



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

BRENDA CRISTINA PINHEIRO ALEIXO
LUISE ADRIANE VIANA DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA SÍNDROME CONSUMPTIVA EM
PACIENTES INTERNADOS COM HIV/AIDS**

BELÉM-PA
2018



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

BRENDA CRISTINA PINHEIRO ALEIXO
LUISE ADRIANE VIANA DA SILVA

AVALIAÇÃO DA SÍNDROME CONSUMPTIVA EM PACIENTES INTERNADOS
COM HIV/AIDS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Nutrição da Universidade Federal do Pará como pré-requisito para a obtenção do título de bacharel em Nutrição sob a orientação da Nutricionista *M.Sc.* Lilian Pereira da Silva Costa e Co-Orientação da Profa. *Dra.* Alódia Brasil Costa.

BELÉM-PA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586a Silva, Luise Adriane Viana da
Avaliação da síndrome consumptiva em pacientes internados com HIV/AIDS /
Luise Adriane Viana da Silva, Brenda Cristina Pinheiro Aleixo. — 2018
50 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Nutrição, Instituto
de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.
Orientação: Profa. MSc. Lilian Pereira da Silva Costa
Coorientação: Profa. Dra. Alódia Brasil Costa.

1. HIV. 2. AIDS. 3. Desnutrição. I. Aleixo, Brenda Cristina Pinheiro. II. Costa,
Lilian Pereira da Silva, *orient.* III. Título

CDD 616.9792

BRENDA CRISTINA PINHEIRO ALEIXO
LUISE ADRIANE VIANA DA SILVA

AValiação da Síndrome Consumptiva em
PACIENTES INTERNADOS COM HIV/AIDS

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, pela Universidade Federal do Pará, sob a orientação da Nutricionista *M.Sc* Lilian Pereira da Silva Costa e co-orientado pela Profa. *Dra.* Alódia Brasil Costa.

Banca Examinadora:

Presidente/Orientadora: Nutricionista *M.Sc* Lilian Pereira da Silva Costa
Instituição: Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFPA.

Membro Titular: Profa. *M.Sc* Priscila Matos de Pinho
Instituição: Universidade Federal do Pará – ICS/UFPA

Membro Titular: Nutricionista *Dra.* Aldair da Silva Guterres
Instituição: Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFPA.

Membro Suplente: Prof. *Dr.* Antônio José de Oliveira Castro
Instituição: Universidade Federal do Pará – ICS/UFPA

Data da aprovação: 12/07/2018

LUISE

“Um dia você aprende que realmente pode suportar, que realmente é forte. E que pode ir muito mais longe depois de pensar que não se pode mais. E que realmente a vida tem valor e que você tem valor diante da vida” (William Shakespeare)

BRENDA

"Percebi ainda outra coisa abaixo do sol: os velozes nem sempre vencem a corrida; os fortes nem sempre triunfam na guerra; os sábios nem sempre têm comida; os prudentes nem sempre são ricos; os instruídos nem sempre têm prestígio; pois o tempo e o acaso afetam a todos." (Eclesiastes 9:11)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que sempre ao longo de minha caminhada, me surpreende com algo muito maior e melhor do que busco. Auxiliando-me a enfrentar os obstáculos de minha vida e alcançar meus sonhos.

Aos meus queridos e amados pais, Luiz Otávio e Heloiza, que compartilharam do meu sonho. Pelos ensinamentos e valores que me deram, fundamentais para que eu chegasse onde cheguei e para que eu vá muito mais longe.

Ao meu querido e amado irmão, Luiz Adriano, por todo carinho e dedicação. Mesmo distante, sempre obtive seu apoio e incentivo. E por ser minha inspiração e exemplo.

Ao meu esposo e amigo, Silvio Junior, pelo incentivo e apoio desde o início desse sonho. Pelos sacrifícios para que eu pudesse chegar onde cheguei. Por estar sempre ao meu lado, encorajando-me nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

À minha família, avós (a), tios (a), minha madrinha Luzia e ao meu padrinho Augusto, primos (a), em especial, meu amado primo Jaisson, minhas cunhadas e amigas Maria Luiza e Ana Paula e minha querida sogra Dilma, por todo amparo, ajuda e carinho.

A todos meus amigos que me acompanharam nesta caminhada até aqui, em especial, às minhas amadas amigas, Jaine, Cristina, Evelyn, Suelen, Suane, Jeane e Ana Carla, pela compreensão de minha ausência dedicados ao estudo. Por toda amizade e companheirismo de anos.

Aos meus colegas de curso, em especial às minhas queridas amigas Larissa Leite e minha companheira de Trabalho de Conclusão de Curso, Brenda Aleixo, pelos momentos vivenciados e por todas as vitórias alcançadas.

À minha orientadora, Lilian Pereira da Silva Costa, por ser muito mais que uma orientadora, ser uma querida amiga. Pela oportunidade adorável de experiência na nutrição clínica. Por toda orientação, ensinamento e paciência. Tornando-se um grande exemplo de profissional para mim.

À minha co-orientadora, Alódia Brasil Costa, por sua dedicação e carinho. Pessoa maravilhosa e sempre gentil, um grande exemplo de profissional para mim, também.

Aos meus queridos pacientes da Clínica DIP, do HUIBB, por me proporcionarem momentos inesquecíveis de aprendizado profissional e para vida.

À PROEX - Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Pará, pela bolsa de estudo.

Luise Adriane

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me dado saúde, força e discernimento para chegar até a minha tão sonhada formação.

À universidade, seu corpo docente, direção e administração pelo compromisso em oferecer conhecimento e melhores condições aos alunos.

À minha Orientadora Lilian Costa, pelo empenho e total apoio dedicado à elaboração deste trabalho. Lhe admiro muito.

À minha co-orientadora, Alódia Brasil, por toda orientação, ensinamento, paciência e compreensão.

Aos meus colegas de turma e principalmente à minha dupla Luise Viana, pelo companheirismo e amizade verdadeira ofertada durante esses quatro anos, sua amizade foi um presente divino. Obrigada amiga.

À minha família e especialmente a minha mãe Maria de Nazaré, por ser a minha força, sustento e fonte de inspiração.

Ao meu namorado, companheiro e amigo Renan Lobato por todo apoio e incentivo, que nos momentos de ausência soube entender e segurar a minha mão, demonstrando que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente.

À todos que direta e indiretamente fizeram parte da minha formação, torcendo pelo meu sucesso acadêmico, dedico a minha eterna gratidão.

Brenda Aleixo

LISTA DE SIGLAS E/OU ABREVIACES

HIV – *Human Immunodeficiency Virus*

AIDS – *Acquired Immunodeficiency Syndrome*

DIP – Doenças Infeciosas e Parasitárias

HUJBB – Hospital Universitário João de Barros Barreto

PA – Peso Atual

PU – Peso Usual

PP – Perda de Peso

CB – Circunferência do Braço

IMC – Índice de Massa Corporal

NRS 2002 – *Nutritional Risk Screening - 2002*

WHO – *World Health Organization*

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

PROEX – Pró-Reitoria de Extensão

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Equações para estimativa de peso e altura para pacientes acamados do sexo feminino.

Tabela 2. Equações para estimativa de peso e altura para pacientes acamados do sexo masculino.

Tabela 3. Classificação do estado nutricional de adultos, segundo IMC.

Tabela 4. Classificação do estado nutricional de idosos, segundo IMC.

Tabela 5. Percentis 50 de CB para adultos conforme gênero e faixa etária.

Tabela 6. Percentis 50 de CB para idosos conforme gênero e faixa etária.

Tabela 7. Classificação da adequação da circunferência do braço (CB).

Tabela 8. Classificação do percentual de perda de peso.

Tabela 9. Classificação da adequação do peso usual.

SUMÁRIO

	p.
RESUMO	9
<i>ABSTRACT</i>	10
APRESENTAÇÃO	11
1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 GERAL	14
2.2 ESPECÍFICOS	14
3 MATERIAL E MÉTODOS	15
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
5 ARTIGO CIENTÍFICO	23
APÊNDICES	40
ANEXOS	44

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo identificar a síndrome consumptiva e traçar o perfil antropométrico em pacientes internados com HIV/AIDS. Foi realizado um estudo observacional, descritivo e de corte transversal, incluídos pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos. Foram coletados dados sociodemográficos, medidas antropométricas: peso atual (PA), peso usual (PU), altura, circunferências do braço (CB), cálculo do Índice de massa corporal (IMC), percentuais de adequações de CB e PU, triagem nutricional *Nutritional Risk Screening-2002*. O estudo fez parte de um Projeto de Extensão intitulado “Acompanhamento Nutricional de Pacientes Internados na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias do HUIBB”. Foram avaliados 102 pacientes, a maioria dos pacientes apresentou uma perda de peso compatível com a classificação da síndrome consumptiva. Com isso, pela triagem nutricional foi possível identificar que a maioria dos pacientes avaliados se encontrava com risco nutricional. As informações encontradas indicam a necessidade da introdução precoce de acompanhamento nutricional na prevenção e/ou tratamento da desnutrição, a fim de reduzir as complicações do HIV, melhorando a eficácia da terapia medicamentosa, reduzindo tempo de internação e permitindo o progresso na qualidade de vida dos pacientes com HIV/AIDS.

Palavras-chave: HIV, AIDS, desnutrição.

ABSTRACT

The present descriptive, cross - sectional, cross - sectional study aimed to identify the consumption syndrome and to define the anthropometric profile of patients hospitalized with HIV / AIDS of both sexes, aged 20 years or older. Subjected to the analysis of the anthropometric evaluation, sociodemographic profile, from the assessment sheet of the Extension Project titled "Nutrition Monitoring of Inpatients in the Clinic of Infectious and Parasitary Diseases of the HUJBB" developed from March 2017 to February 2018. For the preparation of the study, anthropometric measurements were used: current weight (BP), usual weight (PU), height, arm circumference (CB), body mass index (BMI), percentage of CB and PU adjustments), used for the definition of nutritional diagnosis. The majority of patients presented a weight loss compatible with the classification of the consumptive syndrome. Thus, through the nutritional screening, it was possible to identify that the majority of the patients evaluated were at nutritional risk. The information found indicates the need for the early introduction of nutritional monitoring in the prevention and / or treatment of malnutrition in order to reduce HIV complications, improving the effectiveness of drug therapy, reducing hospitalization time and allowing progress in the quality of life of the patients with HIV / AIDS.

Keywords: HIV, AIDS, malnutrition.

APRESENTAÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Avaliação da Síndrome Consumptiva em pacientes com HIV” está estruturado para apresentação em formato de artigo científico e a sua redação obedece às orientações definidas pela Revista: Ciência & Saúde, em conformidade com as instruções aos autores para a preparação dos manuscritos (<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/about/submissions#authorGuidelines>). A partir da página nº 24 toda a formatação segue a orientação da revista escolhida para o encaminhamento do manuscrito.

Nutricionista Msc. Lilian Pereira da Silva Costa
(Orientadora)

1 INTRODUÇÃO

Os primeiros relatos de casos da síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS – *Acquired Immunodeficiency Syndrome*) surgiram em junho de 1981 nos Estados Unidos. Desde então, o número de pessoas com o vírus da imunodeficiência humana (HIV – *Human Immunodeficiency Virus*) tem aumentado progressivamente (BRASIL,2010).

De 1981 a junho de 2016, foram notificados no Brasil 842.710 casos de AIDS. A distribuição dos casos de AIDS, identificados neste período, mostra uma concentração nas regiões Sudeste (53,0%) e Sul (20,1%,) do total de casos nacionais. As regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte correspondem a 15,1%, 6,0% e 5,9% do total dos casos, respectivamente (BRASIL, 2016).

Em 2006, a taxa de detecção foi de 23,5 casos/100 mil habitantes, passando para 18,0 casos/100 mil habitantes em 2015, o que corresponde a uma queda de 23,4%. Contudo, as regiões Norte e Nordeste apresentam uma tendência linear de crescimento da taxa de detecção. Em 2006, a taxa registrada foi de 14,9 (Norte) e 11,2 (Nordeste) casos/100 mil habitantes, enquanto no último ano a taxa foi de 24,0 (Norte) e 15,3 (Nordeste), representando um aumento de 61,4% na região Norte e de 37,2% no Nordeste. A região Sul apresentou uma leve tendência de queda de 7,4%, passando de 30,1 casos/100 mil hab. em 2006 para 27,9 em 2015 (BRASIL,2016).

Por seu caráter pandêmico e sua propagação, a AIDS representa uma das maiores problemáticas de saúde da atualidade. Os indivíduos infectados pelo HIV, sem tratamento, progridem para uma crítica disfunção do sistema imunológico, conforme vão sendo destruídos os linfócitos T CD4+, principal célula alvo do vírus. Esse tipo de célula tem como principal função a proteção contra microrganismos intracelulares, que por sua vez, afetarão a capacidade do organismo de combater infecções e doenças (ABBAS et al., 1996).

A partir da imunodepressão, em estágio mais avançado da infecção pelo HIV/AIDS propriamente dita, o indivíduo infectado apresenta infecções oportunistas causadas por microrganismos que comumente não são considerados patogênicos. No entanto, agentes normalmente patogênicos também podem ser causadores destas. Que resultam em infecções de maior gravidade ou agressividade, podendo ser causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e certas neoplasias, possibilitando o desenvolvimento de doenças, tais como: pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculoses, meningites e infecções por citomegalovírus, dentre outras (BRASIL, 2009).

Pessoas vivendo com HIV/AIDS estão entre os grupos suscetíveis à insegurança alimentar. A insegurança alimentar pode ser identificada por diversos contextos, entre elas: desnutrição, pobreza, desigualdade social, situações de fome, dificuldades na aquisição de alimento, doença e outras. Logo, essas pessoas estão propícias à deficiência de macro e micronutrientes, conseqüentemente, ocasionando danos ao sistema imunológico, redução da adesão ao tratamento antirretroviral e morbimortalidade (COSTA et al., 2018).

A desnutrição é uma complicação comum do paciente com HIV/AIDS, resultando na inadequação do estado nutricional devido a depleção comumente da massa magra, associada ao aumento da mortalidade, maior susceptibilidade a infecções oportunistas e tumores. Indivíduos com esta condição que apresentam perda de peso não intencional de mais de 10% em seis meses, são diagnosticadas com a síndrome conhecida como *Wasting Syndrome* (Síndrome Consumptiva) (BRASIL, 2011).

Neste contexto, a triagem de risco nutricional é uma ferramenta que deve ser aplicada anteriormente à avaliação nutricional, permitindo detectar precocemente indivíduos que necessitem da intervenção nutricional (LIMA; SILVA, 2017). Um dos principais métodos de triagem nutricional utilizados na prática clínica é a *Nutritional Risk Screening - 2002* (NRS - 2002), apresentando elevada praticidade e confiabilidade por ser um método fácil, que identifica o risco nutricional independente da faixa etária ou diagnóstico e sua aplicação é recomendada em pacientes hospitalizados, com objetivo de introdução precoce de acompanhamento da terapia nutricional (KONDRUP, 2003).

O estado nutricional adequado é essencial na manutenção de um sistema imunológico saudável, proporcionando fator de proteção contra grande parte de doenças, minimizando enfermidades e/ou seus sintomas. A avaliação nutricional e a intervenção nutricional precoce podem evitar e/ou reverter a desnutrição, distúrbios metabólicos, fornecendo aporte adequado de nutrientes, preservando a massa magra e proporcionando maior qualidade de vida aos pacientes (SARNI et al., 2010). Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo identificar a síndrome consumptiva e traçar o perfil antropométrico em pacientes internados com HIV/AIDS.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar a Síndrome Consumptiva e traçar o perfil antropométrico em pacientes internados com HIV/AIDS.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar o perfil sociodemográfico de pacientes internados com HIV/AIDS;
- Identificar o risco nutricional nos pacientes portadores de HIV avaliados através da NRS (2002);
- Identificar as principais doenças oportunistas encontradas nos pacientes avaliados;
- Relacionar o estado nutricional, desfecho clínico (alta hospitalar ou óbito) e tempo de internação.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

O estudo foi realizado com os pacientes internados na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB). O hospital é uma das referências no Estado do Pará para o tratamento de DIP, inclusive a infecção pelo HIV. Dentre as doenças com maior registro de casos de atendimento do Hospital na clínica de DIP, estão os casos de HIV/AIDS, por representar o maior número de leitos desta clínica destinados a essa enfermidade.

O presente trabalho foi proveniente de um Projeto de Extensão desenvolvido na clínica DIP do HUJBB desde o mês de março de 2017 a fevereiro de 2018, cujo projeto tem como título “Acompanhamento Nutricional de Pacientes Internados na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias do HUJBB”.

3.2 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de coorte transversal. Foram inseridos pacientes internados com diagnóstico de HIV/AIDS, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos. Os pacientes foram submetidos à avaliação antropométrica e entrevista acerca de dados sociodemográficos, a partir da ficha de avaliação do Projeto de Extensão (APÊNDICE A).

3.3 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Para avaliação nutricional foi utilizada a verificação das medidas antropométricas: peso atual (PA), peso usual (PU), altura, circunferências do braço (CB), cálculo do Índice de massa corporal (IMC) e de percentual de perda de peso (%PP) não intencional, percentuais de adequações de CB e PU), utilizados para a definição de diagnóstico nutricional.

a) Estimativa de peso e altura

As medidas de peso e estatura foram realizadas de forma direta com pacientes que deambulavam, aferidas em balança portátil digital e estadiômetro portátil, conforme as

técnicas apresentadas em Kamimura et al. (2005). Para pacientes que não deambulam, foram aplicadas fórmulas específicas que estimam o peso e altura, propostas por Chumlea et al. (1988), conforme as tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Equações para estimativa de peso e altura para pacientes acamados do sexo feminino.

Idade (Anos)	Cor da pele	Fórmula Peso	Fórmula altura
18 a 60	Branco	$(Aj \times 1,01) + (CB \times 2,81) - 60,04$	$70,25 + (1,87 \times Aj) - (0,06 \times Id)$
18 a 60	Negro	$(Aj \times 1,24) + (CB \times 2,97) - 82,48$	$68,10 + (1,87 \times Aj) - (0,06 \times Id)$
>60	Branco	$(Aj \times 1,09) + (CB \times 2,68) - 65,51$	$84,88 + (1,83 \times Aj) - (0,24 \times Id)$
>60	Negro	$(Aj \times 1,50) + (CB \times 2,58) - 84,22$	$84,88 + (1,83 \times Aj) - (0,24 \times Id)$

Fonte: CHUMLEA *et al.*, 1988; onde a altura do joelho (AJ) e circunferência do braço (CB) serão em centímetros (cm) e idade (Id) em anos.

Tabela 2. Equações para estimativa de peso e altura para pacientes acamados do sexo masculino.

Idade (Anos)	Cor da pele	Fórmula Peso	Fórmula altura
18 a 60	Branco	$(Aj \times 1,19) + (CB \times 3,21) - 86,82$	$71,85 + (1,88 \times Aj)$
18 a 60	Negro	$(Aj \times 1,09) + (CB \times 3,14) - 83,72$	$73,42 + (1,79 \times Aj)$
>60	Branco	$(Aj \times 1,10) + (CB \times 3,07) - 75,81$	$64,19 + (2,04 \times Aj) - (0,04 \times Id)$
>60	Negro	$(Aj \times 0,44) + (CB \times 2,86) - 39,21$	$64,19 + (2,04 \times Aj) - (0,04 \times Id)$

Fonte: CHUMLEA *et al.*, 1988; onde a altura do joelho (AJ) e circunferência do braço (CB) serão em centímetros (cm) e idade (Id) em anos.

b) Índice de Massa Corporal (IMC)

O IMC consiste no cálculo do peso (kg) dividido pelo valor da altura em metros elevado ao quadrado (KAMIMURA et al., 2005). A classificação do IMC para adultos (indivíduos com idade igual ou superior a vinte anos e menor que sessenta anos) e para idosos (pessoas a partir de sessenta anos), levou em consideração os valores das tabelas 03 e 04.

Tabela 3. Classificação do estado nutricional de adultos, segundo o IMC.

IMC (kg/m ²)	Classificação
< 18,5	Baixo peso
18,5 a 24,9	Eutrofia
25,0 a 29,9	Sobrepeso
≥ 30,0	Obesidade

Fonte: WHO (2000).

Tabela 4. Classificação do estado nutricional de idosos, segundo o IMC.

IMC (kg/m ²)	Classificação
≤ 23	Baixo peso
23 – 28	Eutrofia
≥ 28 – 30	Sobrepeso
≥ 30	Obesidade

Fonte: OPAS (2001).

c) Circunferência do braço (CB)

Para a medição da CB foi utilizada fita métrica flexível, seguindo a técnica para mensuração proposta por Kamimura et al. (2005). O valor encontrado foi relacionado com os valores de referência do percentil 50, segundo os gêneros e idade, estabelecido por Frisancho (1990) para adultos e segundo Kuczmarski, Kuczmarski e Najjar (2000) para idosos.

Tabela 5. Percentis 50 da CB para adultos conforme gênero e faixa etária.

Idade (anos)	Masculino	Feminino
18-24,9	30,7	26,8
25-29,9	31,8	27,6
30-34,9	32,5	28,6
35-39,9	32,9	29,4
40-44,9	32,8	29,7
45-49,9	32,6	30,1
50-54,9	32,3	30,6
55-59,9	32,3	30,9

Fonte: Frisancho (1990).

Tabela 6. Percentis 50 da CB para idosos conforme gênero e faixa etária.

Idade	Masculino	Feminino
60-69	32,7	31,2
70-79	31,3	30,1
≥80	29,5	28,4

Fonte: Kuczmarski, Kuczmarski e Najjar (2000).

Para o cálculo do percentual de adequação da CB, é multiplicado por cem o valor da medida da CB em centímetros obtido na avaliação, em seguida o valor é dividido pelo valor correspondente da idade e gênero do indivíduo no percentil cinquenta.

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

Os resultados foram classificados de acordo com os valores de referência propostos por Blackburn & Thorntor (1979).

Tabela 7. Classificação da adequação da circunferência do braço (%CB).

	Desnutrição grave	Desnutrição moderada	Desnutrição leve	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
%CB	<70%	70 a 80%	80 a 90%	90 a 110%	110 a 120%	>120%

Fonte: Blackburn e Thornton (1979).

d) Percentual de perda de peso (%PP)

Para identificação da Síndrome Consumptiva foi observado a perda ponderal involuntária do peso habitual de mais de 10% em seis meses. Realizada de acordo com a equação da adequação da perda de peso (%PP), o valor identificado foi classificado com os valores de referência estabelecidos por Blackburn, 1977.

$$PP (\%) = (\text{Peso usual (kg)} - (\text{Peso atual})) \times 100 / \text{Peso usual}$$

Tabela 8. Classificação do percentual de perda de peso.

Período	Perda moderada (%)	Perda intensa (%)
1 semana	1 a 2	> 2
1 mês	5	> 5
3 meses	7,5	> 7,5
6 meses	10	> 10

Fonte: Blackburn (1977).

e) Adequação do peso usual (%PU)

O peso usual (PU) também conhecido como peso habitual é o peso apresentado antes da doença, útil como referência nas mudanças recentes de peso. Realizada através da adequação, de acordo com a equação da adequação de peso usual (%PU), o valor identificado foi classificado com os valores de referência estabelecidos por Blackburn e Thornton, 1979.

$$\text{PU (\%)} = \text{Peso atual (kg)} \times 100 / \text{Peso usual}$$

Tabela 9. Classificação da adequação do peso usual.

	Desnutrição grave	Desnutrição moderada	Desnutrição leve	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
%PU	<70%	70,1 a 80%	80,1 a 90%	90,1 a 110%	110,1 a 120%	>120%

Fonte: Blackburn e Thornton (1979).

g) Triagem Nutricional

Para a identificação de risco nutricional, foi aplicada a ferramenta de triagem nutricional denominada de *Nutritional Risk Screening* (NRS 2002) (APÊNDICE B) até 72 horas após a internação, conforme recomendado pela Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (A.S.P.E.N., 2011) e a Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN, 2003). Esta ferramenta é útil para detectar o risco nutricional, levando

em consideração aspectos como: perda de peso, o IMC, a redução da ingesta alimentar, além do diagnóstico clínico, em pacientes hospitalizados.

3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi realizada a estatística descritiva dos dados a partir do Programa Microsoft Excel.

3.5 ANÁLISE ÉTICA

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital Universitário João de Barros Barreto (ANEXO A).

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A.K.; MURPHY, M.K.; SHER, L. Functional diversity of helper T lymphocytes. **Nature**, v.383, n.6603, p.787-93. Oct 1996.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e parasitárias: Guia de bolso**. 8. ed. rev. Brasília, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico - Aids e HIV**, 2016.
- BRASIL. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Associação Brasileira de Nutrologia. **Terapia Nutricional na Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS)**. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7. ed. Brasília, 2009.
- BLACKBURN, G. L. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**. v.1, p.11 – 22, 1977.
- BLACKBURN, G.L.; THORNTON, P.A. Nutritional assessment of the hospitalized patient. **Medical Clinics of North America, Philadelphia**, v.14, p.1102-1108, 1979.
- CHUMLEA, W. C. et al. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 88, n. 5, p. 564–568, 1988.
- COSTA, L.N.F. et al. Factors associated with food insecurity among people living with hiv/aids. **Revista Brasileira Promoção Saúde**, Fortaleza, v.31, n.1, p.1-8, jan-mar., 2018.
- FRISANCHO, A. R. **Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status**. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 1990.
- KAMIMURA, M.A. et al. Avaliação nutricional. In: Cuppari L. **Nutrição clínica do adulto**. Barueri: Manole. v.2, p. 89-127, 2005.
- KONDRUP, J. ALLISSON, S.P; ELIA, M. ESPEN. Guidelines for Nutritin Screening, 2002. **Clinical Nutrition**. v. 22, n. 4, p.415-412, 2003.
- KUCZMARSKI, M.F.; KUCZMARSKI, R.J.; NAJJAR, M. Descriptive Anthropometric Reference Data for Older Americans. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 100, n. 1, p. 59-66, 2000.
- KONDRUP, J.; et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. **Clinical Nutrition**. v. 22, n. 3, p. 321- 336, 2003.

LIMA, G.E.S.; SILVA, B.Y.C. **Ferramentas de triagem nutricional: um estudo comparativo**. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN). v. 32, n. 1, p.20-24, jan.- mar. 2017.

MUELLER, C.; COMPHER C.; ELLEN D.A. A.S.P.E.N. **Clinical Guidelines: Nutrition Screening, Assessment, and Interventuin in Adults**. v. 35, n.1, p.16-24, 2011.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS. **Anales da 36ª Reunion del Comité de Investigaciones em Salud**. Encuesta multicêntrica: salud, bienestar y envejecimiento (SABE) em America Latina y el Caribe. Washington: World Health Organization, 2001.

SARNI, R. O. S. et al. Micronutrientes e sistema imunológico. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v. 33, n. 1, p.8-13, maio 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO, 2000. 253p. (WHO Technical Report Series, n. 894). Disponível em: < http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/>. Acesso em: 8 de abril 2018.

5 ARTIGO CIENTÍFICO (Revista Ciência & Saúde)

Avaliação Nutricional em Pacientes Internados com HIV

Nutritional Assessment in HIV Patients

Autores:

Luise Adriane Viana da Silva¹;
Brenda Cristina Pinheiro Aleixo¹;
Lilian Pereira da Silva Costa²;
Alódia Brasil Costa³

Identificação dos Autores:

¹Discentes do Curso de Graduação em Nutrição – Universidade Federal do Pará (UFPA);

²Nutricionista. Mestre em Oncologia e Ciências Médicas - Universidade Federal do Pará (UFPA).

³Nutricionista. Doutora em Neurociência e Biologia Celular. Prof^a Assistente - Universidade Federal do Pará (UFPA).

Autor correspondente:

✉ Luise Adriane Viana da Silva
Trav. Pedro Álvares Cabral, 06, Agulha, Belém-PA. CEP 66811-240
Fone: (91) 988939623
E-mail: nutriluiseviana@outlook.com

Fontes de Financiamento:

Bolsa de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão da UFPA – Recursos próprios

Número de palavras do texto:

Total: 2.532

Números de tabelas: 03

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo identificar a síndrome consumptiva e traçar o perfil antropométrico em pacientes internados com HIV/AIDS. Foi realizado um estudo observacional, descritivo e de corte transversal, incluídos pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos. Foram coletados dados sociodemográficos, medidas antropométricas: peso atual (PA), peso usual (PU), altura, circunferências do braço (CB), cálculo do Índice de massa corporal (IMC), percentuais de adequações de CB e PU, triagem nutricional *Nutritional Risk Screening-2002*. O estudo fez parte de um Projeto de Extensão intitulado “Acompanhamento Nutricional de Pacientes Internados na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias do HUIBB”. Foram avaliados 102 pacientes, a maioria dos pacientes apresentou uma perda de peso compatível com a classificação da síndrome consumptiva. Com isso, pela triagem nutricional foi possível identificar que a maioria dos pacientes avaliados se encontrava com risco nutricional. As informações encontradas indicam a necessidade da introdução precoce de acompanhamento nutricional na prevenção e/ou tratamento da desnutrição, a fim de reduzir as complicações do HIV, melhorando a eficácia da terapia medicamentosa, reduzindo tempo de internação e permitindo o progresso na qualidade de vida dos pacientes com HIV/AIDS.

Palavras-chave: HIV, AIDS, desnutrição.

ABSTRACT

The present descriptive, cross - sectional, cross - sectional study aimed to identify the consumption syndrome and to define the anthropometric profile of patients hospitalized with HIV / AIDS of both sexes, aged 20 years or older. Subjected to the analysis of the anthropometric evaluation, sociodemographic profile, from the assessment sheet of the Extension Project titled "Nutrition Monitoring of Inpatients in the Clinic of Infectious and Parasitary Diseases of the HUUJBB" developed from March 2017 to February 2018. For the preparation of the study, anthropometric measurements were used: current weight (BP), usual weight (PU), height, arm circumference (CB), body mass index (BMI), percentage of CB and PU adjustments), used for the definition of nutritional diagnosis. The majority of patients presented a weight loss compatible with the classification of the consumptive syndrome. Thus, through the nutritional screening, it was possible to identify that the majority of the patients evaluated were at nutritional risk. The information found indicates the need for the early introduction of nutritional monitoring in the prevention and / or treatment of malnutrition in order to reduce HIV complications, improving the effectiveness of drug therapy, reducing hospitalization time and allowing progress in the quality of life of the patients with HIV / AIDS.

Keywords: HIV, AIDS, malnutrition.

INTRODUÇÃO

Os primeiros relatos de casos da síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS – *Acquired Immunodeficiency Syndrome*) surgiram em junho de 1981 nos Estados Unidos. Desde então, o número de pessoas com o vírus da imunodeficiência humana (HIV – *Human Immunodeficiency Virus*) tem aumentado progressivamente¹.

De 1981 a junho de 2016, foram notificados no Brasil 842.710 casos de AIDS. A distribuição dos casos de AIDS, identificados neste período, mostra uma concentração nas regiões Sudeste (53,0%) e Sul (20,1%,) do total de casos nacionais. As regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte correspondem a 15,1%, 6,0% e 5,9% do total dos casos, respectivamente².

Em 2006, a taxa de detecção no Brasil foi de 23,5 casos/100 mil habitantes, passando para 18,0 casos/100 mil habitantes em 2015, o que corresponde a uma queda de 23,4%. Contudo, as regiões Norte e Nordeste apresentaram uma tendência linear de crescimento da taxa de detecção. Em 2006, a taxa registrada foi de 14,9 (Norte) e 11,2 (Nordeste) casos/100 mil habitantes, enquanto no último ano a taxa foi de 24,0 (Norte) e 15,3 (Nordeste), representando um aumento de 61,4% na região Norte e de 37,2% no Nordeste. A região Sul apresentou uma leve tendência de queda de 7,4%, passando de 30,1 casos/100 mil hab. em 2006 para 27,9 em 2015².

Por seu caráter pandêmico e sua propagação, a AIDS representa uma das maiores problemáticas de saúde da atualidade. Os indivíduos infectados pelo HIV, sem tratamento, progridem para uma crítica disfunção do sistema imunológico, conforme vão sendo destruídos os linfócitos T CD4+, principal célula alvo do vírus. Esse tipo de célula tem como principal função a proteção contra microrganismos intracelulares, que por sua vez, afetará a capacidade do organismo combater infecções e doenças³.

A partir da imunodepressão em estágio mais avançado da infecção pelo HIV/AIDS propriamente dita, o indivíduo infectado apresenta infecções oportunistas causadas por microrganismos que comumente não são considerados patogênicos. No entanto, agentes normalmente patogênicos também podem ser causadores destas. Que resultam em infecções de maior gravidade ou agressividade, podendo ser causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e certas neoplasias⁴.

A desnutrição é uma complicação comum no paciente com HIV/AIDS, resultando na inadequação do estado nutricional devido a depleção comumente da massa magra,

associada ao aumento da mortalidade, maior susceptibilidade a infecções oportunistas e tumores. Indivíduos com esta condição apresentam perda de peso não intencional de mais de 10% em seis meses são diagnosticados com a síndrome conhecida como *Wasting Syndrome* (Síndrome Consumptiva)⁵.

Neste contexto, a triagem de risco nutricional é uma ferramenta que deve ser aplicada anteriormente à avaliação nutricional, permitindo detectar precocemente indivíduos que necessitem da intervenção nutricional. Um dos principais métodos de triagem nutricional utilizados na prática clínica é a *Nutritional Risk Screening - 2002* (NRS - 2002), apresentando elevada praticidade e confiabilidade por ser um método fácil, identificando o risco nutricional independente da faixa etária ou diagnóstico⁶.

O estado nutricional adequado é essencial na manutenção de um sistema imunológico saudável, proporcionando fator de proteção contra grande parte de doenças, minimizando enfermidades e/ou seus sintomas. A avaliação nutricional e a intervenção nutricional precoce podem evitar e/ou reverter a desnutrição, distúrbios metabólicos, fornecendo aporte adequado de nutrientes, preservando a massa magra e proporcionando maior qualidade de vida. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo identificar a síndrome consumptiva e traçar o perfil antropométrico em pacientes internados com HIV/AIDS.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado com os pacientes internados na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP), do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB). Uma das referências no estado do Pará para o tratamento de DIP, inclusive a infecção pelo HIV. Dentre as doenças com maior registro de casos de atendimento do Hospital na clínica DIP, estão os casos de HIV/AIDS, por representar o maior número de leitos desta clínica destinados a essa enfermidade.

Tratou-se de um estudo observacional, descritivo, de coorte transversal e longitudinal, proveniente de um Projeto de Extensão desenvolvido na clínica DIP do HUJBB intitulado “Acompanhamento Nutricional de Pacientes Internados na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias do HUJBB”, no qual a pesquisa foi composta por pacientes de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 20 anos, submetidos à avaliação antropométrica, ao protocolo de triagem nutricional, entrevista acerca de dados sociodemográficos, a partir da ficha de coleta de dados do Projeto de Extensão no período de março de 2017 a fevereiro de 2018.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário João de Barros Barreto, sob parecer nº 2.682.628, CAAE: 87593318.6.0000.0017.

Para avaliação nutricional foi utilizada a verificação das medidas antropométricas: peso atual (PA), peso usual (PU), altura, circunferências do braço (CB), cálculo do Índice de massa corporal (IMC) e de percentual de perda de peso (%PP) não intencional, percentuais de adequações de CB e PU), utilizados para a definição de diagnóstico nutricional. As medidas de peso e estatura foram realizadas de forma direta com pacientes que deambulavam, aferidas em balança portátil digital e estadiômetro portátil, conforme as técnicas apresentadas em Kamimura et al.⁷. Nas situações em que o paciente não deambulava, foi realizada a estimativa de peso e altura através de fórmulas específicas que estimam o peso e altura, proposta por Chumlea et al.⁸.

A avaliação antropométrica foi realizada através do IMC que consiste no cálculo do peso (kg) dividido pelo valor da altura em metros elevado ao quadrado e classificado seguindo os parâmetros do *World Health Organization* (WHO)⁹ para adultos (indivíduos com idade igual ou superior a vinte anos e menor que sessenta anos) e parâmetros da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)¹⁰ para idosos (pessoas a partir de sessenta anos).

Para medição da CB foi utilizada fita métrica flexível, seguindo a técnica para mensuração, proposta por Kamimura et al.⁷. O valor encontrado foi relacionado com os valores de referência do percentil 50, segundo os gêneros e idade, estabelecido por Frisancho¹¹ para adultos e segundo Kuczmarski, Kuczmarski e Najjar¹² para idosos.

Para identificação da Síndrome Consumptiva foi observado a perda ponderal involuntária do peso habitual de mais de 10% em seis meses. Realizada de acordo com a equação da adequação da perda de peso (%PP), o valor identificado foi classificado com os valores de referência estabelecidos por Blackburn¹³.

O peso usual (PU) também conhecido como peso habitual é o peso apresentado antes da doença, útil como referência nas mudanças recentes de peso. Realizada através da adequação, de acordo com a equação da adequação de peso usual (%PU), o valor identificado foi classificado com os valores de referência estabelecidos por Blackburn e Thornton¹⁴.

Para a identificação de risco nutricional, que permite detectar o risco de desenvolver desnutrição energética e proteica em pacientes internados, foi aplicada a ferramenta de triagem nutricional denominada de *Nutritional Risk Screening* (NRS 2002) até 72 horas após a internação.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica da amostra total de pacientes portadores de HIV internados no HUIBB. Foram avaliados 102 pacientes internados com diagnóstico de HIV/AIDS, dos quais, 64% (n=65) eram do sexo masculino, apresentando média de idade de 38 (DP \pm 12,2) anos, com mínimo de 20 anos e idade máxima de 77 anos, sendo 94 adultos e 8 idosos. De acordo com a faixa etária, 33% (n=34) dos pacientes estavam entre 20 a 30 anos; 30% (n=31) 31 a 40 anos; 22% (n=22) 41 a 50 anos; 7% (n=7) 51 a 60 anos e 8% (n=8) maior ou igual a 60 anos.

Quanto ao local de residência, 56% (n=57) residiam em Belém, 15% (n=15) na Região Metropolitana de Belém e 29% (n=30) no interior do Estado. Quanto ao estado civil, a maioria 73% (n=75) declarou ser solteiro, 22% (n=22) casados ou em união estável e 5% (n=5) divorciados/viúvos. Em relação ao nível de escolaridade, a maioria dos pacientes internados 52% (n=53) possuía o ensino fundamental, seguido de 28% (n=29) que possuía o ensino médio, 8% (n=8) que possuía ensino superior, 3% (n=3) de pessoas declararam-se analfabetas e 9% (n=9) sem registro da escolaridade.

A tabela 2 revela o tempo médio de internação dos pacientes de 45 dias, em que, 9% (n=9) permaneceram internados entre 1 a 7 dias; 15% (n=15) de 8 a 14 dias; 12% (n=12) 15 a 21 dias; 10% (n=10) 22 a 28 dias; 6% (n=6) 29 a 35 dias e 49% (n=50) com tempo de internação maior ou igual há 35 dias. Além dos dados de desfecho clínico, no qual 75% (n=77) receberam alta hospitalar, 22% (n=22) evoluíram a óbito e 3% (n=3) evadiram-se durante a internação.

As principais doenças oportunistas relacionadas ao HIV que foram identificadas entre os pacientes avaliados foram tuberculoses, presente em 23% (n=24) dos pacientes, neurotoxoplasmose em 15% (n=15), meningites (13%, n=13), pneumocistoses (7%, n=7), Sarcoma de Kaposi (2%, n=2) e 40% (n=41) dos pacientes foram diagnosticados com outras comorbidades.

Na Tabela 3, a distribuição da classificação do estado nutricional da amostra foi determinada através da antropometria, utilizando-se o IMC e a CB. Do total de pacientes submetidos ao indicador antropométrico IMC (n=92), 36% (n=33) encontram-se desnutridos e 64% (n=59) encontram-se com peso adequado. Dos 80 pacientes que realizaram a aferição da CB, observou-se que a maioria com 36% (n=29) apresentou diagnóstico de desnutrição grave, 31% (n=25) de desnutrição moderada, 18% (n=14) de

desnutrição leve, seguido de 14% (n=11) com eutrofia e 1% (n=1) classificado com sobrepeso/obesidade. Quanto ao total de pacientes submetidos ao rastreio nutricional pela triagem NRS 2002 (n=51), 75% (n= 38) apresentaram risco nutricional e 25% (n=13) encontrava-se sem risco nutricional.

Com relação à adequação do peso usual de 65 pacientes, 15% (n=10) encontravam-se em desnutrição grave, 20% (n=13) em desnutrição moderada, 26% (n=17) com desnutrição leve, seguido de 37% (n=24) que apresentaram eutrofia e 1% (n=1) classificados com sobrepeso/obesidade.

A média de perda de peso observada foi de 20,7%. Quanto aos pacientes que obtiveram perda de peso não intencional (n=72), 75% (n=54) dos pacientes apresentaram perda de peso intensa, 12% (n=9) perda leve, 3% (n=2) perda moderada e 10% (n=7) não apresentaram perda de peso.

DISCUSSÃO

Dos 102 pacientes investigados, 64% (n=65) são do sexo masculino, característica semelhante à descrita no estudo realizado por Costa et al¹⁵ (83,3 %) e no estudo de Silva et al¹⁶ (64,5%). Quanto à predominância de homens infectados em relação às mulheres, este fato está relacionado à maior disponibilização de leitos para a ala masculina na clínica DIP. Outro fator em destaque é devido o homem preocupar-se pouco com sua saúde e dirigir-se a uma unidade de saúde tardiamente, especialmente no que se diz respeito à prevenção de doenças¹⁷.

Entretanto, nota-se questões relacionadas à feminização da AIDS identificadas, geralmente, pela ideia de invulnerabilidade das mulheres, que por viverem em um relacionamento estável, encontram constante resistência perante a negociação de preservativo com o companheiro¹⁸.

Em relação ao estado civil, 73% (n=75) alegou ser solteiro, valor semelhante ao encontrado por Kalffmamn et al¹⁹. A baixa escolaridade como encontrada no presente estudo, pode influenciar a propagação da doença, pois a falta de conhecimento sobre a mesma e as suas diversas formas de transmissão podem ser consideradas um fator de risco para a sua disseminação²⁰.

De acordo com a tabela 2, o tempo médio de 38,6 dias de internação é considerável, tornando-se um agravante que interfere de forma direta o estado físico e emocional do paciente, os quais muitas das vezes apresentam quadros depressivos e de fácil irritação durante a internação. Esse resultado é de suma importância, mostrando a necessidade de serem implementadas campanhas preventivas durante a hospitalização dos pacientes de risco, com bases em estudos epidemiológicos dos grupos acometidos por HIV/AIDS e doenças oportunistas, diminuindo o tempo de permanência e o desenvolvimento de sequelas²¹.

Os pacientes com HIV/AIDS comumente internam devido agravos relacionados à infecção por doenças oportunistas. No presente estudo é válido ressaltar a predominância de pacientes internados com tuberculose e meningites que de acordo com Junior²² e Molloy²³, são doenças que por não terem sido efetivamente controladas por políticas públicas, hoje são reconhecidas como doenças negligenciadas, cuja visibilidade reemergiu com a epidemia de AIDS, que pelo abandono do tratamento sem alcançar a

cura efetiva tem gerado de forma, potencialmente letais, pela resistência aos antirretrovirais.

A avaliação nutricional merece destaque, por sua inter-relação com o estado de saúde e com a evolução da doença. Ao comparar os resultados referentes ao diagnóstico nutricional por meio do IMC e CB, foi averiguado que em relação ao IMC, grande parte dos pacientes avaliados encontravam-se com peso adequado 64% (n= 59), corroborando com dados encontrados em Lima e Guterres²⁴. Eles verificaram, também, que a maioria da amostra estava desnutrida de acordo com a CB, semelhante a valores encontrados na presente pesquisa 85% (n=68)²⁴.

Logo, não se deve considerar apenas o IMC como indicativo de estado nutricional. Torna-se necessário a combinação de medidas e métodos mais fidedignos e eficazes como a CB e a triagem NRS 2002 utilizadas no presente estudo. A NRS 2002 pôde classificar de forma precisa o risco nutricional do paciente, identificando que 75% dos indivíduos submetidos no atual estudo apresentavam risco nutricional, valor semelhante ao de Costa et al¹⁵ (56,7%).

Quanto à perda de peso, foram encontrados valores significativos classificando entre perda moderada, leve e com maior relevância perda intensa correlacionando à presença de valores compatíveis com a classificação de presença da síndrome consumptiva. Nos pacientes com HIV/AIDS a perda de peso é sintoma relativamente comum. A perda de peso súbita no paciente com HIV geralmente está relacionada à infecção secundária, enquanto que a perda gradual geralmente está relacionada à redução de ingestão calórica²⁵.

Em relação ao peso usual, pode-se observar a prevalência de valores referentes ao quadro de desnutrição nos pacientes. Segundo Moutinho et al.²⁶ 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.

Os dados deste estudo revelaram que a maioria dos pacientes apresentou estado nutricional de desnutrição. Ressalta-se a utilização do IMC combinado com outras variáveis antropométricas para um diagnóstico mais preciso do estado nutricional desses indivíduos. Apesar do debilitado estado nutricional da maioria dos pacientes 75% (n=77)

obtiveram alta hospitalar. Ressalta-se a necessidade da promoção de práticas alimentares saudáveis após alta, apontada como um instrumento indispensável para aprimorar a resposta ao tratamento, reduzindo a piora da função imunológica, além de prolongar a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV.

CONCLUSÃO

Através do estudo, a população avaliada submetida ao indicador antropométrico IMC, apresentou mais de cinquenta por cento do total com peso adequado. Porém, quando avaliados pela triagem NRS 2002, identificou-se que a maioria se encontrava com risco nutricional. Portanto, necessitando da introdução precoce de suporte nutricional na prevenção e/ou tratamento da desnutrição, reduzindo os riscos de complicações clínicas durante a permanência do paciente no ambiente hospitalar. Além disso, foi constatada a grande prevalência de desnutrição e perda de peso, confirmando a presença da Síndrome Consumptiva com porcentagens de perda superiores à 10%. O tempo médio de internação é considerável, sendo um agravante para o comprometimento do estado nutricional do paciente. Evidenciando assim, a necessidade de maior atenção a este grupo de risco nutricional grave, proporcionando intervenções nutricionais prévias e efetivas na manutenção do sistema imunológico saudável, complicações da doença, reduzindo índices de morbidade e permitindo o progresso na qualidade de vida dos pacientes com HIV/AIDS.

Agradecimentos

À PROEX - Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Pará, por possibilitar a realização deste estudo, através de recursos financeiros tipo bolsa; bem como, agradecemos ao Hospital Universitário João de Barros Barreto pelo rico campo de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- 1 Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças Infecciosas e parasitárias: Guia de bolso. 8. ed. rev. Brasília, 2010.
- 2 Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim epidemiológico - Aids e HIV, 2016.
- 3 Abbas AK, Murphy MK, Sher L. Functional diversity of helper T lymphocytes. *Nature*, v.383, n.6603, Oct 31, p.787-93. 1996.
- 4 Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7 ed. Brasília, 2009.
- 5 Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. Terapia nutricional na síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV/AIDS). 2011.
- 6 Kondrup J, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin. Nutr.* 2003;22(3):321- 336.
- 7 Kamimura MA, Baxman A, Sampaio LR, Cuppari L. Avaliação nutricional. In: Cuppari L. *Nut. Clin.* 2ª ed. Barueri: Manole; 2005. p. 89-127.
- 8 Chumlea WC, Guo S, Roche, AF, Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J. Am. Diet. Assoc.* 1988;88(5):564–8.
- 9 World Health Organization - WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 2000. 253p. (WHO Technical Report Series, n. 894). Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/>. Acesso em: 8 de abril 2018.
- 10 Organización Panamericana de La Salud - OPAS. Anales da 36ª Reunion del Comité de Investigaciones em Salud. Encuesta multicêntrica: salud, bienestar y envejecimiento (SABE) em America Latina y el Caribe. Washington: World Health Organization, 2001.
- 11 Frisancho AR. Anthropometric Standards for the assessment of growth and nutritional Status. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 1990.
- 12 Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older americans. *J. Am. Diet. Assoc.* Chicago. 2000;100(1):59-66.
- 13 Blackburn GL. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *JPEN J. parenter. Enteral nut.* 1977;(1):11-22.
- 14 Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patient. *Med. Clin. North America*, Philadelphia. 1979;(14):1102-8.
- 15 Costa CS, Neto CL, Câmpelo WF, Mendes ALRF. Associação entre diferentes métodos de avaliação nutricional em pacientes com HIV/AIDS em um hospital público. *Rev Bras em promoç. saúde.* Junho. 2017. ISSN: 1806-1230.
- 16 Silva KGLSM, Silva RP, Barbosa JM, Moura ISC. Clinical nutritional profile of HIV patients in referral hospital in the Northeast of Brazil. *J. Bras. Doenças sex. transm.* 2016; 28 (2):50-5.

- 17 Carrara S, Russo JÁ, Farol L. A política de atenção à saúde do homem no Brasil: Os paradoxos da medicalização do corpo masculino. *Rev de saúde coletiva*. Rio de Janeiro.2009;19(3).
- 18 Costa DAM, Zago MF, Medeiros M. Experiência da adesão ao tratamento entre mulheres com Vírus da Imunodeficiência Humana/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. *Acta paul. enferm.* 2009; 22(5):631-7.
- 19 Kauffmann LK, Miranda RNA, Guterres AS, Pinto AF. Perfil nutricional e alimentar de portadores de HIV-1/ AIDS internados em um hospital universitário. *Rev Ciência & Saúde*. Abr. jun. 2017; 10(2):82-8.
- 20 Ladeira PO, Silva DCG. Estado nutricional e perfil de pacientes assistidos pelo programa de DST/ AIDS e hepatites virais de um centro de saúde de Itaperuna. RJ. *DST. J-bras doenças sex. transm.* 2012; 24 (1):28-31.
- 21 Blanes L, Duarte IS, Calij A, Ferreira LM. A valiação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no hospital São Paulo. *Rev. Assoc. med. Bras.* 2004; 50(2):182-7.
- 22 Junior ALR, Castilho EA. AIDS e doenças oportunistas transmissíveis na faixa de fronteira brasileira. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2010;43(5):542-7.
- 23 S.F Molloy C et al. For the ACTA Trial Study Team. Antifungal combinations for treatment of cryptoccal meningitis in África. *The New England J. Med.* March. 2018.
- 24 Lima RP, Guterrez AS. Impacto do estado nutricional na adesão à dietoterapia em pessoas com HIV. *Ver. para. med.* 2015;29(3).
- 25 Pinheiro KMK, Massaia IFDS, Gorzoni ML, Marrochi LC, Fabbri RMA. Investigação de síndrome consumptiva. *Arq med hosp fac cienc med. Santa Casa, São Paulo.* 2011; 56(2):87-95.
- 26 Moutinho ABA, Pretto ADB, Moreira AN. Evolução do estudado nutricional de pacientes com AIDS atendidos em um ambulatório de nutrição. *Rev. Bras. de obesidade, nutrição e emagrecimento.* São Paulo. 2015;9(51):85-95.

TABELAS

TABELA 1 - Caracterização sociodemográfica dos pacientes portadores de HIV/AIDS internados no HUIBB.

Variáveis		n	%
Sexo		n	102
	Masculino	65	64
	Feminino	37	36
Idade (anos)	Média	38 ($\pm 12,2$)	
Idade mínima	20 anos		
Idade máxima	77 anos		
	94 adultos	8 idosos	
	20 a 30 anos	34	33
Faixa etária	31 a 40 anos	31	30
	41 a 50 anos	22	22
	51 a 60 anos	7	7
	≥ 60 anos	8	8
Procedência		n	102
	Belém	57	56
	Região metropolitana de Belém	15	15
	Interior do Pará	30	29
Estado civil		n	102
	Solteiro	75	73
	Casado/União estável	22	22
	Divorciado/Viúvos	5	5
Escolaridade		n	102
	Analfabeto	3	3
	Ensino Fundamental	53	52
	Ensino Médio	29	28
	Ensino Superior	8	8
	Sem informação	9	9

TABELA 2 – Dados clínicos dos pacientes portadores de HIV/AIDS internados no HUIBB.

Variáveis	n	%
Tempo de internação	Média	45 dias
	1 a 7 dias	9
	8 a 14 dias	15
	15 a 21 dias	12
	22 a 28 dias	10
	29 a 35 dias	6
	≥35 dias	50
Desfecho clínico		
	Alta hospitalar	77
	Óbito	22
	Evadiu-se	3
Doenças oportunistas		
	Tuberculoses	24
	Neurotoxoplasmose	15
	Meningites	13
	Pneumocistoses	7
	Sarcoma de Kaposi	2
	Outras comorbidades	41

TABELA 3 – Triagem nutricional, classificação do estado nutricional e de perda de peso em pacientes portadores de HIV/AIDS internados no HUIBB.

Variáveis	n	%
IMC	n*	92
Desnutrição	33	36
Eutrofia	59	74
NRS 2002	n*	51
Sem risco	13	25
Com risco	38	75
%Adeq.CB	n*	80
Desn.grave	29	36
Desn.moderado	25	31
Desn.leve	14	18
Eutrofia	11	14
Sobrepeso/Obeso	1	1
%Adeq.PU	n*	65
Desn.grave	10	15
Desn.moderada	13	20
Desn.leve	17	26
Eutrofia	24	37
Sobrepeso/Obeso	1	2
Perda de peso	Média (DP)	20,7% (\pm11,7)
% Perda de peso	n*	72
Perda intensa	54	75,0
Perda moderada	2	2,8
Perda Leve	9	12,5
Não teve perda de peso	7	9,7

*Em algumas fichas, não haviam os dados completos de todas as variáveis.

Obs.: Pela questão limite de 72 hs para aplicação da NRS 2002, nem todos os pacientes foram submetidos à triagem.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FICHA DE COLETA DE DADOS DO PROJETO

Número do formulário: _____

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE:

Nome: _____ Matrícula: _____

Enfermaria: _____ Leito: _____ Data da internação: ____/____/____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: F () M ()

Estado Civil: () Solteiro () Casado/união estável () Separado/ Viúvo

Escolaridade: _____ Município de residência: _____

HD/Diagnóstico: _____

Data da alta: ____/____/____

Triagem nutricional(NRS 2002): ____/____/____ () Sem risco () Com risco nutricional

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA:

Método	____/____/____
Peso atual (kg)	
PU (kg)	
Alt. (m)	
AJ (cm)	
IMC (Kg/m ²)	
PI (kg)	
Tempo perda ponderal	
% PP	
% ADEQ.PU	
CB (cm)	
% ADEQ. CB	
DIAG.NUTRIC.	

APÊNDICE B – FICHA DE TRIAGEM NUTRICIONAL



PROTOCOLO DE TRIAGEM NUTRICIONAL

Nome:		Matricula:	
Unidade:	Leito:	Data: / /201	
Diagnóstico Clínico:		Idade:	
Estatura:	Peso Atual:	Peso Usual:	
IMC:	%PPR	Tempo de Perda:	

Assinalar abaixo **Risco** ou **Diagnóstico Nutricional**

() Eutrófico () Risco Nutricional

Tabela 1 – Classificação de Risco Nutricional (NRS 2002 Modificado) Fase I

	SIM	NÃO
Apresenta IMC < 20,52		
Houve perda de peso nos últimos três meses?		
Houve redução da ingestão alimentar na última semana?		
Portador de doença grave, mau estado geral, ou em UTI?		
SIM: Se a resposta for "sim" para qualquer questão, continue e preencha a Tabela 2.		
NÃO: Se a resposta for "não" para todas as questões, reavalie o paciente semanalmente.		
Se for indicada uma cirurgia de grande porte , continue a preencher a Tabela 2.		

Se o resultado for **SIM**, realize fase 2 da classificação de risco nutricional (NRS 2002 modificado) fase 2, Tabela 2

Tabela 2 – Classificação de Risco Nutricional (NRS 2002 Modificado) Fase II

Prejuízo do Estado Nutricional		Gravidade do Estado Nutricional (Aumento das Necessidades)	
Ausente Escore 0	Estado nutricional normal	Ausente Escore 0	Necessidades nutricionais normais
Leve Escore 1	Perda de peso > 5% em três meses, ou ingestão de 50% a 75% das necessidades calóricas na última semana.	Leve Escore 1	Fratura de quadril, pacientes crônicos, em particular com complicações agudas, cirrose, DPOC, hemodíalise crônica, diabetes e câncer.
Moderado Escore 2	Perda de peso > 5% em dois meses ou IMC entre 18,5 e 20,5 + queda do estado geral, ingestão alimentar de 60% das necessidades calóricas na última semana	Moderado Escore 2	Cirurgia abdominal de grande porte, fraturas, pneumonia grave, leucemias e linfomas.
Grave Escore 3	Perda de peso > 5% em dois meses (>15% em três meses) ou IMC < 18,5 + queda do estado geral, ingestão alimentar de 0 a 25% das necessidades calóricas na última semana	Grave Escore 3	Transplante de medula óssea, pacientes em cuidado intensivo (APACHE > 10)
Soma dos Escores	+	=	ESCORE TOTAL
Pacientes com idade acima de 70 anos: somar 1 ponto ao escore total.			
Escore ≥ 3: O paciente está nutricionalmente no limite de risco e o cuidado nutricional é iniciado.			
Escore < 3: Reavaliar o paciente semanalmente. Se o paciente tem indicação de cirurgia de grande porte, considerar plano de cuidado nutricional para evitar riscos associados.			

Assinatura e carimbo do nutricionista

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).

Eu, _____, idade: _____, estou sendo convidado para participar de um estudo com o nome de “**AVALIAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES INTERNADOS NA CLÍNICA DE DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JOÃO DE BARROS BARRETO**”, que tem o objetivo de conhecer o perfil nutricional, social dos pacientes internados na Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias do Hospital Universitário João de Barros Barreto. A minha participação no estudo consistirá na autorização para utilização dos dados registrados no meu prontuário de peso atual, altura, diagnóstico nutricional, classificação do risco nutricional, diagnóstico clínico, informações sobre local de residência, escolaridade, tempo de internação.

Serão dadas duas cópias desse Termo para serem assinados por mim, sendo que uma cópia fica comigo e outra com o pesquisador.

Entre os benefícios aos participantes da pesquisa será o maior conhecimento referente ao seu diagnóstico nutricional, risco nutricional. Fui informado que as informações coletadas serão usadas para criar trabalhos científicos que irão possibilitar melhorias para o atendimento de pacientes da clínica de doenças infecciosas e parasitárias.

Os pesquisadores se comprometem em minimizar o risco de divulgação da minha identidade através de sigilos de dados obtidos, onde as informações dadas serão confidenciais e de conhecimento apenas dos pesquisadores listados abaixo. Eu não serei identificado em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

É garantido aos pacientes, total sigilo e privacidade de seus dados, assim como a liberdade de deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade do atendimento na Instituição.

Eu tenho o direito a me manter informado a respeito dos resultados parciais da pesquisa e para isto, a qualquer momento do estudo, eu terei acesso ao profissional responsável pela pesquisa, para esclarecimentos de dúvidas. Não haverá nenhum tipo de pagamento para minha participação nesta pesquisa.

Pesquisadora responsável: Lilian Pereira da Silva Costa, nutricionista, CRN/7-2527. Endereço: Rua dos Mundurucus, Seção de Nutrição e Dietética/HUJBB, Telefone: 3201-6753. Belém-Pa – Telefone: 98824-1069.

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Belém, _____ de _____ de _____.

Participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DO CEP

UFPA - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE
BARROS BARRETO DA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES INTERNADOS NA CLÍNICA DE DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JOÃO DE BARROS BARRETO

Pesquisador: LILIAN PEREIRA DA SILVA COSTA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 87593318.6.0000.0017

Instituição Proponente: Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.682.628

Apresentação do Projeto:

ANEXO 2 - Normas da Revista Ciência & Saúde

Diretrizes aos Autores

Revista CIÊNCIA & SAÚDE

<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/about/submissions#authorGuidelines>

Diretrizes para Autores

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS

As submissões somente poderão ser feitas através do sistema eletrônico da Revista. Antes de iniciar o processo de submissão, solicitamos que os autores leiam todas as instruções. O autor principal do estudo deve cadastrar-se no site, recebendo um nome de usuário, senha e instruções sobre o processo de submissão. Uma vez cadastrado, o autor poderá entrar no sistema a qualquer momento, com seu login e senha. Após o cadastro, o autor é remetido diretamente para a Página do Usuário, podendo iniciar uma nova submissão, editar submissões ativas, assim como visualizar submissões ativas ou arquivadas.

Todo o processo de submissão possui instruções específicas a serem seguidas em cada passo. Caso não seja possível concluir todos os passos, o autor pode retomar o processo acessando a sua submissão incompleta a qualquer momento.

É imprescindível que o autor principal inclua no sistema (metadados) os dados de todos os autores do trabalho, na mesma ordem em que aparecem na página título do manuscrito, assim como seus endereços de e-mail, instituições de origem, etc. Também devem ser preenchidos os campos destinados ao título do artigo em Português e Inglês, Resumo e Abstract.

Todo e qualquer tipo de comunicação com editores ou secretaria executiva, assim como envio de arquivos, respostas ou comunicações deve ser realizado através do Sistema Eletrônico da Revista. Não serão aceitos envios de arquivos e comunicações por e-mail.

A Revista Ciência & Saúde não cobra taxa de publicação dos autores e os artigos são disponibilizados de forma gratuita, de acordo com a Licença *Creative Commons* no rodapé desta página.

1. FORMATAÇÃO

Os trabalhos deverão ser submetidos somente através do sistema eletrônico na página da Revista utilizando Editor Word for Windows 98 ou Editores que sejam compatíveis, fonte Arial 12, digitados com espaço de 1,5 cm, com margens de 2,0 cm cada. O documento deve ser formatado para tamanho A4 (210 x 297 mm). Iniciar cada uma das sessões em páginas separadas: página título, resumo com palavras chaves, abstract e keywords, texto, agradecimento, referências, tabelas, figuras. Numerar as páginas consecutivamente iniciando na página título. A numeração deve ser colocada no canto inferior direito de cada página. As ilustrações não devem exceder $\frac{1}{4}$ do espaço ocupado pelo artigo, no seu total. As fotografias devem vir, preferencialmente, em cópia de alta resolução. Se forem utilizadas fotos de pessoas, estas não podem ser identificadas, ou então, as fotografias deverão vir acompanhadas de permissão por escrito das pessoas fotografadas.

2 PREPARAÇÃO E SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

2.1 Página Título ou Página de Rosto

- **Título:** deve ser conciso e completo, em negrito com fonte 16, não devendo exceder 90 caracteres (incluindo espaços). Recomenda-se começar pelo termo que represente o aspecto mais importante do trabalho, com os demais termos em ordem decrescente de importância;
- **Título em Inglês:** deve seguir a formatação do título original e representar tradução fiel do mesmo.
- **Nome dos Autores:** apresentar nome completo, área de graduação, a mais alta titulação e afiliação institucional.
- **Nome do Departamento (s) ou Instituição** a qual o trabalho deve ser atribuído.
- **Autor para correspondência:** nome, endereço completo, telefone e endereço eletrônico do autor para correspondência.
- **Fontes de financiamento:** agências de fomento, bolsa de estudo, equipamentos, medicamentos e/ou outros.
- **Número total de palavras para texto** (excluindo resumos, agradecimentos, legendas e referências)
- **Número de Figuras e Tabelas**

2.2 Resumo e Palavras-chave

- **Resumo:** do tipo estruturado, com limite mínimo de 80 e máximo de 250 palavras, em português e inglês, este último em itálico. O Resumo deve conter: propósitos do estudo em investigação, método (tipo de estudo; seleção de indivíduos ou animais; procedimentos básicos principais), resultados (especificando os valores dos achados significativos e sua respectiva significância estatística), e principais conclusões.
- **Palavras-chave:** Abaixo de cada resumo, indicar de 3 a 5 termos, em português e inglês respectivamente, que identifiquem o tema, limitando-se aos descritores recomendados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), traduzido do MeSH (Medical Subject of Health), e apresentado gratuitamente pela BIREME na forma trilingüe, na página URL: <http://decs.bvs.br>.
- **Estrutura:** as partes do trabalho denominadas pré-textuais (RESUMO, ABSTRACT) e pós-textuais (REFERÊNCIAS e APÊNDICES (APÊNDICE A – Seu título. APÊNDICE B - Seu título.)), devem ter seus títulos centralizados e sem numeração. Anexos (complementos adicionados sem participação dos autores do trabalho) não serão aceitos. O texto, iniciando pela Introdução e avançando até as Conclusões/Considerações Finais, deve ter os títulos de suas seções: curtos; com fonte maiúscula e alinhados à esquerda.
- **Tabelas:** devem conter dados representativos que contribuam para a qualificação do texto, numeradas com algarismos arábicos, título em letras minúsculas e sem grifo (Ex.: TABELA 1 – Caracterização da amostra), com espaço 1,5 cm (incluindo as notas de rodapé). As tabelas devem ser apresentadas ao final do arquivo, em ordem de aparecimento e em páginas separadas. Não inserir tabelas no corpo do texto.

- Ilustrações: (figuras, desenhos, gráficos, etc.) devem apresentar sua identificação na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos [...] de forma breve e clara em letras minúsculas, e sem grifo (Ex.: FIGURA 1 – Esquema de mensuração utilizado...). As ilustrações devem ser apresentadas ao final do arquivo, em ordem de aparecimento e em páginas separadas. Não inserir ilustrações no corpo do texto. Todas as ilustrações devem, preferencialmente, ser em tons de cinza, excetuando-se os casos particulares em que a reprodução em cores é imprescindível para o entendimento da mesma.
- Notas de rodapé: usadas, preferencialmente, para esclarecimento de termos, e se imprescindíveis, deverão ter codificação sequencial por asteriscos a partir do último usado na titulação dos autores e inserido acima da linha do texto (sobrescrito).
- Citações: Citações diretas de até 3 linhas, entre aspas, inseridas no texto; com mais de 3 linhas, em novo parágrafo, fonte Arial 11, espaço simples e sem aspas.
- Referências: listar em ordem numérica e consecutiva na ordem de aparecimento no texto de todos, e apenas, os autores citados no texto. A numeração deve ser sobrescrita, antes da pontuação final, separada por vírgulas e sem espaço em relação ao texto. Identificar um mesmo artigo pelo mesmo número sempre que citado, devendo atender rigorosamente às normas de Vancouver (www.icmje.org). Usar fonte Arial 11 e espaço simples. Citar todos os autores do estudo. Alguns exemplos são apresentados abaixo:

Artigo padrão

Fernandez A, Formigo J. Are Canadian prostheses used? A long-term experience. *Prosthet Orthot Int.* 2005;29(2):177-81.

Rietman JS, Dijkstra PU, Hoekstra HJ, Eisma WH, Szabo BG, Groothoff JW, Geertzen JH. Late morbidity after treatment of breast cancer in relation to daily activities and quality of life: a systematic review. *Eur J Surg Oncol.* 2003;29:229-38.

Artigo de revista em formato eletrônico

Abramo AC, Milan RC, Mateus S. Avaliação da sensibilidade do complexo aréolo-mamilar após mamoplastia redutora com pedículo dérmico vertical superior. *Rev Soc Bras Cir Plást.* [periódico online]. 1999 Jul [capturado 1999 Jul 27]; 14(1):[7 telas] Disponível em: http://www.sbcpr.org/revista/vol14_n1/abramo/index.html

Livros

Beck A, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. *Terapia cognitiva da depressão.* Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. Cunningham FG, Macdonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hanks GDV. *Williams obstetrics.* 20th ed. Stamford: Appleton & Lange; 1997. Botega NJ, organizador. *Prática psiquiátrica no hospital geral: interconsulta e emergência.* Porto Alegre: Artmed; 2006.

- Apêndices: usados somente se necessário à compreensão do trabalho, devem conter o mínimo de páginas (que serão computadas como parte do texto) e localizar-se após as referências.
- Agradecimentos: se necessários, devem ser breves e objetivos, posicionados ao final do artigo como nota editorial.
- Erratas: os pedidos de correção deverão ser encaminhados num prazo máximo de 30 dias após a publicação do periódico.

ARTIGOS ORIGINAIS – destinam-se à publicação de resultados inéditos de pesquisa na área da saúde com caráter qualitativo ou quantitativo. O texto deve ser estruturado em:

- Introdução - deve conter a fundamentação teórica necessária à formação e contextualização do problema em questão e os objetivos da pesquisa;
- Materiais e Métodos - devem ser descritos de forma completa permitindo a replicabilidade dos mesmos e incluindo o delineamento do estudo, a caracterização da amostra ou população, a análise estatística e as considerações éticas.
- Resultados - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas e figuras podem ser utilizadas, quando necessárias, para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados.
- Discussão - o objetivo da discussão é interpretar os achados do estudo em questão e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis. As considerações finais devem ser apresentadas no final da discussão de forma clara e direta, levando-se em consideração os objetivos propostos.
- Em pesquisa de caráter qualitativo, a estrutura do texto pode contemplar os resultados e análise dos dados em um único tópico, sendo seguido de considerações finais.

[...]

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. O trabalho não contém dados falsificados, nem cópia de trabalhos publicados.
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF. A preparação do manuscrito segue rigorosamente os requisitos de formatação da Revista Ciência & Saúde, segundo as [Diretrizes para autores](#), encontradas na seção "Sobre" da revista.
3. As referências estão listadas em ordem numérica e consecutiva de aparecimento no texto e seguem rigorosamente às normas fornecidas pela Revista. Figuras e tabelas são apresentadas ao final, e não inseridas no texto.
4. A aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa está especificada no texto (somente para estudos originais com seres humanos ou animais, incluindo relatos de casos).
5. Todos os autores do manuscrito estão informados e concordam com as políticas editoriais da Revista, leram o manuscrito que está sendo submetido e estão de acordo com o mesmo.