

**PROTOCOLO CLÍNICO:
TRIAGEM NUTRICIONAL POR
MEIO DA MINI AVALIAÇÃO
NUTRICIONAL (MAN)
SIMPLIFICADA E DA
CIRCUNFERÊNCIA
DA PANTURRILHA (CP) PARA
IDOSOS CARDIOPATAS
ASSISTIDOS PELO SISTEMA
ÚNICO DE SAÚDE (SUS).**

Ramyne de Castro da Paz
Renata Costa Fortes

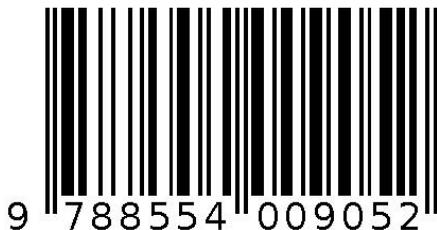
**PROTOCOLO CLÍNICO:
TRIAGEM NUTRICIONAL POR MEIO DA MINI
AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN)
SIMPLIFICADA E DA CIRCUNFERÊNCIA
DA PANTURRILHA (CP) PARA IDOSOS
CARDIOPATAS ASSISTIDOS
PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).**

*Ramyne de Castro da Paz
Renata Costa Fortes*

**Editora JRG
2019**

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-54009-05-2



Paz, Ramyne de Castro da; Fortes, Renata.

Protocolo clínico: triagem nutricional por meio da Mini Avaliação Nutricional (MAN) simplificada e da Circunferência da Panturrilha (CP) para idosos cardiopatas assistidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Autoras Ramyne de Castro da Paz e Renata Costa Fortes. Editor Jonas Rodrigo Gonçalves. Diagramador Daniarly da Costa. Supervisor do projeto Jonas Rodrigo Gonçalves. Projeto gráfico Daniarly da Costa. 1ª edição. Brasília: Editora JRG, 2019.

ISBN: 978-85-54009-05-2

1. Triagem. 2. Nutrição. 3. Protocolo. 4. Idosos cardiopatas. I. Título.

AUTORAS

Anna Paula de Sousa Silva

Acadêmica do Curso de Medicina, Programa de Iniciação Científica, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Escola Superior em Ciências da Saúde, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília - DF.

Carla Larissa Cunha Sottomaio

Acadêmica do Curso de Medicina, Programa de Iniciação Científica, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Escola Superior em Ciências da Saúde, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília - DF.

Lorrany Fernandes Gomes

Acadêmica do Curso de Medicina, Programa de Iniciação Científica, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Escola Superior em Ciências da Saúde, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília - DF.

Melorie Kern Capovilla Sarubo Baptistella

Acadêmica do Curso de Medicina, Programa de Iniciação Científica, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Escola Superior em Ciências da Saúde, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília - DF.

Ramyne de Castro da Paz

Mestra em Ciências para a Saúde pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Especialista em Nutrição Clínica Programa de Residência da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Graduada em Nutrição pela Universidade Paulista (UNIP), Campus Brasília-DF. Nutricionista Clínica do Instituto de Cardiologia do Distrito Federal e Nutricionista Orientadora de Estágio da Universidade Paulista (UNIP), Campus Brasília-DF.

Renata Costa Fortes

Doutora e Mestra em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília (UnB)-DF. Especialista em Nutrição Clínica, Enteral e Parenteral. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)-MG. Coordenadora do Programa de Residência Multiprofissional em Rede na Área de Atenção ao Câncer da SES-DF. Professora Titular e Orientadora do Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da SES-DF. Coordenadora do Curso de Nutrição da UNIP-DF.

APRESENTAÇÃO

A população brasileira está envelhecendo rapidamente devido à diminuição da taxa de fecundidade e ao aumento da expectativa de vida. Espera-se, nas próximas décadas, um crescimento expressivo da proporção de idosos na população brasileira, bem como a velocidade com que esta mudança se dará na estrutura etária da população.

O envelhecimento é um fenômeno individual, gradual e natural. Os indivíduos envelhecem de maneira diferente mesmo apresentando a mesma idade cronológica. Essas diferenças individuais são dependentes de fatores tais como: enfermidades, educação, diferenças genéticas, do sistema fisiológico e biológico, estilo de vida, sexo, fatores ambientais, cultura e condição socioeconômica.

O envelhecimento ocasiona uma série de mudanças fisiológicas e metabólicas no organismo, que resulta em repercussões no estado nutricional e de saúde dos idosos. Essas alterações nutricionais podem favorecer ou ainda, exacerbar doenças crônicas e agudas, nas quais antecipam o desenvolvimento de enfermidades e agravam o prognóstico desse grupo etário.

Os pacientes idosos cirúrgicos são classificados como um público com uma ampla variedade de doenças, respostas metabólicas e tratamentos, em que há aumento das necessidades nutricionais. O risco nutricional e/ou a desnutrição podem expressar-se à internação ou prosperar-se em decorrência do estado hipercatabólico e hipermetabólico. Diante dessas alterações, os idosos possuem maior possibilidade de apresentar complicações durante a internação hospitalar e alta taxa de morbimortalidade.

As cardiopatias constituem a principal causa, no mundo, de morbidade e mortalidade em idosos. A piora do prognóstico clínico está diretamente relacionada à associação das doenças cardíacas a outros problemas de saúde, incluindo o risco nutricional e a desnutrição. É essencial o monitoramento do estado nutricional de idosos cardiopatas hospitalizados por meio de métodos subjetivos e objetivos do estado nutricional, com o desígnio de identificar precocemente o risco nutricional e a possibilidade de agravamento de um quadro de desnutrição já existente. Assim, podem-se melhorar o prognóstico e os desfechos clínicos associados ao estado nutricional, apropriando-se da intervenção nutricional no momento oportuno por meio da terapêutica assistencial mais adequada ao paciente.

Nesse contexto, propomos a implementação de um protocolo clínico para triagem nutricional de idosos cardiopatas assistidos prioritariamente pelos serviços públicos, mas podendo também ser utilizado nos serviços privados, de tal forma que a equipe multiprofissional possa intervir o mais precocemente possível em prol desses pacientes.

Este protocolo é produto de uma extensa e embasada pesquisa do Programa de Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde (MPCS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Foi realizado na Fundação Universitária de Cardiologia (FUC) do Instituto de Cardiologia do Distrito Federal (ICDF) (CEP/ICDF-FUC), que atende aos pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS).

O protocolo clínico intitulado *“Sugestão de protocolo clínico para idosos cardiopatas assistidos pelo*

Sistema Único de Saúde” foi publicado pela Revista de Divulgação Científica Sena Aires (REVISA), volume 7, número 2, ano 2018, páginas 88 a 94. Indexações da revista: Directory of Open Access Journals (DOAJ), Diadorim, Portal Oasisbr, LA Referencia (Red de repositorios abiertos a la ciencia), RCCAP (Registros Científicos de Acesso Aberto de Portugal), CUIDEN® Fundación Index.

Desejamos a todos (as) que esse material possa ser útil na prática clínica.

As autoras

SUMÁRIO

01- INTRODUÇÃO.....	10
02- CLASSIFICAÇÃO ESTATÍSTICA INTERNACIONAL DE DOENÇAS E PROBLEMAS RELACIONADOS À SAÚDE (CID-10)	13
03- ACOMPANHAMENTO PÓS-TRATAMENTO.....	18
04- REFERÊNCIAS.....	19

INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE¹, a população brasileira está envelhecendo rapidamente, devido à diminuição da taxa de fecundidade e ao aumento da expectativa de vida. Espera-se nas próximas décadas um crescimento expressivo da proporção de idosos na população brasileira, bem como a velocidade com que esta mudança se dará na estrutura etária da população. A proporção de idosos na população brasileira foi de 14,3% em 2015.

Em 2015, a estimativa para esperança de vida para os indivíduos que alcançavam os 60 anos de idade foi que tivessem, em média, mais 22,1 anos de vida. Segundo dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), de 2014, a mortalidade dos idosos, ao considerar a proporção dos óbitos por conjuntos de causas definidas, estava mais agrupada nas doenças do aparelho circulatório (36,3%), seguida pelas neoplasias (18,6%) e doenças do aparelho respiratório (15,5%).²

Como o envelhecimento vem aumentando, juntamente com a expectativa de vida da população brasileira e com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) é necessário um cuidado clínico adequado para minimizar os potenciais efeitos e melhorar a qualidade de vida desse idoso. Com isso a demanda por internações para realização de cirurgia cardiovascular tem expandido cada vez mais.³

Os pacientes idosos cirúrgicos são classificados como um público com uma ampla variedade de doenças, respostas metabólicas e tratamentos, em que há aumento das necessidades nutricionais. O risco nutricional ou a desnutrição podem expressar-se à internação ou prosperar-se em decorrência do estado hipercatabólico e

hipermetabólico. Diante dessas alterações no estado nutricional, os idosos possuem maior possibilidade de apresentar complicações durante a internação hospitalar e alta taxa de morbimortalidade.⁴

As distintas avaliações subjetivas e objetivas do estado nutricional realizadas no idoso com doença cardiovascular são importantes na definição de estratégias e da intervenção nutricional adequada, bem como o acompanhamento e a interpretação correta do diversos sinais e sintomas da avaliação nutricional completa. Destacam-se, nesse sentido, a *Mini Nutritional Assessment Short-Form* / Mini Avaliação Nutricional Simplificada (MNA-SF) e a Circunferência da Panturrilha (CP).⁵

Dessa forma, é essencial o monitoramento do estado nutricional de idosos hospitalizados, por meio de métodos subjetivos e objetivos do estado nutricional com o desígnio de identificar precocemente o risco nutricional e a possibilidade de agravamento de um quadro de desnutrição já existente.⁴ Assim, podem-se melhorar o prognóstico e os desfechos clínicos associados ao estado nutricional, apropriando-se da intervenção nutricional no momento oportuno por meio da terapêutica assistencial mais adequada ao paciente.

METODOLOGIA

Como estratégias de busca para o presente protocolo, utilizou-se artigos científicos publicados em revistas indexadas em *Lilacs, Medline, PubMed, SciELO, NCBI, Capes, Bireme*, nos idiomas inglês, espanhol e português, com ênfase nos últimos cinco anos, porém foram utilizados trabalhos publicação anterior a esse período devido a relevância do tema para esta pesquisa.

Utilizou-se a combinação dos seguintes termos de indexação: em português: “cirurgia cardíaca”, “transição demográfica”, “envelhecimento populacional”, “métodos subjetivos”, “idosos”, “estado nutricional”, “avaliação nutricional”, “MNA-SF e “circunferência da panturrilha”; em inglês: “demographic transition”, “epidemiological transition”, “geriatrics”, “elderly”, “nutrition assessment”, “nutritional Risk Screening”, “nutritional status”, “calf circumference” e “malnutrition”; em espanhol: “insuficiencia cardíaca”, “evaluación nutricional” e “cribado nutricional”. Foram selecionados estudos clínicos, observacionais, epidemiológicos, entre outros, seguidos de tratamento estatístico com probabilidade de significância de 5%, além do Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e do Conselho Federal de Medicina.

NOME DO PROTOCOLO

Triagem Nutricional por meio da *Mini Nutritional Assessment Short-Form* / Mini Avaliação Nutricional Simplificada e da Circunferência da Panturrilha (CP) para pacientes idosos cardiopatas assistidos pelos Sistema Único de Saúde (SUS).

I - CLASSIFICAÇÃO ESTATÍSTICA INTERNACIONAL DE DOENÇAS E PROBLEMAS RELACIONADOS À SAÚDE (CID-10)

Todas as doenças estão contempladas, visto que o propósito é identificar o risco nutricional o mais precocemente possível; ou seja, nas primeiras 72 horas de internação hospitalar.

DIAGNÓSTICO

Mini Nutritional Assessment Short-Form / Mini Avaliação Nutricional Simplificada (MNA-SF). A triagem nutricional da MNA-SF foi desenvolvida por meio da Mini Avaliação Nutricional (MNA), com o intuito de minimizar o tempo de aplicação. A MNA-SF é um instrumento validado, por meio de grandes amostras representativas da população idosa em todo o mundo. A MNA-SF foi traduzida para diferentes idiomas, incluindo o Português Brasileiro, o que reduziu as dificuldades de interpretação e utilização da ferramenta.⁶

O protocolo da MNA-SF é composto de seis questões, sendo utilizada apenas a primeira parte do protocolo original, justificando-se assim a similaridade e concordância entre os dois protocolos. Os autores ressaltam a boa concordância e correlação entre ambos os protocolos (MNA e MNA-SF)⁷.

Com o objetivo de reduzir o tempo de aplicação da MAN, Rubenstein et al⁶, desenvolveram um protocolo de seis perguntas, identificando um subconjunto de perguntas do MNA completo que tinha alta sensibilidade, especificidade e correlação com o MNA completo. A MNA-SF identifica idosos bem alimentados ou em risco de desnutrição de modo que a MNA completa é necessária

apenas se um paciente for classificado como em risco. A precisão diagnóstica da MNA-SF original na identificação dos idosos bem nutridos é comparável ao MNA completo e pode ser uma alternativa válida de economia de tempo.

A MNA-SF é um questionário composto por seis perguntas sobre: se houve redução da ingestão alimentar devido à diminuição do apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir nos últimos três meses; perda de peso nos últimos três meses; mobilidade; estresse ou doença aguda nos últimos três meses; problemas neuropsicológicos; IMC, se não for possível o cálculo utilizar a circunferência da panturrilha.^{8,10}

Cada item da pergunta tem um escore, sendo o escore máximo de 14 pontos. Escore de 12 a 14 pontos indica um estado nutricional normal, escore de 8 a 11 indica risco de desnutrição e escore entre 0 a 7 pontos indica desnutrição.^{7,8}

Em pacientes com insuficiência cardíaca, Guerra-Sanchez; Martinez Rincon e Fresno-Flores⁹, encontraram por meio da MNA-SF sensibilidade de 96,6%, especificidade de 59,3%, valor preditivo positivo de 69,7% e valor preditivo negativo de 94,8%, utilizando a ASG como padrão de referência. Com relação ao estado nutricional, verificou-se que 31,8% da amostra estavam com estado nutricional adequado e 68,2% estavam em risco de desnutrição. Desta forma, não foi possível verificar quantos estavam desnutridos pela MNA-SF.

No estudo de Sousa et al¹¹ com idosos internados em um Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, verificou-se que 68% dos pacientes apresentavam risco nutricional ou desnutrição por meio da MNA-SF, sendo significativamente mais comum na clínica médica, com prevalência de 89%.

CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA (CP)

A medida da circunferência da panturrilha (CP) tem sido usada como preditor da funcionalidade e quantidade do tecido muscular. Verifica-se que quanto maior é o valor medido da CP melhor é a execução da atividade funcional e menor risco de fragilidade do idoso. Pode ser utilizada para uma ferramenta de diagnóstico precoce, capaz de identificar pacientes hospitalizados em risco de desnutrição ou desnutridos.¹²

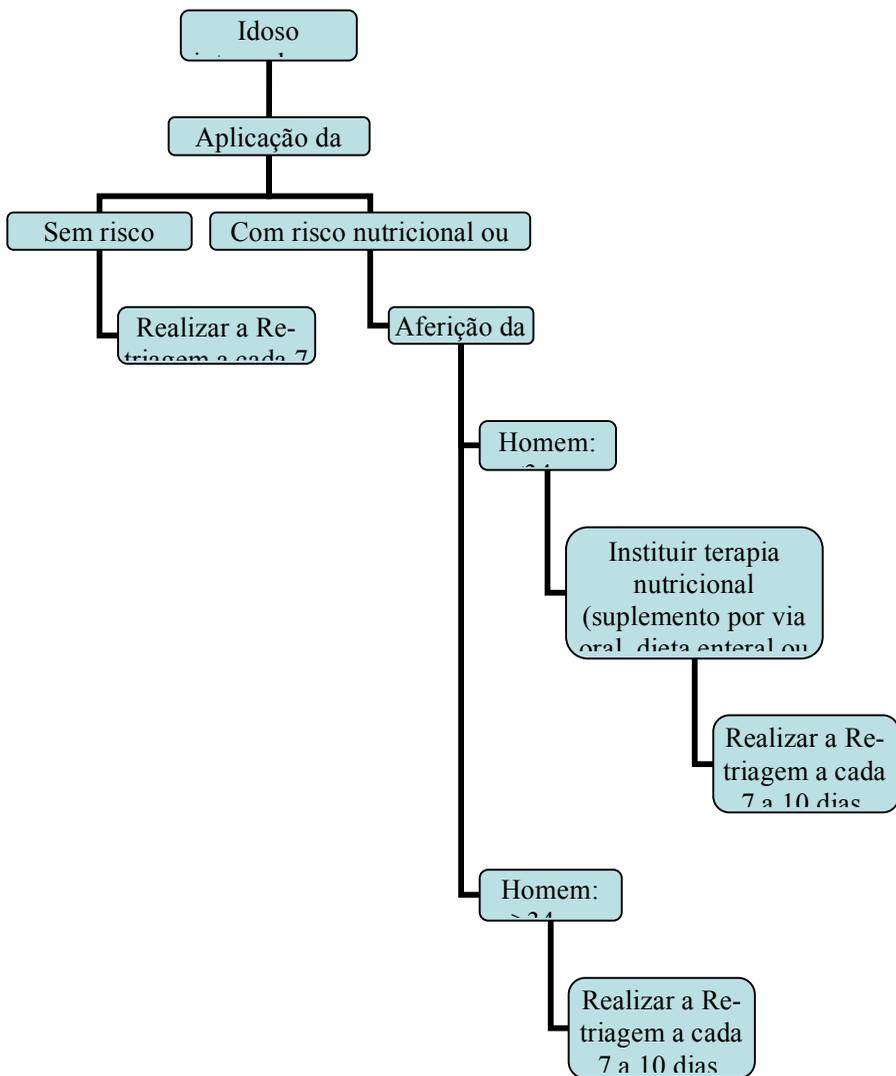
A CP deve ser mensurada com o idoso sentado, com os pés ligeiramente afastados e a perna, preferencialmente do lado não dominante, em ângulo de 45°, utilizando a fita métrica para a medida da maior circunferência da panturrilha.¹³⁻¹⁵. É considerado desnutrido o idoso com CP igual ou menor a 34cm para o sexo masculino e igual ou menor a 33cm para o sexo feminino.¹⁶

Tabela 1 – Classificação da Circunferência da Panturrilha

	Adequado	Inadequado
Sexo masculino	>34cm	≤34cm
Sexo feminino	>33cm	≤33cm

Fonte: Barbosa-Silva TG et al¹⁶.

FLUXOGRAMA



CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

O protocolo de identificação de risco nutricional foi aplicado a todos os pacientes idosos, de ambos os sexos, internados nas primeiras 72 horas, na Unidade de Internação, na Unidade de Terapia Intensiva Cirúrgica, Unidade Coronariana, Unidade de Dor torácica e na Unidade de Transplante de Medula Óssea da na Fundação Universitária de Cardiologia - FUC / Instituto de Cardiologia do Distrito Federal – ICDF. Foram excluídos os pacientes com idade menor a 60 anos.

TRATAMENTO

Após a identificação de risco nutricional ou desnutrição pela MNA-SF e CP, deve-se planejar a terapia nutricional pela via oral, enteral, parenteral ou a combinação dessas modalidades terapêuticas.

Sugere-se que seja realizada a CP logo após a identificação de risco nutricional ou a desnutrição pela MNA-SF, bem como uma avaliação nutricional minuciosa para classificar o grau de desnutrição do paciente envolvendo variáveis subjetivas e objetivas.

MONITORIZAÇÃO

O paciente classificado em risco nutricional e desnutrição pelos métodos (MNA-SF e CP) deve-se instituir o planejamento e início da terapia nutricional. O paciente identificado como sem risco nutricional pela MNA-SF e CP deverá ser reavaliado a cada sete a dez dias para monitoração o desenvolvimento do risco nutricional.

II- ACOMPANHAMENTO PÓS-TRATAMENTO

Idem item 9 (monitorização).

REGULAÇÃO / CONTROLE / AVALIAÇÃO PELO GESTOR

Não se aplica.

TERMO DE ESCLARECIMENTO E RESPONSABILIDADE

Não há riscos durante a aplicação do protocolo MNA-SF e CP.

CONCLUSÃO

A ocorrência da desnutrição em pacientes com doença cardiovascular compromete os desfechos clínicos destes, bem como aumenta o tempo de internação hospitalar, propicia o aumento das infecções hospitalares, com conseqüente aumento do risco de morbimortalidade e onerando os custos hospitalares.

Os protocolos clínicos são relevantes para a adequada realização das triagens e avaliações do estado nutricional do idoso com doença cardiovascular. Por meio dos protocolos são realizados os instrumentos essenciais para detecção precoce da desnutrição e do risco nutricional, das alterações nutricionais e para intervenção nutricional, a fim de aperfeiçoar a melhora do prognóstico desse paciente no momento oportuno, contudo não existe um padrão ouro para diagnóstico desses pacientes.

O benefício do protocolo clínico é detectar precocemente o risco nutricional ou a desnutrição,

promover a recuperação, minimizar alterações do estado nutricional e, conseqüentemente, proporcionar a melhor qualidade de vida aos indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>>. Acesso em: 09/09/2017.
2. Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>>. Acesso em: 30/04/2017.
3. Silveira CR, Bogado M, Santos K, Moraes MAP. Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. Rev. Enferm. UFSM. 2016;6(1):102–1.
4. Nunes PP, Marshall NG. Triagem nutricional como instrumento preditor de desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos. Com Ciênc Saúde. 2014;25(1):57-68.
5. Paz RC, Fortes RC, Toscano BA. Processo de envelhecimento e câncer: métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional em idosos oncológicos. Com. Ciências Saúde. 2011;22(2):143-156.

6. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56:366-372.
7. Duarte JP, Paludo J, Lemos JRN, Moreira TR. Variação na prevalência de risco nutricional em indivíduos hospitalizados conforme cinco protocolos de triagem nutricional. *Sci. med.* 2014;24(1):26-32.
8. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of The Mini Nutritional Assessment short-form (MNA®-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging.* 2009;13(9):782-8.
9. Guerra-Sanchez L, Martinez-Rincon C, Fresno-Flores M. Cribado nutricional en pacientes con insuficiencia cardiaca: análisis de 5 métodos. *Nutr Hosp.* 2015;31(2):890-899.
10. Sousa APG, Gallelo DC, Silva ALND, Carreira MC, Damasceno NRT. Triagem nutricional utilizando a Mini Avaliação Nutricional versão reduzida: aplicabilidade e desafios. *Geriatr Gerontol Aging.* 2015;9(2):49-53.
11. Nestlé® Nutrition Institute. Um Guia para completar a Mini Avaliação Nutricional®. Disponível em: <http://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna_mini_portuguese_brazil.pdf> . Acesso em: 22/04/2017.

12. Peixoto LG, Barbosa CD, Nahas PC, Rossato LT, Oliveira EP. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados . Rev Bras Nutr Clin. 2016;31(2):167-71.
13. Hsu WC, Tsai AC, Wang JY. Calf circumference is more effective than body mass index in predicting emerging care-need of older adults – results of a national cohort study. Clinical Nutrition. 2016;35:735-40.
14. Frisancho AR. Anthropometric standarts for the assessment of growth and nutrition status. Michigan: University of Michigan Press. 1990:189.
15. Cardozo NR, Duval PA, Cascaes AM, Silva AER, Orlandi SP. Estado nutricional de idosos atendidos por unidades de saúde da família na cidade de Pelotas-RS. BRASPEN J. 2017;32(1):94-8.
16. Barbosa-Silva TG, Bielemann RM, Gonzalez MC, Menezes AMB. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: Results of the COMO VAI? Study. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2016;7(2):136-43.

Comitê Editorial

Editor-chefe: Jonas Rodrigo Gonçalves

Supervisor: Jonas Rodrigo Gonçalves

Diagramação: Daniarly da Costa

Projeto Gráfico: Daniarly da Costa

Contato: professorjonas@gmail.com

fortes.rc@gmail.com

Conselho Editorial:

Jonas Rodrigo Gonçalves

Ramyne de Castro da Paz

Renata Costa Fortes

Ficha Catalográfica:

Endereço: www.editorajrg.com

Autoras desta obra:

Ramyne de Castro da Paz

Renata Costa Fortes