



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

JESSICA FIGUEIRA LIMA FERNANDES

**EFEITO DA ORIENTAÇÃO ALIMENTAR SOBRE O PERFIL NUTRICIONAL EM
PESSOAS VIVENDO COM AIDS**

BELÉM
2021

JESSICA FIGUEIRA LIMA FERNANDES

**EFEITO DA ORIENTAÇÃO ALIMENTAR SOBRE O PERFIL NUTRICIONAL EM
PESSOAS VIVENDO COM AIDS**

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

ORIENTADOR:

Vanessa Vieira Lourenço-Costa

BELÉM

2021

JESSICA FIGUEIRA LIMA FERNANDES

**EFEITO DA ORIENTAÇÃO ALIMENTAR SOBRE O PERFIL NUTRICIONAL EM
PESSOAS VIVENDO COM AIDS**

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

BANCA EXAMINADORA:

Universidade Federal do Pará
Vanessa Vieira Lourenço-Costa
Orientadora

Universidade Federal do Pará
Roseani da Silva Andrade
Nome do Membro 1

Universidade Federal do Pará
Antonio José de Oliveira Castro
Nome do Membro 2

*Dedico este trabalho (In memoriam) à
minha mãe e meu avô, que foram de
imensa ajuda nesta jornada. Estarão para
sempre em meu coração.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, sem sua misericórdia nada seria possível.

À Professora Vanessa Lourenço pela empatia, compreensão emocional que teve comigo, pelo incentivo, paciência e todos os ensinamentos prestados.

Ao meu esposo, Márcio Fernandes que me auxilia e está comigo desde o início.

Ao meu filho, Heitor Figueira Fernandes, que me inspira a vontade de continuar.

Ao meu pai Emerson Figueira Lima, que sempre me apoiou em tudo e não mede esforços para me ver feliz!

À minha irmã Emily Figueira, que esteve comigo ao longo dessa jornada, me ajudou quando eu mais precisei. E à Jenny Figueira, minha alma gêmea por todo o apoio me dado. Obrigada por tudo, vocês são meu escudo!

À minha tia Dilza Figueira por tudo o que me ensinou.

À minha mãe, que enquanto esteve comigo, me auxiliou o quanto pôde e me incentivou. Eu te amo para sempre!

Ao meu avô, que enquanto esteve vivo, fez tudo o que pôde para me ver formar. Mas, vô, saiba que essa vitória é sua!

“Mas, como está escrito: As coisas que olhos não viram, nem ouvidos ouviram, nem penetraram o coração do homem, são as que Deus preparou para os que o amam.”

1 Corintios 2:9

RESUMO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) se espalha através de fluidos corporais e ataca o sistema imunológico, células específicas conhecidas como linfócitos T CD4+. Com o ataque frequente, as células de defesa passam a funcionar com menor eficiência até serem destruídas. Com o organismo fraco e a baixa imunidade, ocorre o aparecimento de doenças oportunistas, levando ao estágio mais avançado da doença, a AIDS. Estatísticas globais mostram que, até o fim de 2019, havia mais de 38 milhões de pessoas no mundo vivendo com HIV, com incidência de 1,7 milhão. A terapia antirretroviral de alta potência foi introduzida na década de 1990, tem o objetivo retardar o avanço da imunodeficiência e/ou restaurar a imunidade da pessoa infectada. Independente do estágio da doença na qual se encontram, pessoas vivendo com HIV estão em risco nutricional. Logo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a intervenção nutricional participe de todos os programas de controle e tratamento para a melhora da adesão e efetividade da terapia antirretroviral, pois contribui na diminuição de infecções oportunistas, ajuda a manter o sistema de defesa do organismo, conferindo uma boa qualidade de vida ao indivíduo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da orientação alimentar sob o perfil nutricional em pessoas que vivem com aids. Consiste em um estudo de intervenção realizado em um hospital universitário na cidade de Belém-Pa, onde foram avaliados 25 pacientes que vivem com aids em uso da terapia antirretroviral. A coleta de dados foi realizada em 2 fases. A fase 1 se deu pela caracterização do perfil clínico nutricional onde os pacientes foram submetidos à avaliação antropométrica e aplicados inquéritos sociodemográficos e comportamentais, logo após foi realizada a intervenção nutricional através de orientação nutricional baseada no Guia alimentar para a população brasileira. A fase 2 consistiu na reavaliação desses pacientes 3 meses depois. Resultou-se na diminuição de apenas uma variável (IMC), um importante instrumento para classificar estado nutricional. Faz-se necessário aplicar outras intervenções mais efetivas, como um plano alimentar individualizado, além de outros instrumentos de orientação, para que, assim, haja mudança mais expressiva nas variáveis.

Palavras-Chave: Orientação nutricional. Aids. Antirretroviral.

ABSTRACT

The Human Immunodeficiency Virus (HIV) spreads through bodily fluids and attacks the immune system, specific cells such as CD4+ T lymphocytes. With the frequent attack, the defense cells start to function less efficiently until they are destroyed. With a weak body and low immunity, opportunistic diseases appear, leading to the most advanced stage of the disease, AIDS. Global statistics show that, by the end of 2019, there were more than 38 million people in the world living with HIV, with an incidence of 1.7 million. A highly potent antiretroviral therapy was introduced in the 1990s, aimed at slowing the progression of immunodeficiency and/or restoring immunity to the infected person. Regardless of the stage of the disease at which you know yourself, people living with HIV are at nutritional risk. Therefore, the World Health Organization (WHO) recommends that a nutritional intervention participate in all control and treatment programs to improve adherence and effectiveness of antiretroviral therapy, as it contributes to reducing opportunistic adjustments, helps to maintain the defense system of antiretroviral therapy. organism, providing a good quality of life to the individual. The aim of this study was to evaluate the effect of dietary guidance on the nutritional profile of people living with AIDS. It consists of an intervention study carried out in a university hospital in the city of Belém-Pa, where 25 patients living with AIDS using antiretroviral therapy were obtained. Data collection was carried out in 2 phases. Phase 1 consisted of the characterization of the clinical nutritional profile, where patients were obtained through an anthropometric assessment and sociodemographic and behavioral reports, after which the nutritional intervention was carried out through nutritional guidance based on the Food Guide for a Brazilian population. Phase 2 consisted of reassessing these patients 3 months later. It resulted in the reduction of only one variable (BMI), an important instrument for classifying nutritional status. It is necessary to apply other more effective interventions, such as an individualized eating plan, in addition to other guidance instruments, so that there is a more expressive change in the variables.

Keywords: Nutritional guidance. Aids. Antiretroviral.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- História natural da infecção pelo vírus da imunodeficiência.....16

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com a Organização Mundial de Saúde.....	21
Tabela 2 - Classificação da adequação da circunferência do braço.....	22
Tabela 3 - Classificação da adequação da prega cutânea tricipital.....	23

LISTA DE SIGLAS

HIV	Vírus da Imunodeficiência Adquirida
RNA	Ácido Ribonucleico
HAART	<i>Highly Active Antiretroviral Therapy</i>
TARV	Terapia Antirretroviral
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
ARS	Síndrome Retroviral Aguda
DCV	Doenças cardiovasculares
PVHIV	Pessoas vivendo com HIV

LISTA DE SÍMBOLOS

mm^3	Milímetros cúbicos
m^2	Metro quadrado
%	Porcentagem
Kg	Quilograma
Kg/m^2	Quilograma por metro quadrado
<	Menor que
>	Maior que
cm	Centímetros

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1. Definição.....	14
2.2. Epidemiologia do HIV/Aids.....	14
2.3. Fisiopatologia do HIV.....	15
2.4. Nutrição e HIV	16
3. OBJETIVOS	19
3.1. Objetivos Gerais:	19
3.2. Objetivos Específicos	19
4. MATERIAL E MÉTODOS	19
4.1. Tipo de Estudo	19
4.2. Local de Estudo	19
4.3. População de estudo e amostra	20
4.4. Critérios de inclusão.....	20
4.5. Critérios de exclusão	21
4.6. Procedimentos de Coleta de dados.....	21
4.6.1. Inquéritos sócio demográficos e hábitos sociais	22
4.6.2. Antropometria	22
4.7. Intervenção nutricional.....	24
4.8. Análise de dados.....	25
4.9. Aspectos éticos.....	25
4.10. Riscos	25
4.11. Benefícios.....	26
5. ARTIGO CIENTÍFICO.....	26
1. INTRODUÇÃO.....	28
2. MATERIAL E MÉTODOS	30
2.1. Tipo de estudo	30

2.2. Local de estudo.....	30
2.3. População do estudo e amostra	30
2.4. Procedimentos de coleta de dados	31
2.5. Intervenção nutricional.....	31
3. RESULTADOS	31
3.1. Caracterização da população do estudo.....	31
3.2. Caracterização do estado nutricional	34
3.3. Efeito da orientação nutricional.....	35
4. DISCUSSÃO	37
5. CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	44
6. APENDICE A- Formulário de Recolhimento de dados	48
7. APÊNDICE B- Aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa	54
8. APENDICE C- Orientações Nutricionais.....	57
9. ANEXO A- DIRETRIZES PARA AUTORES	58

1. INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) foi inicialmente descrita pelo Centro de Controle de Doenças (CDC, Centers for Disease Control and Prevention) em 1981, quando foram narradas infecções oportunistas incomuns em alguns adultos jovens, como pneumonia, citomegalovírus, candidíase e Sarcoma de Kaposi, todas relacionadas depressão severa no sistema imune. Mais tarde, em 1983, o vírus HIV foi isolado por Barre-Sinoussi (BURGOS; DIAS, 2019).

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) se espalha através de fluidos corporais e ataca o sistema imunológico, células específicas conhecidas como linfócitos T CD4+. Com o ataque frequente, as células de defesa passam a funcionar com menor eficiência até serem destruídas. Com o organismo fraco e a baixa imunidade, ocorre o aparecimento de doenças oportunistas, levando ao estágio mais avançado da doença, a aids. Estatísticas globais mostram que, até o fim de 2019, havia mais de 38 milhões de pessoas no mundo vivendo com HIV, com incidência de 1,7 milhão (UNAIDS, 2020; BRASIL, 2006).

A transmissão pelo vírus pode acontecer através do sangue, advir de compartilhamento de agulhas, secreções vaginais ou sêmen durante relação sexual desprotegida, o lactente é infectado durante a amamentação através do leite materno da mãe infectada (SANTOS; MANOCHIO; MAGRIN, 2020)

A terapia antirretroviral (TARV) de alta potência foi introduzida na década de 1990, tem como principal objetivo retardar o avanço da imunodeficiência e/ou restaurar a imunidade da pessoa infectada. Sofreu alterações em sua indicação ao longo dos anos, alcançando avanços importantes como introdução de novas combinações de medicamentos com diferentes mecanismos de ação, diminuição dos efeitos danosos, dentre outros. Teve sua eficácia comprovada no aumento da sobrevivência de pacientes (DUTRA; LIBONATI, 2008; GUIMARÃES et al, 2017).

No geral, a perda de peso e a desnutrição são encontradas frequentemente em pessoas infectadas pelo HIV. Normalmente a espessura das dobras cutâneas e circunferências são métodos antropométricos utilizados para avaliar a composição corporal. Apresentam baixo custo, são facilmente utilizados e podem avaliar o estado nutricional desses pacientes (SANTOS et al, 2019; PIRES et al, 2017).

Com os avanços da TARV, pacientes HIV frequentemente apresentam ao longo da infecção uma série de problemas nutricionais como perda de peso, redistribuição de gordura corporal (lipodistrofia), obesidade, resistência à insulina, hiperglicemia, dislipidemia, entre outras. A educação nutricional é indispensável no suporte nutricional, logo, recomendações como alimentação saudável e aceitação do paciente ao tratamento são primordiais, bem como a importância do gerenciamento de balanço energético pelos pacientes através do acompanhamento nutricional, visto que estes estão naturalmente vulneráveis a alterações de peso (DUTRA e LIBONATI, 2008).

A maioria das recomendações clínicas é baseada no tratamento farmacológico, entretanto, é importante explorar o tratamento não farmacológico através de intervenções nutricionais, pois elas têm um papel importante no manejo das anormalidades metabólicas causadas pela TARV (SILVEIRA et al, 2020).

Ao se avaliar o estado nutricional do paciente, observam-se as deficiências isoladas ou globais de nutrientes e classifica esses indivíduos quanto ao seu estado nutricional, que passa a servir como um instrumento para a intervenção dietética, com o principal objetivo de tentar corrigir o déficit diagnosticado (LADEIRA; SILVA, 2012).

De acordo com Barbosa e Fornés (2003), a desnutrição e seus distúrbios precisam ser tratados através de metas eficientes baseadas em três pilares: avaliação, orientação e intervenção nutricional. A configuração da avaliação, o tipo de orientação e o grau de intervenção devem diversificar de acordo com o estágio da doença do indivíduo.

Independente do estágio da doença na qual se encontram, pessoas vivendo com HIV (PVHIV) estão em risco nutricional. Logo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a intervenção nutricional participe de todos os programas de controle e tratamento para a melhora da adesão e efetividade da TARV, visto que a nutrição tem um papel fundamental na vida de portadores HIV/Aids, pois contribui na diminuição de infecções oportunistas, ajuda a manter o sistema de defesa do organismo, conferindo uma boa qualidade de vida ao indivíduo (LADEIRA; SILVA, 2012; CUPPARI, 2014). Com o tratamento adequado, o vírus HIV fica indetectável, ou seja, não pode ser transmitido por relação sexual, e a pessoa não irá desenvolver aids (BRASIL, 2019).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Definição

O HIV é um vírus citopático e não oncogênico, com genoma RNA da família *Retroviridae* (retrovírus) e subfamília *Lentivirinae*. Seu ácido nucleico é formado por ácido ribonucleico (RNA) e replica-se por ação da enzima transcriptase reversa, responsável pela transcrição do RNA viral para uma cópia de DNA, que pode então, integrar-se ao genoma hospedeiro (BORGES et al., 2010; CUPPARI, 2014).

2.2. Epidemiologia do HIV/Aids

Em 2019, cerca de 690.000 pessoas morreram de doenças relacionadas à aids em todo o mundo, tendo sua mortalidade reduzida em 39% desde 2010. Novas infecções por HIV também foram reduzidas em 40% desde o pico de 1998 (UNAIDS, 2020).

Em 2014, a notificação para a infecção de HIV passou a ser obrigatória, bem como o tratamento para todas as pessoas vivendo com a doença independente do comprometimento imunológico. Como consequência dessas medidas, a tendência de queda nas taxas de aids foi maior. Nos últimos cinco anos, o número de mortes por aids caiu 22,8%. Apesar de os dados serem positivos, o Ministério da Saúde acredita que 135 mil pessoas vivem com HIV no Brasil e não sabem (BRASIL, 2019).

Segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no período de 2007 a junho de 2019 foi notificado um total de 207.207 (69,0%) casos em homens e 93.220 (31,0%) casos em mulheres registrados no país, sendo sua maioria na faixa etária dos 20 a 34 anos, representando 57,5% das notificações. Em relação à escolaridade, no acumulado dos anos, a maior concentração dos casos de aids ocorreu entre indivíduos com a 5ª a 8ª série incompleta, embora haja uma tendência de queda dos casos nesse grupo ao longo dos anos. Com relação à raça/cor da pele declarada, 40,9% dos casos ocorreram entre brancos e 49,7% entre negros. (BRASIL, 2019).

Em relação ao risco de infecção por HIV, este é 30 vezes maior para trabalhadoras do sexo, 26 vezes maior para homens que fazem sexo com homens, 29 vezes maior para pessoas que usam drogas injetáveis, e 13 vezes para transexuais (UNAIDS, 2020).

2.3. Fisiopatologia do HIV

O HIV invade o núcleo genético das células CD4+, presente na superfície de linfócitos T-helper ou T auxiliares e são os principais agentes envolvidos na proteção contra infecção, causando depleção progressiva dessas células, em conjunto com outras alterações do sistema imunológico, leva à imunodeficiência (CUPPARI, 2014; CHEMIN, 2010).

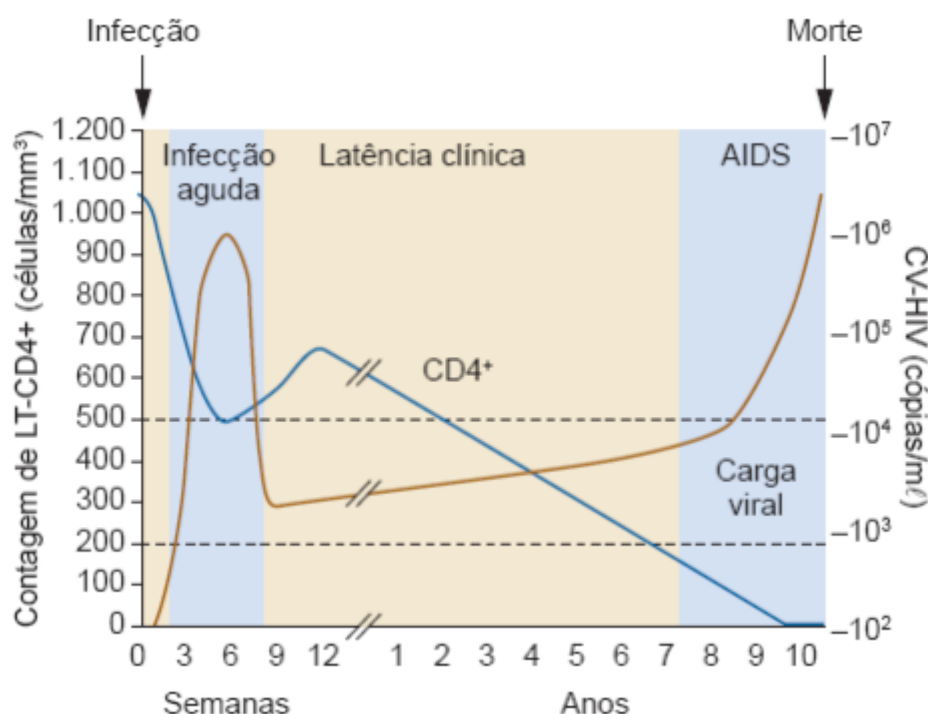
A infecção pelo HIV pode avançar através de estágios clínicos no decorrer do período: o primeiro estágio ocorre entre 2 e 4 semanas depois da infecção pelo HIV, essa fase é chamada de síndrome retroviral aguda (SRA) ou infecção primária (Figura 1). Os sintomas são semelhantes a uma gripe, metade dos indivíduos apresenta sintomas físicos, como febre, mal-estar, faringite, mialgia, aumento dos gânglios linfáticos (MAHAN, 2013). Pode ocorrer, ainda, esplenomegalia, letargia, astenia, anorexia e depressão. Sintomas digestivos também podem estar presentes, como náuseas, vômito, diarreia, úlceras orais, e perda de peso (BURGOS; DIAS, 2019). Estes sintomas, porém, geralmente desaparecem após 1 e 2 semanas, por isso a infecção raramente é diagnosticada nesta etapa, devido às características clínicas inespecíficas, podendo ser comumente ignorada (MAHAN, 2013). O crescimento de anticorpos é um processo denominado de soroconversão e pode acontecer em um período de uma semana a vários meses ou mais após a infecção inicial. A partir do momento em que os anticorpos do HIV aparecem no sangue, indivíduos com sintomas ou não devem testar positivo para o vírus (BURGOS; DIAS, 2019).

O estágio 2 é denominado de fase assintomática ou fase de latência clínica, onde ocorre a recuperação clínica, é caracterizada pela diminuição da replicação viral, em consequência do desenvolvimento da resposta imunitária do hospedeiro e ausência de sintomas e sinais clínicos, exceto pela linfadenopatia que pode persistir após a infecção aguda. A contagem de células CD4+ continua a declinar constantemente (LORETO, 2012; BURGOS; DIAS, 2019) (Figura 1). A plaquetopenia pode ser um achado comum nos exames laboratoriais, porém sem repercussão clínica na maioria dos casos. A anemia e leucopenia leves também podem estar presentes (BURGOS; DIAS, 2019)

Por fim, na fase sintomática ocorre o aparecimento de sintomas constitucionais, como fadiga, sudorese noturna, febre baixa e perda ponderal, advém

frequentemente também sintomas de diarreia crônica, cefaléia, infecções bacterianas, alterações neurológicas, lesões orais, intensa replicação viral e queda da resposta imunológica, em consequência da diminuição dos linfócitos T CD4+ ao longo da fase assintomática. O paciente, nesta fase, fica suscetível às infecções oportunistas e evolui para a aids (Figura 1). Na ausência de terapia antirretroviral, em pacientes imunossuprimidos a taxa de destruição do sistema imune e o grau de imunodeficiência podem provocar a morte (LORETO, 2012; BORGES; ABREU, 2020; BURGOS; DIAS, 2019).

Figura 1- História natural da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana.



Fonte: BURGOS; DIAS, 2019. A infecção aguda ocorre nas primeiras semanas após o contágio. A viremia plasmática alcança níveis elevados, e o indivíduo é altamente infectante (linha ocre). Inicialmente, ocorre queda importante da contagem de LT-CD4+, com elevação em algumas semanas (após certo controle imunológico do indivíduo sobre o vírus), mas não há retorno aos níveis iniciais (linha azul). Na fase de latência clínica, o exame físico costuma ser normal, enquanto a contagem de LT-CD4+ permanece acima de 350 células/mm³, com infecções semelhantes às da população imunocompetente. O aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias é definidor de AIDS. Se o tratamento médico não é instituído, inevitavelmente o indivíduo evolui para a morte. LT-CD4+, linfócitos T-CD4+; CV, carga viral. (Imagem adaptada de Brasil, 2017.)

2.4. Nutrição e HIV

Na pesquisa de Gomes e Lourtval (2016) na qual foi avaliado o perfil nutricional de pacientes HIV, mostrou que em grande parte dos indivíduos da amostra

foram encontrados IMC de sobrepeso e eutróficos, nenhum desnutrido. Considerando que todos os participantes fazem uso de medicamentos antirretrovirais, isso leva a modificações no perfil nutricional, atenuando então as chances de ocorrer uma desnutrição e aumentando as chances de ganho de peso. Dutra e Libonati (2008) apontam que a alteração na composição da gordura corporal prejudica a autoimagem e pode interferir na adesão à terapia. A progressão da infecção está relacionada a um declínio no estado nutricional e na função imune, mesmo em uso da TARV. Porém, qualquer alteração do estado nutricional também pode enfraquecer o sistema imunológico e, assim, aumentar o risco de infecções e a mortalidade (BURGOS; DIAS, 2019)

Silva et al (2012), ao citar em seu trabalho alterações nutricionais consequentes da terapia antirretroviral altamente ativa (*HAART*) caracteriza a síndrome lipodistrófica como redistribuição da gordura corporal, e pode ser classificada como lipoatrofia, quando há redução da gordura nas regiões periféricas (braço, perna, nádega e face; em lipo-hipertrofia, quando há acúmulo de gordura na região abdominal, presença de gibosidade dorsal, ginecomastia e aumento das mamas em mulheres; ou a forma mista, quando há a presença tanto de lipoatrofia quanto de lipo-hipertrofia. Como a síndrome ainda é recente, ainda não existe padrão de manejo clínico, porém é importante recomendações de alimentação saudável e acompanhamento do estado nutricional, bem como a própria aderência do paciente ao tratamento.

A desnutrição e o HIV têm efeito negativo um sobre o outro, agindo como coadjuvantes sobre o sistema imunológico e, como resultado, afetando a qualidade de vida. Na população em geral, menores medidas antropométricas não estão associadas somente a uma menor qualidade de vida, mas o sobrepeso, obesidade ou circunferência da cintura elevada também estão associados a morbidade e a prejuízos da qualidade de vida (CARVALHO; POLICARPO; MOREIRA, 2017).

Perrut et al. (2014) constata em seu estudo que pacientes HIV positivo com risco nutricional têm mais chances de permanecerem internados por mais tempo quando comparados aos pacientes sem risco nutricional.

Em relação a dieta, o estudo de Silva et al. (2010), mostra que há maior consumo de alimentos considerados “não protetores” para ocorrência de doenças

cardiovasculares (DCV). São apontados: fontes de colesterol, gordura saturada e *trans*, sódio e carboidratos simples, e menor consumo de alimentos considerados “protetores” como cereais e produtos derivados, tubérculos, hortaliças, leguminosas, oleaginosas, frutas, sucos naturais e vitaminas de frutas.

Joy et al. (2007) compararam a ingestão dietética de 2 grupos controles, pacientes infectados pelo HIV e pacientes não infectados pelo HIV. Foi identificado que o primeiro grupo consumiu uma maior quantidade de gordura total na dieta. A ingestão de fibras também foi significativamente menor em pacientes infectados em relação ao outro grupo, o que indica hábitos alimentares inadequados.

Resultados do estudo de Deresz et al. (2018) indicaram a presença de consumo alimentar inadequado e alta prevalência de fatores de risco relacionados ao desenvolvimento e/ou progressão das DCV em PVHIV em uso da TARV. Foi encontrado um alto consumo de cereais refinados e ácidos graxos *trans*, associados com a baixa ingestão de nutrientes ricos em fibras e minerais (frutas e vegetais), o que pode contribuir para o agravamento do risco de DCV para esses pacientes.

Há deterioração do estado nutricional em pacientes infectados pelo HIV, causada principalmente pelas mudanças associadas à doença na estrutura e função gastrointestinal, como também pelos efeitos adversos de drogas antirretrovirais. Observa-se que deficiências de micronutrientes, principalmente das vitaminas A, C, E e de oligoelementos como o selênio, são comuns nos pacientes infectados pelo HIV. Essas deficiências estão associadas à desnutrição, comprometendo ainda mais o funcionamento do sistema imunológico e favorecendo o desfecho desfavorável (CUPPARI, 2014).

Ao investigar deficiências nutricionais nestes indivíduos, o profissional utiliza índices antropométricos, o peso e a altura são utilizados para observar o índice de massa corporal do paciente. As pregas cutâneas tricípital e circunferência do braço representam o déficit severo da reserva adiposa em relação ao padrão para sexo e idade desses indivíduos (SENA; FREITAS; PONTES, 2014).

Vale ressaltar que uma alimentação saudável e adequada contribui para a melhora da qualidade de vida do paciente. Porém, existe ainda ausência de recomendações específicas para esse público. Destaca-se logo, a importância da orientação aos pacientes com HIV/Aids sobre a melhoria na sua alimentação em geral

(PEREIRA et al, 2019) Faz-se necessário dar maior ênfase na redução da gordura saturada, além de aumento no consumo de fibras e gorduras boas (JOY et al., 2007). Do contrário, isso pode acabar ocasionando prejuízos à saúde do portador do vírus. No atual cenário, a hiperalimentação pode ser tão prejudicial quanto a desnutrição (PEREIRA et al, 2019).

A nutrição adequada pode auxiliar a manutenção da massa magra, reduzir a gravidade das manifestações referentes ao HIV, aumentar a adesão e eficácia da TARV e por consequência, melhorar a qualidade de vida (MAHAN, 2013).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivos Gerais:

Avaliar o efeito da orientação alimentar no perfil nutricional, em pessoas que vivem com aids.

3.2. Objetivos Específicos

- Descrever características socioeconômicas, demográficas e comportamentais (tabagismo, álcool, atividade física), em pessoas que vivem com aids;
- Identificar o estado nutricional, através da antropometria em pessoas que vivem com aids;
- Estabelecer correlações entre a orientação nutricional e o perfil nutricional em pessoas que vivem com aids.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Tipo de Estudo

Foi realizado estudo de intervenção com pessoas que vivem com aids, no qual foi parte da tese de doutorado intitulada "Efeito do consumo da castanha-do-Brasil sobre o perfil clínico-nutricional e de estresse oxidativo, em pessoas com aids".

4.2. Local de Estudo

Foi realizado no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), na cidade de Belém, Pará.

O HUIBB é uma instituição que tem como missão prestar assistência à saúde da população, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), como também atuar na área de ensino e pesquisa e na geração e sistematização de conhecimentos, faz parte do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Pará (UFPA). O Hospital possui 26.420 metros quadrados de área construída, possui 218 leitos e 30 consultórios, quatro salas de cirurgia, três salas para cirurgia ambulatorial e uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Na área de assistência, o HUIBB oferece consultas e internação em diversas especialidades, como a Infectologia, além de dispor de um Centro de Diagnóstico, que realiza exames laboratoriais, diagnóstico por rádio imagem, prova de funções respiratórias, exames endoscópicos, métodos gráficos e reabilitação através de fisioterapia e terapia ocupacional. É referência regional em Pneumologia, Infectologia e Endocrinologia e Diabetes, além de referência Nacional em AIDS.

O Hospital consolidou recentemente o modelo de gestão da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), empresa pública vinculada ao Ministério da Educação, que possui objetivo de prosseguir o processo de recuperação dos hospitais universitários federais, a UFPA aderiu à Ebserh em 18 de dezembro de 2013 e o contrato foi assinado em outubro de 2015.

4.3. População de estudo e amostra

A amostragem foi selecionada de acordo com critérios de inclusão e exclusão, em 25 pacientes, os quais receberam orientação nutricional.

4.4. Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão adotados para a participação dos pacientes foram:

- Adultos, de ambos os sexos, que vivem com aids com lipodistrofia, em uso de TARV, com a carga viral indetectável, com contagens de LT-CD4+ acima de 500 células/mm³, e que moram em Belém, Pará;
- Pacientes que compreenderam e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), em APÊNDICE B.

4.5. Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão adotados para a participação dos pacientes no estudo foram:

- Pacientes que não concordarem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP);
- Pacientes que não tem capacidade cognitiva para compreender as orientações nutricionais;
- Crianças e idosos que vivem com aids;
- Pacientes com sintomas decorrentes dos efeitos colaterais da medicação antirretroviral, como náuseas, vômitos, empachamento (má digestão), pirose, diarreia, constipação intestinal, febre, dificuldade de deglutição, inflamação na boca e/ou esôfago por *Candida albicans* (candidíase) ou outras infecções, mudança na sensação do gosto;
- Pacientes com infecções oportunistas ativas;
- Presença de imunodepressão grave (contagem de LT-CD4+ < 100)
- Gestantes;
- Alcoólatras;
- Diabéticos.

4.6. Procedimentos de Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no momento inicial, denominada de fase 1 (T0), onde foram identificados o perfil nutricional dos pacientes, dos quais foram realizadas medidas antropométricas e aplicado inquéritos sócio demográficos e comportamentais. Logo depois, foi realizada intervenção nutricional, onde os pacientes receberam orientação nutricional com base nas diretrizes do Guia Alimentar da População Brasileira. E 3 meses depois, denominada de fase 2 (T3) foi feita a reavaliação desses pacientes, realizando um novo diagnóstico do perfil nutricional. Os dados não utilizados neste estudo estão grifados em cor cinza no Apêndice A. Foram realizados os seguintes procedimentos:

4.6.1. Inquéritos sócio demográficos e hábitos sociais

Foi aplicado um questionário com informações sócio-demográficas, como idade, sexo, estado civil, grau de escolaridade e hábitos sociais, que envolvem hábitos tabágicos e etílico, além de atividade física.

4.6.2. Antropometria

4.6.2.1. Índice de Massa Corporal

As medidas antropométricas de peso e estatura foram realizadas com base nas recomendações de Jelliffe (1968). Os pacientes foram pesados, com auxílio de balança calibrada, do tipo plataforma, com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g, no paciente em pé, descalço e com roupas leves.

Para aferição da estatura foi utilizado o estadiômetro fixado à balança, com capacidade de 1,90 metro, posicionando-se o indivíduo em pé, descalço, com os calcanhares juntos, pernas e costas retas e braços estendidos ao longo do corpo, para posterior medição. Foi solicitado ao entrevistado que olhe para um ponto imaginário à frente e sua linha de visão deve estar perpendicular ao plano de medição. Em seguida, pediu-se que fizesse leve inspiração e se mantivesse erguido.

Os dados de peso e estatura foram necessários para o cálculo do Índice de Massa Corporal (peso em kg/estatura em m²), utilizado para classificar o estado nutricional, de acordo com faixas de variação, segundo a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2000), descrita na Tabela 1.

Tabela 1 Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com a Organização Mundial de Saúde.

Classificação	IMC (kg/m ²)
Baixo peso	< 18.5
Eutrófico	18.5 a 24.9
Sobrepeso	25.0 a 29.9
Obesidade Grau I	30.0 a 34,9
Obesidade Grau II	35 a 39,9
Obesidade Grau III	≥40

Fonte: WHO (2000).

4.6.2.2. Circunferências

A circunferência do braço (CB) representa a soma das áreas constituídas pelo tecido ósseo, muscular e gorduroso do braço. Foi medida com fita métrica inextensível, com graduação de cm e de capacidade para medir 2 metros, conforme a técnica proposta por Cameron (1984), onde os participantes tiveram seus braços flexionados em direção ao tórax, formando um ângulo de 90°, traçado o ponto médio entre o acrômio e olécrano, depois estendido ao longo do corpo com a palma da mão voltada para a coxa, assim feita a aferição. Posteriormente, será realizado cálculo da adequação de CB, por meio da fórmula:

$$CB (\%) = \frac{(CB \text{ obtida (cm)} \times 100)}{CB \text{ percentil } 50}$$

O CB obtido foi coletado aos valores de referência Frisancho (1990). O resultado obtido, a partir da adequação de CB, foi classificado de acordo com o proposto por Blackburn e Thornton (1979) (Tabela 2).

Tabela 2. Classificação da adequação da circunferência do braço

Classificação	% de adequação de CB
Desnutrição grave	<70
Desnutrição moderada	70-80
Desnutrição leve	80-90
Eutrofia	90-110
Sobrepeso	110-120
Obesidade	>120

Fonte: Blackburn e Thornton, 1979.

4.6.2.3. Pregas cutâneas

Foi coletada a prega cutânea tricipital (PCT). Foi aferida com auxílio do adipômetro científico, marca Sanny, com três medições das pregas, para posterior cálculo da média aritmética. A aferição foi realizada na face posterior do braço direito,

paralelamente ao eixo longitudinal, no ponto que compreende a distância média entre o acrômio e o processo do olécrano da ulna. O valor encontrado foi comparado à tabela de percentil de Frisancho (1990), para os indivíduos com idade de até 65 anos, ou à tabela de Burr & Phillips (1984) para pessoas com idade superior, a fim de se determinar a massa adiposa. Além disso, o PCT foi aplicado para realização do cálculo da adequação de PCT pela fórmula:

$$\text{PCT (\%)} = \frac{(\text{PCT obtida (cm)} \times 100)}{\text{PCT percentil 50}}$$

O PCT obtido foi comparado aos valores de referência Frisancho (1990). O resultado obtido, a partir da adequação de PCT, foi classificado de acordo com o proposto por Blackburn e Thornton (1979) (Tabela 3).

Tabela 3. Classificação da adequação da prega cutânea tricipital

Classificação	% de adequação de PCT
Desnutrição grave	<70
Desnutrição moderada	70-80
Desnutrição leve	80-90
Eutrofia	90-110
Sobrepeso	110-120
Obesidade	>120

Fonte: Blackburn e Thornton (1979).

4.7. Intervenção nutricional

Durante a fase de avaliação e intervenção nutricional, os pacientes receberam orientação nutricional (APÊNDICE C), com base nas diretrizes no Guia Alimentar da População Brasileira de 2014 (BRASIL, 2014), após a realização dos procedimentos da fase de coleta de dados.

4.8. Análise de dados

Os dados obtidos através da aplicação dos formulários foram armazenados e organizados em planilha, no software Microsoft Excel® 2010, e para a composição do banco de dados, a partir do qual foram confeccionadas as Tabelas e Gráficos necessários para a descrição dos resultados. A análise estatística foi realizada no programa BioEstat versão 5.0.

A análise estatística inferencial foi realizada no software BioEstat 5.0, adotando-se o nível de significância de 5% de probabilidade. Foi realizada estatística descritiva para variáveis quantitativas; comparação de médias, pelo teste de Student, para as variáveis quantitativas com distribuição normal e separadas em grupos; estudo de distribuição de frequência para as variáveis qualitativas, e quando necessário aplicação do teste Qui-quadrado, para comparar a distribuição de frequência.

4.9. Aspectos éticos

O presente estudo foi baseado nas diretrizes e normas regulamentadoras, contidas na Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, a qual aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. Foram incluídos no estudo os adultos que aceitaram participar voluntariamente assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e a coleta só foi iniciada após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, sob o parecer de número: 2.495.111.

4.10. Riscos

Para diminuir os riscos, os procedimentos descritos anteriormente seguiram normas de biossegurança, realizadas para proporcionar o mínimo desconforto aos participantes e não acarretar danos à sua integridade física.

Um dos riscos para os sujeitos a serem pesquisados foi a possibilidade de sua identificação por meio do acesso aos formulários, para minimizar e/ou evitar tais riscos a pesquisa foi sigilosa e manteve a privacidade das identidades dos participantes. O entrevistado teve a liberdade de recusar-se ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem sua penalização.

4.11. Benefícios

O trabalho trouxe novos conhecimentos científicos, para propor ferramentas de educação nutricional direcionada para pessoas que vivem com aids, na região amazônica, e por essa razão, papel fundamental no tratamento dessa enfermidade, o que favorece o aperfeiçoamento técnico-científico dos pesquisadores, além de contribuir para melhorar a saúde e bem-estar desses pacientes.

5. ARTIGO CIENTÍFICO

O artigo intitulado “Efeito da orientação alimentar sobre o perfil nutricional em pessoas vivendo com aids” será submetido à Revista Brazilian Journal of Development, cujas normas estão em anexo A.

Efeito da orientação alimentar sobre o perfil nutricional em pessoas vivendo com aids.

Effect of dietary guidance on the nutritional profile of people living with aids.

Jessica Figueira Lima Fernandes

Acadêmica de Nutrição

Universidade Federal do Pará

Endereço: Cidade nova 8, we 29, número 422

CEP:67133-120

Email: figueira712@gmail.com

Vanessa Vieira Lourenço Costa

Doutorado em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará

Endereço: Rua Augusto Corrêa, 01, Campus IV. Faculdade de Nutrição, Setor de Saúde. CEP:
66075-900

Email: vanessacosta@ufpa.br

Marília Brasil-Xavier

Doutorado em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará

Universidade Federal do Pará

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro 92, Núcleo de Medicina Tropical, Laboratório de
Clínica e epidemiologia de doenças endêmicas, Umarizal, Belém, Pará

Email: mariliabxavier@gmail.com

Orquídea Vasconcelos dos Santos

Doutorado em Tecnologia Bioquímico-Farmacêutica pela Universidade de São Paulo

Universidade Federal do Pará

Endereço: Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, rua Augusto Corrêa -

937-lado ímpar, Guamá.

Email: orquideavs@ufpa.br

RESUMO

Com os avanços da terapia antirretroviral, pacientes HIV frequentemente apresentam ao longo da doença uma série de problemas nutricionais, dentre elas a perda de peso, redistribuição de gordura corporal, obesidade, dentre outras. É indispensável a educação nutricional como suporte para esses pacientes, a fim de corrigir algum déficit nutricional identificado. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da orientação alimentar sobre o perfil nutricional em pacientes que vivem com aids. Consiste em um estudo de intervenção realizado em um hospital universitário na cidade de Belém-Pa, onde foram avaliados 25 pacientes em uso da TARV. Foram coletados dados sociodemográficos e antropométricos, realizado no momento inicial e 3 meses depois. A intervenção nutricional se deu no momento inicial da coleta de dados, através de orientação alimentar com base nas diretrizes do Guia Alimentar para a população brasileira. Os resultados mostraram redução apenas na variável IMC. Concluiu-se que se faz necessário aplicar outras intervenções mais efetivas, como um plano alimentar individualizado, além de outros instrumentos de orientação, para que assim, haja mudança em mais variáveis.

Palavras Chave: Orientação nutricional. AIDS. Antirretroviral.

ABSTRACT

With the advances in antiretroviral therapy, HIV patients often present a series of nutritional problems throughout the disease, including weight loss, redistribution of body fat, obesity, among others. Nutritional education as a support for these patients is essential in order to correct any identified nutritional deficit. The objective of this work was to evaluate the effect of dietary guidance on the nutritional profile in patients living with aids. It consists of a intervention study conducted at a university hospital in the city of Belém-Pa, where 25 patients using ART were evaluated. Sociodemographic and anthropometric data were collected, performed at the beginning and 3 months later. The nutritional intervention took place at the initial moment of data collection, through food guidance based on the guidelines of the Food Guide for the Brazilian population. The results showed a reduction only in the BMI variable.. It was concluded that it is necessary to apply other more effective interventions, such as an individualized food plan, in addition to other guidance instruments, so that there is a change in more variables.

Key-words: Nutritional guidance. AIDS. Antiretroviral.

1. INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) foi inicialmente descrita pelo Centro de Controle de Doenças (CDC, Centers for Disease Control and Prevention) em 1981, quando foram narradas infecções oportunistas incomuns em alguns adultos jovens, como pneumonia, citomegalovírus, candidíase e Sarcoma de Kaposi, todas relacionadas a depressão severa no sistema imune. Mais tarde, em 1983, o vírus HIV (vírus da imunodeficiência humana) foi isolado por Barre-Sinoussi (BURGOS; DIAS, 2019).

O HIV é um vírus citopático e não oncogênico, com genoma RNA da família *Retroviridae* (retrovírus) e subfamília *Lentivirinae*. Seu ácido nucleico é formado por ácido ribonucleico (RNA) e replica-se por ação da enzima transcriptase reversa, responsável pela transcrição do RNA viral para uma cópia de DNA, que pode então, integrar-se ao genoma hospedeiro (BORGES et al., 2010; CUPPARI, 2014).

O HIV se espalha através de fluidos corporais e ataca o sistema imunológico, células específicas conhecidas como linfócitos T CD4+. Com o ataque frequente, as células de defesa passam a funcionar com menor eficiência até serem destruídas. Com o organismo fraco e a baixa imunidade, ocorre o aparecimento de doenças oportunistas, levando ao estágio mais avançado da doença, a aids. Estatísticas globais mostram que, até o fim de 2019, havia mais de 38 milhões de pessoas no mundo vivendo com HIV, com incidência de 1,7 milhão (BRASIL, 2006; UNAIDS, 2020).

A transmissão pelo vírus pode acontecer através do sangue, advir de compartilhamento de agulhas, secreções vaginais ou sêmen durante relação sexual desprotegida, o lactente é infectado durante a amamentação através do leite materno da mãe infectada (SANTOS; MONOCHIO; MAGRIN, 2020)

A terapia antirretroviral (TARV) de alta potência foi introduzida na década de 1990, tem como principal objetivo retardar o avanço da imunodeficiência e/ou restaurar a imunidade da pessoa infectada. Sofreu alterações em sua indicação ao longo dos anos, alcançando avanços importantes como introdução de novas combinações de medicamentos com diferentes mecanismos de ação, diminuição dos efeitos danosos, dentre outros. Teve sua eficácia comprovada no aumento da sobrevida de pacientes (DUTRA; LIBONATI, 2008; GUIMARÃES et al, 2017).

Com os avanços da TARV, pacientes HIV frequentemente apresentam ao longo da infecção uma série de problemas nutricionais como perda de peso, redistribuição de gordura

corporal (lipodistrofia), obesidade, resistência à insulina, hiperglicemia, dislipidemia, entre outras. A educação nutricional é indispensável no suporte nutricional, logo, recomendações como alimentação saudável e aceitação do paciente ao tratamento são primordiais, bem como a importância do gerenciamento de balanço energético pelos pacientes através do acompanhamento nutricional, visto que estes estão naturalmente vulneráveis a alterações de peso (DUTRA; LIBONATI, 2008).

Ao se avaliar o estado nutricional do paciente, observam-se as deficiências isoladas ou globais de nutrientes e classifica esses indivíduos quanto ao seu estado nutricional, que passa a servir como um instrumento para a intervenção dietética, com o principal objetivo de tentar corrigir o déficit diagnosticado (LADEIRA; SILVA, 2012).

Ao investigar deficiências nutricionais nestes indivíduos, o profissional utiliza índices antropométricos, o peso e a altura são utilizados para observar o índice de massa corporal do paciente. As pregas cutâneas tricipital e circunferência do braço representam o déficit severo da reserva adiposa em relação ao padrão para sexo e idade desses indivíduos (SENA; FREITAS; PONTES, 2014).

A desnutrição e o HIV têm efeito negativo um sobre o outro, agindo como coadjuvantes sobre o sistema imunológico e, como resultado, afetando a qualidade de vida. Na população em geral, menores medidas antropométricas não estão associadas somente a uma menor qualidade de vida, mas o sobrepeso, obesidade ou circunferência da cintura elevada também estão associados a morbidade e a prejuízos da qualidade de vida (CARVALHO; POLICARPO; MOREIRA, 2017).

O estudo de Silva et al. (2010), mostra que há maior consumo de alimentos considerados “não protetores” para ocorrência de doenças cardiovasculares. São apontados: fontes de colesterol, gordura saturada e *trans*, sódio e carboidratos simples, e menor consumo de alimentos considerados “protetores” como cereais e produtos derivados, tubérculos, hortaliças, leguminosas, oleaginosas, frutas, sucos naturais e vitaminas de frutas.

Independente do estágio da doença na qual se encontram, pessoas vivendo com HIV (PVHIV) estão em risco nutricional. O estado nutricional e a ingestão alimentar inadequados desempenham papéis fundamentais no desenvolvimento da aids. Logo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a intervenção nutricional participe de todos os programas de controle e tratamento para a melhora da adesão e efetividade da TARV, visto que a nutrição tem um papel fundamental na vida de portadores HIV/Aids, pois contribui na diminuição de

infecções oportunistas, ajuda a manter o sistema de defesa do organismo, conferindo uma boa qualidade de vida ao indivíduo (LADEIRA; SILVA, 2012; CUPPARI, 2014; BURGOS; DIAS, 2019).

Vale ressaltar que uma alimentação saudável e adequada contribui para a melhora da qualidade de vida do paciente. Porém, existe ainda ausência de recomendações específicas para esse público. Destaca-se logo, a importância da orientação aos pacientes com HIV/Aids sobre a melhoria na sua alimentação em geral (PEREIRA et al, 2019). Faz-se necessário dar maior ênfase na redução da gordura saturada, além de aumento no consumo de fibras e gorduras boas (JOY et al., 2007). Com base nas informações sobreditas, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da orientação alimentar sobre o perfil nutricional em pessoas vivendo com aids.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Tipo de estudo

Tratou-se de um estudo de intervenção com pessoas vivendo com aids, o qual foi parte da tese de doutorado intitulada "Efeito do consumo da castanha-do-Brasil sobre o perfil clínico-nutricional e de estresse oxidativo, em pessoas com aids". A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Pará, nº CAAE: 80641817.0.0000.5172.

2.2. Local de estudo

O estudo foi realizado no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), na cidade de Belém, Pará.

2.3. População do estudo e amostra

Foram avaliados 25 pacientes. Como critérios de inclusão foram inseridos adultos de ambos os sexos que vivem com aids com lipodistrofia, em uso de TARV, com carga viral indetectável, com contagens de LT-CD4+ acima de 500 células/mm³, e que moram em Belém, Pará, pacientes que compreenderam e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo CEP. Como critérios de exclusão adotados para participação dos indivíduos foram os pacientes que não tem capacidade cognitiva para compreender as orientações nutricionais, crianças e idosos que vivem com aids, pacientes com sintomas decorrentes dos efeitos colaterais da medicação antirretroviral, como náuseas, vômitos, empachamento (má digestão), pirose, diarreia, constipação intestinal, febre, dificuldade de

deglutição, inflamação na boca e/ou esôfago por *Candida albicans* (candidíase) ou outras infecções, mudança na sensação do gosto, pacientes com infecções oportunistas ativas, presença de imunodepressão grave (contagem de LT-CD4+ < 100), gestantes, alcoólatras.

2.4. Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em dois momentos, no momento inicial, denominado de fase 1 (T0) e 3 meses depois, denominada de fase 2 (T3).

No momento inicial, foi avaliado hábitos sociais e características sócio demográficas através de um questionário com informações como idade, sexo, estado civil, grau de escolaridade e aspectos comportamentais, que envolvem hábitos tabágicos e étílico, além de atividade física. Para avaliar o estado nutricional, foi realizada a avaliação antropométrica através do IMC (Índice de massa corporal), pregas cutâneas tricípital (PCT), e circunferência do braço (CB). Para as avaliações foi utilizada balança calibrada, do tipo plataforma, com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g, no paciente em pé, descalço e com roupas leves. A prega cutânea tricípital (PCT) foi aferida com auxílio do adipômetro científico, marca Sanny, com três medições das pregas, para posterior cálculo da média aritmética. A aferição foi realizada na face posterior do braço direito, paralelamente ao eixo longitudinal, no ponto que compreende a distância média entre o acrômio e o processo do olécrano da ulna. Para aferição da estatura foi utilizado o estadiômetro fixado à balança, com capacidade de 1,90 metros, posicionando o indivíduo em pé, descalço, com os calcanhares juntos, pernas e costas retas e braços estendidos ao longo do corpo, para posterior medição.

2.5. Intervenção nutricional

A intervenção nutricional se deu após a coleta de dados da fase 1. Os pacientes receberam orientação nutricional com base nas diretrizes do Guia Alimentar da População Brasileira de 2014.

3. RESULTADOS

3.1. Caracterização da população do estudo

A maioria dos pacientes é do sexo masculino, 17 (68,0%), e a faixa etária mais prevalente está entre 35 e 50 anos, com renda de um a dois salário mínimos. Quanto à situação conjugal, a maioria dos homens e das mulheres não tinha companheiro. Em relação à

escolaridade, os homens tinham ensino médio completo e as mulheres ensino fundamental incompleto (Tabela 1).

Tabela 1. Aspectos sociodemográficos de pessoas que vivem com HIV/aids (n=25), estratificados por sexo, em Belém, Pará.

Aspectos sóciodemográficos	Pacientes (n=25)			Total
	M (n=17)	F (n=8)	p-valor	
Faixa etária				
< 20 anos	1(5.9%)	-		1(4.0%)
20 – 35 anos	2(11.8%)	1(12.5%)	0,82	3(12.0%)
35 – 50 anos	8(47.1%)	3(37.5%)		11(44.0%)
> 50 anos	6(35.3%)	4(50.0%)		10(40.0%)
Situação conjugal				
Com companheiro (a)	8(47.1%)	3(37.5%)	0,98	11(44.0%)
Sem companheiro (a)	9(52.9%)	5(62.5%)		14(56.0%)
Renda				
< 1 SM	3(17.6%)	1(12.5%)		4(16.0%)
> 1 – 2 SM	13(76.5%)	5(62.5%)	0,47	16 (64.0%)
> 2 – 4 SM	1(5.9%)	2(25.0%)		3(12.0%)
> 4 – 7 SM	-	-		-
> 7 – 10 SM	-	-		-
> 10 SM	-	-		-
Escolaridade				
Analfabeto	-	-		-
EFI	3(17.6%)	4(50.0%)		7(28.0%)
EFC	1(5.9%)	-		1(4.0%)
EMI	2(11.8%)	2(25.0%)	0,20	4(16.0%)
EMC	7(41.2%)	-		7(28.0%)
ESI	1(5.9%)	-		1(4.0%)
ESC	3(17.6%)	2(25.0%)		5(20.0%)

(M) Masculino; (F) Feminino; (SM) Salário mínimo; (EFI) Ensino fundamental incompleto; (EFC) Ensino fundamental completo; (EMI) Ensino médio incompleto; (EMC) Ensino médio completo; (ESI) Ensino superior incompleto; (ESC) Ensino superior completo; (-) Dados numéricos igual a zero; Teste G (Contingência), $p \leq 0,05$.

No que diz respeito aos aspectos comportamentais, entre os sexos, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas variáveis frequência de quem consome álcool ($p=0,07$), tabagismo ($p=0,33$), atividade física ($p=0,98$) e frequência da atividade física ($p =$

0,78). Em relação ao tempo de TARV, observa-se que a predominância foi superior a cinco anos, porém sem diferença estatística entre os sexos ($p=0,46$) (Tabela 2).

Tabela 2. Aspectos comportamentais de pessoas que vivem com aids (n=25), estratificados por sexo, em Belém, Pará.

Aspectos comportamentais	Pacientes (n=25)			Total
	M (n=17)	F (n=8)	p-valor	
Consumo de álcool				
Sim	10 (58.8%)	1(12.5%)	0,07	11(44,0%)
Não	7 (41.2%)	7(87.5%)		14(56,0%)
Consumo de álcool				
Não bebe	7(41.2%)	7(87.5%)		14(56,0%)
Diário	-	-		-
Semanal	6(35.3%)	-	0,61	6(24,0%)
Mensal	3(17.6%)	1(12.5%)		4(16,0%)
Raro	1(5.9%)	-		1(4,0%)
Tabagismo				
Fumante	2(11.8%)	-		2(8,0%)
Ex-fumante	10(58,8%)	3(37.5%)	0,33	13(52,0%)
Nunca fumou	5(29,4%)	5(62.5%)		10(40,0%)
Atividade física				
Sim	7(41.2%)	4(50.0%)	0,98	11(44,0%)
Não	10(58.8%)	4(50.0%)		14(56,0%)
Frequência da atividade física				
Não pratica	9(52.9%)	4(50.0%)		13(52,0%)
Todos os dias	5(29.4%)	2(25.0%)		7(28,0%)
2 a 3 vezes por semana	2(11.8%)	2(25.0%)	0,78	4(16,0%)
1 vez por semana	1(5.9%)	-		1(4,0%)
Mensal	-	-		-
Raro	-	-		-
Tempo de TARV				
Até 5 anos	6(35.3%)	1(12.5%)	0,46	7(28,0%)
> 5 anos	11(64.7%)	7(87.5%)		18(72,0%)

(M) Masculino; (F) Feminino; (-) Dados numéricos igual a zero. Teste G (Contingência), $p \leq 0,05$.

3.2. Caracterização do estado nutricional

Em relação ao estado nutricional, não houve diferenças estatísticas, entre sexos, nas variáveis nutricionais IMC ($p=0,49$), CB ($p=0,19$), PCT ($p=1,00$) e CMB ($p=0,13$). No entanto, observou-se que a maioria do sexo masculino foi classificada como eutrófico e sobrepeso, enquanto as mulheres, com sobrepeso.

Na variável CB, em ambos os sexos, a maior parte dos pacientes foram classificados como eutróficos. Na variável PCT, ambos os sexos, na sua maioria, estavam com obesidade, e na variável CMB, a maioria, em ambos os sexos, estavam com desnutrição leve (Tabela 3).

Tabela 3. Estado nutricional de pessoas que vivem com aids (n=25), estratificados por sexo, em Belém, Pará.

Estado nutricional	Pacientes (n=25)			TOTAL
	M (n=17)	F (n=8)	p-valor	
IMC (kg/m²)				
Magreza grau I	-	-		-
Magreza grau II	-	-		-
Magreza grau III	1(5,9%)	-		1(4,0%)
Eutrófico	8(47,0%)	2(25,0%)	0,49	10(40,0%)
Sobrepeso	7(41,2%)	4(50,0%)		11 (44,0%)
Obesidade grau I	1(5,9%)	2(25,0%)		3(12,0%)
Obesidade grau II	-	-		-
Obesidade grau III	-	-		-
Média ± DP	24,22±4,20	26,67±3,68		25,01±4,13
CB (cm)				
Desnutrição grave	-	-		-
Desnutrição moderada	4(23,5%)	-		4(16,0%)
Desnutrição leve	4(23,5%)	1(12,5%)	0,19	5(20,0%)
Eutrofia	9(53,0%)	6(75,0%)		15(60,0%)
Sobrepeso	-	1(12,5%)		1(4,0%)
Obesidade	-	-		-
Média ± DP	28,92±3,90	29,75±3,57		29,19±3,74
PCT (mm)				
Desnutrição Grave	5(29,4%)	2(25,0%)		7(28,0%)
Desnutrição Moderada	-	-		-
Desnutrição Leve	-	1(12,5%)	1,00	1(4,0%)
Eutrofia	2(11,8%)	2(25,0%)		4(16,0%)
Sobrepeso	2(11,8%)	-		2(8,0%)
Obesidade	8(47,0%)	3(37,5%)		11(44,0%)

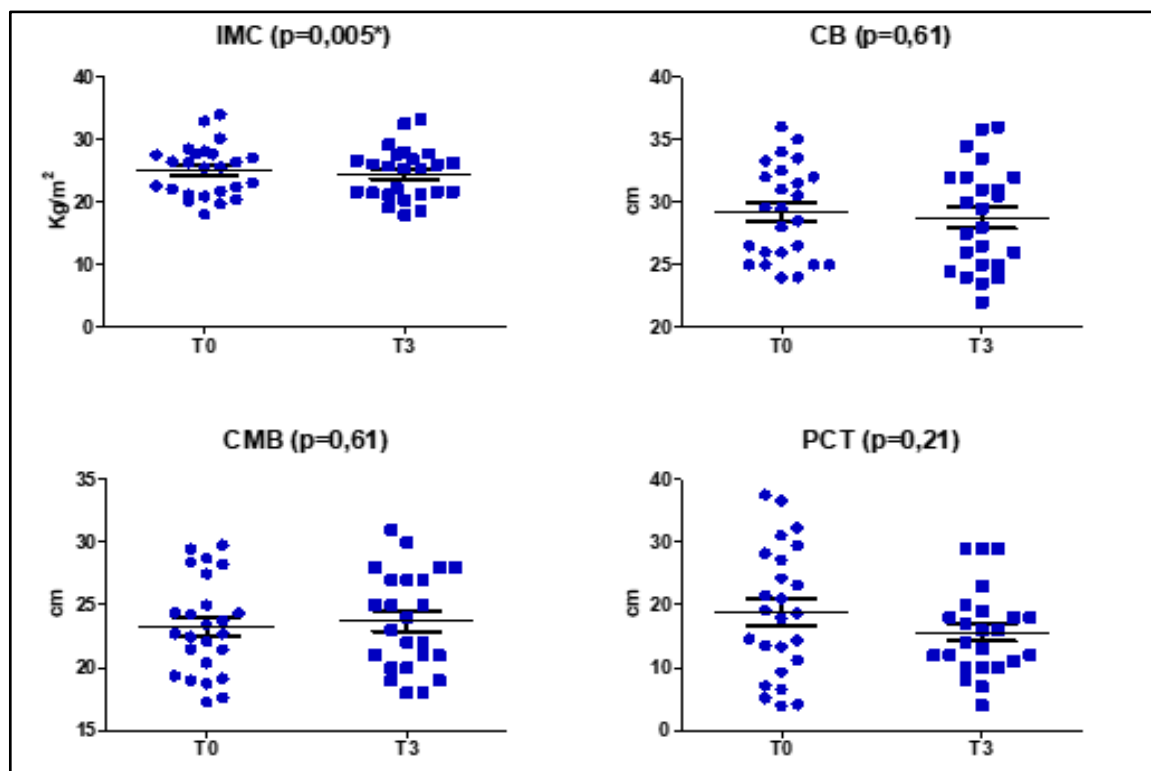
Média ± DP	16,79±10,94	23,25±7,19		18,86±10,21
CMB				
Desnutrição grave	2(11,8%)	1(12,5%)		3(12,0%)
Desnutrição moderada	4(23,5%)	-		4(16,0%)
Desnutrição leve	6(35,3%)	3(37,5%)	0,13	9(36,0%)
Eutrofia	5(29,4%)	1(12,5%)		6(24,0%)
Sobrepeso	-	1(12,5%)		1(4,0%)
Obesidade	-	2(25,0%)		2(8,0%)
Média ± DP	23,65±3,54	22,45±4,40		23,27±3,78

(M) Masculino; (F) Feminino; Índice de massa corporal (IMC); Circunferência do braço (CB); Prega cutânea tricipital (PCT). Circunferência muscular do braço (CMB). (-) Dados numéricos igual a zero. Teste G (Contingência), $p \leq 0,05$.

3.3.Efeito da orientação nutricional

A orientação nutricional foi efetiva para melhora do estado nutricional, considerando o IMC ($p=0,004$), porém, não mostrou mudança significativa nos outros parâmetros (Figura 1).

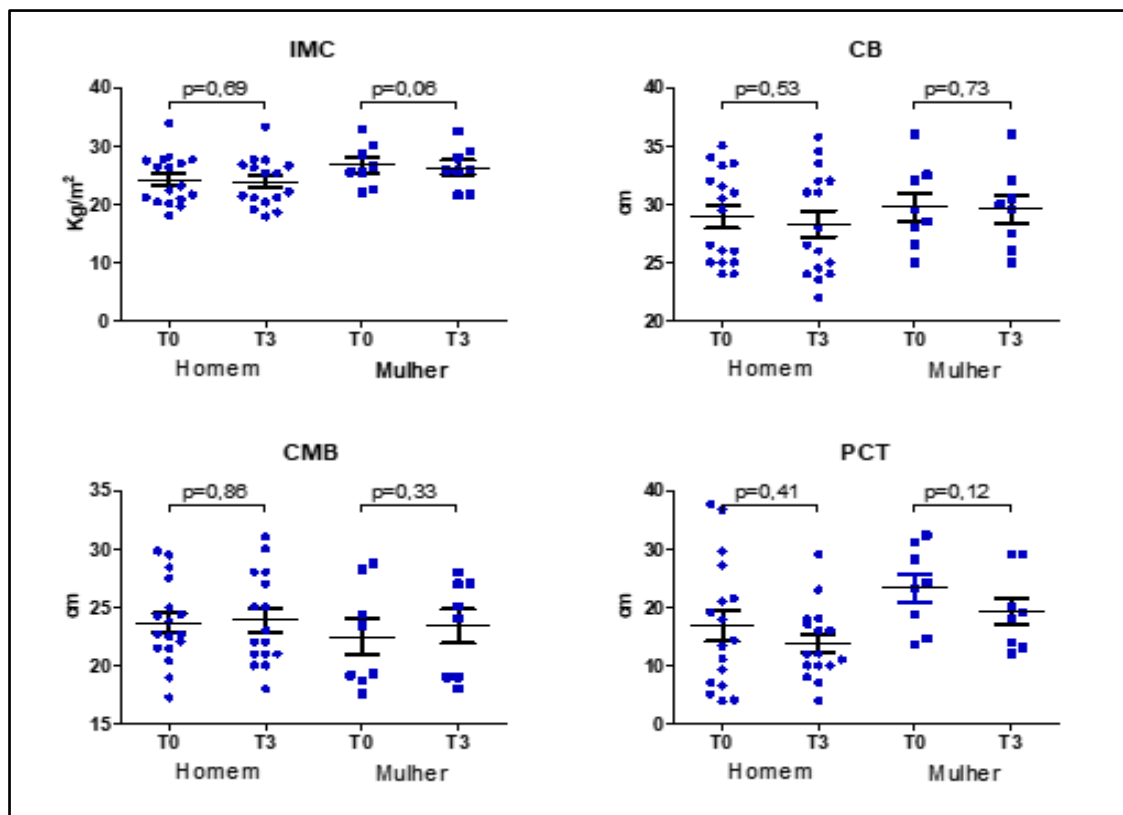
Figura 1. Estado nutricional, após a intervenção (orientação nutricional), de pessoas que vivem com aids (n=25), Belém, Pará.



Índice de massa corporal (IMC); Circunferência do braço (CB); Circunferência muscular do braço (CMB); Prega cutânea tricípital (PCT). Avaliação inicial (T0); Avaliação após três meses (T3). Teste *t Student* (Pareado), $p \leq 0,05$.

Quando estratificado por sexo, considerando o estado nutricional, não houve reduções significativas após a intervenção com a orientação nutricional (Figura 2).

Figura 2. Estado nutricional, estratificado por sexo, após a intervenção (orientação nutricional), de pessoas que vivem com aids (n=25), Belém, Pará.



Índice de massa corporal (IMC); Circunferência do braço (CB); Circunferência muscular do braço (CMB); Prega cutânea tricípital (PCT); Avaliação inicial (T0); Avaliação após três meses (T3). Teste t *Student* (Pareado), $p \leq 0,05$.

4. DISCUSSÃO

Foi observado número superior de homens na amostragem, da mesma forma como comprovaram o Sinan (BRASIL, 2018), Kauffmann et al. (2017) e Araújo et al. (2020). Leite (2020) mostra em seu estudo descritivo retrospectivo realizado com dados secundários que apesar da epidemia da aids acometer mais o sexo masculino, desde o seu início, a diminuição da razão masculino/feminino de caso ao longo dos anos, mostra que a feminização da aids é uma realidade, pois estas ainda vivem num contexto de vulnerabilidade social. A faixa etária mais prevalente, entre 35 e 50 anos, em homens e mulheres, difere dos dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020) que mostram maior concentração dos casos de aids entre os jovens, de 25 a 39 anos, assim como também no estudo de Araújo et al. (2020) no qual a média de idade foi de 29 anos.

A baixa renda observada pode ter influenciado na má alimentação e estado nutricional inadequado dos pacientes estudados. Odwee et al. (2020) apontam em seu estudo que baixo status socioeconômico pode tornar o acesso a uma dieta balanceada desafiador. Sena, Freitas e Pontes (2014) ressaltam que o papel do nutricionista é traçar um plano dietético que esteja adequado a cada população e sua patologia a partir do contexto socioeconômico. A situação conjugal, onde a maioria dos homens e mulheres não tinham companheiros, é similar aos observados por Kauffmann et al. (2017), bem como a renda familiar, entre um e três salários mínimos. Em relação à escolaridade, os resultados foram semelhantes aos de Guerrero et al (2019), onde a maioria afetada possui ensino médio completo. Neste estudo as mulheres apresentaram em sua maioria ensino fundamental incompleto, semelhante aos resultados do estudo de Ladeira e Silva (2012), onde mais da metade dos indivíduos estudados apresentaram baixa escolaridade. As autoras apontam ainda, que a baixa escolaridade pode influenciar na propagação do vírus, pois a falta de informação sobre a doença e sobre as formas de transmissão pode ser considerada um fator de risco para a doença. Segundo Willig, Wright e Galvin (2018) a compreensão da doença e tratamento, bem como o nível educacional são barreiras que devem ser consideradas para adaptar a orientação nutricional

O consumo de bebida alcoólica nos homens, provavelmente, interfere no seu estilo de vida, pois mais da metade não pratica atividade física. Pacientes que consomem álcool tendem a manter estilos de vida mais instáveis, além disso, observou-se que a contagem de CD4 era menor e a carga viral maior em indivíduos que consumiam bebidas alcoólicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). O uso de álcool tem sido associado à redução na adesão da TARV ou descontinuidade do tratamento. Essa tendência foi relatada em estudos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013), os quais mencionam que a adesão em pessoas que vivem com HIV/Aids e que não consomem álcool é elevada, até 76%; enquanto entre aqueles que consomem bebidas alcoólicas, varia entre 22% e 57%. O consumo de álcool em pacientes com HIV está associado a disfunções no fígado, fato comprovado por Conigliaro et al. (2003), onde esse hábito estava associado ao desenvolvimento de complicações decorrentes da infecção pelo HIV, distúrbios hepáticos e anemia. A integridade da microbiota intestinal também é afetada com o consumo de alto teor de álcool, como aponta Willig, Wright e Galvin (2018).

No presente estudo, é considerado muito positivo o fato da maioria de homens e mulheres não fumarem. Costa e colaboradores (2018) mostram em seu estudo um alto índice

de hábitos tabágicos, e concluem que o consumo de tabaco se associa negativamente à supressão viral, tem sido relacionado a piores resultados clínicos, entre eles o aumento da carga viral, redução dos níveis de linfócitos T-CD4+ e maior ocorrência de infecções oportunistas.

O fato da maioria de pessoas que vivem com aids no presente trabalho não praticar atividade física constitui um problema para a vida saudável, pois os exercícios físicos melhoram a composição corporal e a saúde mental, reduzem o estresse e diminuem o risco cardiovascular, frequentes em pacientes com aids, devido ao uso de TARV. Esse tratamento causa lipodistrofia e é fator de risco para doenças coronarianas. Gouvea-e-Silva et al. (2016), também, relataram maioria de sedentários na população com aids. O aumento da atividade física deve ser estimulado em pessoas com infecção pelo HIV, pois sua prática regular é uma das estratégias para a promoção da saúde e prevenção de doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, hipertensão arterial, obesidade, depressão e osteoporose (BRASIL, 2012).

Uma possível causa de grande parte dos pacientes do sexo masculino estarem eutróficos deve-se ao fato de possuírem mais massa muscular, o que melhora o seu gasto energético e influencia na perda de gordura corporal, enquanto que as mulheres com sobrepeso, provavelmente, se deve a má alimentação e fatores hormonais, os quais influenciam na composição corporal, através do depósito de gordura. Willig, Wright e Galvin (2018) alegam que, nos Estados Unidos, a proporção de sobrepeso e obesidade tem aumentado de forma constante após a introdução da TARV aumentando o risco de lipodistrofia. Logo, é necessária a avaliação nutricional periódica de PVHIV. Jaime et al. (2004) relataram sobrepeso, em homens e mulheres, e Silva et al. (2014) observaram eutróficos, sem diferenças entre sexos. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Ladeira e Silva (2012), onde se observou um número elevado de indivíduos com eutrofia e sobrepeso. No estudo de Diehl et al. (2008), apesar de os homens apresentarem altura e peso maior que as mulheres, não houve diferença em relação ao IMC, onde a maioria apresentou índice de massa corporal normal. As informações das variáveis CB e CMB, de ambos os sexos, classificados como eutróficos, e da PCT, quando ambos os sexos eram considerados obesos, são relatados de forma diferente por Ladeira e Silva (2012), quando apenas nas mulheres as medidas de prega cutânea tricipital eram maiores do que nos homens.

Da mesma forma como foi observado no estudo de Lima, Miranda, Gutierrez (2015), quando a intervenção nutricional não influenciou no estado nutricional, composição corporal,

colesterol e triglicérides, no presente estudo, a orientação nutricional teve efeitos positivos no estado nutricional, reduzindo IMC, mas sem diminuição em outras variáveis como CB, CMB e PCT. No estudo de Silveira et al. (2020), onde um grupo recebeu aconselhamento nutricional e outro prescrição alimentar individualizada, foi observado que o IMC foi reduzido apenas no grupo de prescrição dietética individualizada, enquanto que no grupo de aconselhamento nutricional houve aumento do IMC, isso mostra a importância de a prescrição alimentar ser apropriada para cada indivíduo, considerando sua necessidade individual. Outrossim, é necessário destacar que a alimentação saudável é ferramenta crucial na manutenção adequada do estado nutricional de PVHIV, e pode ter influenciado na redução de algumas variáveis do estado nutricional.

A orientação nutricional, principalmente na relação entre a alimentação, nutrição, imunidade e saúde, converte-se em um importante instrumento em pessoas que vivem com HIV/aids. Portanto, torna-se fundamental o resgate de práticas e estímulos ao consumo de alimentos saudáveis, sobretudo de alimentos regionais, considerando-se aspectos sociais, culturais, comportamentais e afetivos relacionados às práticas alimentares (BRASIL, 2006). A adesão às orientações nutricionais é fundamental no tratamento de inúmeras doenças e influencia no sucesso do seu tratamento, desde que se estabeleça parceria entre o profissional da saúde e o paciente, através da frequência dos atendimentos, até a manutenção da saúde, através de atitudes, hábitos e práticas alimentares saudáveis (ESTRELA et al., 2017).

5. CONCLUSÃO

A orientação alimentar foi efetiva para melhorar o estado nutricional, considerando o IMC, mostrando redução deste parâmetro em pacientes com aids, porém sem efeito nas variáveis CB, PTC, CMB. A orientação alimentar é importante para pacientes com aids, sendo uma ferramenta eficaz para manter e/ou melhorar o estado nutricional, porém, faz-se necessário aplicar outras intervenções, como um plano alimentar individualizado, além de outros instrumentos de orientação, para que, talvez, seja observada mudanças em todos os parâmetros nutricionais.

REFERÊNCIAS

BORGES, I.K.; LIMA, J.E.; MILANEZ, P.A.O.; BERNARDES, S.S.; FELIPE, I.; COSTA, I.C.; SARIDAKIS, H.O.; WATANABE, M.A.E. Participação de células T regulatórias (Tregs) na imunopatogênese da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana 1 (HIV-1). **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.31, n.2, p. 169-178, Jul/Dez. 2010.

BURGOS, M. G. P. A.; DIAS, C. A. Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). In: ROSSI, L.; POLTRONIERI, F. (org.). Tratado de Nutrição e Dietoterapia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. p. 864- 878.

BRASIL. Ministério da Saúde. **135 mil brasileiros vivem com HIV e não sabem**. Publicado em 29/11/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico: HIV/AIDS**. Número especial. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cai o numero de casos e mortes causados pela Aids no país**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e aids**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Brasília, 2012, p.1-86.

CARVALHO, B.; POLICARPO, S.; MOREIRA, A.C. Nutritional status and quality of life in HIV-infected patients. **Nutrição Hospitalar**. 2017; 34(4):923-933

COSTA, J. de O.; CECCATO, M. das G. B.; SILVEIRA, M. R.; BONOLO, P. de F.; REIS, E. A.; ACURCIO, F. de A. Efetividade da terapia antirretroviral na era de medicamentos em dose fixa combinada. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 52, p. 87, 2018.

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

DIEHL, L.A; DIAS, J.R; PAES, A.C.S; THOMAZINI, M.C; GARCIA, L. R; CINAGAWA, E; WIECHMANN, S. L; CARRILHO, A.J.F. Prevalência da lipodistrofia associada ao HIV em pacientes ambulatoriais brasileiros: Relação com síndrome metabólica e fatores de risco cardiovascular. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia e Metabologia**, 2008;52/4.

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

GUERRERO, A. F. H.; SANTOS, L. E. S.; OLIVEIRA, R. G.; SALES, P. S.; HURTADO-GUERRERO, J. C. 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**. Paraná, 2019 Jul.;2(1):103-11-112.

GUIMARÃES, M. D. C.; CARNEIRO, M.; ABREU, D. M. X.; FRANÇA, E. B. Mortalidade por HIV/AIDS no Brasil, 200-2015: motivos para preocupação? **Revista brasileira de epidemiologia**. São Paulo, v. 20, supl. 1, p. 182-190, Mai 2017.

JOY, T.; KEOGH, H. M.; HADIGAN, C.; LEE, H.; DOLAN, S.E.; FITCH, K.; LIEBAU, J.; LO, J.; JOHNSEN, S.; HUBBARD, J.; ANDERSON, E.J.; GRINSPOON, S. Dietary fat intake and relationship to serum lipid levels in HIV-infected patients with metabolic abnormalities in the HAART era. **AIDS**, v. 21 ed. 12, p. 1591-1600.

KAUFFMANN, L. K. O.; MIRANDA, R.N.A.; GUTERREZ, A. S.; PINTO, A.F. Perfil nutricional e alimentar de portadores de HIV-1/AIDS internados em um hospital universitário. **Revista Ciência e Saúde**. 2017;10(2):82-88.

LADEIRA, P. OC.; SILVA, D. C.G. Estado nutricional do perfil alimentar de pacientes assistidos pelo programa de DST/AIDS e hepatites virais de um Centro de Saúde de Itaperuna/RJ. **DST - Jornal brasileiro de doenças sexualmente transmissíveis**. 2012;24:28-31.

LEITE, D.S. A AIDS no Brasil: mudanças no perfil da epidemia e perspectivas. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 8, p. 57382-57395 aug. 2020.

ODWEE, A.; KASOZI, K. I.; ACUP, C. A.; KYAMANYWA, P.; SSEBUUFU, R.; OBURA, R.; AGABA, J. B.; MAKERI, D.; KIRIMUHUZYA, C.; SASIRABO, O.; BAMAIYI, P. H. Malnutrition amongst HIV adult patients in selected hospitals of Bushenyi district in southwestern Uganda. **African health sciences** vol. 20,1, p. 122-131. 2020.

PEREIRA, M. D. et al. Esquema terapêutico e consumo alimentar em pessoas vivendo com HIV/Aids. **Archives of Health Investigation**. (2019) 8(7):349-356.

SANTOS, D.M; MANOCHIO, M.G; MAGRIN, T.F. Estado nutricional e imagem corporal de pacientes soropositivos para HIV com Lipodistrofia. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n.4,p.21046-21062 apr. 2020.

SENA, E. A.; FREITAS, C. H. S. M.; PONTES, A. L. S; O papel do nutricionista na atenção aos portadores de HIV/AIDS no sistema penitenciário brasileiro: Uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. João Pessoa, v.18, n.2, p. 169-178, 2014.

SILVA, E.F.R.; LEWI, D.S.L.; VEDOVATO, G.M.V.; GARCIA, V.R.S.; TENORE, S.B.T.; BASSICHETTO, K.C. Estado nutricional, clínico e padrão alimentar de pessoas vivendo com HIV/Aids em assistência ambulatorial no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.13, n.4, p.677-88, 2010.

UNAIDS. **Estatísticas globais sobre HIV 2020**.

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.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. M. R.; FORNES, N. S. Avaliação nutricional em pacientes infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 16, n. 4, pág. 461-470, dezembro de 2003.

BLACKBURN, G.L; THORNTON, P.A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. **Medical Clinic of North America**, v.63, p.1.103-1.115, 1979.

BLACKBURN, G.L; THORNTON, P.A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. **Medical Clinic of North America**, v.63, p.1.103-1.115, 1979.

BORGES, A.F; ABREU, V.R.F. Uso de probióticos em indivíduos HIV positivos. **HU Revista**. V,46, p.1-7, 2020.

BORGES, I.K.; LIMA, J.E.; MILANEZ, P.A.O.; BERNARDES, S.S.; FELIPE, I.; COSTA, I.C.; SARIDAKIS, H.O.; WATANABE, M.A.E. Participação de células T regulatórias (Tregs) na imunopatogênese da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana 1 (HIV-1). **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.31, n.2, p. 169-178, Jul/Dez. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **135 mil brasileiros vivem com HIV e não sabem**. Publicado em 29/11/2019. Atualizado em 02/12/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico: HIV/AIDS**. Número especial. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, ed. 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. **Manual clínico de alimentação e nutrição na assistência a adultos infectados pelo HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BURGOS, M. G. P. A.; DIAS, C. A. Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). In: ROSSI, L.; POLTRONIERI, F. (org.). Tratado de Nutrição e Dietoterapia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. p. 864- 878.

CAMERON, N. The measurement of human growth. Austrália: Croom Helm, 1984.

CARVALHO, B.; POLICARPO, S.; MOREIRA, A.C. Nutritional status and quality of life in HIV-infected patients. **Nutrição Hospitalar**. 2017; 34(4):923-933.

CHEMIN, S.M.S.S.; MURA J.D.P. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: ROCA - 2ª Ed. 2010.

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

DERESZ, L. F.; BRITO, C.; SCHNEIDER, C. D.; RABITO, E. I.; IKEDA, M. L. R.; LAGO, P. D. Consumo alimentar e risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 2533-2542, ago. 2018.

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

FRISANCHO A.R. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status**. Universidade de Michigan, 1990.

FRISANCHO A.R. New norms of upper limb fat and muscle áreas for assessment of nutritional status. **American Journal Clinical Nutrition**. v.34, p.2.540-2.545, 1981.

GUIMARÃES, M. D. C./ CARNEIRO, M; ABREU, D. M. X; FRANÇA, E. B. Mortalidade por HIV/AIDS no Brasil, 200-2015: motivos para preocupação? **Revista brasileira de epidemiologia**. São Paulo, v. 20, supl. 1, p. 182-190, Mai 2017.

JELLIFE, D.B. **Evaluación del estado de nutrición de la comunidad con especial referencia a las encuestas en las regiones in desarrollo**. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1968.

JOY, T.; KEOGH, H. M.; HADIGAN, C.; LEE, H.; DOLAN, S.E.; FITCH, K.; LIEBAU, J.; LO, J.; JOHNSEN, S.; HUBBARD, J.; ANDERSON, E.J.; GRINSPOON, S. Dietary

fat intake and relationship to serum lipid levels in HIV-infected patients with metabolic abnormalities in the HAART era. **AIDS**, v. 21 ed. 12, p. 1591-1600.

LADEIRA, P.O.C.; SILVA, D.C.G. Estado nutricional e perfil alimentar de pacientes assistidos pelo programa de DST/AIDS e hepatites virais de um Centro de Saúde de Itaperuna/RJ. DST - **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, 2012;24:28-31.

LORETO, S.; AZEVEDO-PEREIRA, J.M. A infecção por HIV- importância das fases iniciais e do diagnóstico precoce. **Acta farmacêutica portuguesa** v.1, n.2.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PEREIRA, M. D. et al. Esquema terapêutico e consumo alimentar em pessoas vivendo com HIV/Aids. **Archives of Health Investigation** (2019) 8(7):349-356.

PERRUT, J. F.; SANTOS, E. P.; OLIVEIRA, B. R.; CARNEIRO, A. C. L. L. C. C. L. L.; OLIVEIRA, G. L.; ERVILHA JÚNIOR, A. B.; PACHECO, R. C. Risco nutricional e sua associação com o tempo e desfecho da internação de pacientes com aids em um hospital de referência em infectologia de belo horizonte. **Espaço para Saúde**, v. 15, n. 1, p. 57-65, 2014.

PIRES, D. S. et al. Perfil Nutricional e métodos de avaliação do estado nutricional de pacientes infectados pelo HIV. **Braspen Journal**; 32(3): 209-213, jul-set. 2017.

SANTOS, D.M; MANOCHIO, M.G; MAGRIN, T.F. Estado nutricional e imagem corporal de pacientes soropositivos para HIV com Lipodistrofia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n.4,p.21046-21062 apr. 2020.

SÁVIO, K.E.O. **Perfil nutricional da clientela atendida em restaurantes industriais de Brasília - Distrito Federal.** Dissertação (Mestrado em Nutrição) Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2002. 106 p.

SENA, E. A.; FREITAS, C. H. S. M.; PONTES, A. L. S; O papel do nutricionista na atenção aos portadores de HIV/AIDS no sistema penitenciário brasileiro: Uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. João Pessoa, v.18, n.2, p. 169-178, 2014.

SILVA, E.F.R.; LEWI, D.S.L.; VEDOVATO, G.M.V.; GARCIA, V.R.S.; TENORE, S.B.T.; BASSICHETTO, K.C. Estado nutricional, clínico e padrão alimentar de pessoas vivendo com HIV/Aids em assistência ambulatorial no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.13, n.4, p.677-88, 2010.

SILVA, V.S; MORI, R.M.S.C.; GUIMARÃES, S.M. Alterações nutricionais em pacientes com lipodistrofia associada ao HIV/Aids de uma Unidade de Referência do município de Belém - Pará. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v.24, n.4, p.233-238, 2012.

UNAIDS. **Estatísticas globais sobre HIV 2020**.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity. Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO consultation. **WHO Technical Report Series**, n.894, p. 1-253, Geneva, 2000.

APENDICE A- FORMULÁRIO DE RECOLHIMENTO DE DADOS

Nº _____ Data: ___/___/___ Nome avaliado: _____

Formulário de Recolhimento de Dados - Telefone:

() Só orientação () Orientação + castanha

I. **Identificação** (Matrícula: _____) Bio: _____ Retorno: ___/___/___

1) Nome: _____ 2) Sexo: () M () F

3) Data de Nascimento: ___/___/___ 6) Idade (anos): _____

4) Faixa Etária: () < 20 () 20 - 35 () 35 - 50 () ≥ 50

II. Características Socioeconômicas e de Estilo de Vida

1) Situação conjugal: () com companheiro (a) () sem companheiro (a)

2) Profissão: _____ 3) Ocupação: _____ 4) C.B.O: ()

5) Faixa de renda: () 1 - 2 SM () >2 - 4 SM () >4 - 7 SM () >7 a 10 SM () >10 SM

6) Última série cursada: _____

6.1) Escolaridade: () Analfabeto () E. F. Incompleto () E. F. Completo () E.M. Incompleto

() E.M. Completo () E.S. Incompleto () E.S. Completo

7) Consome bebida alcoólica? () Sim () Não

7.1) Se sim, com que frequência? Diária () Semanal () Mensal () Raro ()

8) Tabagismo: () Fumante () Ex-fumante () Nunca fumou

9) Você pratica alguma atividade física recreativa/desportiva? () Sim () Não

9.1) Se sim, Qual atividade _____

9.2) Com que frequência? () Todos os dias () 2 a 3 vezes na semana () 1 vez por semana () Mensal ()

Raro

10) Faz TARV?

10.1) Se sim, qual?

10.2) Há quanto tempo?

II. Sintomas Gastrointestinais

Diarréia	() Ausente	() Presente	Frequência/dia:
Constipação	() Ausente	() Presente	
Consistência das fezes	Qual? _____		Frequência/dia:
Anorexia	() Ausente	() Presente	

. Dados Antropométricos/Composição Corporal

Método	___/___/___	Classificação	___/___/___	Classificação
Peso atual (kg)				

Peso usual (kg)					
Altura (m)					
CB (cm)					
CC (cm)					
C. punho					
Quadril (cm)					
Pressão Arterial					
PCT (mm) – lado direito					
EMAP (mm) – lado direito					
Dinamômetro	<i>Direita</i>	<i>Esquerda</i>	<i>Direita</i>	<i>Esquerda</i>	

IV. Exames hematológicos e bioquímicos

EXAMES	Valores encontrados		Valores de referência		EXAMES	Valores encontrados		Valores de referência	
Data	//	//	H	M	Data	//	//	H	M
Colesterol total					TGO				
HDL-colesterol					TGP				
LDL-colesterol					Gama GT				
Triglicerídeos					25-hidroxivitamina D				
PCR					Uréia				
Albumina					Creatinina				

Globulina					Glicemia				
Proteína total					Sódio				
CD4					Potássio				
CD8									
CD45									

V. Estresse oxidativo

<u>EXAMES</u>	<u>Valores encontrados</u>		<u>Valores de referência</u>		<u>EXAMES</u>	<u>Valores encontrados</u>		<u>Valores de referência</u>	
	<u>Data</u>	<u>//</u>	<u>H</u>	<u>M</u>		<u>Data</u>	<u>//</u>	<u>H</u>	<u>M</u>
GPX 1					MDA				
GPX4									

VI. Recordatório 24 horas

	<u>Alimentos</u>	<u>Quantidade</u>
<u>Desjejum</u>		
<u>Colação</u>		
<u>Almoço</u>		

Lanche		
Jantar		
Ceia		

VII. Frequência Alimentar: Com que frequência você consome os seguintes alimentos?

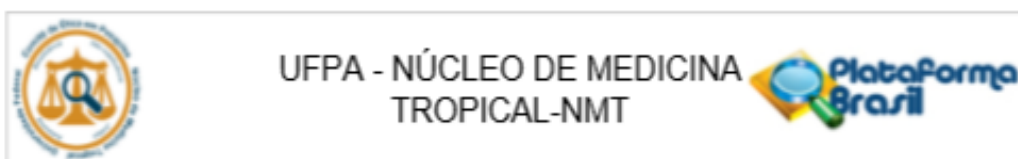
ALIMENTOS	FREQUÊNCIA				
	(1)Diário	(2) Semanal	(3) Mensal	(4) Raro	(5) Nunca
CARNES E OVOS -----					
Carne de boi					
Carne de frango					
Carne de porco					
Carne de peixe					
Mariscos					
Ovos					
Embutidos (salsicha, lingüiça, presunto, mortadela, salame)					
Carnes enlatadas					
LEITE E DERIVADOS -----					
Leite integral					

Leite desnatado / semidesnatado						
Queijos amarelos						
Queijos brancos						
ÓLEOS E GORDURAS -----						
Margarina						
Manteiga						
Óleos em frituras						
Maionese						
Azeite de oliva						
PETISCOS E LANCHES -----						
Salgados fritos e assados						
Pizzas						
Sanduíches						
Snaks (salgados industrializados)						
CEREAIS, TUBÉRCULOS E LEGUMINOSAS -----						
Arroz						
Feijão						
Macarrão						
Farinha de mandioca						
Bolos						
Pão						
VERDURAS E HORTALIÇAS -----						
Salada crua (alface, acelga, repolho...)						
Salada cozida						
FRUTAS -----						
Frutas (Quais? _____)						
Sucos de frutas naturais (Quais? _____)						
Açaí						
INDUSTRIALIZADOS -----						

Refrigerantes						
Sucos industrializados						
Doces / balas						
Biscoitos doces						
Biscoitos e bolachas salgadas						
Temperos prontos						
COMIDA REGIONAL						
Tacacá						
Maniçoba						
Vatapá/caruru						

Avaliador: _____

APÊNDICE B- APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeito do consumo da castanha-do-Brasil sobre o perfil clínico-nutricional e de estresse oxidativo, em pessoas com AIDS

Pesquisador: VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 80641817.0.0000.5172

Instituição Proponente: Núcleo de Medicina Tropical-NMT/ Universidade Federal do Pará - UFPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.495.111

Apresentação do Projeto:

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana tipo 1, o HIV-1, possui diferentes apresentações clínicas, em todas as fases da doença. A desnutrição e os efeitos colaterais da terapia antirretroviral de pacientes com AIDS adquiriram importância na prática clínica, mesmo na era HAART (terapia antirretroviral de alta eficácia/highly active antirretroviral therapy). Outras complicações são as alterações inflamatórias e imunológicas. Em pacientes com infecção pelo HIV, as perdas de peso e de massa muscular estão associadas aos aumentos da mortalidade, aceleração da progressão da doença, perda de massa corporal magra, diminuição da força muscular e piora do estado funcional. O estado nutricional e ingestão alimentar inadequados desempenham importantes papéis no desenvolvimento da AIDS. A prática de alimentação saudável fornece os nutrientes necessários ao organismo, preserva o sistema imunológico, melhora a tolerância aos antirretrovirais e favorece sua absorção, previne efeitos colaterais dos medicamentos e auxilia no seu controle, promove a saúde e melhora o desempenho físico e mental. A orientação nutricional adequada e um plano alimentar individualizado, com ferramentas de educação nutricional, auxiliam o consumo adequado de proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas, minerais, fibras e água, e são essenciais para a manutenção do desempenho e composição corporal, que conseqüentemente melhoram a adesão ao tratamento.

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92

Bairro: Umarizal

CEP: 66.055-240

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-0961

E-mail: cepbel@utpa.br



UFPA - NÚCLEO DE MEDICINA
TROPICAL-NMT



Continuação do Parecer: 2.485.111

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será um estudo de intervenção com ensaio clínico randomizado com pessoas que vivem com HIV/AIDS, realizado no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), na cidade de Belém, Pará. A amostragem será selecionada de acordo com critérios de inclusão e exclusão, em 60 pacientes, divididos 30 em cada um dos dois grupos: Grupo 1 - adultos com AIDS e que receberão castanha do Brasil (Bertholletia excelsa), além de orientação nutricional; e Grupo 2 - adultos com AIDS e que só receberão orientação nutricional. Haverá realização do perfil clínico nutricional, onde os pacientes selecionados serão submetidos à investigação que constará de exames hematológicos, bioquímicos, avaliação antropométrica, avaliação do consumo alimentar e tendência desse consumo, exame físico nutricional e inquéritos sócio demográficos e hábitos sociais, se necessário alguns dados serão transcritos dos prontuários para o protocolo de pesquisa específico. O projeto apresenta-se bem delineado, com os critérios de inclusão e exclusão definidos, assim como a análise dos dados para avaliação, utilizando programas estatísticos como BIO ESTAT versão 5.0

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram apresentados em conformidade com o regulamento (TCLE, projeto completo com referências atualizadas e pertinentes e folha rosto devidamente preenchido e assinado, carta de anuência da instituição co-participante).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências. Aprovado. Favor enviar o relatório, via plataforma brasil, uma vez que o projeto tenha sido finalizado.

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_953175.pdf	04/01/2018 18:05:04		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXOVI_TERMOS_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_ESCLARECIDO.pdf	04/01/2018 18:03:32	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto Efeito do consumo da castanha do Brasil em AIDS.pdf	04/01/2018 18:02:37	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92

Bairro: Umarizal

CEP: 66.055-240

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-0001

E-mail: cepbel@ufpa.br



Continuação do Parecer 2.485.111

Investigador	Projeto_Efeito_do_consumo_da_castanha_do_Brasil_em_AIDS.pdf	04/01/2018 18:02:37	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANEXOVIII DECLARACAO DA INSTITUICAO_C0_PARTICIPANTE.pdf	09/11/2017 23:49:14	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXO_V_Termo_de_Compromisso_dos_pesquisadores.pdf	09/11/2017 23:48:42	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXOIV TERMO DE COMPROMISSO DO orientador.pdf	09/11/2017 23:48:31	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXOIII DECLARACAO DE RESPONSABILIDADE_HUJBB.pdf	09/11/2017 23:48:04	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXOIII DECLARACAO DE RESPONSABILIDADE.pdf	09/11/2017 23:47:13	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXOIII DECLARACAO DE ISENCAO DE ONUS FINANCEIRO PARA HUJBB.pdf	09/11/2017 23:46:52	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXOII DECLARACAO DE ISENCAO DE ONUS FINANCEIRO PARA A UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	09/11/2017 23:44:38	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Outros	ANEXOI CARTA DE ENCAMINHAMENTO.pdf	09/11/2017 18:20:33	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	09/11/2017 18:10:14	VANESSA VIEIRA LOURENÇO COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 14 de Fevereiro de 2018

Assinado por:
ANDERSON RAIOL RODRIGUES
(Coordenador)

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240
UF: PA Município: BELEM
Telefone: (01)3201-0961 E-mail: cnpbel@ufpa.br

APENDICE C- ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS

CUIDE DA HIGIENE PESSOAL E DOS ALIMENTOS		Fonte
Lave as mãos antes e após as refeições		-BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. -Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. ed. 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
Limpe com água e sabão os utensílios utilizados para preparar os alimentos (fogão, facas, garfos, panelas)		-BRASIL. Ministério da Saúde. 10 passos para melhorar a qualidade de vida. Guia para as pessoas que vivem com HIV/AIDS. Disponível em: http://www.aids.gov.br/noticia/ministerio-lancanbspcartilha-sobre-alimentacao-e-nutricao-para-pessoas-que-vivem-com-hiv-e-a . Acesso em: 12/03/17.
Não coma carnes, peixes ou ovos crus. Cozinhe-os completamente		
Não corte carnes e vegetais ao mesmo tempo para evitar contaminação entre os alimentos. Lave bem a tábua antes de cortar ou manipular o próximo alimento.		
Hortalças e frutas devem ser lavadas em água corrente abundante e depois deixadas de molho por cinco (5) minutos em 1 litro de água com 1 colher de sopa de água sanitária. Escorra a água. Lave com água tratada ou filtrada		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL (NMT)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM DOENÇAS TROPICAIS (PPGDT)

ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS SAUDÁVEIS





ELABORAÇÃO:
Vanessa Vieira Lourenço Costa - Nutricionista/
Faculdade de Nutrição/ICS/ UFPA.
Profa. Dra. Marília Brasil Xavier - Médica/
Núcleo de Medicina Tropical/ICS/ UFPA.
Profa. Dra. Maria da Conceição Nascimento Pinheiro
Médica/Núcleo de Medicina Tropical/ICS/ UFPA.

Diagramado por:



(01) 98970-0477

A alimentação saudável é muito importante para contribuir com o aumento de sua imunidade e para melhorar a absorção intestinal, além de prevenir a diarreia, perda de massa muscular e piora nos exames laboratoriais, por isso, a mudança de hábitos alimentares é fundamental a partir do seguimento das seguintes orientações nutricionais:

<p>1-Consuma alimentos in natura ou minimamente processados</p> 	<p>6-Faça compras em feiras</p> 	<p>11-Consuma frutas, legumes e verduras todos os dias</p> 
<p>2-Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar com moderação e ao temperar e cozinhar utilize temperos naturais</p> 	<p>7-Comece a cozinhar e chameos mais jovens para ajudar</p> 	<p>12-Alimente-se de carnes, ovos e peixe pelo menos uma vez ao dia.</p> 
<p>3-Consuma menos alimentos processados</p> 	<p>8-Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;</p> 	<p>CONSERVE MELHOR OS NUTRIENTES</p> <p>Corte os legumes e verduras em pedaços menores, para preservar melhor as vitaminas e minerais.</p> 
<p>4-Evite consumir alimentos ultraprocessados</p> 	<p>9-Se for comer fora de casa, escolha refeições feitas na hora;</p> 	<p>Cozinhe as hortaliças com casca e pouca água, sempre que possível. Aproveite a água deste cozimento em sopas, macarrão, arroz, feijão etc.</p> 
<p>5-Coma com atenção e mastigue bem os alimentos</p> 	<p>10-Cuidado com as informações sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais, procure um profissional de saúde para tirar suas dúvidas.</p> 	<p>Prepare sucos, frutas e saladas momentos antes de serem consumidos.</p> 
		<p>Prefira legumes, sucos e frutas da época. São mais nutritivos, frescos e baratos</p> 
		<p>Talos, folhas e cascas são ricos em vitaminas e fibras. Depois de bem lavados, podem ser utilizados em farofas, empanadas, recheios, sopas, bolinhos, feijão etc.</p> 

ANEXO A

DIRETRIZES PARA AUTORES

O BJD aceita apenas artigos originais, não publicados em outros periódicos. São admitidos artigos apresentados em eventos, desde que esta informação seja disponibilizada pelos autores.

As normas para formatação e preparação dos originais são:

- Máximo de 20 páginas e 8 autores;
- Fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5;
- Figuras, Quadros e Tabelas devem aparecer junto com o texto, editáveis, em fonte 10, tanto para o conteúdo quanto para o título (que deve vir logo acima do elemento gráfico) e fonte (que deve vir logo abaixo do elemento gráfico).
- Título em português e em inglês, no início do arquivo, com fonte 14;
- Resumo e abstract, juntamente com palavras-chave e keywords, com espaçamento simples, logo abaixo do título;
- O arquivo enviado não deve conter a identificação dos autores.

Este periódico adota como política editorial as diretrizes de boas práticas de publicação científica da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração (ANPAD), disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/boas_praticas.pdf.

Modelo de publicação: Modelo BJD

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. URLs para as referências foram informadas quando possível.
4. O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.