 set 2021];14:e34792. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/demetra.2019.34792>
24. Da Silva AAA, de Lima DA, de Matos AR, de Oliveira LML, da Silva IHHV, others. Prevalência de má nutrição e doenças oportunistas em pacientes HIV/AIDS internados em um hospital referência em Porto Velho–Rondônia. Revista Saber Científico. 2015;4(1):58–64.
25. Penna G. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. 2011;
26. Santiago GMF. Mortalidade por infecções oportunistas em pacientes HIV positivo. 2020;
27. RODRIGUES JS, FONSECA LC, ALMEIDA T. Avaliação da imunidade celular do CD4 no combate ao vírus do HIV. Revista Saúde em Foco. 2018;10:718–24.
28. Lopes AJ, Noronha A, Mafort T. Mecanismos de defesa do aparelho respiratório. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE). 2010;9(2).

29. De Lima SPS, Guerreiro MRA, de Jesus Maciel AR, Monteiro JC, da Silva ANMR, Vallinoto ACR, et al. Meningite em pessoas vivendo com HIV: Aspectos clínico-epidemiológicos de casos em um hospital de referência no Estado do Pará, Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4(3):11620–38.

ANEXOS

Folha de rosto Cadernos Saúde Coletiva (CADSC)

DOI	preenchimento pela revista
Tipo para XML	preenchimento pela revista
Tipo para tarja no PDF	preenchimento pela revista
Texto que deve aparecer na 1ª página do artigo	
Título no idioma do artigo	O impacto de uma ou mais doenças oportunistas no estado nutricional de pacientes com HIV internados em um Hospital Universitário.
Título abreviado no idioma do artigo Utilizado no cabeçalho das páginas (até 30 toques)	O impacto de uma ou mais doenças oportunistas no estado nutricional de pacientes com HIV internados em um Hospital Universitário.
Título traduzido Em Inglês se o artigo estiver em Português.	O impacto de uma ou mais doenças oportunistas no estado nutricional de pacientes com HIV internados em um Hospital Universitário.

Em Português se o artigo estiver em Inglês ou Espanhol.	
Nomes dos autores Exemplo: Nome Primeiro Autor^{1*}, Nome Segundo Autor², Nome Terceiro Autor^{1,2}, Nome Quarto Autor^{3*} Se necessário utilize os símbolos abaixo. Símbolos: † in memoriam * autor para correspondência Lembrese: Todos os autores devem preencher, assinar e enviar o Documento de responsabilidade pela autoria.	Paula Mikaelly Pinheiro Machado ^{1*} Jacielen Soares Trindade ¹ Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda²
Afiliações dos autores Incluir somente as instituições às quais o Autor manteve vínculo durante a execução do trabalho. Exemplo: ¹ Nome da Instituição, Departamento, Cidade, UF, País ² Nome da Instituição, Departamento, Cidade, UF, País ³ Nome da Instituição, Departamento, Cidade, UF, País	¹ Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição, Belém, PA, Brasil. ² Nutricionista, Doutora em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários. Professora Associada - Universidade Federal do Pará (UFPA)
Endereço para correspondência Indicar: • nome (idêntico à lista de autores) • endereço postal completo • email Exemplo: Endereço para correspondência: Autorius Correspondentis da Silva, Av. Castro Cardoso, 123, Cascadura, CEP: 21310310, Niteroi, RJ, Brasil	Paula Mikaelly Pinheiro Machado Rua Coronel Sá, 1232, Juazeiro. CEP 68790-000, Santa Isabel do Pará, PA, Brasil E-mail: paula.machado@ics.ufpa.br
Local de realização do estudo Se houver, use o exemplo: "O estudo foi realizado no Hospital das Clínicas, São Paulo, SP, Brasil".	O estudo foi realizado na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), Belém, PA, Brasil.

Se não houver, não declarar.	
Conflito de interesse Se houver, declarar. Se não houver, escreva: "Os autores declaram não haver conflitos de interesse."	Os autores declaram não haver conflitos de interesse.
Fonte(s) de financiamento Se houver, use o exemplo abaixo. Se não houver, não declarar. Exemplo: Fonte de financiamento: CNPQ (12345/14 e 6345/14); FAPESP 32131223; Registro de Câncer de Base Populacional do Município de São Paulo.	

PROTOCOLO DE PESQUISA

1) IDENTIFICAÇÃO

Número do prontuário:

Nome: _____

Idade: _____

Gênero: () Masculino () Feminino

Data de nascimento: ____/____/____

Naturalidade: _____

Endereço: _____

2) CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E DEMOGRÁFICAS

Ocupação: _____

Nº de pessoas que moram na sua casa: _____

Nº de pessoas que trabalham na sua casa: _____

Renda pessoal: _____

Renda familiar: _____

Estado civil:

() Solteiro (a) () Casado (a) () Divorciado (a)

() Viúvo (a) () Vivendo com parceiro (a)

Grau de escolaridade:	Completo	Incompleto
Primário (1ª a 4ª série)	()	()
Fundamental (5ª a 8ª série)	()	()
Médio (2º grau)	()	()
Superior	()	()

3) SINTOMAS CLÍNICOS

Sintomas clínicos	Presente	Ausente
Úlceras orais		

Náuseas		
Vômito		
Faringite		
Emagrecimento		
Diarreia		
Candidíase oral		
Gengivite		
Salivação intensa		
Odinofagia		
Disfagia		
Gosto alterado dos alimentos		
Úlcera aftosa		

4) AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Peso (kg):

Altura (m):

IMC (kg/m^2):

Circunferência do braço (cm):

Adequação da CB:

Circunferência Muscular do Braço (CMB):

Prega cutânea tricipital (mm):

Adequação da PCT:

5) PRESENÇA DE DOENÇAS OPORTUNISTAS

Doenças oportunistas	Presente	Ausente

Cadernos Saúde Coletiva (CADSC)

Apresentação dos Manuscritos

Serão aceitos trabalhos em português, espanhol e inglês. A folha de rosto deve conter o título do trabalho, nome, titulação e o vínculo profissional de cada um dos autores, e o endereço, telefone e e-mail do autor principal.

O artigo deve conter título do trabalho em português, título em inglês, resumo e abstract, com palavras-chave e key words. As informações constantes na folha de rosto não devem aparecer no artigo. Sugere-se que o artigo seja dividido em subitens. Os artigos serão submetidos a no mínimo dois pareceristas, membros do

Conselho Científico dos Cadernos ou a pareceristas ad hoc. O Conselho Editorial do CSC enviará uma carta resposta informando da aceitação ou não do trabalho.

A aprovação dos textos implica na cessão imediata e sem ônus dos direitos autorais de publicação nesta Revista, a qual terá exclusividade de publicá-los em primeira mão. O autor continuará a deter os direitos autorais para publicações posteriores.

Formatação: Os trabalhos devem estar formatados em folha A4, espaço duplo, fonte Arial 12, com margens: esq. 3,0 cm, dir. 2,0 cm, sup. e inf. 2,5 cm. O título deve vir em negrito; palavras estrangeiras, e o que se quiser destacar, devem vir em itálico; as citações literais, com menos de 3 linhas, deverão vir entre aspas dentro do corpo do texto; as citações literais mais longas deverão vir em outro parágrafo, com recuo de margem de 3cm à esquerda e espaço simples. Todas as citações deverão vir seguidas das respectivas referências. Todas as páginas devem estar numeradas.

Ilustrações: o número de quadros, tabelas e/ou figuras (gráficos, mapas etc.) deverá ser mínimo (em um máximo de 5 por artigo, salvo exceções, que deverão ser justificadas por escrito em anexo à folha de rosto).

Tabelas: Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título.

Figuras: As fotografias, desenhos, gráficos, mapas, etc. devem ser citados como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. As legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi.

As equações deverão vir centralizadas e numeradas sequencialmente, com os números entre parênteses, alinhados à direita.

Resumo: todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal (de 100 a 200 palavras) e sua tradução em inglês (Abstract); O resumo deve ser estruturado (Introdução, Métodos, Resultados, Conclusão), e deverá apresentar de forma concisa a questão central da pesquisa, os métodos utilizados, os resultados e a resposta à questão central do trabalho. Deverão também trazer um mínimo de 3 e um máximo de 5 palavras-chave, traduzidas em cada língua (key words, palabras clave), dando-se preferência aos Descritores para as Ciências da Saúde, DeCS (a serem obtidos na página <http://decs.bvs.br/>).

Agradecimentos: Às pessoas que prestaram alguma contribuição ao trabalho, mas que não preenchem os critérios de autoria, assim como instituições que apoiaram o trabalho podem ser mencionados, desde que deem permissão expressa para isto (Documento de responsabilidade pelos agradecimentos).

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto de pesquisa: Aconselhamento Nutricional e Alimentar em Portadores do Vírus Hospitalizados

Pesquisador Responsável: Rosineia de Nazaré Alberto Miranda

Nome do participante:

Data de nascimento:

Você está sendo convidado (a) para ser participante do Projeto de pesquisa intitulado “Aconselhamento Nutricional e Alimentar em Portadores do Vírus Hospitalizados” de responsabilidade do (a) pesquisador (a) Dra. Rosineia de Nazaré Alberto Miranda.

Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Caso se sinta esclarecido (a) sobre as informações que estão neste Termo e aceite fazer parte do estudo, peço que assine ao final deste documento, em duas vias, sendo uma via sua e a outra do pesquisador responsável pela pesquisa. Saiba que você tem total direito de não querer participar.

1. O trabalho tem por finalidade levar conhecimento sobre a importância da alimentação adequada e equilibrada para a manutenção deste grupo.
2. A participação nesta pesquisa consistirá em um estudo transversal, prospectivo, onde foi aplicado um protocolo de pesquisa elaborado para esta finalidade, buscando conhecer informações sobre os dados sociodemográficos, sintomas clínicos, dados antropométricos e presença de doenças oportunistas neste grupo de estudo.
3. A pesquisa não provocará riscos de durante sua execução.
4. Os benefícios desta pesquisa servirão como ferramenta informativa para se trabalhar o Aconselhamento alimentar e nutricional, auxiliando na recuperação da

saúde nutricional e servindo como instrumento para orientação de um consumo alimentar diário adequado e equilibrado para pós alta hospitalar.

5. Os participantes não terão nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderão retirar sua concordância na continuidade da pesquisa a qualquer momento.

6. Não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar aos voluntários pela participação, no entanto, caso haja qualquer despesa decorrente desta participação haverá o seu ressarcimento pelos pesquisadores.

7. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da participação no estudo, os voluntários poderão pleitear indenização, segundo as determinações do Código Civil (Lei nº 10.406 de 2002) e das Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

8. O nome dos participantes será mantido em sigilo, assegurando assim a sua privacidade, e se desejarem terão livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queiram saber antes, durante e depois da sua participação.

9. Os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e os resultados poderão ser publicados.

Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com Rosineia de Nazaré Alberto Miranda, pesquisador (a) responsável pela pesquisa, telefone: (91) 32017735 e-mail: rozi@ufpa.br.

Eu, _____, RG nº _____
_____ declaro ter sido informado e concordo em ser participante do Projeto de pesquisa acima descrito.

Cidade, _____ de _____ de 20____

Assinatura do participante

Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Aconselhamento Nutricional e Alimentar em Portadores do Vírus HIV Hospitalizados

Pesquisador: Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 39492720.3.0000.0018

Instituição Proponente: Universidade Federal do Pará

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.377.024

Apresentação do Projeto:

A AIDS se comporta na atualidade como uma doença degenerativa, crônica e de caráter progressivo. Suas manifestações são decorrentes de um déficit imunológico resultando em depressão profunda da imunidade mediada por células e, consequentemente, em suscetibilidade a infecções, germes oportunistas e processos neoplásicos. Sua evolução vem acompanhada por perda de peso e desnutrição, de origem multifatorial envolvendo diretamente a digestão, absorção, metabolismo e o uso inadequado dos nutrientes, influenciando diretamente a competência imunológica, a função reprodutiva, o desempenho no trabalho e a saúde em sua forma mais ampla, tornando o indivíduo soropositivo mais suscetível a infecções oportunistas e redução na eficácia do uso de medicamentos. O objetivo deste projeto de extensão é levar conhecimento sobre a Importância da Alimentação Adequada e Equilibrada para a manutenção da saúde deste grupo. A pesquisa é de caráter indutivo descritivo, coleta prospectiva e transversal, com a aplicação de um questionário semiestruturado onde se pretende obter informações sobre os aspectos socioeconômico edemográfico dos pacientes, seu estado nutricional através da aferição de medidas antropométricas corporais e cálculos: Peso, estatura, Índice de Massa Corporal, Circunferências corporais e suas relações, Pregas cutâneas e Estimativas da Gordura. A AIDS se comporta na atualidade como uma doença degenerativa, crônica e de caráter progressivo. Suas manifestações são decorrentes de um déficit imunológico resultando em depressão profunda da

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá, UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

Página 01 de 04

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 4.377.024

imunidade mediada por células e, conseqüentemente, em suscetibilidade a infecções, germes oportunistas e processos neoplásicos. Sua evolução vem acompanhada por perda de peso e desnutrição, de origem multifatorial envolvendo diretamente a digestão, absorção, metabolismo e o uso inadequado dos nutrientes, influenciando diretamente a competência imunológica, a função reprodutiva, o desempenho no trabalho e a saúde em sua forma mais ampla, tornando o indivíduo soropositivo mais suscetível a infecções oportunistas e redução na eficácia do uso de medicamentos. O objetivo deste projeto de extensão é levar conhecimento sobre a Importância da Alimentação Adequada e Equilibrada para a manutenção da saúde deste grupo. A pesquisa é de caráter indutivo descritivo, coleta prospectiva e transversal, com a aplicação de um questionário semiestruturado onde se pretende obter informações sobre os aspectos socioeconômico e demográfico dos pacientes, seu estado nutricional através da aferição de medidas antropométricas corporais e cálculos: Peso, estatura, Índice de Massa Corporal, Circunferências corporais e suas relações, Pregas cutâneas e Estimativas da Gordura Corporal, a fim de conhecer o real estado nutricional. Será também aplicado o Questionário de Frequência Alimentar com o propósito de obter informações sobre o conhecimento e importância da alimentação para saúde do grupo. A partir dos resultados obtidos, o projeto de extensão iniciará a Educação Nutricional e Alimentar individualizada como instrumento de resgate da saúde nutricional orientando com Cartilhas Educativas e Folders o consumo alimentar diário adequado e equilibrado para pós-alta hospitalar. O estado de saúde nutricional das pessoas vivendo com HIV/AIDS é uma importante ferramenta para a adesão e a efetividade da terapia antirretroviral, assim como a vivência plena da saúde no ser humano.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Levar conhecimento sobre a importância da Alimentação Adequada e Equilibrada para a manutenção da saúde do paciente portador do HIV/AIDS. **Objetivo Secundário:** Obter informações socioeconômicas e demográficas do grupo em estudo; Realizar avaliação antropométrica e dietética para identificação do seu estado nutricional e conhecimento dos hábitos alimentares através da aplicação do questionário de frequência alimentar adaptado, respectivamente; Aplicar técnica de conversação motivacional buscando identificar o conhecimento dos mesmos sobre alimentação e orientação de escolhas alimentares; Identificar possíveis erros alimentares existentes; Realizar ação de educação nutricional individualizada a beira do leito orientando um consumo alimentar diário adequado para pós-alta hospitalar, visando através destas informações, reduzir o retorno do paciente as internações

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá, UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

Página 02 de 04

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 4.377.024

hospitalares; Promover a integração de discentes, docentes e a equipe multidisciplinar junto ao paciente e seu acompanhante buscando a melhoria de sua qualidade de vida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Esta pesquisa não acarretará nenhum tipo de risco aos pacientes, visto que, os métodos utilizados para obtenção das variáveis são procedimentos simples e práticos, apenas trazendo por hora, um tempo dedicado e boa vontade dos mesmos para obtenção das informações desejadas ao projeto. Benefícios: O conhecimento do perfil socioeconômico e demográfico, mensuração de peso, aferição de estatura, verificação das pregas cutâneas, circunferência braquial e da panturrilha, identificação da frequência do consumo alimentar por grupos de alimentos, servirá como ferramenta informativa para se trabalhar o Aconselhamento Nutricional e Alimentar, auxiliando na recuperação da saúde nutricional e servindo como instrumento para orientação de um consumo alimentar diário adequado e equilibrado para pós-alta hospitalar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

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

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados, nesta versão, contemplem os sugeridos pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

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

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1627330.pdf	21/10/2020 19:32:32		Aceito
Declaração de Pesquisadores	compromissopesq.pdf	21/10/2020 19:31:57	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	isencaoonus.pdf	21/10/2020 19:29:43	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito
Outros	cartaencaminhamento.pdf	21/10/2020 19:28:28	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito
Solicitação Assinada pelo	aceiteorientador.pdf	21/10/2020 19:27:11	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá, UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá CEP: 66.075-110
UF: PA Município: BELEM
Telefone: (91)3201-7735 Fax: (91)3201-8028 E-mail: cepccs@ufpa.br

Página 03 de 04

**UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ**



Continuação do Parecer: 4.377.024

Pesquisador Responsável	aceiteorientador.pdf	21/10/2020 19:27:11	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaoinstitucional.pdf	21/10/2020 19:22:46	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPB.pdf	01/10/2020 00:05:45	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODEPESQUISAISISeBRUNO.pdf	01/10/2020 00:01:41	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTOPB.pdf	30/09/2020 23:59:06	Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

BELEM, 03 de Novembro de 2020

Assinado por:
Wallace Raimundo Araujo dos Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br