

## Desnutrição em paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica

Malnutrition in patients with chronic obstructive pulmonary disease

Andreia Biondo<sup>1</sup>, Jacqueline Schaurich Santos<sup>1,2</sup>, Ana Carolina Pio da Silva<sup>1,2</sup>

### Resumo

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma patologia responsável por muitas mortes em todo o mundo e é causada principalmente pelo tabagismo. A DPOC apresenta, como característica associada, um estado nutricional deficiente. O caso relatado é de uma paciente de 63 anos, ex-tabagista, internada em um hospital do interior do Rio Grande do Sul por broncopneumonia e com diagnóstico de DPOC há 3 anos.

A paciente permaneceu internada por 15 dias, com uma evolução desfavorável do estado nutricional, mesmo superando a ingestão energética estimada. Pacientes com DPOC apresentam taxa de metabolismo basal aumentada e infecções associadas, o que pode acelerar ainda mais o catabolismo e gerar anorexia. A terapia nutricional é muito importante para a recuperação desses pacientes.

**Palavras-chave:** desnutrição; doença pulmonar obstrutiva crônica; terapia nutricional

### Abstract

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a leading cause of death worldwide and is mainly caused by smoking. COPD has been associated with poor nutritional status. We report the case of a 63-year-old female patient, an ex-smoker, admitted to a hospital in southern Brazil with bronchopneumonia and a 3-year diagnosis of COPD. She stayed in hospital for 15 days, with an unfavorable outcome for nutritional status, despite meeting the estimated energy intake. COPD patients have increased basal metabolic rate and associated infections, which may lead to accelerated catabolism and cause anorexia. In these cases, nutrition therapy is very important for patient recovery.

**Keywords:** malnutrition; chronic obstructive pulmonary disease; nutrition therapy

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é caracterizada pela presença de obstrução das vias aéreas devido à bronquite crônica ou ao enfisema e costuma ser diagnosticada ao redor da 5ª ou 6ª década de vida, mas pode iniciar-se muito mais cedo (1).

A DPOC é uma das principais causas de morte em todo o mundo, sendo o tabagismo responsável por mais de 90% dos casos. A prevalência e a mortalidade são maiores entre os homens do que entre as mulheres, no entanto, a tendência de incidência em homens é de estabilidade e até mesmo decréscimo, enquanto que, para as mulheres, é de crescimento. Estima-se que 5% da população brasileira seja portadora da doença (2). Em estudos na Região Sul do Brasil, observou-se uma prevalência de DPOC de 12,7% em indivíduos com idade acima de 40 anos (1).

Uma das características importantes da doença é a sua associação com o estado nutricional, que pode incluir desnutrição

energética e proteica preexistentes ou desenvolvidas na progressão da doença. Tem-se observado uma incidência de desnutrição de 10 a 26% em pacientes ambulatoriais e de 47% em pacientes hospitalizados com DPOC (1). O desequilíbrio entre ingestão e gasto energético parece estar envolvido na maioria dos casos (3).

### Relato do caso

Paciente do sexo feminino, 63 anos, viúva, natural e procedente de Bom Jesus (RS), com diagnóstico de DPOC há 3 anos, internada em um hospital do interior do Rio Grande do Sul por broncopneumonia no dia 28/10/2009. Ex-tabagista, usuária de oxigênio domiciliar há 2 anos e apresentando dispnéia e disfunção respiratória importante. Referiu perda de 5 kg nos últimos 3 anos (perda de peso leve). Estava lúcida, orientada e comunicativa, iniciando antibioticoterapia mantida por 10 dias. A prescrição dietética foi do tipo hipossódica com 2 g de sal.

Revista HCPA 2011;31(3):369-371

<sup>1</sup>Curso de Nutrição,  
Universidade de Caxias do Sul,  
Caxias do Sul, RS.

<sup>2</sup>Curso de Nutrição,  
Universidade do Vale do  
Taquari, Lajeado, RS

Contato:  
Andreia Biondo  
andreiabiondo@hotmail.com  
Caxias do Sul, RS, Brasil

No dia 29/10/2009, a paciente apresentava dispneia progressiva e tosse com expectoração amarelada. No exame físico, estava em mau estado geral, com pressão arterial de 110/60 mmHg, afebril, frequência cardíaca de 130 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória de 23 movimentos respiratórios por minuto (mrm), saturação de oxigênio de 96%, diminuição da expansão pulmonar no tórax inferior e na ausculta pulmonar, redução do murmúrio vesicular em ambas as bases. O hemograma mostrava leucocitose importante com anemia macrocítica.

No dia 02/11/2009, a paciente apresentou melhora discreta da dispneia e persistiu com tosse produtiva, além de manter taquicardia (126 bpm), e a saturação de oxigênio com administração de O<sub>2</sub> por cateter nasal era de 98%.

No dia 04/11/2009, iniciou-se acompanhamento com as equipes de nutrição e de fisioterapia. Estava em mau estado geral, com frequência cardíaca de 100 bpm, frequência respiratória 23 mrm e pressão arterial de 110/60 mmHg. A paciente estava ingerindo 40% da dieta oferecida, e o hábito intestinal era normal. A triagem nutricional realizada apontou alto risco nutricional. A paciente apresentava índice de massa corporal (IMC) de 13 kg/m<sup>2</sup> (desnutrição grave). Como conduta, modificou-se a consistência da dieta para pastosa para melhorar a aceitação, e foi incluído suplemento hipercalórico e hiperproteico duas vezes por dia (adicional de 600 kcal e 40 g de proteínas diárias). No dia 05/11/2009, como foi verificado que a paciente estava com a pressão arterial normal e estável, a dieta passou a conter 4 g de sal para melhorar a aceitação. Seguiu com a prescrição dos suplementos, apresentando boa aceitação.

No dia 10/11/2009, o peso da paciente diminuiu 0,3 kg, apresentando o IMC de 12,89 kg/m<sup>2</sup>. Foi realizado recordatório de 24 h e verificou-se que o valor energético alcançado pela paciente era de 1.694 kcal, porém deve-se considerar que pacientes com baixo peso tendem a superestimar seu consumo energético. No dia 11/11/2009, a paciente encontrava-se em regular estado geral, apresentando dispneia aos mínimos esforços, tosse com expectoração purulenta, mucosas hipocoradas, afebril, pressão arterial 90/60 mmHg, frequência cardíaca 80 bpm, frequência respiratória 21 mrm, saturação O<sub>2</sub> de 95%. Foi incluído um complemento alimentar para aumentar o aporte energético da paciente em 112 kcal e o proteico em 7,6 g. Os suplementos passaram a fornecer 24,6 kcal/kg e 1,6 g de proteína/kg. Considerando o recordatório informado, no total, a paciente passou a receber aproximadamente 62,2 kcal/kg e 1,95 g de proteína/kg.

No dia 12/11/2009, a paciente recebeu alta com plano terapêutico de acompanhamento ambulatorial e manutenção da terapia nutricional no domicílio.

## Discussão

A perda de peso começou a ser descrita como um sinal clínico na evolução dos pacientes com DPOC na década de 1960 e tem sido associada à menor sobrevida do paciente (3).

Estudos experimentais e achados clínicos sugerem que a liberação de mediadores inflamatórios pode contribuir para o desenvolvimento de hipercatabolismo, para a diminuição da ingestão energética e para a resposta inadequada à ingestão alimentar, resultando nas alterações nutricionais observadas nos pacientes com DPOC (3).

Existe correlação entre piora do estado nutricional em pacientes com DPOC, principalmente os enfisematosos, e prejuízos na qualidade de vida (4). A desnutrição também aumenta a suscetibilidade a infecções pulmonares. O aumento da taxa de metabolismo basal de 15 a 17% em pacientes com DPOC grave pode levar à perda de peso e agravar a desnutrição. As doenças intercorrentes, como infecções, podem levar à anorexia e a um maior catabolismo, tendo como resultado a perda de massa muscular (2).

O impacto da desnutrição sobre o sistema pulmonar leva a uma diminuição na elasticidade e na função dos pulmões, à redução da massa muscular respiratória, da força e da resistência, além de alterações nos mecanismos imunológicos de defesa pulmonar e controle da respiração (5).

A correção da desnutrição em pacientes com DPOC leva a uma melhora na resposta imune humoral e celular, com maior atividade de neutrófilos e do complemento, aumentando assim a defesa do organismo contra infecções. Observa-se também uma melhoria na função muscular respiratória e nas alterações da resposta ventilatória, além da normalização das forças de superfície em decorrência do aumento dos níveis de fosfatidilcolina no tecido pulmonar e no líquido alveolar (6).

Todos os pacientes desnutridos ou com perda de peso maior do que 10% (em 6 meses) e os pacientes com exacerbação da doença têm indicação de suplementação alimentar (7). Os objetivos da terapia nutricional na DPOC são: fornecer uma alimentação que promova manutenção da força, massa e função muscular respiratória, a fim de otimizar o estado de desempenho global do paciente e satisfazer as demandas das atividades diárias; manter uma reserva adequada de massa magra e tecido adiposo, tendo em vista que pacientes com DPOC apresentam mudanças na composição corporal manifestada pela perda de peso e, principalmente, pela perda de massa muscular; corrigir o desequilíbrio hídrico; controlar as interações entre drogas e nutrientes que interferem negativamente tanto no consumo de alimentos quanto na absorção dos nutrientes; e promover uma melhoria na qualidade de vida do paciente (2).

O cálculo das necessidades energéticas para pacientes com DPOC pode ser obtido através da equação de Harris-Benedict (8). Dessa forma, a necessidade energética da paciente descrita era de 1.254,33 kcal/dia (43,3 kcal/kg), e essa meta estava sendo alcançada e superada em 35% no dia 10/11/2009 e em 44% no dia 11/11/2009, considerando que sua ingestão alimentar não variou.

A dieta para portadores de DPOC deve apresentar a consistência adaptada às condições fisiológicas do paciente. Deve-se verificar a existência de problemas dentários que impeçam a mastigação adequada dos alimentos, bem como a presença de dispneia, que dificulta o consumo dos alimentos. Nesses casos, é necessária a implementação de uma dieta branda ou pastosa. A dieta deve ser fracionada, procurando-se oferecer ao paciente entre cinco e seis refeições diárias, com um volume menor, pois refeições volumosas podem causar fadiga nos pacientes com DPOC e, além disso, limitar o consumo de alimentos devido à anorexia (2).

O tratamento das complicações nutricionais associadas à DPOC é fundamental para a boa evolução do quadro e para a melhoria da qualidade de vida do paciente. A terapia nutricional individualizada é importante e deve ser instituída o mais cedo possível, a fim de proporcionar

ao paciente um melhor estado nutricional e também a melhora de funções relacionadas à nutrição, como a imunidade e a função muscular, entre outras.

### Conclusão

Vários estudos demonstram a importância da terapia nutricional na melhoria do quadro clínico dos pacientes com DPOC. O tratamento da desnutrição é muito importante para a recuperação do paciente e para proporcionar uma melhor qualidade de vida.

É fundamental que a terapia nutricional seja individualizada e introduzida o mais precocemente possível, e que todos os profissionais da equipe de saúde estejam engajados para recuperar o estado nutricional de pacientes desnutridos e obter uma evolução positiva do quadro.

### Referências

1. Cuppari, L. Guia de Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto. 2 ed. São Paulo: Manole; 2005.
2. Fernandes AC, Bezerra, OPA. Terapia nutricional na doença pulmonar obstrutiva crônica e suas complicações nutricionais. J Bras Pneumol. 2006;32:461-71.
3. Dourado VZ, Tanni SE, Vale AS, Faganell MM, Sanchez FF, Godoy I. Manifestações sistêmicas da doença pulmonar obstrutiva crônica. J Bras Pneumol. 2006;32:154-70.
4. Yohannes AM, Roomi J, Waters K, Connolly MJ. Quality of life in elderly patients with COPD: measurement and predictive factors. Respir Med. 1998;92:1231-6.
5. Mueller D. Terapia clínica nutricional na doença pulmonar. In: Mahan LK, Stump SE, Krause G. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 10 ed. São Paulo: Roca; 2002. p. 789-805.
6. Vianna R, Maia F, Waitzberg DL. Insuficiência respiratória. In: Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 3 ed. São Paulo: Ateneu; 2000. p. 1199-208.
7. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). J Bras de Pneumol 2004;30(5).
8. Pingleton SK. Enteral nutrition in patients with respiratory disease. Eur Respir J. 1996;9:364-70.

Recebido: 05/11/2010

Aceito: 27/02/2011