

Conhecendo o perfil nutricional, clínico e dietético de pacientes hospitalizados imunodeprimidos

Knowing the nutritional, clinical and dietary profile of hospitalized immunosuppressed patients

Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda¹
Luanny Kaísa de Oliveira Kauffmann²
Amanda Fernandes Pinto²
Aldair da Silva Guterres³

Unitermos:

HIV. Antropometria. Estado Nutricional. Desnutrição. Dieta Saudável.

Keywords:

HIV. Anthropometry. Nutritional Status. Malnutrition. Healthy Diet.

Endereço para correspondência:

Amanda Fernandes Pinto
Travessa 9 de Janeiro, 3286 – Cremação – Belém, PA, Brasil – CEP: 66065-155.
E-mail: amandanutriclinica@gmail.com

Submissão

15 de janeiro de 2018

Aceito para publicação

8 de abril de 2018

RESUMO

Introdução: A síndrome da imunodeficiência adquirida é uma doença que fragiliza o sistema imunológico e debilita seu portador, favorecendo a ocorrência de infecções oportunistas. O objetivo deste estudo é identificar o perfil nutricional, clínico e alimentar de pessoas vivendo com HIV/AIDS internados no Hospital Universitário João de Barros Barreto. **Método:** A pesquisa foi realizada na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias e tratou-se de um estudo transversal e descritivo, com uma amostra de 54 pacientes, de ambos os sexos, adultos, na faixa etária de 20 a 59 anos, internados no período de abril a outubro de 2014. Utilizou-se formulário próprio para o levantamento das características demográficas, socioeconômicas, antropométricas, clínicas e dietéticas. Para verificação das diferenças de médias, foi realizada a análise de variância (ANOVA), considerando estatisticamente significantes os valores de $p < 0,05$. O grau de associação entre as variáveis foi medido pela correlação de Pearson. **Resultados:** Prevalência do sexo masculino, os pacientes possuem um nível econômico baixo, assim como baixa escolaridade. Todos as variáveis antropométricas utilizadas: Índice da Massa Corporal (IMC), prega cutânea tricipital, circunferência braquial e circunferência muscular do braço evidenciaram predominância do estado de desnutrição, demonstrando déficit de massa magra e gordura corporal. Encontrou-se ainda significativa correlação linear do IMC com as outras medidas antropométricas compartmentadas. Os sintomas gastrointestinais estão associados, com maior prevalência para náuseas com vômitos. Quando comparado com o recomendado à ingestão dietética dos pacientes, verificou-se expressivo consumo de alimentos energéticos, significativo consumo de alimentos construtores e baixa ingestão de alimentos reguladores. **Conclusão:** A maioria dos pacientes apresentou estado nutricional de desnutrição e o perfil alimentar, de modo geral, caracterizou-se por prevalência de hábitos alimentares saudáveis.

ABSTRACT

Introduction: Acquired Immunodeficiency Syndrome is a disease that weakens the immune system and its carrier, favoring the occurrence of opportunistic infections. The objective of this study is to identify the nutritional, clinical and dietary profile of people living with HIV / AIDS hospitalized at João de Barros Barreto University Hospital. **Methods:** The research was carried out at the Infectious and Parasitic Diseases Clinic and it was a cross-sectional and descriptive study, with a sample of 54 patients of both sexes, adults, aged between 20 and 59 years, hospitalized from April to October of 2014. A specific form was used to survey the demographic, socioeconomic, anthropometric, clinical and dietary characteristics. In order to verify the differences of averages, the analysis of variance (ANOVA) was performed, considering statistically significant values of $p < 0.05$. The degree of association between variables was measured by Pearson's correlation. **Results:** Male prevalence, patients with a low economic level, as well as a low level of education. All the anthropometric variables used: Body Mass Index (BMI), tricipital cutaneous fold, arm circumference and arm muscle circumference evidenced a predominance of the malnutrition state, demonstrating a deficit of both lean and fat mass. It was also found a significant linear correlation between BMI and other compartmentalized anthropometric measurements. Gastrointestinal symptoms most frequently found were nausea and vomiting. In the analysis of dietary intake of patients, there was significant consumption of energetic and builder foods and low intake of regulator foods compared to recommendations. **Conclusion:** The majority of patients presented nutritional status of malnutrition and the dietary profile, in general, was characterized by healthy eating habits.

1. Nutricionista, Doutora em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários. Docente da Faculdade de Nutrição, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
2. Nutricionista formada pela Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
3. Nutricionista, Doutora em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários. Técnica do Hospital Universitário João de Barros Barreto. Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA) é a manifestação clínica extrema pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)¹. Caracterizada por uma doença de espectro amplo, degenerativa, crônica, com curso clínico variável, progressiva supressão do sistema imunológico, indução a infecções oportunistas recorrentes, alterações nutricionais, debilitação progressiva e morte¹.

O HIV pode originar no seu portador um acentuado e contínuo estado de desnutrição devido a uma ingestão alimentar diminuída, ao aumento das necessidades energéticas, à alteração da absorção e do metabolismo dos nutrientes, influenciando a competência imunológica, tornando o soropositivo mais suscetível a infecções oportunistas e redução na eficácia do tratamento².

Os sinais e sintomas da desnutrição mais característicos são a perda de peso, perda de massa magra e massa gorda, déficit em micronutrientes (vitaminas e minerais) e competência imunitária diminuída².

É fundamental uma avaliação nutricional criteriosa nesses indivíduos, investigando as deficiências nutricionais de forma global ou isolada, sendo necessário um estudo dos índices antropométricos, clínicos, dietéticos e bioquímicos³. A manutenção do estado nutricional depende de uma combinação de fatores como ingestão apropriada de alimentos, absorção eficiente de nutrientes e metabolismo adequado⁴.

O papel da nutrição é fundamental para melhorar o estado nutricional do doente por meio da avaliação, diagnóstico, intervenção e monitorização nutricional, devendo fornecer ao doente uma terapia nutricional individualizada e aconselhamento nutricional, a fim de evitar a desnutrição, promovendo a saúde e qualidade de vida dos mesmos².

O presente estudo teve por objetivo avaliar o perfil nutricional, clínico e dietético de portadores de HIV-1 internados em um hospital universitário.

MÉTODO

Tratou-se de um estudo com delineamento transversal, prospectivo, descritivo, com 54 pacientes que estavam conscientes, orientados, de ambos os sexos, adultos de 20 a ≤ 60 anos, internados na clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias do Hospital Universitário João de Barros Barreto, Belém, PA, que depois de informados sobre o estudo a ser realizado, concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foi elaborado um formulário próprio para coleta de características demográficas (idade e sexo), socioeconômicas (estado civil, escolaridade e renda familiar), antropométricas (Índice de Massa Corporal - IMC), prega cutânea tricipital (PCT), circunferência braquial (CB) e circunferência muscular

do braço (CMB), presença ou não de alterações gastrointestinais (vômitos, náuseas, diarreias, distensão abdominal) e dietéticas (questionário de frequência alimentar – QFA) e aplicadas no período de maio a agosto de 2014, por demanda espontânea de internação.

A avaliação antropométrica foi realizada mediante aferição das medidas de peso (kg), estatura (m), PCT (mm) e CB (cm). As medidas de peso e estatura foram realizadas em balança e analisador corporal digital científico Wiso Care W721, com medidor de altura por ultrassom, capacidade para 180 kg e precisão de 100 g.

Para a pesagem, o paciente foi colocado no centro da plataforma da balança, em posição ortostática (ereta e com os braços estendidos ao longo do corpo), sem sapatos, casacos ou quaisquer tipos de acessórios. A altura foi medida com o paciente em posição ereta, com os pés juntos e olhando para frente, em posição de Frankfurt.

O IMC foi calculado a partir dos dados de massa corporal e estatura, através da fórmula $IMC = \text{Peso kg/m}^2$, seguindo o padrão de referência para adultos e classificados conforme os parâmetros estabelecidos pela World Health Organization (WHO)⁵.

A PCT foi aferida no ponto médio, entre o acrômio e o olecrano, realizados em triplicata e obtida a média aritmética das medidas, determinando-se o valor final. A análise da PCT foi comparada com o padrão de referência de Frisancho⁶.

Para a medida da CB, foi utilizada fita métrica inelástica, seguindo a técnica para mensuração, segundo Augusto et al.⁷ e Kamimura et al.⁸, verificada no ponto médio, entre o acrômio e o olecrano do braço não dominante. O valor encontrado foi confrontado com os valores de referência estabelecido por Frisancho⁶ segundo os gêneros e idade.

A CMB foi utilizada para determinação da massa muscular (Kamimura et al.⁸, utilizando-se as medidas CB e PCT, através da fórmula: $CMB = CB - (0,314 \times PCT)$).

Sua interpretação realizou-se segundo o padrão de normalidade de Frisancho⁶ e os resultados classificados por meio dos valores de referência adaptados de Blackburn & Thorntor⁹, citados por Kamimura et al.⁸.

Foram coletadas informações sobre a evolução clínica do paciente referente a alterações gastrintestinais possíveis de serem vivenciadas durante o período de internação, como vômitos, diarreias, distensão abdominal, cólicas abdominais e monilíase oral.

A identificação de hábitos alimentares foi realizada com o QFA adaptado de acordo com a regionalidade. Classificados em grupos: leite e derivados, energéticos (arroz, macarrão e farinha), proteínas (carne de gado, frango, peixe e ovos), reguladores, açúcares e ultraprocessados. O questionário apresentou quatro opções de frequência (diário, semanal, mensalmente e raramente ou nunca) e a análise foi feita

segundo as recomendações da pirâmide alimentar e Guia Alimentar da População Brasileira¹⁰.

Os dados da pesquisa foram compilados e armazenados em um banco de dados do programa Excel versão 2007 e posteriormente analisados no programa Bioestat 5.0¹¹. Tabelas e figuras foram elaboradas no programa Microsoft Excel. Para verificar as diferenças de médias, foi realizada a análise de variância (ANOVA). Foram considerados estatisticamente significantes os valores de $p < 0,05$.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto de acordo com a resolução nº466 /2012 do Conselho Nacional de Saúde, sob o número de 637.225/2014.

RESULTADOS

Dos 54 pacientes que participaram do estudo, houve predominância do sexo masculino (53,7%), com idade entre 20 e 40 anos (72,2%). A renda familiar de 88,9% dos pacientes encontrava-se entre 1 a 3 salários mínimos mensais e, em relação à escolaridade, a maioria dos pacientes (66,7%), apresentou de 1 a 8 anos de estudo (Tabela 1).

A classificação do estado nutricional com valores médios e desvio padrão, segundo faixa etária, é apresentada na Tabela 2. Em relação ao IMC, 55,5% apresentaram desnutrição, seguidos de 38,9% com eutrofia. As demais variáveis compartmentadas apresentaram predominância de desnutrição, sendo PCT 92,6%, CB 79,6% e CMB 55,5%.

Tabela 1 – Distribuição percentual dos aspectos socioeconômicos e demográficos de portadores de HIV/AIDS, Belém-PA.

Variáveis	N=54	(%)
Sexo		
Masculino	29	53,7
Feminino	25	46,3
Idade		
20 ----41	39	72,2
41 ----60	15	27,8
Estado Civil		
Sem companheiro (a)	36	66,7
Com companheiro (a)	18	33,3
Renda Familiar (SM)		
1 a 3	48	88,9
4 a 7	5	9,3
Mais de 10	1	1,9
Escolaridade		
1 a 8 anos de estudo	36	66,7
9 a 11 anos de estudo	14	25,9
Mais de 12 anos de estudo	4	7,4

Tabela 2 – Classificação das variáveis antropométricas segundo faixa etária em portadores de HIV/AIDS, Belém-PA.

Antropometria	N (%)	χ (DP)	Anova
IMC			
Desnutrição	30 (55,5)	16,3a (±1,7)	0,037
Eutrofia	21 (38,9)	21,0b (±1,9)	
Sobrepeso	2 (3,7)	27,0c (±0,8)	
Obesidade	1 (1,9)	37,0**	
PCT			
Desnutrição	50 (92,6)	6,2a (±3,1)	0,002
Eutrofia	2 (3,7)	11,5b (±2,1)	
Obesidade	2 (3,7)	17,0c (±1,4)	
CB			
Desnutrição	43 (79,6)	22,2a (±3,8)	0,948
Eutrofia	10 (18,5)	28,5a (±2,1)	
Obesidade	1 (1,9)	43,0**	
CMB			
Desnutrição	30 (55,5)	19,6a (±3,7)	0,282
Eutrofia	18 (33,4)	23,27a (±3,8)	
Excesso de peso	6 (11,1)	26,65a (±5,6)	

IMC=Índice de massa corporal; PCT=Prega cutânea tricipital; CB=Circunferência do braço; CMB=Circunferência muscular do braço; ** Não há desvio padrão, pois apresenta somente um indivíduo; abc Letras diferentes entre linhas representam diferença significativa entre médias pelo teste Anova.

Tabela 3 – Distribuição dos sintomas gastrointestinais associados, encontrados em pacientes internados com HIV/AIDS, Belém-PA.

Sintomas Gastrointestinais	N=54	%
Náuseas + vômitos	14	25,92
Distensão abdominal + monilíase oral	8	14,81
Diarreia + distensão abdominal	5	9,25
Diarreia + monilíase oral	4	7,40
Náuseas + vômito + distensão abdominal + diarreia	4	7,40
Distensão abdominal + náuseas + vômito + monilíase oral	4	7,40
Monilíase oral	3	5,55
Náuseas + vômito + diarreia	2	3,70
Distensão abdominal	2	3,70
Náusea + diarreia + distensão abdominal	2	3,70
Náusea + vômito + distensão abdominal	2	3,70
Náusea + diarreia	1	1,85
Náusea + vômito + diarreia + monilíase oral	1	1,85
Vômito + diarreia + distensão abdominal	1	1,85
Vômito + diarreia + monilíase oral	1	1,85

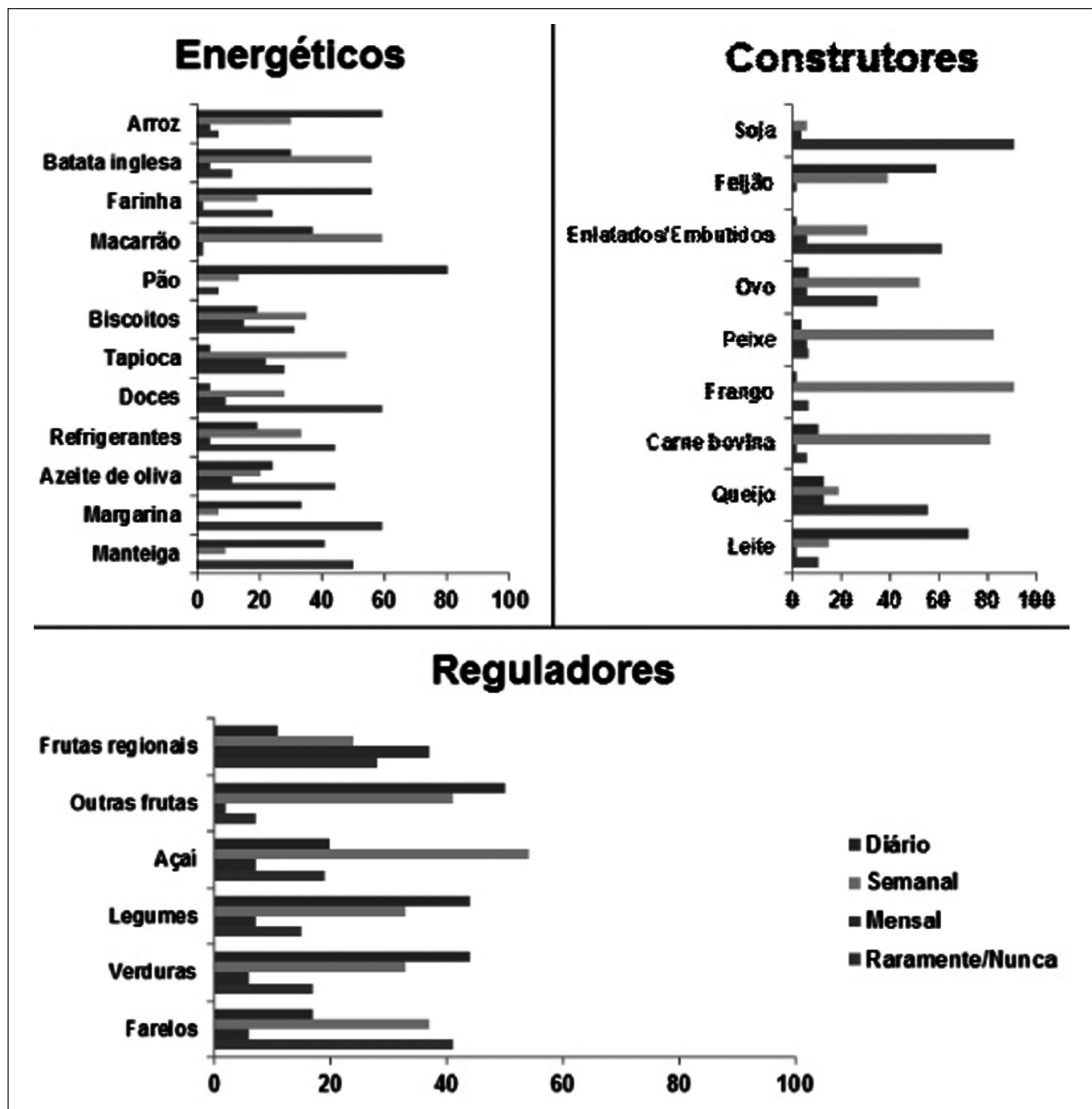


Figura 1 - Frequência de consumo de alimentos energéticos, construtores e reguladores encontrados em pacientes internados com HIV/AIDS, Belém-PA.

As associações entre os sintomas gastrointestinais descritos relataram náusea associada a vômito em maior percentual (25,92%) nos pacientes, conforme a Tabela 3.

Analisando o QFA (Figura 1), de acordo com a frequência relativa da ingestão de alimentos, observa-se que os alimentos energéticos, como pão, arroz e farinha, são consumidos diariamente, seguidos de batata, macarrão e biscoitos, semanalmente. Alimentos construtores, como o leite, se fazem presentes diariamente na refeição dos pacientes, assim como o feijão, seguido de carnes, peixes,

aves e ovos, semanalmente. Alimentos reguladores, como verduras, legumes e frutas, são consumidos diariamente e/ou semanalmente; ausência de consumo de alimentos gordurosos e embutidos.

DISCUSSÃO

Estudo realizado por Grangeiro et al.¹² e Pieri et al.¹³ encontraram resultados semelhantes (85,6% e 62%, respectivamente), ao encontrado neste estudo (53,7%) em relação

à predominância do sexo masculino. Ainda hoje se observa que os casos da infecção pelo HIV entre homens são maiores, o que se fundamenta no fato dos mesmos preocupar-se pouco com sua saúde, principalmente no que diz respeito à prevenção de doenças. Porém, com a feminização da doença e a dificuldade que as mulheres encontram de negociar o uso do preservativo com o seu parceiro, este cenário vem mudando¹³.

A maior incidência de pacientes com a doença foi encontrada na faixa etária de 20 a 40 anos, também observado por Motta et al.¹⁴. Esta incidência maior é compreendida por um período de maior atividade sexual, associado a um maior descuido no modo de prevenção, como o uso de preservativos e, conseqüentemente, a falta deste compromisso leva a uma maior capacidade de adquirir e propagar a doença¹⁴.

No perfil socioeconômico, encontramos supremacia de pacientes com nível econômico baixo, associado também à baixa escolaridade. Esses resultados são semelhantes ao achado obtido por Motta et al.¹⁴, que observaram que o número de pessoas infectadas pelo HIV com baixo padrão socioeconômico está aumentando. A baixa escolaridade encontrada torna-se relevante, pois a compreensão sobre a enfermidade requer um nível satisfatório de escolaridade. Populações com mais anos de estudo têm maior acesso à informação, métodos de prevenção e compreensão do impacto positivo do tratamento na evolução clínica da doença¹².

A maioria dos pacientes relatou não possuir companheiro, resultados corroborado com os dados de Pieri et al.¹³, que descrevem que, após o indivíduo descobrir que foi infectado pelo HIV, ele acaba sendo abandonado pelo companheiro.

A desnutrição é uma das alterações nutricionais mais comumente relatadas em portadores do HIV/AIDS, sendo de grande significância para o prognóstico da evolução da doença¹⁵.

O IMC revelou predomínio de estado de desnutrição nestes pacientes. Estudo de desenho semelhante realizado por Ribeiro¹⁶ observou elevada predominância de baixo peso em pacientes hospitalizados por HIV/AIDS, comprometendo a função imunológica e qualidade de vida dos mesmos.

Neste estudo, também foi relatada desnutrição na avaliação nutricional utilizando as medidas compartimentadas (PCT, CB e CMB). Esta desnutrição é explicada devido ao fato de a perda de peso ser a complicação mais visível e significativa ao longo da evolução da infecção pelo HIV¹⁷.

Ladeira & Silva¹⁸ demonstraram em seu estudo que a maioria dos pacientes apresentou uma baixa reserva de gordura subcutânea (PCT), corroborando com a pesquisa. A classificação da CB evidenciou ocorrência de desnutrição,

semelhante ao encontrado por Feitosa & Cabral¹⁹, que encontraram valores altos de desnutrição usando esse parâmetro. Segundo Guterres²⁰, a CB representa a soma das áreas constituídas pelos tecidos gorduroso, muscular e ósseo, portanto, valores baixos de CB relacionam-se a um déficit nutricional geral.

A CMB avalia a magnitude da massa muscular corporal. Neste estudo, foi detectada presença de desnutrição, semelhante ao estudo feito por Silva et al.²¹, o qual apontou 64,3% de pacientes com desnutrição ou déficit de adequação.

A perda de massa magra, considerada a massa celular, está vinculada a um pior prognóstico da doença²². De acordo com Moutinho et al.¹⁵, diversos mecanismos podem estar relacionados à ocorrência de desnutrição em pacientes com AIDS, tais como: baixa ingestão calórico-proteica, alterações metabólicas, diarreias, infecções oportunistas, alterações neurológicas, fatores psicológicos, interação droga-nutriente e deficiência de vitaminas A, C, B12, B6 e minerais, como zinco e selênio.

É muito comum em pacientes com HIV/AIDS a presença de sintomas gastrointestinais. Os sintomas clínicos específicos de cada doença e os efeitos colaterais decorrentes do tratamento com múltiplas drogas podem ter influência direta sobre a ingestão proteico-calórica, afetando o apetite dos pacientes, com a presença de sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, distensão abdominal e monilíase oral.

Em estudo feito por Castro et al.¹⁷, as alterações gastrointestinais foram tidas como principais causas de internação em 31% dos pacientes. Neste estudo, foi relatada a presença de vários sintomas gastrointestinais nos pacientes, acometendo todos, sem exceção. Estes sintomas comprometeram a ingestão total ou parcial de alimentos, em todas as suas consistências, levando os pacientes a ter conseqüências nutricionais negativas.

O bom estado nutricional é uma condição fundamental para a melhora na qualidade de vida desses pacientes. Muitos dos sintomas gerados pela doença, como diarreia, perda de peso, náusea ou vômitos, são possíveis de manejo com uma apropriada nutrição²³.

Analisando a ingestão dietética, pelo QFA, por grupos de alimentos, observou-se que, no grupo dos alimentos energéticos, o consumo de cereais, massas e tubérculos é bastante expressivo, ressaltando o consumo diário de alimentos como arroz, farinha e pão. O nível socioeconômico baixo dos pacientes reflete a escolha destes alimentos, que são os mais baratos dentro da pirâmide alimentar.

Verificou-se baixa frequência de consumo de alimentos gordurosos e industrializados, para a maioria dos pacientes do estudo, demonstrando ser um resultado satisfatório, indicando que os pacientes hospitalizados pesquisados, quando realizam sua consulta no Serviço de Atendimento

Especializado (SAE) a nível ambulatorial, recebem orientação do profissional nutricionista sobre reduzir estes alimentos, confirmando terem conhecimento básico do que seria uma alimentação saudável, assim como são também alimentos mais caros.

A alteração no metabolismo dos lipídios é frequente em pacientes que vivem com HIV, independentemente do uso da Terapia Antirretroviral de Alta Potência (TARV), pois somente a infecção pelo vírus já é capaz de causar dislipidemias em 50% dos casos, principalmente pelo HDL baixo, sendo muito importante um controle de alimentos gordurosos²⁴.

O grupo dos alimentos construtores apresentou consumo diário de leite e feijão. Dentre as carnes, o frango apresentou o maior consumo semanal, seguido de peixe. Segundo o Guia Alimentar da População Brasileira⁹, as tendências nacionais de consumo desses grupos de alimentos, especialmente das carnes, são crescentes.

O menor poder aquisitivo desses indivíduos não possibilita uma grande aquisição de alimentos variados, levando-os a ter uma alimentação mais básica e tradicional, que por sua vez apresenta itens de boa qualidade nutricional, a exemplo do arroz e feijão. Pessoas com maior renda costumam se alimentar fora de casa e tendem a consumir alimentos mais gordurosos, como refrigerantes, frituras e *fast food*.

Aos alimentos reguladores, referidos no estudo, como as frutas, verduras e legumes, salienta-se que mesmos apresentam um consumo diário, entretanto, a ingestão ainda é pequena, não cobrindo o que preconiza a pirâmide alimentar de 3 a 5 porções de frutas e hortaliças de cores variadas, assim como quando comparado ao consumo recomendado pelo Guia Alimentar da População Brasileira⁹. Comprova-se o baixo consumo de frutas regionais, com exceção do açaí e alimentos protetores como farelos.

Realizada em 2008 e 2009, a Pesquisa de Orçamento Familiar²⁵ apontou que o arroz, feijão, carne bovina e pão apresentaram maiores frequências de consumo. Na Região Norte, destaca-se o consumo de farinha de mandioca, peixes frescos e de açaí, mostrando similaridade com os resultados encontrados nesse estudo.

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que a maioria dos pacientes encontrou-se desnutrida, com perda de massa magra e gordura corporal. Ressalta-se a importância da utilização do IMC combinado com outras variáveis antropométricas para um diagnóstico mais eficaz do estado nutricional. Os sintomas gastrointestinais observados são um aspecto clínico importante para a manutenção do estado de desnutrição. O perfil alimentar, de modo geral, se caracterizou por prevalência de hábitos alimentares saudáveis dos mesmos.

REFERÊNCIAS

- Perrut JF, Santos EP, Oliveira BR, Carneiro ACLL, Oliveira GL, Ervilha Junior AB, et al. 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 Saúde*. 2014;5(1):57-65.
- Silva AMTM. VIH e nutrição: o combate à doença através da intervenção nutricional [Trabalho Acadêmico]. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2013.
- Sena EA, Freitas CHSM, Pontes ALS. O papel do nutricionista na atenção aos portadores do HIV/AIDS no sistema penitenciário brasileiro: uma revisão da literatura. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2014;18(Suppl. 2):169-78.
- Bassichetto KC, Bergamaschi DP, Garcia VRS, Veras MASM. Fatores associados à desnutrição em pessoas com 20 anos e mais, com HIV/AIDS, em serviços públicos de saúde no município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(12):2578-86.
- World Health Organization (WHO). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: World Health Organization; 1995.
- Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *J Clin Nutr*. 1981;34(1):2540-5.
- Augusto ALP, Alves DC, Mannarino IC, Gerudes M. *Terapia nutricional*. São Paulo: Atheneu; 1995.
- Kamimura MA, Baxman A, Sampaio LR, Cuppari L. *Avaliação nutricional*. 2ª ed. In: Cuppari L, org. *Guia de nutrição: nutrição clínica do adulto*. Barueri: Manole; 2005.
- Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patient. *Med Clin North Am (Philadelphia)*. 1979;63(5):11103-15.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- Ayres M, Ayres Junior M, Ayres DL, Santos AS. *BioEstat 5.0: Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas*. Belém: MCT; IDSM; CNPq; 2007. 364 p.
- Grangeiro A, Holcman MM, Onaga ET, Alencar HDR, Placco ALN, Teixeira PR. Prevalência e vulnerabilidade a infecção pelo HIV de moradores de rua em São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública*. 2012;46(4):674-84.
- Pieri FM, Laurenti R. HIV/AIDS: perfil epidemiológico de adultos internados em Hospital Universitário. *Ciênc Cuid Saúde*. 2012;11(Suppl):144-52.
- Motta WKS, Nóbrega DRM, Santos MGC, Gomes DQC, Godoy GP, Pereira JV. Aspectos demográficos e manifestações clínicas bucais de pacientes soropositivos para o HIV/Aids. *Rev Odontol UNESP*. 2014;43(1):61-7.
- Moutinho ABA, Pretto ADB, Moreira NA. Evolução do estado nutricional de pacientes com AIDS atendidos em um ambulatório de nutrição. *Rev Bras Obes Nutr Emagr*. 2015;9(51):85-95.
- Ribeiro CSA. Prevalência de alterações nutricionais e fatores de risco para desnutrição em pacientes hospitalizados por HIV/AIDS [Dissertação de mestrado]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2010.
- Castro AP, Magalhaes M, Lirio M, Paste AA. Perfil socioeconômico e clínico dos pacientes internados com HIV/AIDS em hospital de Salvador, Bahia. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2013;37(Suppl. 1):122-32.
- Ladeira POC, Silva DCG. Estado nutricional e perfil alimentar de pacientes assistidos pelo Programa de DST/AIDS e Hepatite Virais de um Centro de Saúde de Itaperuna-RJ. *DST-J Bras Doenças Sex Transm*. 2012;24(1):28-31.
- Feitosa SMC, Cabral CP. Anemia em pacientes HIV-positivo atendidos em um hospital universitário de Pernambuco-Nordeste do Brasil. *DST-J Bras Doenças Sex Transm*. 2011;23(2):69-75.

20. Guterres AS. Implantação de um protocolo ambulatorial de acompanhamento, orientação e terapia nutricional a portadores do HIV-1 [Tese de doutorado]. Belém: Universidade Federal do Pará; 2014.
21. Silva VS, Mori RMSC, Guimarães SM. Alterações nutricionais em pacientes com lipodistrofia associada ao HIV/Aids de uma unidade de referência do município de Belém – Pará. *DST-J Bras Doenças Sex Transm.* 2012;24(4):233-8.
22. Santos KM. Intervenções neurológicas em pacientes adultos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana. *Int J Nutrol.* 2016;9(1):119-27.
23. World Health Organization/ Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO /FAO). Living well with HIV/AIDS. A manual on nutritional care and support for people living with HIV/AIDS. Rome: WHO/FAO; 2002.
24. Silva IRP, Dias RM, Dutra CDT, Mendes ANL, Libonati RMF. Dislipidemia e estado nutricional em pacientes HIV positivo com síndrome lipodistrófica. *Rev Epidemiol Control Infect.* 2014;4(3):200-7.
25. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011. [acesso 2015 Ago 23]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>

Local de realização do estudo: : Hospital Universitário João de Barros Barreto, Belém, PA, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.