

# ANÁLISE DO PROGNÓSTICO DE PACIENTES INFECTADOS COM HIV DE LONDRINA/PR E REGIÃO DE ACORDO COM PERFIL NUTRICIONAL

LUCIEVELYN MARRONE<sup>1</sup>  
ALINE GONÇALVES DE SANTA<sup>2</sup>  
CAMILA DE SOUZA PINTO MARIOTO<sup>2</sup>  
CIBELE FERREIRA DO PRADO MARTA<sup>2</sup>  
GEISA MARIA BATISTA MOTERANI<sup>2</sup>  
ELOISA POLVERINI NEGRI<sup>2</sup>  
ELLEN CRISTINA DE SÁ MIRA<sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) causa uma doença de espectro amplo, com curso clínico variável, cuja expressão mais grave é representada pela AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), que pode levar a uma séria de importantes alterações nutricionais.

O HIV é um vírus citopático e não oncogênico com genoma RNA (Ácido Ribonucléico), membro da família Retroviridae e subfamília Lentivirinae que necessita, para se multiplicar, da enzima transcriptase reversa (RT), responsável pela transcrição do RNA viral para uma cópia de DNA (Ácido Desoxirribonucléico), que pode, então, se integrar ao genoma do hospedeiro (GALLO *et al.*, 1984).

A principal forma de transmissão do HIV, em todo mundo, é a sexual (75%), sendo a transmissão heterossexual considerada, pela OMS (Organização Mundial da Saúde), como a mais freqüente (ALARCON *et al.*, 2003).

A consequência da deterioração progressiva que ocorre com a maioria dos pacientes infectados pelo HIV é o desenvolvimento de doença clinicamente aparente ou da AIDS. O último estágio da infecção é caracterizado pelo aparecimento ou reativação de infecções causadas por inúmeros agentes infecciosos (MARQUES; MASUR, 2002).

A nutrição desempenha um papel importante na manutenção do sistema imune. O desequilíbrio do estado nutricional é um dos principais fatores na infecção pelo HIV e pode contribuir para a morte durante a progressão da AIDS (SUTTAJIT, 2007). Ainda segundo Suttajit várias deficiências nutricionais e os efeitos das dietas relacionadas, são freqüentemente evidenciados e encontrados em pacientes

---

<sup>1</sup> Professora, Departamento de Nutrição/UniFil ([lucievelyn@yahoo.com.br](mailto:lucievelyn@yahoo.com.br))

<sup>2</sup> Graduandas em Nutrição/UniFil

com AIDS. O estado hipermetabólico e efeitos dos tratamentos dos fármacos também contribuem para a perda do peso corporal ou uma diminuição da massa magra corpórea. Esta situação nutricional cria um alto risco de morte por pacientes HIV+AIDS.

A avaliação do estado nutricional é fundamental para a adequada identificação de fatores de risco e para a instituição efetiva da Terapia Nutricional (TN), podendo garantir assim, uma melhora no perfil nutricional do paciente (BARBOSA; FORNÉS, 2003).

O estado nutricional é um fator considerado muito importante para o progresso de um paciente portador de HIV. Devido a um sistema imunológico debilitado esses pacientes se encontram muito susceptíveis à patologias infecciosas e contagiosas que não causam maiores prejuízos a um indivíduo com um sistema imunológico equilibrado. Estas patologias costumam causar perda de peso incluindo perda de massa corporal devido às injúrias a que o organismo é exposto. Contudo, a ingestão correta de nutrientes ajuda a produzir uma resposta imune efetiva ajudando no processo de recuperação desses indivíduos também atuando na prevenção do desenvolvimento de novas patologias.

## 2 OBJETIVOS

Avaliar o prognóstico nutricional dos pacientes infectados pelo vírus HIV. Analisando a evolução do estado nutricional e comparando o perfil nutricional a partir dos testes antropométricos com o prognóstico dos pacientes infectados pelo HIV através da concentração de Células T CD4 e carga viral.

## 3 METODOLOGIA

Participam deste projeto, portadores do vírus HIV de ambos os sexos, maiores de dezoito anos. Este projeto de extensão acontece nas dependências do Centro Universitário Filadélfia, na CEPS (Clínica de Educação para a Saúde / Alto da Colina) em Londrina/Pr, com encontros quinzenais. É realizada avaliação nutricional em todos os encontros, assim como também é preparado um café da manhã para recepcionar os pacientes participantes do projeto, as orientações nutricionais são fornecidas de forma individualizada, como também são realizadas

pequenas palestras com o intuito de enfatizar a necessidade de uma alimentação saudável.

São avaliados todos os participantes do projeto de extensão. A avaliação se dá por meio de toda a ficha de anamnese padrão utilizada na CEPS, inclusive os exames anexos trazidos pelos próprios pacientes. Nesta ficha são coletados dados diversos pessoais e sobre a história clínica do paciente. A observação clínica é efetuada através dos exames físicos e deve ser feita para observar a presença de sinais e sintomas associados a algum distúrbio nutricional como, por exemplo, depleção de músculo, redistribuição e distribuição de gordura corporal. As medidas antropométricas utilizadas foram o peso e a altura, além das dobras cutâneas e circunferências aplicadas em equações para determinar indicadores do estado nutricional e suas respectivas classificações.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os pacientes incluídos neste trabalho estão sob tratamento anti-retroviral, dentro deste contexto Alves (2004) relata que com o surgimento da TARV (terapia anti-retroviral) houve um melhor controle virológico. E para identificação os pacientes foram enumerados e identificados pelo número do prontuário padrão da CEPS.

Tabela 1. Contagem de CD4 e Carga Viral

<b>Identificação</b>	<b>Sexo</b>	<b>Carga Viral*</b>	<b>CD4/<math>\mu</math>L</b>
1 (Nº 5256)	M	2007: <50 2008: <50 2009:-	469 482 574
2 (Nº 7730)	M	2007: <50 2008: <50	407 637
3 (Nº 5723)	M	2007: <50 2008: <50	806 873
4 (Nº 4067)	M	2007: <50 2008: <50	120 128
5 (Nº 7731)	M	2007: 8344 2008: <50	410 357

\*Carga Viral está expressa em cópias/ml de sangue

Valores referências de células CD4/ $\mu$ L

>18 anos feminino: 470 – 1298

> 18 anos masculino: 355 - 1213

Chama a atenção o paciente 1, o qual foi possível avaliar nova contagem de células CD4, este paciente apresentou um aumento novamente deste tipo de célula em 2009 (tabela 1).

De modo que o sistema imunológico está diretamente vinculado com uma boa nutrição, a alteração destas células dentro dos limites normais está ligada a uma mudança do perfil nutricional. É possível analisar este caso isoladamente quando se observa que na tabela 3 esse mesmo paciente obteve uma melhora da composição corporal quanto a massa magra, no período de 2008 e 2009, passando de depleção severa para boa nutrição.

A análise do IMC (índice de Massa Corpórea) dos pacientes (tabela 2) neste período de tempo mostrou que 2 pacientes mantiveram o estado nutricional nos períodos analisados com certa alteração do IMC. E 3 pacientes apresentaram mudança do estado nutricional, observa-se que o paciente 3 e o 5 passaram de eutrofia para sobrepeso e o paciente 4 de sobrepeso para eutrofia. Além de um novo paciente (nº 6) participante do projeto que foi classificado como sobrepeso. Portanto o perfil nutricional destes pacientes em sua maioria são de sobrepeso (3 pacientes), seguidos de eutrofia (2 pacientes) e obesidade grau I (1 paciente).

Tabela 2. Análise do peso, altura e IMC

Identificação	Sexo	Peso	Altura	IMC
1 (Nº 5256)	M	2007: 84,6 kg 2008: 82,7 kg 2009: 83,3 kg	1,65 m	2007: 31,10 kg/m <sup>2</sup> (obeso grau I) 2008: 30,40 kg/m <sup>2</sup> (obeso grau I) 2009: 30,61 kg/m <sup>2</sup> (obeso grau I)
2 (Nº 7730)	M	2007: - 2008: 68,7 kg 2009: 63,3 kg	1,81 m	2007: - 2008: 21,00 kg/m <sup>2</sup> (eutrofia) 2009: 19,35 kg/m <sup>2</sup> (eutrofia)
3 (Nº 5723)	M	2007: 73,9 kg 2008: 69 kg 2009: 70,2 kg	1,66 m	2007: 26,20 kg/m <sup>2</sup> (sobrepeso) 2008: 24,46 kg/m <sup>2</sup> (eutrofia) 2009: 25,52 kg/m <sup>2</sup> (sobrepeso)
4 (Nº 4067)	M	2006: 68,1 kg 2008: 71,3 kg 2009: 70,3 kg	1,68 m	2006: 24,14 kg/m <sup>2</sup> (eutrofia) 2008: 25,28 kg/m <sup>2</sup> (sobrepeso) 2009: 24,9 kg/m <sup>2</sup> (eutrofia)
5 (Nº 7731)	M	2007: - 2008: 69,2 kg 2009: 80,6 kg	1,72 m	2007: - 2008: 23,45 kg/m <sup>2</sup> (eutrofia) 2009: 27,32 kg/m <sup>2</sup> (sobrepeso)
6 (Nº 8912)	M	2008: - 2009: 74,7 kg	1,62 m	2008: - 2009: 28,51 kg/m <sup>2</sup> (sobrepeso)

De acordo com Stambullian *et al.* (2007) desde o aparecimento da TARV altamente ativa, uma menor incidência de desnutrição, e uma melhoria da

sobrevivência e funções imunológicas de pacientes infectados foram observadas, portanto a participação terapêutica contribui na alteração da composição corporal.

Em relação à circunferência muscular do braço (CMB), observa-se metade dos pacientes apresentando boa nutrição e a outra metade apresentando depleção severa e depleção moderada. Chama a atenção o paciente 5 que apesar de ter tido um ganho de peso teve uma perda na composição corporal passando de boa nutrição para depleção severa.

Tabela 3. Análise da CMB, CB e PCT

<b>Identificação</b>	<b>Sexo</b>	<b>PCT</b>	<b>CB</b>	<b>CMB</b>
1 (Nº 5256)	M	2007: 15 mm 2008: 20 mm 2009: 11 mm	2007: 30 cm 2008: 30 cm 2009: 32 cm	2007: 25,29 cm (boa nutrição) 2008: 23,72 cm (depleção severa) 2009: 28,54 cm (boa nutrição)
2 (Nº 7730)	M	2007: - 2008: 5 mm 2009: 5 mm	2007: - 2008: 25,5 cm 2009: 25 cm	2007: - 2008: 23,9 cm (depleção severa) 2009: 23,43 cm (depleção severa)
3 (Nº 5723)	M	2007: 14 mm 2008: 25 mm 2009: 7 mm	2007: 32 cm 2008: 30,5 cm 2009: 30 cm	2007: 27,61 cm (boa nutrição) 2008: 22,65 cm (depleção severa) 2009: 27,3 cm (boa nutrição)
4 (Nº 4067)	M	2006: 13 mm 2008: 5 mm 2009: 6 mm	2006: 27 cm 2008: 26 cm 2009: 29,5 cm	2006: 22,92 cm (depleção severa) 2008: 24,43 cm (depleção moderada) 2009: 27,62 cm (boa nutrição)
5 (Nº 7731)	M	2007:- 2008: 4 mm 2009: 33 mm	2007:- 2008: 28 cm 2009: 32 cm	2007:- 2008: 26,75 cm (boa nutrição) 2009: 21,6 cm (depleção severa)
6 (Nº 8912)	M	2008:- 2009: 21 mm	2008:- 2009: 31 cm	2008:- 2009: 24,4 cm (depleção moderada)

A medida da prega cutânea e da circunferência do braço em pacientes com AIDS freqüentemente evidenciam déficit de reserva adiposa em relação ao padrão para sexo e a idade e, na maioria das vezes, tal déficit é classificado como severo (AUGUSTO *et al.*, 1993).

Réquia e Oliveira (2005) também relatam que os pacientes sofrem grande redução de massa magra, diminuição de todos os compartimentos corporais e depleção de massa celular.

Estes relatos podem ser comparados com o presente estudo onde observa-se modificações constantes da composição corporal, e verifica-se que em 2009 metade dos pacientes avaliados neste período apresentou boa nutrição sendo que a outra metade ficou classificada como depleção severa e moderada.

## CONCLUSÃO

Através deste estudo pode-se observar que cada paciente apresentou características físicas e nutricionais diferenciadas, e conclui-se que há uma relação direta entre o estado nutricional, a quantificação da carga viral, da contagem de células CD4 e da TARV em pacientes infectados pelo vírus do HIV. Cabe ao profissional da área de nutrição avaliar o paciente e diagnosticar o perfil nutricional em que este se encontra, para que possa haver uma intervenção e um acompanhamento nutricional específico para cada indivíduo. Com a melhora do perfil nutricional, há uma melhora no estado imunológico e diminuição do risco de morte durante a progressão da AIDS, pois é visto que a maior causa de disfunção do sistema imunológico é o desequilíbrio da oferta de macro e micronutrientes. Dentro dessas necessidades, é importante que o paciente receba apoio de familiares e de uma equipe multiprofissional em cada etapa de seu tratamento, para que cada indivíduo possa seguir com a doença e manter boa qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- ALARCON, J.O. *et al.* Determinants and prevalence of HIV infection in pregnant Peruvian women. *AIDS*, v. 17, n. 4, p. 613-618, 2003.
- ALVES, N.G. Alterações Metabólicas no Hiv/Aids e suas Relações com o Estado Nutricional. *Rev. Nutrição em Pauta. São Paulo*, Ano XII, n. 66, mai./jun. 2004.
- AUGUSTO A.L.P *et al.* *Terapia Nutricional*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1993.
- BARBOSA, R.; FORNÉS, N.S. Avaliação nutricional em pacientes infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida. *Rev. Nutr., Campinas*, v. 16, n. 4, p. 461-470, out./dez., 2003.
- CARNEIRO, L.A. *Avaliação Nutricional e do Perfil Imunológico na Progressão*

*Clínica de Indivíduos Ex-Moradores de Rua Infectados pelo HIV-1*. 2001, 153 p.

Dissertação (Mestrado) - Instituto Oswaldo Cruz, São Paulo-SP.

GALLO, R.C. *et al.* Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and at risk for AIDS. *Science*, v. 224, n. 4648, p. 500-503, 1984.

MARQUES, A.; MASUR, H. Manifestações Clínicas. *In*: VERONESI, R.; FOCACCIA, R. *Tratado de Infectologia*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

RÉQUIA C.D.C, OLIVEIRA V.R. Cuidados Nutricionais em Pacientes HIV+. *Rev. Nutrição em Pauta*. São Paulo, ano XIII, n. 72. mai./jun. 2005.

SUTTAJIT, M. Advances in nutrition support for quality of life in HIV + AIDS. *Asia Pac J. Clin. Nutrition*, v. 16 (Supp 1), p. 318-322, 2007.

STAMBULLIAN M; FELIUAND S; SLOBODIANIK N.H. Nutritional status in patients with HIV infection and AIDS. *British Journal of Nutrition*, v. 98, n. 1, p. 140-143, 2007.