

**EVOLUÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM AIDS  
ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO**Angélica Bandeira Afonso Moutinho<sup>1</sup>  
Alessandra Doumid Borges Pretto<sup>2</sup>  
Angela Nunes Moreira<sup>3</sup>**RESUMO**

Introdução e objetivo: Uma alimentação inadequada afeta a saúde, a qualidade de vida e a resposta ao tratamento do paciente. Assim, estudo teve por objetivo avaliar a evolução do estado nutricional dos pacientes com AIDS atendidos em um ambulatório de Nutrição. Materiais e Métodos: Estudo retrospectivo com dados secundários. Foram analisados prontuários de pacientes atendidos entre 2005 e 2010. A evolução do estado nutricional e do risco de desenvolver complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal relacionado à circunferência da cintura (CC) foram analisadas em relação à idade, sexo, número de consultas, tempo de tratamento, medicação utilizada, contagem de CD4, carga viral e à prática de exercício físico na primeira e última consulta. Resultados, Discussão e conclusão: A maioria dos pacientes (70%) manteve seu estado nutricional e não alterou o risco relacionado à CC. A maioria dos que melhoraram o estado nutricional, praticava exercícios físicos, apresentava contagem de CD4 superior a 500 e carga viral detectável. Já pacientes que iniciaram o tratamento nutricional com pior estado imunológico e com maior risco de deterioração imunológica subsequente apresentaram redução do risco relacionado à CC. Os resultados encontrados sugerem que a redução do peso e da CC pode estar associada ao grau de deterioração imunológica e à carga viral desses pacientes. A maioria dos pacientes acompanhados manteve o estado nutricional, o estado imunológico e o grau de risco relacionado a CC.

**Palavras-chave:** Circunferência da Cintura. Estado Imunológico. Exercício Físico.

1-Nutricionista formada pela Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil.

**ABSTRACT**

Nutritional evolution of patients with AIDS treated in an nutritional clinic

Introduction and Aim: An improper diet affects health, quality of life and response to treatment of the patient. Thus, the study aimed to evaluate the nutritional status of patients with AIDS outpatients Nutrition. Materials and methods: A retrospective study using secondary data. Records of patients treated between 2005 and 2010 were analyzed. Evolution of nutritional status and the risk of developing metabolic complications of abdominal fat associated with waist circumference (WC) were analyzed in relation to age, sex, number of queries, and time of treatment, medication use, CD4 count, viral load and physical exercise on the first and last visit. Results, Discussion and Conclusion: Most patients (70 %) maintained their nutritional status and did not alter the risk related to CC. Most that have improved nutritional status, physical exercises practiced, had CD4 counts greater than 500 and detectable viral load. Patients who started treatment with worse nutritional and immune status with increased risk of subsequent immunological deterioration decreased the risk related to the CC. The results suggest that reducing the weight and CC may be associated with the degree of immune deterioration and viral load in these patients. The majority of patients followed kept the nutritional status, immune status and the degree of risk related to CC.

**Key words:** Waist Circumference. Immune Status. Physical Exercise.

2-Doutoranda pelo Programa de Pós Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas, RS, Brasil.

3-Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal de Pelotas, Professora Adjunta da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) é caracterizada por distúrbios causados por disfunção imune celular e humoral associados à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (Oliveira e colaboradores, 2008).

Este vírus causa uma replicação viral intensa e contínua com destruição de linfócitos T CD4+, que são uma das responsáveis pelas defesas do nosso organismo (Oliveira e colaboradores, 2008).

Considerando os dados acumulados de 1980 a junho de 2012 no Brasil, foram notificados um total de 656.701 casos de aids, dos quais 426.459 (64,9%) eram do sexo masculino e 230.161 (35,1%) do sexo feminino.

Do total de casos registrados entre 1980 e junho de 2012, 367.540 (56%) são da Região Sudeste; 130.942 (19,9%) da Região Sul; 88.830 (13,5%) da Região Nordeste; 37.244 (5,7%) da Região Centro-Oeste; e 32.140 (4,9%) da Região Norte (MS, 2013).

Os indivíduos que são infectados pelo HIV apresentam uma variedade de defeitos imunológicos dos quais o mais devastador consiste na perda completa da imunidade celular (Roit e Delves, 2004).

Com o comprometimento do sistema imunológico, o organismo fica altamente susceptível às doenças oportunistas, tais como tuberculose, pneumonia, um simples resfriado, alguns tipos de câncer, candidíases e infecções do sistema nervoso (MS, 2014).

Infecções podem afetar de forma direta o estado nutricional (MS, 2014). A febre e o mal-estar alteram o apetite e infecções do trato gastrointestinal pioram a absorção de vitaminas e minerais, quadro que pode cursar com diarreia crônica, pela má absorção de gorduras, e levar a uma carência de vitaminas lipossolúveis e ao aparecimento dos sinais de desnutrição (Silva, Burgos e Silva, 2010).

A desnutrição, uma das complicações da AIDS, é de grande significância para o prognóstico da evolução da doença, pois compromete a função imunológica, causa danos ao metabolismo, diminui a resposta às terapias e causa progressiva debilidade, levando a uma diminuição da sobrevida e ao comprometimento da qualidade de vida dos pacientes.

Além disso, a atenção aos problemas da desnutrição é de primordial importância, pois há uma significativa relação entre o tempo de morte e o grau de depleção de Massa Celular Corporal (Braga e Silva, 2010).

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 (Cuppari, 2005).

Além disso, a má nutrição pode ser sinal de risco às funções imunes, pois o vírus causa uma alteração no metabolismo basal, fazendo com que aumente a demanda de nutrientes para a manutenção do estado nutricional corporal (Rocha e Schuch, 2009).

A desnutrição associada à deficiência de vitaminas e minerais tem efeito sinérgico na infecção e, por causar alterações imunológicas, contribui para o aumento da gravidade e progressão da doença em indivíduos portadores de AIDS (Silva, Burgos e Silva, 2010).

A deficiência de micronutrientes é frequente em indivíduos HIV-positivos e que isto afeta o sistema imunológico, bem como a progressão da doença (Braga e Silva, 2010).

Entretanto, com a eliminação da má nutrição, o potencial evolutivo da doença se torna mais lento e menos agravante, levando a um aumento da expectativa de vida do paciente com AIDS (Rocha e Schuch, 2009).

Com a evolução do tratamento com a Terapia Antirretroviral de Alta Atividade (HAART), pode-se observar uma significativa redução na ocorrência de infecções oportunistas e melhora do estado nutricional (Rocha e Schuch, 2009).

Atualmente, através dos efeitos terapêuticos da HAART, recomendada para pacientes portadores do vírus HIV sintomáticos e assintomáticos com contagem de linfócitos T CD4+ menor ou igual a 350/mm<sup>3</sup>, pode-se observar uma diminuição na incidência de desnutrição e infecções oportunistas, um controle da carga de multiplicação viral, além de melhora no perfil morbi-mortalidade e na qualidade de vida dos pacientes (MS, 2014).

Por outro lado, pode-se observar que o uso dessa terapia pode desenvolver efeitos

colaterais como o ganho de peso, a má redistribuição de gordura, a obesidade, a hipercolesterolemia, a hipertrigliceridemia e alterações no metabolismo da glicose (Cuppari, 2005).

O estado nutricional e inadequados hábitos de ingestão alimentar podem apresentar papéis importantes para o desenvolvimento da AIDS, pois uma alimentação inadequada não só afeta a saúde como um todo, mas também a qualidade de vida e a resposta ao tratamento (Rocha e Schuch, 2009).

Por isso, a intervenção nutricional no paciente com AIDS tem sido recomendada devido às consequências nutricionais estarem relacionadas à evolução da infecção pelo vírus HIV (Rocha e Schuch, 2009).

O tratamento nutricional preventivo pode auxiliar na redução da frequência e da severidade das infecções. Uma dieta saudável, equilibrada e adequada tem como objetivos melhorar o estado nutricional, evitar ou reverter à desnutrição, fornecer níveis adequados dos nutrientes e diminuir sintomas de má absorção e os efeitos colaterais do uso da terapia antirretroviral (Braga e Silva, 2010).

Dessa forma, melhora o quadro nutricional e evolutivo da doença, além de promover melhora da qualidade de vida do paciente.

O objetivo deste estudo foi avaliar a evolução do estado nutricional dos pacientes com AIDS atendidos em um ambulatório de Nutrição.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa foi realizada através de um estudo quantitativo que utilizou fonte de dados secundários. Foram analisados prontuários de pacientes com AIDS atendidos em um ambulatório de Nutrição de um Município do Sul do Brasil, entre o período de 2005 e 2010. Os pacientes foram atendidos através do Sistema Único de Saúde.

Foram incluídos no estudo pacientes com diagnóstico de AIDS de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos e que tenham consultado no Serviço de Nutrição. A análise foi realizada com base na primeira e última consulta desses pacientes.

As variáveis coletadas foram: nome, sexo, data de nascimento, número de registro, data da primeira e última consulta, número de

consultas no Serviço de Nutrição e altura, além do peso, circunferência da cintura, contagem de linfócitos T CD4+, carga viral e prática de exercício físico na primeira e última consultas.

Após a coleta dos dados foi calculada a idade dos pacientes, o intervalo de tempo entre a primeira e a última consulta e o Índice de Massa Corpórea.

O Estado Nutricional foi avaliado utilizando-se o Índice de Massa Corpórea (IMC), que é a razão entre a medida do peso em quilos e o quadrado da estatura em metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

O baixo peso foi definido como IMC menor que  $18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ , sendo utilizados pontos de corte de acordo com os riscos de morbidade e mortalidade: magreza leve grau I (IMC entre 17,0 e 18,49), magreza moderada grau II (IMC entre 16,0 e 16,99) e magreza grave grau III (IMC menor que 16,0)<sup>9</sup>.

O sobrepeso foi definido como um IMC maior ou igual a  $25 \text{ kg}/\text{m}^2$  e menor ou igual a  $29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$  e a obesidade como um IMC maior ou igual a  $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ .

Para classificação da obesidade foi utilizado pontos de corte, de acordo com os riscos de co-morbidades: obesidade grau I, risco moderado (IMC entre 30 e 34,9); grau II, risco grave (IMC entre 35 e 39,9) e grau III, risco muito grave (IMC acima de 40) (MS, 2014).

Para a obtenção da variável peso foi utilizada balança digital da marca Filizola com capacidade máxima de 200 kg, com sensibilidade de 100 g, e para a variável altura foi utilizado o estadiômetro da mesma balança.

O risco de desenvolvimento de complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal foi avaliado através da aferição da medida da circunferência da cintura (CC) dos pacientes.

Para a obtenção da variável circunferência da cintura foi utilizada fita métrica não extensível. Foram utilizados pontos de corte de acordo com o risco de complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal: risco elevado (CC maior ou igual a 94 cm para homens e maior ou igual a 80 cm para mulheres CC) e risco muito elevado (CC maior ou igual a 102 cm para homens e maior ou igual a 88 cm para mulheres CC) (MS, 2014).

As evoluções do estado nutricional (En) e do grau de risco de desenvolvimento de complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal relacionado aos valores da CC foram analisadas em relação à idade, sexo, número de consultas no Serviço de Nutrição, tempo de tratamento, contagem de linfócitos T CD4+, carga viral, prática de exercício físico na primeira e última consulta, grau de risco de desenvolvimento de complicações metabólicas relacionado à CC e estado nutricional inicial.

E a evolução do grau de imunodeficiência relacionado à contagem de linfócitos T CD4+ e a evolução do grau de

risco de desenvolver complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal foram analisadas em relação à evolução do estado nutricional.

Os dados foram digitados em banco no *software* Microsoft Excel®. As análises estatísticas foram realizadas através do pacote estatístico Stata® 11.1, sendo considerados significativos os valores de  $p < 0,05$ . O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, RS.

## RESULTADOS

**Tabela 1** - Evolução do estado nutricional de acordo com sexo, idade, prática de exercício físico, contagem de linfócitos T CD4+, carga viral, grau de risco relacionado a circunferência da cintura e estado nutricional na primeira consulta de pacientes com AIDS atendidos no ambulatório de Nutrição.

Variáveis	Total (%)	Evolução do Estado Nutricional (En)		
		Número de pacientes (%)		
		Melhora do En	Manutenção do En	Piora do En
<b>Sexo</b>				
Feminino	17 (85)	6 (35)	11(65)	0 (0)
Masculino	3 (15)	0 (0)	3 (100)	0 (0)
<b>Idade</b>				
19 a 34 anos	5 (25)	1 (20)	4 (80)	0 (0)
35 a 59 anos	12 (60)	3 (33)	9 (67)	0 (0)
> 60 anos	3 (15)	2 (67)	1 (33)	0 (0)
<b>Contagem de CD4 inicial</b>				
< 350	6 (30)	2 (33)	4 (67)	0 (0)
350 a 500	6 (30)	1 (17)	5 (83)	0 (0)
> 500	8 (40)	3 (38)	5 (62)	0 (0)
<b>Carga viral inicial</b>				
Indetectável	13 (65)	3 (23)	10 (77)	0 (0)
Detectável	7 (35)	3 (43)	4 (57)	0 (0)
<b>Exercício físico na 1ª consulta</b>				
Sim				
Não	10 (50)	4 (40)	6 (60)	0 (0)
<b>Grau de risco relacionado a cc inicial</b>	10 (50)	2 (20)	8 (80)	0 (0)
Sem risco				
Com risco elevado	3 (15)	2 (67)	1 (33)	0 (0)
Com risco muito elevado	5 (25)	0 (0)	5 (100)	0 (0)
<b>Estado nutricional inicial</b>	12 (60)	4 (33)	8 (67)	0 (0)
Baixo Peso				
Eutrófico	2 (10)	2 (100)	0 (0)	0 (0)
Sobrepeso	3 (15)	0 (0)	3 (100)	0 (0)
Obesidade grau I	5 (25)	2 (40)	3 (60)	0 (0)
grau II	7 (35)	0 (0)	7 (100)	0 (0)
grau III	2 (10)	1 (50)	1 (50)	0 (0)
	1 (5)	1(100)	0 (0)	0 (0)

Foram selecionados 20 pacientes atendidos no período de 2005 a 2010, que se enquadravam nos critérios pré-estabelecidos pela pesquisa.

Destes, 85% eram do sexo feminino, 60% tinham entre 35 e 59 anos, 70% faziam uso de terapia antirretroviral e 65% apresentavam carga viral indetectável tanto na primeira quanto na última consulta (Tabelas 1).

Com relação à contagem inicial de linfócitos T CD4+, 30% dos pacientes apresentavam abaixo de 350 células/mm<sup>3</sup> ou

μl de sangue. Já com relação à contagem de linfócitos T CD4+ na última consulta, a porcentagem de pacientes que apresentavam abaixo de 350, diminuiu pela metade. Além disso, metade dos pacientes que melhoraram o estado nutricional apresentavam contagem de linfócitos T CD4+ superior a 500. Entretanto, com relação à carga viral, metade dos pacientes que apresentaram melhora do estado nutricional apresentava carga viral detectável.

**Tabela 2** - Evolução do grau de risco de desenvolvimento de complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal relacionado aos valores da CC de acordo com sexo, idade, prática de exercício físico, contagem de linfócitos T CD4+, carga viral e estado nutricional na primeira consulta de pacientes com AIDS atendidos em um ambulatório de Nutrição.

Variáveis	Total (%)	Evolução do grau de risco de desenvolver complicações metabólicas relacionado aos valores da CC		
		Número de pacientes (%)		
		Redução do risco	Manutenção do risco	Aumento do risco
<b>Sexo</b>				
Feminino	17 (85)	4 (24)	11 (64)	2 (12)
Masculino	3 (15)	0 (0)	3 (100)	0 (0)
<b>Idade</b>				
19 a 34 anos	5 (25)	1 (20)	3 (60)	1 (20)
35 a 59 anos	12 (60)	3 (25)	9 (75)	0 (0)
> 60 anos	3 (15)	0 (0)	2 (67)	1 (33)
<b>Contagem de CD4 inicial</b>				
< 350	6 (30)	3 (50)	3 (50)	0 (0)
350 a 500	6 (30)	1 (17)	3 (50)	2 (33)
> 500	8 (40)	0 (0)	8 (100)	0 (0)
<b>Carga viral inicial</b>				
Indetectável	13 (65)	1 (8)	10 (77)	2 (15)
Detectável	7 (35)	3 (43)	4 (57)	0 (0)
<b>Exercício físico na 1ª consulta</b>				
Sim				
Não	10 (50)	2 (20)	6 (60)	2 (20)
<b>Estado nutricional inicial</b>	10 (50)	2 (20)	8 (80)	0 (0)
<b>Baixo Peso</b>				
Eutrófico	2 (10)	0 (0)	1 (50)	1 (50)
Sobrepeso	3 (15)	1 (33)	2 (67)	0 (0)
<b>Obesidade grau I</b>	5 (25)	2 (40)	2 (40)	1 (20)
grau II	7 (35)	0 (0)	7 (100)	0 (0)
grau III	2 (10)	1 (50)	1 (50)	0 (0)
<b>Grau de risco relacionado a cc inicial</b>	1 (5)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
<b>Sem risco</b>				
Com risco elevado	3 (15)	0 (0)	2 (67)	1 (33)
Com risco muito elevado	5 (25)	1 (20)	3 (60)	1 (20)
	12 (60)	3 (25)	9 (75)	0 (0)

Ao analisar a evolução dos valores da CC dos pacientes, visando avaliar modificações no grau de risco de desenvolvimento de complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal, foi observado que 70% dos pacientes não apresentaram alteração no risco, 20% reduziram o risco, ou seja, reduziram a circunferência da cintura para um valor inferior a 94 ou 102 cm para homens ou inferior a 80 ou 88 cm para mulheres, e 10% aumentaram o risco, ou seja, aumentaram a circunferência da cintura para um valor superior ou igual aos pontos de corte citados anteriormente (Tabela 2).

Relacionando a prática de exercício físico à redução do grau de risco relacionado à circunferência da cintura, verifica-se que os pacientes que melhoraram a circunferência da cintura, relataram praticar exercício físico tanto na primeira consulta quanto na última. Além disto, os pacientes que apresentaram redução do risco apresentavam maior número de consultas e tempo de tratamento (dados não mostrados).

Com relação à contagem de linfócitos T CD4+, os pacientes que iniciaram o tratamento nutricional com menores contagens, apresentaram redução do risco. O mesmo foi

observado quanto à carga viral, onde pacientes que iniciaram o tratamento com carga viral detectável, apresentaram redução do risco (Tabela 2).

Ao analisar a evolução do grau de risco de desenvolver complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal de acordo com a evolução do estado nutricional dos pacientes avaliados, foi possível observar que, dos seis pacientes que melhoraram o estado nutricional, dois reduziram o grau de risco de desenvolver complicações metabólicas, enquanto que três se mantiveram no mesmo grau de risco (Tabela 3).

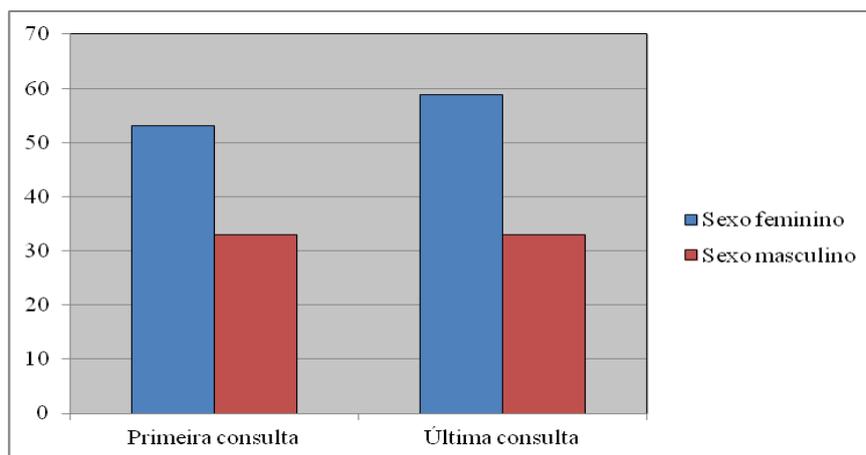
Ao analisar a evolução do grau de imunodeficiência relacionado à contagem de linfócitos T CD4+ de acordo com a evolução do estado nutricional (Tabela 4), pode-se observar que dos seis pacientes que melhoraram o estado nutricional, um melhorou o estado imunológico, enquanto que o restante se manteve com o mesmo grau de imunodeficiência. Já com relação aos 14 pacientes que se mantiveram classificados dentro do mesmo estado nutricional, a maioria se manteve no mesmo grau de imunodeficiência e três apresentaram melhora.

**Tabela 3** - Evolução do grau de risco de desenvolver complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal de acordo com a evolução do estado nutricional da população estudada.

Evolução do estado nutricional	Evolução do grau de risco de desenvolver complicações metabólicas relacionado aos valores da CC			Total (%)
	Manutenção do risco	Redução do risco	Aumento do risco	
Manutenção do En	11 (79)	2 (14)	1 (7)	14 (70)
Melhora do En	3 (50)	2 (33)	1 (17)	6 (30)
Total (%)	14 (70)	4 (20)	2 (10)	20(100)

**Tabela 4** - Evolução do grau de imunodeficiência relacionado à contagem de linfócitos T CD4+ de acordo com a evolução do estado nutricional de pacientes com AIDS atendidos em um ambulatório de Nutrição.

Evolução do estado nutricional	Evolução do grau de imunodeficiência relacionado à contagem de linfócitos T CD4+			Total (%)
	Manutenção do estado imunológico	Melhora do estado imunológico	Piora do estado imunológico	
Manutenção do En	8 (57)	3 (21,5)	3 (21,5)	14 (70)
Melhora do En	5 (83)	1 (17)	0 (0)	6 (30)
Total (%)	13 (65)	4 (20)	3 (15)	20 (100)



**Figura 1** - Prática de exercício físico na primeira e última consulta de acordo com o sexo dos pacientes com AIDS atendidos em um ambulatório de Nutrição.

A Figura 1 apresenta a relação entre a prática de exercício físico regular e o sexo dos pacientes.

Tanto na primeira quanto na última consulta, a porcentagem de pacientes do sexo feminino que realizava exercício físico (53% e 58,9%, respectivamente) era maior do que a do sexo masculino (33,3% nos dois momentos).

Além disso, o percentual de pacientes do sexo feminino que realizava exercício físico aumentou da primeira para a última consulta, enquanto que a de pacientes do sexo masculino se manteve igual.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, assim como em outros a maioria da população estudada era do sexo feminino (85%) (Koehnlein, Salado, Yamada, 2008; Porto e colaboradores, 2002; Souza e colaboradores, 2003).

As mulheres utilizam mais o serviço de saúde do que os homens, talvez pelo fato delas terem uma maior preocupação com a saúde, estética e com o excesso de peso (MS, 2009).

A maioria dos pacientes apresentava idade entre 35 e 59 anos, sendo a idade média 44,6 anos, dados semelhantes a outro estudo que os pacientes apresentavam idade média semelhante, de 43,5 anos (Silva e colaboradores, 2007).

Esses resultados corroboram a observação de que a tendência atual é que ocorra uma diminuição de casos de AIDS entre os adultos com menos de 29 anos de

idade e um aumento proporcional entre adultos com mais de 40 anos (Rocha e Schuch, 2009).

Quanto ao uso de HAART, mais da metade dos pacientes faziam uso desta, resultado semelhante encontrado em outros estudos, nos quais 73,5% e 81,1% dos pacientes usavam a HAART, respectivamente (Campos e colaboradores, 2008; Curti, Almeida e Jaime, 2010).

A avaliação do estado nutricional merece destaque, por sua interrelação com o estado de saúde e com a evolução da doença (Curti, Almeida e Jaime, 2010).

Anteriormente à introdução da terapia antirretroviral de alta atividade, os pacientes eram intensamente acometidos pela desnutrição e por deficiências nutricionais (Curti, Almeida e Jaime, 2010).

Atualmente, depara-se com um novo quadro em que o caráter crônico da infecção pelo HIV coexiste com os problemas associados ao excesso de peso, ao acúmulo de gordura e à maior predisposição para síndrome metabólica<sup>17</sup>.

Na população estudada por Curti, Almeida e Jaime (2010), a proporção de indivíduos com sobrepeso (24,5%) superou a de indivíduos com baixo peso (2,8%) (Curti, Almeida e Jaime, 2010), o que foi confirmado neste estudo, pois 25% dos pacientes apresentavam sobrepeso e apenas 10% baixo peso.

Dado semelhante encontrado no estudo de Silva et al. (2010), onde a prevalência de excesso de peso preponderou sobre a prevalência de desnutrição em ambos os

grupos estudados (Silva e colaboradores, 2010).

Com relação à evolução do estado nutricional, 70% dos pacientes mantiveram o estado nutricional. Com isto, nota-se a necessidade de orientação voltada para o estímulo de melhorias na alimentação, principalmente quanto à escolha de alimentos mais saudáveis e menos calóricos.

Apesar da reconhecida validade do IMC como indicador de risco de comorbidades na população em geral e em pessoas vivendo com AIDS, ele é um parâmetro de avaliação nutricional insuficiente para a detecção de riscos e de indícios de redistribuição de gordura corporal (Cuppari, 2005).

Nesse sentido, avaliou-se a CC como indicador de acúmulo de gordura abdominal. Os resultados do presente estudo mostraram que 60% dos pacientes apresentam grau de risco muito elevado para o desenvolvimento de complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal.

Em outro estudo, observou-se que nem todos os pacientes estudados desenvolveram redistribuição de gordura, o que sustenta a hipótese de que a susceptibilidade às alterações morfológicas varia de acordo com fatores relacionados não somente à terapia antirretroviral, mas também em função de fatores comportamentais, tais como práticas alimentares e atividade física (Curti, Almeida e Jaime, 2010).

Em um estudo realizado em Lodrina, Paraná, a circunferência abdominal elevada foi detectada em 17% e 42% dos pacientes, de acordo com os pontos de corte da OMS e International Diabetes Federation-IDF, (Diehlla Dias, 2008).

Os pacientes que reduziram o grau de risco de desenvolvimento de complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal apresentaram maior número de consultas e tempo de tratamento<sup>6</sup>.

Esse resultado sugere que a redução do risco está diretamente relacionada ao tempo de intervenção e tratamento (Braga e Silva, 2010).

Com relação à prática de exercício físico, metade dos pacientes praticava exercício físico regularmente, sendo que destes a maioria conseguiu melhorar seu estado nutricional, assim como metade dos pacientes que realizavam exercício físico

conseguiu melhorar a circunferência da cintura.

Estudo conduzido por Rocha e Schuch constatou que mais da metade dos pacientes não realizava nenhum tipo de atividade física (Rocha e Schuch, 2009).

Este é um aspecto importante, uma vez que a prática de exercício físico pode auxiliar a amenizar alguns dos efeitos metabólicos adversos associados à terapia antirretroviral através do favorecimento da alteração da composição e da distribuição da gordura corporal.

A prática regular de exercícios físicos pode proporcionar ao portador do vírus HIV que utiliza terapia antirretroviral melhora da redistribuição da gordura corporal, diminuição do IMC e aumento da massa corporal magra, além da preservação do sistema imunológico (Eidam e colaboradores, 2006).

Evidências epidemiológicas apontam os benefícios da prática de atividade física nas ações cotidianas, caracterizados por um estilo de vida ativo, para a prevenção de deposição de gordura abdominal em pessoas que vivem com HIV/AIDS (Silva, Burgos e Silva, 2010).

Com relação ao sexo dos pacientes, apenas pacientes do sexo feminino melhoraram o estado nutricional e conseguiram reduzir o grau de risco relacionado à CC.

Esses resultados podem ser explicados pela maior preocupação das mulheres com a estética e a saúde e pela maior rejeição ao excesso de peso e pelo fato de que as mulheres utilizam mais os serviços de saúde do que os homens (MS, 2009).

Além disso, a maioria dos pacientes que praticava exercício físico regular era do sexo feminino e o percentual de pacientes do sexo feminino que realizava exercício físico aumentou da primeira para a última consulta, enquanto que a de pacientes do sexo masculino se manteve igual.

Esse resultado pode estar relacionado ao fato de somente as mulheres terem melhorado o estado nutricional e a CC, pois a prática de exercício físico juntamente com uma alimentação equilibrada auxiliam na melhora do estado nutricional do paciente.

Este estudo mostrou que 30% dos pacientes apresentavam contagem de linfócitos T CD4+ inferior a 350 células/mm<sup>3</sup> ou µl de sangue, 30% entre 350 e 500 e 40% acima de 500.

Em um estudo realizado em 2008, 27,7% dos pacientes apresentavam contagem inferior a 350 células/mm<sup>3</sup> ou µl de sangue, 23,5% entre 350 e 500 e 48,8% acima de 500, ou seja, obtiveram resultados semelhantes aos do presente estudo (Diehlla Dias, 2008).

Os resultados obtidos no presente trabalho demonstram também que, em geral, houve uma melhora no estado imunológico dos pacientes, pois houve uma redução no número de pacientes com contagem de linfócitos T CD4+ abaixo de 350, que caracteriza o estágio tardio da doença e um grau de imunodeficiência elevado.

Além disso, metade dos pacientes que melhoraram o estado nutricional apresentava contagem de linfócitos T CD4+ superior a 500, ou seja, apresentava melhor estado imunológico naquele momento.

A boa condição imunológica de grande parte dos pacientes evidenciada pela contagem de linfócitos T CD4+ ao lado de baixos níveis de carga viral, pode ser atribuída à eficácia do tratamento antirretroviral (Seidl e colaboradores, 2005).

Com relação ao risco de desenvolvimento de complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal, os pacientes que iniciaram o tratamento nutricional com pior estado imunológico, ou seja, com menores contagens de linfócitos T CD4+, apresentaram redução do risco. Esse resultado sugere que a redução da CC nesses pacientes pode estar associada ao grau de deterioração imunológica desses pacientes.

A carga viral é utilizada principalmente para estimar a intensidade da deterioração imunológica, ou seja, como marcador de risco de queda subsequente de células CD4, além de ser utilizada também para avaliar a progressão da doença, monitorar a resposta a terapia antirretroviral e estimar prognóstico.

No presente estudo 65% dos pacientes apresentavam carga viral indetectável. Já em um estudo realizado em João Pessoa, Pernambuco, carga viral indetectável foi encontrada em 80,6% dos pacientes, dados que sugerem o uso efetivo da terapia antirretroviral (Arruda Junior e colaboradores, 2005).

E em um estudo realizado na cidade de São Paulo, menores valores de carga viral foram observados nos pacientes em uso de HAART (Silva, Burgos e Silva, 2010).

Este dado reflete uma boa adesão e um bom controle virológico da doença nos indivíduos em tratamento. Pesquisas indicam que, após a introdução da HAART, 80% dos indivíduos atingem uma carga viral indetectável, mesmo com uma taxa média de adesão de apenas 50% (Colombini, Lopes, Figueiredo, 2006).

Metade dos pacientes que apresentaram melhora do estado nutricional apresentava carga viral detectável e pacientes que iniciaram o tratamento com maior risco de deterioração imunológica subsequente, ou seja, com carga viral detectável, apresentaram redução do risco de desenvolver complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura abdominal.

Esses resultados sugerem que a redução do peso e da CC nesses pacientes pode estar associada à carga viral desses pacientes, ou seja, que os pacientes que estavam acima do peso podem ter perdido peso devido ao aumento da replicação do vírus, pois a carga viral apresenta correlação positiva com perda de peso.

A replicação viral causa comprometimento do sistema imunológico, afetando diretamente o estado nutricional dos pacientes, diminuindo o apetite e consequentemente levando a perda de peso e redução da CC (Souza e colaboradores, 2003).

## CONCLUSÃO

A maioria dos pacientes não apresentou uma boa evolução do estado nutricional, pois mantiveram o estado nutricional e o grau de risco de desenvolver complicações metabólicas ou doenças decorrentes da deposição de gordura abdominal relacionado à CC.

Poucos pacientes conseguiram melhorar o estado nutricional e reduzir o risco relacionado à CC.

## REFERÊNCIAS

1-Arruda Júnior, E.R.; e colaboradores. Perfil dos Pacientes com Hipertensão Arterial Incluídos em uma Coorte com HIV/AIDS em Pernambuco, Brasil. Arq Bras Cardiol. Vol. 95. Núm. 5. p. 640-647. 2010.

2-Braga, L.A.; Silva, C.A.B. Avaliação nutricional e metabolismo de pacientes com HIV em uso de terapia antirretroviral no Nordeste do Brasil. *Rev. Bras. em Promoção da Saúde*. Vol. 23. Núm. 4. p. 368-373. 2010.

3-Campos, A.; e colaboradores. Carga Viral Vaginal de HIV em mulheres brasileiras infectadas pelo HIV. *Rev. Assoc. Med. Bras*. Vol. 54. Núm. 1. p. 67-71. 2008.

4-Colombri, M.R.C.; Lopes, M.H.B.M.; Figueiredo, R.M. Adesão à terapia antirretroviral para HIV/AIDS. *Rev Esc Enferm da USP*. Vol. 40. Núm. 4. p. 576-81. 2006.

5 Cuppari, L. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. *Nutrição clínica no adulto*. Editora Manole. 2ª edição. 2005.

6-Curti, M.L.R.; Almeida, L.B.; Jaime, P.C. Evolução de parâmetros antropométricos em portadores do vírus da Imunodeficiência Humana ou com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida: um estudo prospectivo. *Rev. de Nutr*. Vol. 23. Núm. 1. p. 57-64. 2010.

7-Diehl Dias, J.R.; e colaboradores. Prevalência da Lipodistrofia associada ao HIV em Pacientes Ambulatoriais Brasileiros: Relação com Síndrome Metabólica e Fatores de Risco Cardiovascular *Arq Bras Endocrinol Metab*. Vol. 52. Núm. 4. 2008.

8-Eidam, C.L.; Lopes, A.S.; Guimarães, M.D.C.; Oliveira, O.V. Estilo de vida de pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e sua associação com a contagem de linfócitos T CD4+. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum*. Vol. 8. Núm. 3. p. 51-57. 2006.

9-Koehnlein, E.A.; Salado, G.A.; Yamada, A.N. Adesão à reeducação alimentar para perda de peso: determinantes, resultados e a percepção do paciente. *Rev. Bras. Nutr. Clin*. Vol. 23. Sup. 1. p. 56-65. 2008.

10-Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico AIDS 2013. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/publicacao/boletim-epidemiologico-2010>>. Acessado dia 25/02/2014.

11-Ministério da Saúde. Portal da Saúde. AIDS. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pagina/aids-no-brasil>>. Acessado dia 5/03/2014.

12-Ministério da Saúde. Portal sobre AIDS, Doenças Sexualmente Transmissíveis e Hepatites Virais - Aprenda sobre HIV e AIDS. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/data/Pages/LUMISBF548766PTBRIE.htm>>. Acessado em 26/02/2014.

13-Ministério da Saúde. Saúde Feminina. 2009. Acessado em 01/03/2014. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/23\\_07\\_saude\\_feminina.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/23_07_saude_feminina.pdf)>

14-Oliveira, O.M.V.; Medeiros, R.S.; Nascimento, M.A.B.; Deboni, M.S. Perfil nutricional e fatores de risco para obesidade central de pessoas que vivem com HIV/AIDS. *Com. Ciências da Saúde*. Vol. 19. Núm. 4. p. 305-314. 2008.

15-Porto, M.C.V.; Brito, I.C.; Calfa, A.D.F.; Amoras, M.; Villela, N.B.; Araújo, L.M.B. Perfil do obeso classe III do ambulatório de obesidade de um hospital universitário de Salvador, Bahia. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*. Vol. 46. Núm. 6. p. 668-673. 2002.

16- Rocha, P.B.; Schuch, I. Perfil alimentar e nutricional dos pacientes HIV positivo atendidos em um serviço público de saúde de Porto Alegre-RS. *Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr*. Vol. 34. Núm. 3. p. 1-15. 2009.

17-Roitt, I.N.; Delves, P.J. Fundamentos de Imunologia. Rio de Janeiro. Panamericana. 2004.

18-Seidl, E.M.F.; Rossi, W.S.; Viana, K.F.; Meneses, A.K.F.; Meireles, E. Crianças e adolescentes convivendo com HIV/AIDS e suas famílias: aspectos psicossociais e enfrentamento. *Pisc: Teor e Pesq*. Vol. 21. Núm. 3. p 279-88. 2005.

19-Silva, M.C.A.; Burgos, M.G.P.A.; Silva, R.A. Alterações nutricionais em pacientes com AIDS em uso de terapia antirretroviral. *J Bras Doenças Sex Transm*. Vol. 22. Núm.3. p.118-122. 2010.

**Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**  
**ISSN 1981-9919 versão eletrônica**

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

**www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br**

20-Silva, E.F.R.; Lewi, D.S.; Vedovato, G.M.; Garcia, V.R.S.; Tenore, S.B.; Bassichett, K.C. Estado nutricional, clínico e padrão alimentar AIDS. Rev. Bras. Epidemiol. Vol.13. Núm. 4. p. 677-88. 2010.

E-mail:  
 angélica\_bandeira@hotmail.com  
 alidoumid@yahoo.com.br  
 angelanm@yahoo.com.br

21-Souza, J.L.; e colaboradores. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. Arq Bras de Endocrinol. e Metab. Vol. 47. Núm. 6. p. 669-676. 2003.

Endereço vpara correspondência:  
 Alessandra Doumid Borges Pretto.  
 Endereço: Rua General Teles 645 ap. 302.  
 Bairro: Centro, Pelotas, RS, Brasil.  
 Email: alidoumid@yahoo.com.br  
 Telefone: (53)33038583/ 84534796

Recebido para publicação em 19/08/2014  
 Aceito em 10/11/2014



**DESIGUALDADES, ATIVIDADE FÍSICA  
 E SAÚDE NO BRASIL**

**11 a 14 de Novembro de 2015**

**São Luís – MA**

**Universidade Federal do Maranhão – UFMA**

<http://www.cbafs.org.br/2015/>

<https://www.facebook.com/xcbafs>