

**RECOMENDAÇÕES ENERGÉTICAS PARA CARDIOPATAS:
 COMPARAÇÃO ENTRE DIRETRIZES**

Fabiana Lais de Oliveira¹
 Rafaely de Fatima Fernandes Almeida Vieira¹
 Dalton Luiz Schiessel², Silvana Franco³
 Mariana Abe Vicente Cavagnari⁴

RESUMO

O objetivo foi avaliar o estado nutricional de pacientes cardíacos e comparar as recomendações existentes na literatura. Estudo quantitativo e transversal, realizado em pacientes cardíacos hospitalizados. A avaliação ocorreu por meio de aferição de peso e estatura e pela NRS 2002, os cálculos para necessidade energética foram descritos por Harris-Benedict e compararam as recomendações da ASPEN, ESPEN, Aquilani e Garnes. Foram avaliados 51 pacientes, seguindo a média de idade, IMC de sobrepeso e maioria sem risco nutricional. As recomendações calculadas se encontraram entre as descritas na literatura. O perfil nutricional de pacientes com cardiopatias encontra-se alterado, sendo recomendado de 25 a 30 kcal/dia devido à baixa ingestão alimentar deles.

Palavras-chave: Cardiopatias. Estado nutricional. Recomendações nutricionais.

ABSTRACT

Energetic recommendations for cardiopathies: comparison between guidelines

The objective was to evaluate the nutritional status of cardiac patients and to compare the existing recommendations in the literature. Quantitative and cross-sectional study performed in hospitalized cardiac patients. The assessment was performed by means of weight and height measurements and by the NRS 2002, calculations for energy need were described by Harris-Benedict and compared the recommendations of ASPEN, ESPEN, Aquilani and Garnes. Fifty-one patients were evaluated, following the mean age, BMI of overweight and most without nutritional risk. The calculated recommendations were among those described in the literature. The nutritional profile of patients with heart disease is altered, being recommended from 25 to 30 kcal / day due to low food intake.

Key words: Cardiac disorders. Nutritional status. Nutritional recommendations.

1-Graduação em Nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava-PR, Brasil.

2-Doutor em Ciências Biológicas e da Saúde pela UFPR-PR, Docente do curso de Nutrição, Universidade Estadual do Centro Oeste, Guarapuava-PR, Brasil.

3-Doutora em Medicina Interna pela UFPR-PR, Docente do curso de Nutrição, Universidade Estadual do Centro Oeste, Guarapuava-PR, Brasil.

4-Doutora em Ciências da Saúde pela UNIFESP-SP, Docente do curso de Nutrição, Universidade Estadual do Centro Oeste, Guarapuava-PR, Brasil.

E-mail dos autores:

fabianalais97@gmail.com

almeida.rafaely@gmail.com

daltons68@gmail.com

silvanafranco.mh25@yahoo.com.br

marianaav@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) têm apresentado elevada incidência nos últimos anos, tendo importante impacto nas taxas de morbimortalidade mundiais (Gomes e colaboradores, 2016).

As doenças cardíacas apresentam as maiores taxas de internação, correspondendo a aproximadamente 20% do total de hospitalizações no ano de 2016, sendo mais prevalente no sexo masculino e em indivíduos com idades entre 70 e 79 anos (Reis e colaboradores, 2016).

Pacientes que apresentam hábitos alimentares inadequados, associados ao sedentarismo e tabagismo apresentam maiores chances de desenvolver problemas cardiovasculares (Medeiros Filho, Maciel Pimenta, 2018).

Os pacientes com cardiopatias apresentam redução do apetite, principalmente em período de hospitalização, levando à perda de peso involuntária, fato que pode agravar o estado nutricional desses pacientes (Guerra-Sánchez, Martínez-Rincón, Fresno-Flores, 2015).

Existem diversas recomendações nutricionais para pacientes cardíacos sobre as quantidades energéticas nessas patologias, gerando incertezas no momento de referenciar essas necessidades.

Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o estado nutricional de pacientes cardíacos e comparar as recomendações existentes na literatura.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo de caráter quantitativo e transversal, realizado em um hospital público da cidade de Guarapuava-PR.

Estudo do tipo censo, sendo coletados de todos os pacientes admitidos no período de maio a julho do ano de 2018, considerando os critérios como paciente aguardando cirurgia cardíaca ou em período pós-operatório, ou que apresentasse alguma patologia do sistema cardiovascular, sem limite de idade.

A avaliação nutricional foi realizada no dia da internação ou em até 24 horas da admissão. Na avaliação antropométrica dos pacientes estudados, foram aferidos peso e estatura, com o auxílio de uma balança digital e uma fita métrica inelástica, e algumas

avaliações quando não foi possível aferir, realizada estimativas (Chumlea e colaboradores, 1988; Chumlea, Guo, Steinbaugh, 1994).

Com os dados antropométricos foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC) sendo esse classificado para adultos conforme Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995; WHO, 1997) e para idosos Organização Panamericana de Saúde (OPAS) (OPAS, 2002).

O risco nutricional foi identificado por meio da ferramenta de triagem nutricional "Nutritional Risk Screening" (NRS, 2002) (Koudroup e colaboradores, 2003), como meio de triagem nutricional.

As fórmulas utilizadas para cálculo de gasto energético total (GET) e quilocalorias por quilo (kcal/kg) foram calculadas segundo Harris Benedict (Harris, Benedict, 1919), considerando peso, altura, idade, fator injúria, fator atividade e fator térmico.

As recomendações utilizadas para comparação foram apresentadas por ESPEN (Kreymann e colaboradores, 2006), ASPEN (McClave e colaboradores, 2009), Aquilani e colaboradores (2003) e Garnes e colaboradores (2018).

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, com médias, desvio-padrão, frequências relativas e absolutas com auxílio do Software SPSS versão 20.0

Este estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COMEP) - UNICENTRO, sob parecer 1.593.833/2016.

RESULTADOS

Foram avaliados 51 pacientes, desses 58,82% (n = 30) do sexo masculino, com média de idade de 62,5 anos.

A média de peso e estatura encontradas na pesquisa foi de 75,14 kg e 1,65 m, assim como a média de IMC calculada em 27,64 kg/m², sendo classificado, seguindo a média de idade, como sobrepeso.

A média encontrada do gasto energético total por quilograma de peso (GET/kg) está adequada segundo as recomendações da ASPEN, AQUILANI e colaboradores e GARNES e colaboradores e acima das recomendações da ESPEN (Figura 1).

Tabela 1 - Perfil clínico dos pacientes com cardiopatias.

Variáveis	n (%)	Variáveis	n (%)
Sexo		Estatura aferida (m)	
Feminino	21 (41,18%)	≤ 1,50	4 (7,84%)
Masculino	30 (58,82%)	1,51 a 1,60	12 (23,52%)
Faixa etária		1,61 a 1,70	23 (45,1%)
≤ 50	7 (13,72%)	1,71 a 1,80	10 (19,6%)
51 a 60	15 (29,41%)	≥ 1,81	2 (3,92%)
61 a 70	16 (31,37%)	IMC (kg/m ²)	
71 a 80	11 (21,56%)	≤ 20,0	4 (7,84%)
≥ 81	2 (3,92%)	20,01 a 25,0	8 (15,68%)
Comorbidades		25,01 a 30,0	23 (45,09%)
Hipertensão arterial sistêmica (HAS)	22 (43,14%)	30,01 a 35,0	14 (27,45%)
Diabetes Mellitus (DM)	3 (5,88%)	≥ 35,01	2 (3,92%)
Colesterolemia (COL)	1 (1,96%)	IMC (kg/m ²) – Classificação	
HAS + DM	11 (21,56%)	Baixo peso	7 (13,72%)
HAS + COL	2 (3,92%)	Eutrofia	10 (19,6%)
HAS + DM + COL	2 (3,92%)	Sobrepeso	18 (35,29%)
Não possui	10 (19,6%)	Obesidade	16 (31,37%)
Peso aferido (kg)		Triagem nutricional	
≤ 50	5 (9,80%)	Risco nutricional	9 (17,64%)
51 a 60	6 (11,76%)	Sem risco nutricional	42 (82,35%)
61 a 70	5 (9,80%)		
71 a 80	14 (27,45%)		
81 a 90	14 (27,45%)		
≥ 91	7 (13,72%)		

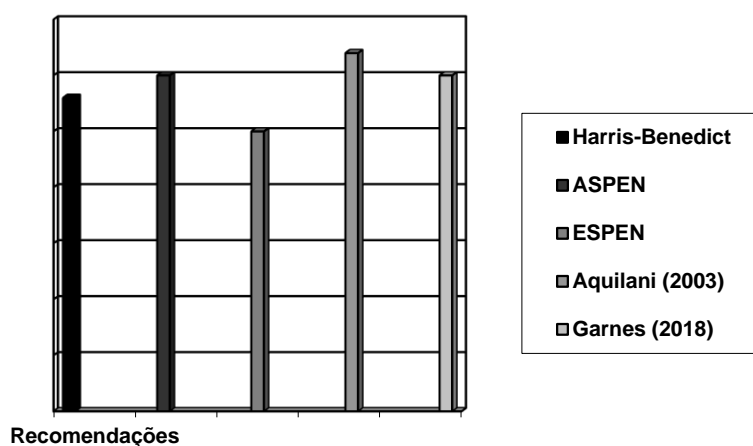


Figura 1 - Comparação das recomendações energéticas existentes na literatura.

DISCUSSÃO

A prevalência encontrada neste estudo, em relação ao perfil dos pacientes, foi que 45% deles apresentavam IMC entre 25 a 30 kg/m² e do total de avaliados 43% apresentavam HAS, destacando que 42% dos pacientes durante a triagem nutricional não apresentaram risco nutricional.

Em estudo concluiu que a redução de peso por uma dieta com baixas calorias por 16 semanas em pacientes com DM2 resultam em

remodelação cardíaca sustentada e melhora da função diastólica após 14 meses de acompanhamento, apesar do peso ser recuperado em uma dieta regular. Isso indica que um efeito cardíaco benéfico de dietas de muito baixas calorias se estende muito além da conclusão dessas dietas (Jonker e colaboradores, 2014).

Outro estudo avaliou o impacto na dieta de um programa de reabilitação cardiovascular incluindo aconselhamento dietético de acordo com as recomendações

atuais, dividindo em grupo I (com aconselhamento nutricional) e grupo II (sem aconselhamento nutricional) concluindo que modificações dietéticas causaram grande melhora na proteção cardiovascular global pontuação entre o grupo II e o grupo I (Froger-Bompas e colaboradores, 2009).

Em uma revisão sistemática em que enfocou meta-análises existentes de estudos epidemiológicos prospectivos de consumo de laticínios e desfechos clínicos cardiovasculares, relacionadas a doença cardiovascular, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, hipertensão, síndrome metabólica e diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (Drouin-Chartier e colaboradores, 2016). Obteve como conclusão que devem ser realizadas mais pesquisas sobre o assunto, porém os resultados encontrados na revisão sistemática foram que houve associação entre o consumo de lácteos com o a ocorrência de eventos clínicos cardiovasculares, incluindo síndrome metabólica e DM 2.

CONCLUSÃO

Os pacientes cardiopatas apresentam estado nutricional inadequado, em sua maioria com IMC de sobrepeso.

Ainda não há um consenso quanto as recomendações calóricas para esses pacientes, entretanto ainda são recomendadas entre 25 a 30 kcal/dia, considerando que esses indivíduos possuem ingestão calórica reduzida.

REFERÊNCIAS

1-Aquilani, R.; Opasich, C.; Verri, M.; Boschi, F.; Febo, O.; Pasini, E.; Pastoris, O. Is nutritional intake adequate in chronic heart failure patients? *Journal of the American College of Cardiology*. Vol. 42. Num. 7. p. 1218-23. 2003.

2-Chumlea, W.M.C.; Guo, S.S.; Roche, A.F.; Steinbaugh, M.L. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *Journal of The American Dietetic Association*. Vol. 88. Num. 5. p. 564-568. 1988.

3-Chumlea, W.M.C.; Guo, S.S.; Steinbaugh, M.L. Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility impaired or handicapped persons. *Journal of The American Dietetic Association*. Vol. 94. Num.12. p.1385-1388. 1994.

4-Drouin-Chartier, J-P.; Brassard, D.; Tessier-grenier, M.; Côté, J.A.; Labonté, M-É.; Desroches, S.; Couture, P.; Lamarche, B. Systematic Review of the Association between Dairy Product Consumption and Risk of Cardiovascular-Related Clinical Outcomes. *Advances in Nutrition*. Vol. 7. p. 1026-40. 2016.

5-Froger-Bompas, C.; Laviolle, B.; Guillo, P.; Letellier, C.; Ligier, K.; Daubert, J.C.; Paillard, F. Sustained positive impact of a coronary rehabilitation programme on adherence to dietary recommendations. *Archives Cardiovascular Disease*. Vol. 102. Num. 2. p. 97-104. 2009.

6-Garnes, S.A.; Bottoni, A.; Lasakosvitsch, F.; Bottoli, A. Nutrition therapy: a new criterion for treatment of patients in diverse clinical and metabolic situations. *Nutrition*. Vol. 51. p. 13-19. 2018.

7-Gomes, C.M.; Capellari, C.; Pereira, D.S.G.; Volkart, P.R.; Moraes, A.P.; Jardim, V.; Bertuol, M. Estresse e risco cardiovascular: intervenção multiprofissional de educação em saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 69. Num. 2. p. 329-336. 2016.

8-Guerra-Sánchez, L.; Martínez-Rincón, C.; Fresno-Flores, M. Cribado nutricional en pacientes con insuficiencia cardiaca: análisis de 5 métodos. *Nutrición Hospitalaria*. Vol. 31. Num. 2. p. 890-899. 2015.

9-Harris, J.A.; Benedict, F.G. A biometric study of basal metabolism in man. Washington DC. Carnegie Institute. 1919.

10-Jonker, J.T.; Snel, M.; Hammer, S.; Jazet, I.M.; Van Der Meer, R.W.; Pijl, H.; Meinders, A. E.; Roos, A.; Smit, J.W.A.; Romijn, J.A.; Lamb, H.J. Sustained cardiac remodeling after a short-term very low calorie diet in type 2 diabetes mellitus patients. *The International Journal of Cardiovascular Imaging*. Vol. 30. Num. 1. p. 121-7. 2014.

11-Koudroup, J.; Rasmussen, H.; Hamberg, O.; Stanga, Z. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical nutrition*. Vol. 22. Num. 3. p. 321-336. 2003.

12-Kreymann, K.G.; Berger, M.M.; Deutz, N.E.P.; Hiesmayr, M.; Jolliet, P.; Kazandjiev,

G.; Nitenberg, G.; Van Den Berghe, G.; Wernerman J.; Ebner, C.; Hartl, W.; Heymann, C.; Spies, C. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. *Clinical Nutrition*. Vol. 25. Num. 2. p. 210-23. 2006.

Recebido para publicação em 23/09/2019
Aceito em 07/06/2020

13-McClave, S.A.; Martindale, R.G.; Vanek, V.W.; McCarthy, M.; Roberts, P.; Taylor, B.; Ochoa, J.B.; Napolitano, L.; Cresci, G.; A.S.P.E.N. Board of Directors; American College of Critical Care Medicine; Society of Critical Care Medicine. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. Vol. 33. Num. 3. p.277-316. 2009.

14-Medeiros Filho, R.A.; Maciel, A.P.F.; Pimenta, H.B. Prevalência de comportamentos e fatores de risco para doenças cardiovasculares em população de hipertensos no norte de Minas Gerais, Brasil. *Journal of Research: Fundamental Care Online*. Vol. 10. Num. 1. p. 90-96. 2018.

15-OPAS. Organización Panamericana de la Salud. División de Promoción y Protección de la Salud (HPP). Encuesta Multicentrica salud bienestar y envejecimiento (SABE) em América Latina el Caribe: Informe Preliminar [Internet]. In: XXXVI Reunión del Comité asesor de investigaciones em Salud. 9-11 jun 2001. OPAS. 2002.

16-Reis, A.P.M.; Souza, A.G.; Ferreira, G.C.O.; Oliveira, J.M.R.; Venancio, J.C.; Fernandes, T.M.; Machado, V.C.S.; Ribeiro, V.C.N. Prevalência de internações hospitalares por insuficiência cardíaca no Brasil: um problema de saúde pública. *Revista Educação em Saúde*. Vol. 4. Num. 2. p. 24-30. 2016.

17-World Health Organization. Physical status the use and interpretation of anthropometrics. Report of a World Health Organization. Expert Committee. WHO. Tech Rep Ser. Vol. 854. p. 1- 452. 1995.

18-World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic of obesity. Report of a WHO Consultation of Obesity. p. 3-5. 1997.