

## Terapia Nutricional na Insuficiência Cardíaca Congestiva

*Autoria: Sociedade Brasileira de Nutrição  
Parenteral e Enteral  
Sociedade Brasileira de Clínica Médica  
Associação Brasileira de Nutrologia*

---

**Elaboração Final:** 6 de julho de 2011

**Participantes:** Celano RMG, Loss SH, Nogueira RJN

---

---

*O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.*

## **DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:**

Foram revisados artigos nas bases de dados do MEDLINE (PubMed) e outras fontes de pesquisa, como busca manual, sem limite de tempo. A estratégia de busca utilizada baseou-se em perguntas estruturadas na forma P.I.C.O. (das iniciais “Paciente”, “Intervenção”, “Controle”, “Outcome”). Foram utilizados como descritores (*MeSH Terms*): *nutritional support; cardiac failure; myocardial failure; heart failure; nutritional therapy; outcome; adverse effects*.

## **GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:**

- A:** Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.
- B:** Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.
- C:** Relatos de casos (estudos não controlados).
- D:** Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

## **OBJETIVO:**

Esta diretriz tem por finalidade proporcionar aos médicos generalistas e especialistas uma visão geral sobre a abordagem nutricional no paciente com insuficiência cardíaca congestiva, com base na evidência científica disponível. O tratamento do paciente deve ser individualizado de acordo com suas condições clínicas e com a realidade e experiência de cada profissional.

## **CONFLITO DE INTERESSE:**

Nenhum conflito de interesse declarado.

## INTRODUÇÃO

Não há uniformidade ou consenso na definição de insuficiência cardíaca crônica (ICC), existindo muitas definições publicadas. Uma das mais utilizadas a caracteriza como um estado patofisiológico que altera estrutural e/ou funcionalmente a massa muscular cardíaca, determinando prejuízo em sua função de bomba ejetora, com insuficiente entrega de oxigênio e nutrientes a tecidos, e suas necessidades metabólicas e/ou edema pulmonar e sistêmico resultante da inadequada elevação de pressões intracavitárias ao se encher de sangue<sup>1,2</sup>(D). Desnutrição em ICC tem origem multifatorial e pode estar presente no momento do diagnóstico. Perda de massa muscular ocorre e envolve o miocárdio, com piora da função cardíaca<sup>3,4</sup>(D).

### 1. A ICC INFLUENCIA O ESTADO NUTRICIONAL E O METABOLISMO?

Pacientes com ICC podem ter aumentado gasto energético calórico, especialmente aqueles com caquexia cardíaca, que ocorre em até 15% dos doentes com insuficiência cardíaca. Provavelmente, a hiperativação do eixo da aldosterona determine acúmulo de água e catabolismo aumentado, gerando mudanças do ambiente hormonal e humoral que determinarão desnutrição nesta população. A caquexia cardíaca pode ser sugerida quando da perda de 6% do peso magro (ausência de edema) em seis meses<sup>5-8</sup>(B)<sup>9</sup>(D). Colesterol total diminuído pode marcar o paciente com ICC que cursa com desnutrição moderada<sup>10</sup>(B).

#### Recomendação

ICC favorece desnutrição e aumento do metabolismo.

### 2. O ESTADO NUTRICIONAL INFLUENCIA A ICC?

Caquexia aumenta a mortalidade de pacientes com ICC, independente de outros marcadores de mau prognóstico, como fração de ejeção do ventrículo esquerdo, nível sérico de sódio e classe funcional<sup>5,6,11</sup>(B)<sup>9</sup>(D).

## Recomendação

Caquexia cardíaca aumenta a mortalidade de pacientes com ICC.

### 3. QUAIS SÃO OS OBJETIVOS DA TERAPIA NUTRICIONAL NA ICC?

Os objetivos da terapia nutricional do paciente com insuficiência cardíaca são basicamente a manutenção do peso seco adequado e o tratamento das condições pré-existentes que geraram a doença cardíaca, como aterosclerose associada à dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, ou comorbidades associadas, como insuficiência renal. Correção da obesidade ou recuperação de peso magro também são objetivos da terapia nutricional. Não há ensaios clínicos que especificamente avaliem a correlação entre tratamento nutricional e desfecho na doença cardíaca<sup>3,4,9</sup>(D).

Terapia nutricional destinada ao paciente com caquexia cardíaca não foi estudada em termos de grandes ensaios clínicos e, em consequência, não podemos relatar seu desfecho nesta população, embora alguns pequenos estudos sugiram que terapia nutricional agressiva ou uso de suplementos (aminoácidos ramificados, arginina e creatina) melhorem o estado nutricional ou a condição clínica destes pacientes<sup>12,13</sup>(A)<sup>11,14</sup>(B)<sup>15</sup>(C)<sup>9</sup>(D).

Restrição de sal está indicada em pacientes com sintomas atuais ou anteriores de insuficiência cardíaca e fração de ejeção do ventrículo esquerdo reduzida e que tenham evidência de retenção de fluidos<sup>16</sup>(D).

## Recomendação

Terapia nutricional deve ter como objetivo manter o peso seco do cardiopata, e deve corrigir a dislipidemia, o diabetes e a obesidade, se associados.

### 4. QUANDO A TERAPIA NUTRICIONAL ESTÁ INDICADA?

Não há ensaios clínicos que associem terapia nutricional em caquexia cardíaca e desfecho favorável. Contudo, conhecimento proveniente de pequenos estudos e de implicações fisiológicas sugere que estas afirmações sejam razoáveis<sup>11</sup>(B)<sup>4,9</sup>(D). O uso de suplementação de aminoácidos ramificados, antioxidantes, estatinas e inibidores da enzima de conversão da angiotensina tem sido relacionado com desfechos metabólicos e nutricionais mais favoráveis<sup>17</sup>(A)<sup>11,18,19</sup>(B). Também parece razoável o tratamento de obesidade do paciente com cardiopatia crônica, embora também aqui falte a definitiva comprovação em termos de realização de ensaios clínicos<sup>20</sup>(C)<sup>4</sup>(D). Há necessidade de estudos prospectivos e controlados para responder adequadamente a este questionamento.

O uso de suplementos nutricionais para o tratamento de insuficiência cardíaca não é indicado em pacientes com sintomas atuais ou anteriores e fração de ejeção do ventrículo esquerdo reduzida<sup>16</sup>(D). Paciente com insuficiência cardíaca, particularmente aquele tratado com diuréticos, pode tornar-se deficiente em vitaminas e micronutrientes. Vários suplementos nutricionais (por exemplo, coenzima Q10, carnitina, taurina e antioxidantes) e

terapias hormonais (por exemplo, hormônio de crescimento ou hormônio da tireoide) têm sido propostos para tratamento da insuficiência cardíaca. Além de reposição de deficiências documentadas, estudos randomizados não demonstraram o benefício da suplementação de rotina de vitamina ou hormônio nestas condições<sup>21</sup>(D).

## Recomendação

A TN está indicada nos pacientes com caquexia cardíaca. A obesidade deve ser tratada nos cardiopatas crônicos.

## 5. DE QUE FORMA A TERAPIA NUTRICIONAL PODE SER IMPLEMENTADA?

É comum a presença de anorexia nos pacientes portadores de ICC. Assim, com a finalidade de garantir mínima oferta nutricional, o uso de alimentação enteral forçada (por sondas ou ostomias) deve ser considerado<sup>3,4,9</sup>(D).

## Recomendação

Terapia nutricional pode ser oferecida por via oral ou por sondas.

## 6. HÁ CONTRAINDICAÇÕES À TERAPIA NUTRICIONAL NA ICC?

Não há contraindicações absolutas ou relativas para terapia nutricional em pacientes com doença cardiológica crônica. O que deve ser evitada é oferta aumentada de sal e água<sup>3,4,9</sup>(D).

## Recomendação

Não há contraindicações para terapia nutricional na ICC.

## 7. QUANDO A TERAPIA NUTRICIONAL DEVE SER INTERROMPIDA?

Não há estudo ou diretriz que responda a esta pergunta.

## REFERÊNCIAS

1. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJ, Ponikowski P, Poole-Wilson PA, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur J Heart Fail* 2008;10:933-89.
2. Heart Failure Society of America (HFSA) practice guidelines. HFSA guidelines for management of patients with heart failure caused by left ventricular systolic dysfunction: pharmacological approaches. *J Card Fail* 1999;5:357-82.
3. Magnoni D, Cukier C. Insuficiência cardíaca congestiva. In: Lameu E, ed. *Clínica nutricional*. Rio de Janeiro:Revinter;2005. p.812-20.
4. Hoyle JR, Kahl FR. Congestive heart failure. In: Shils ME, Shike M, Ross AC, Caballero B, Cousins RJ, eds. *Modern nutrition in health and disease*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins;2006. p.1108-14.
5. Anker SD, Negassa A, Coats AJ, Afzal R, Poole-Wilson PA, Cohn JN, et al. Prognostic importance of weight loss in chronic heart failure and the effect of treatment with angiotensin-converting-enzyme inhibitors: an observational study. *Lancet* 2003;361:1077-83.
6. Anker SD, Ponikowski P, Varney S, Chua TP, Clark AL, Webb-Peploe KM, et al. Wasting as independent risk factor for mortality in chronic heart failure. *Lancet* 1997;349:1050-3.
7. Poehlmann ET, Scheffers J, Gottlieb SS, Fisher ML, Vaitekėvicius P. Increased resting metabolic rate in patients with congestive heart failure. *Ann Intern Med* 1994;121:860-2.
8. Anker SD, Chua TP, Ponikowski P, Harrington D, Swan JW, Kox WJ, et al. Hormonal changes and catabolic/anabolic imbalance in chronic heart failure and their importance for cardiac cachexia. *Circulation* 1997;96:526-34.
9. Anker SD, John M, Pedersen PU, Raguso C, Ciccoira M, Dardai E, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: cardiology and pulmonology. *Clin Nutr* 2006;25:311-8.
10. Araújo JP, Friões F, Azevedo A, Lourenço P, Rocha-Gonçalves F, Ferreira A, et al. Cholesterol: a marker of nutritional status in mild to moderate heart failure. *Int J Cardiol* 2008;129:65-8.
11. Kalantar-Zadeh K, Anker SD, Horwich TB, Fonarow TC. Nutritional and anti-inflammatory interventions in chronic heart failure. *Am J Cardiol* 2008;101:89E-103E.
12. Chin-Dusting JP, Kaye DM, Lefkowitz J, Wong J, Bergin P, Jennings GL. Dietary supplementation with L-arginine fails to restore endothelial function in forearm resistance arteries of patients with severe heart failure. *J Am Coll Cardiol* 1996;27:1207-13.

13. Broqvist M, Arnqvist H, Dahlstrom U, Larsson J, Nylander E, Permert J. Nutritional assessment and muscle energy metabolism in severe chronic congestive heart failure: effects of long-term dietary supplementation. *Eur Heart J*. 1994;15:1641-50.
14. Andrews R, Greenhaff P, Curtis S, Perry A, Cowley AJ. The effect of dietary creatine supplementation on skeletal muscle metabolism in congestive heart failure. *Eur Heart J* 1998;19:617-22.
15. Bourdel-Marchasson I, Emeriau JP. Nutritional strategy in the management of heart failure in adults. *Am J Cardiovasc Drugs* 2001;1:363-73.
16. Jessup M, Abraham WT, Casey DE, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. 2009 focused update: ACCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation* 2009;119:1977-2016.
17. Aquilani R, Viglio S, Iadarola P, Opasich C, Testa A, Dioguardi FS, et al. Oral amino acid supplements improve exercise capacities in elderly patients with chronic heart failure. *Am J Cardiol* 2008;101(11A):104E-10E.
18. Garg R, Yusuf S. Overview of randomized trials of angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. Collaborative Group on ACE Inhibitor Trials. *JAMA* 1995;273:1450-6.
19. Horwich TB, MacLellan WR, Fonarow GC. Statin therapy is associated with improved survival in ischemic and non-ischemic heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2004;43:642-8.
20. Colonna P, Sorino M, D'Agostino C, Bovenzi F, De Luca L, Arrigo F, et al. Nonpharmacologic care of heart failure: counseling, dietary restriction, rehabilitation, treatment of sleep apnea, and ultrafiltration. *Am J Cardiol* 2003;91(9A):41F-50F.
21. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AF, Francis GS, Ganiats TG, et al. 2009 focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation* 2009;119:e391-e479.