

# SUPLEMENTAÇÃO DIETÉTICA COM L-GLUTAMINA E FIBRA SOLÚVEL NA DIARREIA CRÔNICA REFROTÁRIA DE PACIENTE COM AIDS: RELATO DE CASO

## DIETARY SUPPLEMENTATION WITH L-GLUTAMINE AND SOLUBLE FIBER IN REFRACTORY CHRONIC DIARRHEA IN AIDS PATIENT: A CASE REPORT

Renata P Silva<sup>1</sup>, Paulla Suylane SF Costa<sup>2</sup>, Maria Goretti PA Burgos<sup>3</sup>

### RESUMO

A suplementação dietética de fibras solúveis e L-glutamina tem mostrado efeitos benéficos na diarreia crônica refratária relacionada à aids. O objetivo deste trabalho foi relatar o efeito dessa suplementação em paciente com diarreia refratária associada à síndrome consumptiva do HIV/aids. A terapia nutricional enteral acrescida de L-glutamina e fibra solúvel mostrou-se eficaz no controle da diarreia, provavelmente por auxiliar no reparo da mucosa colônica, favorecendo a rápida recuperação intestinal. O resultado positivo alcançado sugere um novo protocolo coadjuvante no tratamento da diarreia crônica refratária nesses indivíduos.

**Palavras-chave:** diarreia, HIV, fibras solúveis, L-glutamina

### ABSTRACT

Dietary supplementation of soluble fiber and L-glutamine has shown beneficial effects in refractory chronic diarrhea associated with aids. The aim of this study was to report the effect of supplementation in patients with refractory diarrhea associated with wasting of HIV/aids. Enteral nutritional therapy associated with L-glutamine and soluble fiber has been effective in controlling diarrhea, probably because of its assistance in the repair of the colonic mucosa, favoring the rapid intestinal recovery. The positive result achieved suggests a new protocol support in the treatment of refractory chronic diarrhea in these individuals.

**Keywords:** diarrhea, HIV, soluble fiber, L-glutamine

## INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) tem como característica a redução severa da imunossupressão do hospedeiro, causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), manifestando-se por uma variedade de sintomas e sinais clínicos, sendo o trato gastrointestinal o alvo inicial e o mais afetado<sup>1-3</sup>.

A diarreia, caracterizada pelo aumento da frequência e alteração na consistência das fezes, é uma complicação comum em pacientes infectados pelo vírus HIV<sup>2-3</sup>. Sua gênese é multifatorial e parece estar associada a má absorção de nutrientes, infecções oportunistas, efeito osmótico da terapia antirretroviral (TARV), alteração das vilosidades, defeito na maturação dos enterócitos e desnutrição<sup>4,5</sup>.

O tecido linfóide intestinal pode estar atingido pela ação direta do vírus HIV, onde este se aloja, ocasionando a enteropatia do HIV, com atrofia das vilosidades e infiltração linfática no jejuno, reduzindo a capacidade absorptiva<sup>6,7</sup>.

A desnutrição energético-proteica, ainda comumente observada, pode diminuir a atividade enzimática do pâncreas, causando

alteração na permeabilidade intestinal, contribuindo para o quadro de má absorção que está associado diretamente ao grau de desnutrição<sup>8,9</sup>.

Estudos evidenciam o impacto negativo da diarreia na qualidade de vida e no estado nutricional dos indivíduos com aids, reduzindo a aderência e a durabilidade do tratamento com a TARV, levando à progressão da doença<sup>9,10</sup>.

O tratamento da diarreia inclui o uso de agentes antimotilidade, reposição de eletrólitos e fornecimento de substratos que possibilitem a recuperação dos enterócitos e atividade enzimática, aumentando a absorção de nutrientes. A terapia dietética tradicional inclui dieta rica em líquidos, pobre em fibras insolúveis, que aumentam o tempo de trânsito intestinal, hipolipídica e isenta de dissacarídeos, de acordo com a severidade da diarreia e tolerância individual do paciente<sup>8,11</sup>. Clinicamente, as terapias tradicionais possuem efeito limitado na resolução completa da diarreia, podendo ainda causar constipação ou outros efeitos indesejáveis.

A suplementação dietética de fibras solúveis (goma-guar parcialmente hidrolisada) e L-glutamina tem mostrado efeitos benéficos na diarreia relacionada à aids<sup>12</sup>. A glutamina, aminoácido que serve como principal substrato energético para os enterócitos e células do sistema imune, contribui para a manutenção da integridade da mucosa, prevenindo alterações na permeabilidade intestinal e aumentando a reabsorção de sódio pelo jejuno<sup>13</sup>.

Diante das evidências encontradas por outros autores, esse trabalho teve como objetivo relatar o efeito da suplementação enteral com L-glutamina e goma-guar parcialmente hidrolisada, em paciente com diarreia refratária associada à síndrome consumptiva do HIV/aids.

<sup>1</sup> Nutricionista do Serviço de Nutrição/Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), Mestre em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas. Especialista em Nutrição pelo Programa de Residência em Nutrição do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE).

<sup>2</sup> Nutricionista Residente da enfermaria de Doenças Infectocontagiosas e Parasitárias – HC/UFPE.

<sup>3</sup> Professora de Nutrição Clínica da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Doutora e Mestre em Nutrição pela UFPE, Especialista em Nutrição Clínica pela ASBRAN.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 45 anos, HIV-positivo há 10 anos, hospitalizada há cinco meses, com multirresistência aos antirretrovirais e diagnóstico de síndrome consumptiva há 1 ano, apresentando diarreia aquosa sem sangue ou muco (oito a dez evacuações/dia), associada a perda ponderal de 20,7% em relação ao peso habitual (42 kg) em 6 meses, indicando desnutrição grave<sup>11</sup>. Quanto à avaliação antropométrica, o índice de massa corporal (IMC) foi de 15,2 kg/m<sup>2</sup>, caracterizando desnutrição grau III<sup>14</sup>; a circunferência do braço (indicador de reserva muscular) e a prega cutânea tricípital (referente à massa adiposa corporal) apresentavam adequação, em relação ao percentil 50 para a idade, de 54% e 38%, respectivamente, estando abaixo de 70%, classificado como desnutrição severa<sup>14</sup>. O perfil bioquímico, através dos valores de albumina sérica de 2,7 mg/dL (valor de referência: > 3,5 mg/dL) e proteínas totais: 4,8 g% (valor de referência: 6,5-8,0 g%), confirma o diagnóstico de desnutrição grave<sup>15</sup>.

As necessidades nutricionais foram estimadas de acordo com Parenteal *et al.*<sup>16</sup>, em 40 kcal/kg e 2 g/kg de peso atual por dia, quantidade esta não tolerada pela paciente através da alimentação por via oral. Foi sugerido suporte nutricional enteral (SNE), com sonda em posição gástrica. A fórmula escolhida inicialmente foi dieta oligomérica, isenta de dissacarídeos, contendo 1 kcal/mL, 13% de proteínas hidrolisadas e hipolipídica (14%), contendo 50% de triglicérides de cadeia média (TCM), totalizando 1.345 kcal/dia (38 kcal/kg) e 54,5 g de proteína (1,6 g/kg/dia), em volume total de 1.200 mL distribuídos durante oito fases, administrados em bomba de infusão contínua (50 mL/hora).

Sete dias após o SNE, a paciente não apresentou melhora do quadro diarreico, mesmo com o uso de agentes antimotilidade associados à dieta semielementar. Foram adicionados à dieta 35 g de fibra solúvel (goma-guar parcialmente hidrolisada), fracionados em sete porções de 5 g e 30 g de L-glutamina, durante 10 dias. A partir do segundo dia de suplementação, o número de evacuações diárias foi reduzido para três, sem alteração de consistência. No 4º dia, a paciente apresentou uma evacuação líquida em 24 horas e, a partir do 5º dia, ocorreu normalização da função intestinal, com fezes pastosas uma vez ao dia e melhora do estado clínico geral.

A suplementação foi mantida durante 10 dias, e a partir do 20º dia, após a intervenção, a paciente permanecia com função intestinal normal. A fórmula semielementar foi substituída por dieta polimérica (nutrientes intactos) associada à alimentação via oral, conforme aceitação diária da paciente.

## DISCUSSÃO

No presente relato, o resultado positivo alcançado com a intervenção nutricional utilizando fórmula semielementar industrializada, acrescida de fibras solúveis e glutamina, sugere um novo protocolo coadjuvante no tratamento da diarreia crônica refratária nos pacientes com HIV. Resultados obtidos por Heiser *et al.*<sup>17</sup> utilizando glutamina e fibra solúvel via enteral em pacientes infectados pelo HIV com diarreia induzida pela TARV, foram similares aos apresentados neste caso. Ao mesmo tempo, Van der Hulst *et al.*<sup>13</sup>, em revisão sobre os efeitos da glutamina na integri-

dade da mucosa intestinal, referem que em condições de estresse prolongado, como na infecção pelo HIV, a suplementação com glutamina pode ser essencial na manutenção da integridade do trato gastrointestinal, aumentando a capacidade absorptiva do intestino e estimulando a síntese proteica<sup>18</sup>.

Deve ser ressaltado que já estão comprovados os efeitos benéficos das fibras solúveis sobre o trato digestivo. A fermentação colônica produz ácidos graxos de cadeia curta, que podem ser utilizados como energia pelos colonócitos, estimulando ainda a absorção de sódio e água. Além disso, podem inibir a multiplicação de enteropatógenos, por contribuírem com a redução do pH intraluminal<sup>13,19</sup>.

Do mesmo modo, a rapidez nos resultados deste relato (5 dias) pode ser justificada pelo ritmo do ciclo celular dos enterócitos, que ocorre em um período médio de 3 dias, sendo possível, portanto, que o período de 4 dias da intervenção nutricional seja suficiente para aumentar os níveis endógenos de glutamina, resultando em impacto positivo no trato digestivo<sup>18</sup>.

## CONCLUSÃO

Os achados apresentados são promissores. Todavia, a seleção do paciente é crítica, pelo alto custo desta terapia nutricional, sendo reservada para aqueles que não respondem favoravelmente às intervenções nutricionais e/ou medicamentosas convencionais. Assim, nestes casos, a intervenção nutricional especializada poderá ter papel fundamental na melhora da qualidade de vida e do estado nutricional.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver nenhum tipo de conflito de interesses no desenvolvimento do estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Mackowiak PA. Refractory Diarrhea in a Patient with HIV Infection. *Clin Infect Dis* 2009; 48(2): 213.
2. Osimo HG. Alterações metabólicas e nutricionais em pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana e síndrome de imunodeficiência adquirida. *Rev Bras Nutr Clin* 2007; 22(4): 328-35.
3. Lackner AA, Mohan M, Veazey RS. The Gastrointestinal Tract and AIDS Pathogenesis. *Gastroenterol* 2009; 136: 1966-78.
4. Brown KH. Diarrhea and malnutrition. *J Nutr* 2003; 133: 3285-3325.
5. Polacow VO, Scagliusi FB, Furtado SM, Carrié ML, Pereira GM, Avileis CG, Guidin D, Souza SB, Nunes MF. Alterações do estado nutricional e dietoterapia na infecção por HIV. *Rev Bras Nutr Clin* 2004; 19: 79-85.
6. Kotler DP. HIV infection and the gastrointestinal tract. *AIDS* 2005; 19(2): 107-17.
7. Veazey R, Lackner A. The mucosal immune system and HIV-1 infection. *AIDS Rev* 2003; 5(4): 245-52.
8. Fahey JL, Flemming DS. HIV/AIDS Reference Guide for Medical Professionals. 4ª Ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996.
9. Koch J, Garcia-Shelton YL, Neal EA, Chan MF, Weaver KE, Cello JP. Steatorrhea: A common manifestation in patients with HIV/AIDS. *Nutr* 1996; 12: 507-510.
10. Kotler DP. Human immunodeficiency virus-related wasting: Malabsorption syndromes. *Semin Oncol* 1998; 25(Suppl. 6): S70-S75.
11. Coppini LZ, Ferrini MT. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). In: Cuppari L. Guia de Nutrição Clínica no Adulto. Barueri: Manole; 2002. p. 235-47.

12. Huffman FG, Walgren ME. L-Glutamine supplementation improves Nelfinavir-associated diarrhea in HIV-infected individuals. *HIV Clin Trials* 2003; 4(5): 324-329.
13. Van der Hulst RR, Van Kreel BK, Von Meyenfeldt MF, Brummer RJ, Arends JW, Deutz NE et al. Glutamine and the preservation of gut integrity. *Lancet* 1993; 341(8857): 1363-1365.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Manual clínico de alimentação e nutrição na assistência a adultos infectados pelo HIV. Brasília Ministério da Saúde, 2006. 88 p.
15. Antunes MC, Silva MA, Lima MBC. Determinantes do estado nutricional em pacientes com AIDS. *JBM* 1994; 67: 209-20.
16. Parenteau J, Edelman D, Glynn K, House A. Nutrition Guidelines for Agencies Providing Food to People Living with HIV Disease. 2ª ed. Association of Nutrition Services Agencies (ANSA): 2002.
17. Heiser RC, Ernst JA, Barret JT, French N, Schutz M, Dube NP. Probiotics, soluble fiber, and L-glutamine reduce Nelfinavir or Lopinavir/Ritonavir related diarrhea. *JIAPAC* 2004; 3(4): 121-129.
18. Tso P, Crissinger K. Overview of digestion and absorption. In: *Biochemical and Physiological Aspects of Human Nutrition*. Philadelphia: WB Saunders; 2000: 79.
19. Roehrig K. The physiological effects of dietary fiber: A review. *Food Hydrocol* 1988; 2(1): 1-18.

**Endereço para correspondência:**

**MARIA GORETTI PESSOA DE ARAÚJO BURGOS**

Rua Baltazar Pereira, nº 70, aptº 601

Boa Viagem, Recife – PE

CEP: 51011-550

E-mail: gburgos@hotmail.com.br

Recebido em: 03.12.2011

Aprovado em: 15.12.2011