



**Cartilha do Profissional de Saúde**

**| Avaliação e manejo  
nutricional do paciente  
com DPOC**

**Autores:**

**Karen Kaori Miyamoto - CRN-3 38181**

**Matheus Augusto Callegari - CRN-3 49938**

**Pâmela Larissa Kiill Dourado - CRN-3 78614**

**Sergio Alberto Rupp de Paiva - CRM-3 9157**

**Mariana Dorna - CRN-3 27391**





A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é caracterizada pela obstrução persistente do fluxo respiratório, geralmente irreversível, devido a um processo inflamatório crônico que afeta os pulmões e as vias aéreas. Afeta principalmente indivíduos acima dos 40 anos, sendo o tabagismo o principal fator de risco, seguido pela exposição a poluentes ambientais, produtos químicos, poeira de carvão e fumaças tóxicas.

A progressão da DPOC compromete a função respiratória, levando à hipóxia, redução da força muscular do diafragma e menor resistência dos músculos respiratórios. Além disso, a doença impacta negativamente o estado nutricional, podendo causar desnutrição energético-proteica, decorrente do desequilíbrio entre o alto gasto calórico e a ingestão insuficiente de nutrientes, relacionado ao estado de hipermetabolismo visto a liberação de mediadores inflamatórios. Esse quadro é agravado por diversos fatores como o envelhecimento, disfagia, dificuldade para mastigar devido a dispneia, cansaço, tosse, secreção e inatividade física, além do uso prolongado de corticoides, que reduzem a imunidade e aumentam o risco de infecções.

Além disso, a perda de massa muscular, incluindo a musculatura do diafragma, compromete a força, funcionalidade e a resistência dos músculos respiratórios, resultando em maior dificuldade para realizar exercícios físicos, ocasionando também limitações para realização de atividades físicas básicas, impactando negativamente a qualidade de vida do paciente.

A deficiência de macro e micronutrientes também contribui para a piora da doença. A baixa ingestão de proteínas pode levar à deficiência de ferro, afetando os níveis de hemoglobina e comprometendo o transporte de oxigênio, favorecendo o desenvolvimento de anemia e intensificando a fadiga e a fraqueza muscular.

Diante desse cenário, o acompanhamento nutricional é essencial para minimizar complicações, fortalecer a musculatura respiratória e melhorar a qualidade de vida do paciente. O tratamento da DPOC deve ser multiprofissional, incluindo reabilitação pulmonar, correção da hipóxia, terapia medicamentosa, controle inflamatório e mudanças no estilo de vida para garantir um melhor prognóstico e bem-estar.

## **AValiação Nutricional**

A avaliação do nutricionista para pacientes com DPOC deve incluir diversos parâmetros para avaliar os impactos no estado nutricional, funcional, muscular, respiratório e metabólico. A abordagem pode variar de acordo com a gravidade da doença e possíveis sequelas, como fadiga, sarcopenia e inflamação crônica. Os principais componentes dessa avaliação são:

### **1 - Antropometria**

- **Índice de Massa Corporal (IMC):** peso (kg) / altura<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>). O **IMC**, embora amplamente utilizado para avaliar a **depleção nutricional** em pacientes com **DPOC**, possui limitações, pois não distingue os diferentes compartimentos corporais. Alterações musculares podem



ocorrer sem variação significativa no peso total, tornando o IMC um parâmetro pouco sensível se usado isoladamente. Além disso, nesses pacientes, um **IMC abaixo de 21 kg/m<sup>2</sup>** é considerado indicativo de baixo peso para adultos, estando associado a um maior risco de mortalidade. O Nutrition Screening Initiative, a American Academy of Family Physicians e a American Dietetic Association estabeleceram os seguintes pontos de corte para o IMC em pacientes com DPOC: eutrofia (IMC entre 22 e 27 kg/m<sup>2</sup>), desnutrição (IMC < 22 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC > 27 kg/m<sup>2</sup>).

- **Circunferência do braço (CB) e circunferência da panturrilha (CP):** auxiliam na avaliação da massa muscular.
- **Dobra cutânea tricipital (DCT) e circunferência muscular do braço (CMB):** indicam reserva energética e muscular.

A circunferência do braço é um parâmetro antropométrico muito utilizado na avaliação nutricional para estimar a proteína muscular esquelética total. Combinada à dobra cutânea tricipital, permite calcular a circunferência e a área muscular do braço, sendo ferramentas eficazes para identificar a depleção grave de massa muscular e de reservas de gordura.

É fundamental conhecer as reservas de gordura em pacientes com DPOC, pois, quando estão ausentes, o organismo começa a usar sua própria reserva de proteína corporal como fonte de energia.

## 2 - Composição corporal

- **Bioimpedância elétrica (BIA):** método de maior precisão, trata-se de uma técnica que mede as propriedades condutoras do corpo para determinar a composição corporal, incluindo o tipo, volume e distribuição de líquidos e tecidos. Avalia massa magra, gordura corporal e hidratação, fatores importantes para o desempenho respiratório. A BIA, apresenta maior acurácia para expressar variáveis de gravidade da doença quando comparados ao IMC.

## 3 - Força Muscular

- **Dinamometria manual:** mede a força de preensão palmar, reflete a capacidade funcional e a força muscular periférica global em indivíduos com DPOC.

## 4 - Avaliação Nutricional e metabólica

A avaliação da **ingestão alimentar** permite identificar deficiências nutricionais e hábitos inadequados. As principais ferramentas utilizadas são:

- **Recordatório alimentar de 24 horas:** coleta informações detalhadas sobre todos os alimentos e bebidas consumidos no dia anterior. Fornece um panorama da dieta habitual do paciente, ajudando a identificar déficits ou excessos nutricionais.



- **Questionário de frequência alimentar:** avalia o consumo de diferentes grupos alimentares ao longo de um período mais longo (semanal ou mensal), permitindo visualizar os padrões alimentares do paciente.

Pacientes com DPOC frequentemente apresentam redução do apetite, saciedade precoce e dificuldade para mastigar e engolir, o que pode levar à ingestão inadequada de calorias e nutrientes essenciais.

A **ingestão hídrica** também deve ser monitorada, visto que a **desidratação pode tornar as secreções pulmonares mais espessas**, dificultando sua eliminação e agravando os sintomas respiratórios.

- A recomendação geral é de **2 a 3 litros de água por dia**, mas pode variar conforme as condições clínicas do paciente;
- Em casos de **desconforto respiratório**, recomenda-se fracionar a ingestão de líquidos ao longo do dia e evitar grandes volumes durante as refeições;

**ATENÇÃO:** as orientações também precisam ser ajustadas com base em outras doenças que o paciente possui (Exemplos: insuficiência cardíaca ou doenças renais podem necessitar de restrições na ingestão de líquidos).

Pacientes com DPOC frequentemente apresentam **hipermetabolismo**, ou seja, um aumento na necessidade calórica devido ao esforço respiratório elevado. O gasto energético pode ser estimado por:

- **Calorimetria indireta:** método mais preciso, que mede o consumo de oxigênio e a produção de dióxido de carbono para calcular o gasto energético real do paciente;
- **Fórmulas preditivas:** mais acessível, utilizam variáveis como peso, altura, idade e nível de atividade para estimar as necessidades energéticas, sendo úteis quando a calorimetria indireta não está disponível. O cálculo das necessidades energéticas pode ser feito utilizando a equação de Harris-Benedict (1919).

O **objetivo da terapia nutricional na DPOC** é fornecer energia suficiente para manter o peso corporal e preservar a massa muscular, sem excessos que possam sobrecarregar o metabolismo.

A redução do IMC, a perda de peso não intencional e a diminuição da massa magra são fatores independentes de mau prognóstico em pacientes com DPOC.

Essa avaliação permite ao nutricionista desenvolver um plano alimentar adequado para suporte à função pulmonar, recuperação da massa muscular, prevenção de desnutrição e melhora na qualidade de vida do paciente. **Ajustes individuais** são essenciais para garantir que o paciente receba os nutrientes necessários para sua recuperação e qualidade de vida.

## MANEJO NUTRICIONAL

### Adequação Calórica e Proteica

Um dos principais objetivos da adequação nutricional do paciente com DPOC é aumentar a



oferta de energia principalmente quando os pacientes relatam sintomas como anorexia, saciedade precoce, dispneia e fadiga, a fim de prevenir e tratar a desnutrição e melhorar a eficiência respiratória.

- **Pacientes em exacerbação da doença:** apresentam alto risco de complicações nutricionais.  
**Objetivo:** prevenir a desnutrição proteico-calórica e suas consequências por meio de uma alimentação adequada;
- **Pacientes com desnutrição, associada ou não à falência respiratória:**  
**Objetivo:** reverter a desnutrição garantindo a reposição de macro e micronutrientes deficientes através da alimentação.

#### Principais Recomendações Nutricionais:

- **Aumento da oferta energética,** devido ao maior gasto energético causado pelo esforço respiratório, recomenda-se aumentar a oferta de energia, priorizando inicialmente os alimentos mais calóricos e aqueles de preferência do paciente.

Uma oferta adequada de calorias não proteicas impede que o organismo utilize as proteínas ingeridas como fonte de energia. A ingestão de calorias na forma de proteínas deve representar 20% do gasto energético total do paciente, enquanto os 80% restantes devem ser distribuídos entre carboidratos e lipídios.

- Recomendado **dieta hiperproteica** (1 a 1,5g/kg/dia) para preservar a força pulmonar e muscular e melhorar a função imunológica;
- **Refeições fracionadas,** em menor volume e mais frequentes, entre cinco e seis refeições diárias, para evitar desconforto respiratório;
- Para **evitar constipação** e a produção excessiva de gases, recomenda-se consumir fibras, como aveia, chia, linhaça, vegetais e frutas, evitando apenas vegetais crucíferos. Também é essencial realizar o processo de molho adequado das leguminosas antes do cozimento;
- Manter uma dieta baseada em **alimentos in natura e minimamente processados,** evitando ultraprocessados, frituras e o consumo de carnes com maior teor de lipídeos;
- O uso de **suplementos nutricionais** é recomendado, quando necessário, para suprir deficiências nutricionais quando não for possível atendê-las através da alimentação, como a suplementação de hipercalóricos, proteína e micronutrientes;
- **Evitar saciedade precoce,** reduzindo líquidos durante as refeições, ingerindo líquidos após uma hora e priorizando alimentos frios;
- Em casos de dispneia e fadiga, mastigar lentamente e realizar pausas entre as porções.
- Hidratação adequada, é essencial para fluidificar as secreções pulmonares, facilitando a respiração e prevenindo a fadiga. Além disso, a ingestão adequada de líquidos, quando combinada com fibras, contribui para a saúde intestinal, reduzindo a constipação.
- A **consistência** dos alimentos também deve ser levada em consideração, de acordo com a tolerância do paciente. É importante verificar se o paciente apresenta problemas dentários, que dificultam a mastigação, e/ou dispneia, que comprometem o consumo de alimentos. Nesses casos, é necessário adotar uma dieta branda ou pastosa.



## REFERÊNCIAS:

FERNANDES, A. C. et al. Terapia nutricional na doença pulmonar obstrutiva crônica e suas complicações nutricionais. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 32, n. 5, p. 320-327, out. 2006.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132006000500014>.

Acesso em: 15 fev. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia nutricional no paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica. Projeto Diretrizes. São Paulo, 2011. Disponível em: [https://diretrizes.amb.org.br/BibliotecaAntiga/terapia\\_nutricional\\_no\\_paciente\\_com\\_doenca\\_pulmonar\\_obstrutiva\\_cronica.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_no_paciente_com_doenca_pulmonar_obstrutiva_cronica.pdf).

Acesso em: 5 fev. 2025.

HUGLI, O.; FITTING, J. W. Alterations in metabolism and body composition in chronic respiratory diseases. In: WOUTERS, E. F. M. *Nutrition and metabolism in chronic respiratory diseases*.

London: Maney, 2003. p. 11-22. (European Respiratory Monography, 24).

MENDES, C. C. T.; RAELE, R. Avaliação corporal por bioimpedância. *Revista de Nutrição Pauta*, v. 24, p. 12-14, 1997.

PINGLETON, S. K. Enteral nutrition in patients with respiratory disease. *European Respiratory Journal*, v. 9, n. 2, p. 364-370, 1996.

VIANNA, R.; MAIA, F.; WAITZBERG, D. L. Insuficiência respiratória. In: WAITZBERG, D. L. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 1199-1208.

PEREIRA, C. A. C. Nutrição em doença pulmonar obstrutiva crônica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 14, n. 1, p. 45-54, 1988.

CUPPARI, L. Guia de Nutrição Clínica no Adulto. São Paulo: Manole, 2014. 599 p.

AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS; AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. *A physician's guide to nutrition in chronic disease management for older adults*. Washington, DC: Nutrition Screening Initiative, 2002. Disponível em: [http://www.aafp.org/PreBuilt/NSI\\_CME.pdf](http://www.aafp.org/PreBuilt/NSI_CME.pdf).

Acesso em: 2 mar. 2004.

**Uso de diferentes valores de referência de força de prensão manual em indivíduos com DPOC: análise de concordância, capacidade discriminativa e principais implicações clínicas.**

*Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 48, n. 5, e20210510, 2022.

Disponível em: <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20210510>.

Acesso em: 5 fev. 2025.

**Eficácia da terapia nutricional na doença pulmonar obstrutiva crônica.** *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 1146-1157, 2023.