

**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

**Programa de Pós Graduação em Saúde do Idoso**

**Renata Cristina Rodrigues**

**A IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS DE TRIAGEM NA IDENTIFICAÇÃO DA  
DESNUTRIÇÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO**

**Diamantina  
2022**

**Renata Cristina Rodrigues**

**A IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS DE TRIAGEM NA IDENTIFICAÇÃO DA  
DESNUTRIÇÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao programa de Pós-Graduação em Saúde do Idoso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito para obtenção do título de Especialista em Saúde do Idoso.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivy Scorzi Cazelli Pires

**Diamantina**

**2022**

### Catálogo na fonte - Sisbi/UFVJM

R696 Rodrigues, Renata Cristina  
2022 A IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS DE TRIAGEM NA IDENTIFICAÇÃO  
DA DESNUTRIÇÃO EM IDOSOS [manuscrito] : : uma revisão / Renata  
Cristina Rodrigues. -- Diamantina, 2022.  
27 p. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ivy Scorzi Cazelli Pires.

Monografia (Especialização em Saúde do Idoso) --  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri,  
Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso,  
Diamantina, 2022.

1. Triagem Nutricional. 2. Idoso. 3. Mini Avaliação  
Nutricional. 4. Desnutrição. I. Pires, Ivy Scorzi Cazelli .  
II. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFVJM com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Este produto é resultado do trabalho conjunto entre o bibliotecário Rodrigo Martins Cruz/CRB6-  
2886  
e a equipe do setor Portal/Diretoria de Comunicação Social da UFVJM


**RENATA CRISTINA RODRIGUES**

**A IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS DE TRIAGEM NA IDENTIFICAÇÃO  
DA DESNUTRIÇÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentada ao programa de Pós-Graduação em Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito para obtenção do título de Especialista em Saúde do Idoso.


Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivy ScorziCazelli Pires

Data de aprovação 01/02/2022


Documento assinado digitalmente  
 IVY SCORZI CAZELLI PIRES  
Data: 24/02/2022 10:52:32-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivy Scorzi Cazelli Pires Faculdade  
de Ciências Biológicas e da Saúde - UFVJM

Documento assinado digitalmente  
 RAFAELLA LEMOS ALVES  
Data: 16/08/2022 12:19:58-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof. Ms. Rafaella Lemos Alves  
Centro Universitário do Distrito Federal - Brasília

Documento assinado digitalmente  
 FABIO TADEU LOURENCO GUIMARAES  
Data: 24/02/2022 15:25:16-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Prof. Dr. Fábio Tadeu Lourenço  
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde - UFVJM

**Diamantina**

# **A IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS DE TRIAGEM NA IDENTIFICAÇÃO DA DESNUTRIÇÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO**

## ***THE IMPORTANCE OF SCREENING TOOLS IN THE IDENTIFICATION OF MALNUTRITION IN THE ELDERLY: A REVIEW***

**Renata Cristina Rodrigues<sup>1</sup>**

**Ivy Scorzi Cazelli Pires <sup>2</sup>**

### **Resumo**

**Objetivo:** revisão das ferramentas de triagem nutricional e o método mais utilizado na prática clínica de identificação da desnutrição em idosos. **Métodos:** realizado a revisão sistemática utilizando as plataformas eletrônicas: National Library of Medicine (PUBMED), The Scientific Electronic Library Online (SciELO), ScienceDirect ® (Elsevier's premier platform of peer-reviewed literature). **Resultados:** Observou-se que a maioria dos estudos usou como ferramenta de triagem nutricional de idosos a Mini Avaliação Nutricional apresentando maior eficácia na descoberta e prevenção da desnutrição, e levando a uma intervenção significativamente maior no grupo triado. **Conclusão:** Esse artigo de revisão demonstrou que a triagem nutricional de idosos por meio da ferramenta de Mini Avaliação Nutricional foi um preditor confiável na identificação e gestão da desnutrição, conseguindo prever um alto percentual de risco nutricional e levando a intervenções de forma adequada.

**Palavras-chave:** Idosos, triagem nutricional, desnutrição

### **Abstract**

Objective: review regarding the identification of malnutrition in the elderly through nutritional screening tools and the most used method in clinical practice. Methods: systematic accretion was performed using the following electronic platforms: National

---

<sup>1</sup> Pós graduanda em Residência em Saúde do Idoso pela UFVJM. E-mail: reufvjm@gmail.com

Library of Medicine (PUBMED), The Scientific Electronic Library Online (SciELO), ScienceDirect ® (Elsevier's premier platform of peer -reviewed literature). Results: It was observed that most studies used the Mini Nutritional Assessment as a tool for nutritional screening of the elderly, showing greater effectiveness in the discovery and prevention of malnutrition, and leading to a significantly greater intervention in the screened group. Conclusion: This review article demonstrated that the nutritional screening of the elderly using the Mini Nutritional Assessment tool was a reliable predictor in the identification and management of malnutrition, managing to identify a high percentage of nutritional risk and taking appropriate interventions.

**Keywords:** Elderly, nutritional screening, malnutrition

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>05</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>07</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>09</b>
<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional vem sendo considerado um dos maiores desafios para a maioria dos países nas próximas décadas. Gerando impactos em todos os aspectos da vida moderna, como saúde, acessibilidade, questões previdenciárias, família, entre outros. Os desafios para o cuidado da população idosa são vastos e devem ser conduzidos dentro dos conceitos da abordagem multiprofissional.<sup>1</sup>

No âmbito da Nutrição, a avaliação do estado nutricional é um dos pilares da avaliação geriátrica abrangente<sup>6</sup>. É importante que durante a abordagem do paciente, o profissional de nutrição tenha atenção a fatores, como consumo de alimentos industrializados ricos em açúcares e sal, uso de álcool, tabaco, dificuldade de mastigação, problemas de saúde como hipertensão arterial, depressão, câncer e doenças cardiovasculares que associados com o aumento da idade, podem contribuir para o diagnóstico de desnutrição.

De acordo com a Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN),<sup>3</sup> a desnutrição pode ser definida como "um estado resultante de falta de ingestão ou absorção de nutrição que leva a composição corporal alterada com a diminuição do teor de massa corporal, ocasionando a diminuição da função física e mental, e acarretando em doença<sup>3</sup>. Já Malazonia<sup>4</sup> define a desnutrição como uma condição aguda ou desenvolvida cronicamente, como um estado nutricional com diferentes graus de supernutrição ou falta de nutrição com ou sem atividade inflamatória, e mudanças nos aspectos físicos e funcionais.

Efeitos adversos da desnutrição nos idosos - principalmente naqueles inseridos em hospitais, moradias comunitárias e instituições de longa permanência.<sup>2</sup>



pode resultar em declínio das funções mentais e físicas, aumento dos riscos de infecções, doenças crônicas não transmissíveis e até mesmo mortalidade.<sup>5</sup>

Assim, o uso de ferramentas de avaliação nutricional como medições antropométricas, estimativa de composição corporal e questionários como MNA (Mini Avaliação Nutricional) e MST (MALNUTRITION SCREENING TOOL), são métodos usados para avaliar o estado nutricional dos idosos<sup>6</sup>, e auxiliar os nutricionistas na avaliação das condições dos pacientes.<sup>7</sup>

A Avaliação Subjetiva Global (ASG), Mini Avaliação Nutricional (MNA) e Índice de Risco Nutricional Geriátrico (GNRI) são ferramentas de avaliação desenvolvidas especificamente para os idosos e são bem validadas na maioria dos países. No entanto, não há uma ferramenta única que possa ser considerada como padrão ouro, sendo importante identificar qual ferramenta de avaliação nutricional é adequada para este grupo, pois, a identificação precoce e o tratamento adequado da desnutrição pode ser feita prontamente e, portanto, a taxa de desnutrição nos idosos podem ser minimizadas no futuro.<sup>8</sup>

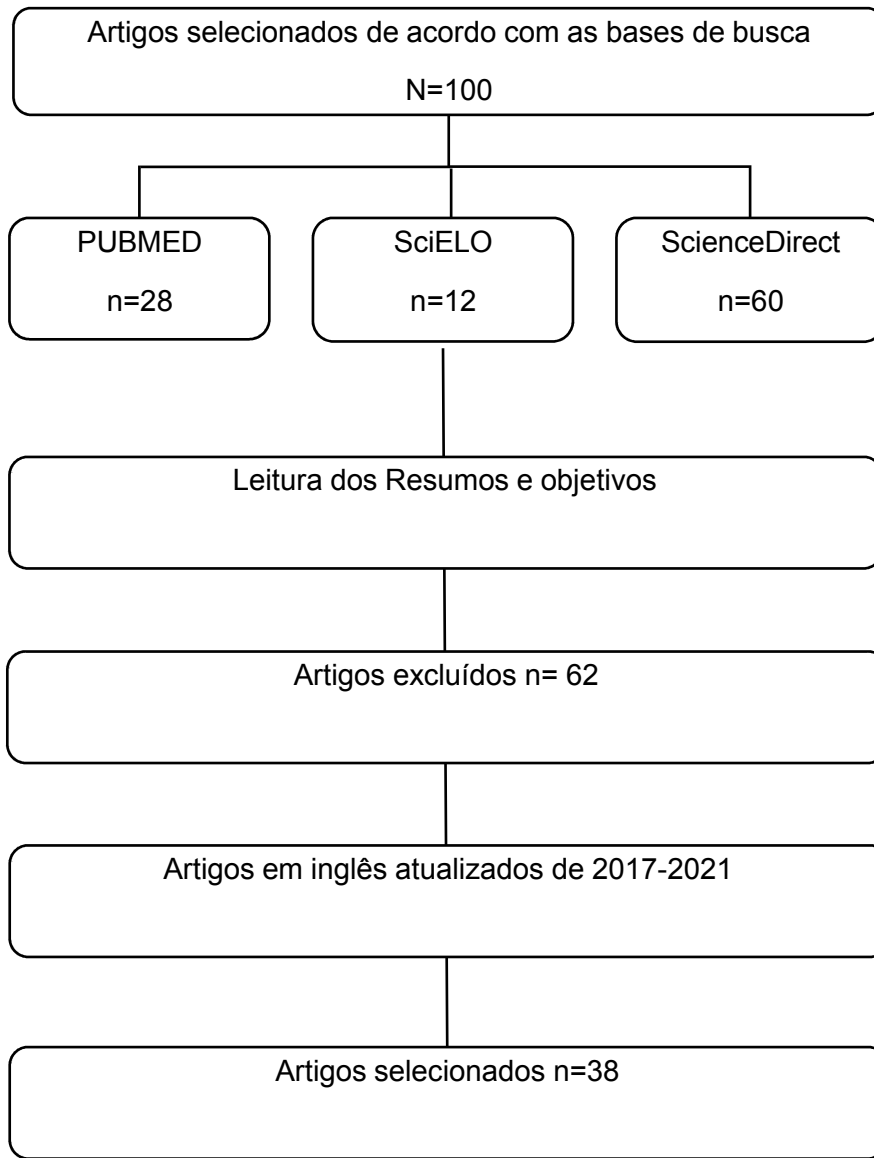
Com base no exposto, o objetivo deste artigo é uma revisão da literatura a respeito da importância das ferramentas de triagem na identificação da desnutrição em idosos que apresentam doenças crônicas ou não, e o método mais utilizado na prática clínica.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão abrangente da literatura científica referente às ferramentas de avaliação nutricional em idosos e o método mais encontrado na prática clínica.

Foi realizada uma revisão da literatura na língua inglesa, utilizando as plataformas eletrônicas: National Library of Medicine (PUBMED), The Scientific Electronic Library Online (SciELO), ScienceDirect ®(Elsevier's premier platform of peer-reviewed literature) utilizando como termo de procura as palavras: ferramentas de triagem nutricional; identificação de desnutrição; idosos; triagem em idosos; avaliação nutricional em idosos; questionários nutricionais em idosos; também foram usados operadores booleanos como "AND" e "OR". No total foram 100 artigos selecionados, destes, apenas 42 foram usados para a revisão, conforme a Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma PRISMA do processo de seleção e exclusão dos artigos para avaliar a identificação da desnutrição em idosos no período de 2017-2021.



Fonte: autores.

## **Crêterios de inclusão e exclusão dos estudos**

A elegibilidade dos estudos foi feita por apenas 1 autora de forma independente. Para os critérios de inclusão e sele o dos artigos foram utilizados artigos com popula es idosas ( $\geq 60$  anos), publicados no período de 2017 a 2021, internacional.

Como critérios de exclusão foram descartados artigos na língua portuguesa, desatualizados e classificados como reportagem ou que divergiam do tema. Após a sele o foi realizada a leitura na íntegra dos artigos, e selecionados de acordo com o proposto.

## **RESULTADOS**

O Quadro 1 mostra a caracteriza o sobre a temática da importância das ferramentas de triagem nutricional na identifica o da desnutri o em idosos a partir de 60 anos de idade, entre os períodos de 2017 a 2021. O desenho do estudo foi dividido em Prospectivo, transversal e de interven o e foram realizados em 11 países, e o tamanho da amostra variou de 43 a 5.919 idosos.

**Quadro 1.** Ferramentas de triagem nutricional e identificação da desnutrição entre 2017-2021.

<b>Autor/Ano/Local</b>	<b>Número/idade</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultados</b>
<b>Estudo Prospectivo</b>				
Bellanti et al. <sup>11</sup>  Foggia, Itália.	N= 152;  ≥65 anos.	Avaliar o estado nutricional e presença de sarcopenia em pacientes idosos hospitalizados.	Foram comparadas 3 ferramentas de triagem nutricionais com os novos critérios de diagnóstico da Iniciativa de Liderança Global sobre Desnutrição (GLIM), Ferramenta de Triagem Universal de Desnutrição (MUST), a Avaliação Subjetiva Global (SGA) e Índice de Risco Nutricional 2002 (NRS-2002).	Todas as ferramentas de triagem tiveram um moderado valor para diagnosticar a desnutrição. Além disso, os pacientes com alto risco nutricional eram mais prováveis a apresentar sarcopenia do que aqueles de baixo risco.
<b>Estudo Transversal</b>				
Joaquín et al. <sup>12</sup>  Espanha.	N= 555;  69 anos.	Determinar se a Mini Avaliação Nutricional- MNA-SF tem valor prognóstico em pacientes com Insuficiência cardíaca (IC) e se o impacto da desnutrição difere	Realizado em pacientes ambulatoriais atendidos em ambulatório de IC de um hospital universitário. Todos os participantes completaram o MNA-SF no início do estudo. O desfecho primário foi a mortalidade por todas as causas. O secundário foi o nº de hospitalizações recorrentes relacionadas à IC e morte.	Os pacientes com IC com FEVE preservada apresentou maior proporção de estado nutricional anormal do que pacientes com IC e FEVE média ou reduzida. Durante um seguimento médio de 23,8 ± 6,6 meses, 99 pacientes morreram, 74 foram hospitalizados devido a IC.

		dependendo da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE).		
Inoue et al. <sup>13</sup> Hyogo, Japão.	N= 205  65 - 100 anos	Investigar a associação entre cada estado nutricional avaliado por 4 ferramentas de triagem nutricional na admissão hospitalar, e resultados funcionais durante a fase aguda pós-operatória em pacientes com fratura de quadril.	Os idosos foram admitidos na admissão antes da cirurgia, usando o Formulário da Mini Avaliação Nutricional (MNA-SF), Ferramenta de Triagem Universal de Desnutrição (MUST), Índice de Risco Nutricional 2002 (NRS-2002) e o Índice de Risco Nutricional Geriátrico (GNRI).	A avaliação da MNA-SF classificou 56 idosos como bem nutridos, 103 como risco de desnutrição e 46 desnutridos. O NRS-2002 classificou 89 como nutridos, 69 como risco médio e 47 como risco de desnutrição. A GNRI classificou 44 pacientes sem risco, 74 como risco baixo e 87 como risco alto.
Jimenez et al. <sup>14</sup> Valladolid,	N= 288  ≥70 anos.	Avaliar a prevalência de desnutrição e	Estudo com 288 pacientes com 70 anos de idade. Foram usados a Mini Avaliação Nutricional, fatores sociodemográficos,	O percentual de desnutrição foi de 14,9% e o risco de 54,5%. Pacientes que eram dependentes de outros para

Espanha.		fatores de risco relacionados em idosos atendidos no Pronto-Socorro (PS) do hospital universitário da Espanha.	comorbidades, tratamentos crônicos, frequência de visitas ao PS e destino após a alta hospitalar.	Atividades da Vida Diária (AVD); institucionalizado ou acamado; e com comorbidades ou alterações nos exames sanguíneos foram associados a uma maior prevalência de desnutrição, e para cada aumento nas idas ao PS, o risco era 41% maior de desenvolver desnutrição.
Amasene et al. <sup>15</sup> Espanha.	N = 604; ≥70 anos.	Identificar os marcadores de desempenho físico para melhor controle da desnutrição.	Os pacientes internados foram avaliados em termos nutricionais pela Mini Avaliação Nutricional (MNA-SF) e desempenho físico (força de preensão manual e o teste de bateria de desempenho físico -SPPB) durante a internação.	65,7% dos idosos estavam desnutridos ou em risco de desnutrição durante sua internação, e mais da metade também eram impróprios para força muscular e dois de seus sub testes (teste de marcha velocidade e sentar para levantar), de acordo com o percentil de referência.
Akın, et al. <sup>16</sup> Leioa, Espanha.	N= 905; ≥70 anos.	Determinar um valor de corte para o Questionário de Apetite Nutricional Simplificado (SNAQ) de acordo com ambas as	As características demográficas, estado mental, depressão, estado funcional e fragilidade foram determinadas. Curvas de características de operação do receptor (ROC) foram usadas para calcular o ponto de corte do SNAQ de acordo com as formas de MNA.	Os idosos residentes na comunidade não tinham demência. A prevalência de nutridos, em risco ou desnutrição foi respectivamente de 55,2%, 44,8%, de acordo com a forma completa de MNA. A prevalência de perda de peso futura (SNAQ ≤14) foi

		formas de Mini Avaliação Nutricional (MNA) longa e curta e avaliar se o SNAQ pode prever risco de desnutrição em idosos.		31,0%.
Pourhassan e Wirth <sup>17</sup>  Herne, Alemanha.	N= 358  60 – 90 anos	Operacionalizar alguns dos itens da Mini avaliação Nutricional resumida (MNA-SF) de acordo com o Índice de Barthel (BI), Mini Exame do Estado Mental (MMSE) e Escores da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) entre pacientes	Os participantes idosos eram consecutivamente admitidos em uma enfermaria de hospital geriátrico.	O MNA-SF operacionalizado, com os itens mobilidade do BI e Escore MMS, surgiu como uma ferramenta comparável e viável em pacientes idosos hospitalizados. Identificou alta proporção de desnutridos ou em risco de desnutrição e revelou uma concordância substancial com o MNA-SF.



		idosos hospitalizados.		
Noe et al. <sup>18</sup>  Loikaw, Mianmar.	N= 747  ≥60 anos	Estimar a prevalência de desnutrição e elucidar seus fatores associados entre os idosos em	O estado nutricional foi avaliado pela Ferramenta de Mini Avaliação Nutricional; índice de massa corporal, circunferência do braço e circunferência da panturrilha. A pressão arterial e os níveis de açúcar no sangue também foram avaliados. Foi realizada análise de regressão logística multinomial.	1 em cada 5 idosos participantes do estudo sofria de desnutrição e metade deles estavam em risco de desnutrição. A desnutrição foi associada a ter ≥70 anos, baixo nível educacional, mascar bétete, doenças cardíacas e problemas dentários.
Leandro-Merhi et al. <sup>19</sup>  São Paulo, Brasil.	N= 43;  ≥65 anos.	Investigar se os indicadores de estado nutricional são determinados pelos fatores preditivos na progressão da Doença de Alzheimer (DA).	Para classificar a gravidade da demência, os pacientes foram submetidos à avaliação neuro cognitiva, Mini Avaliação Nutricional (MNA), indicadores antropométricos, bem como Classificação Clínica de Demência (CDR). Foi utilizada uma análise de regressão logística uni variada e múltipla.	Na regressão logística para o estudo de CDR, a idade e a MNA foram os fatores que, juntos, discriminam melhor a gravidade da doença. Cada ano adicional de idade aumentou em 9,7% a chance de CDR de 2 ou 3.
Gusdal et al. <sup>20</sup>	N= 5.919; ≥65 anos.	Investigar os riscos avaliados e	Baseado em dados de avaliação de risco no registro nacional de qualidade sueco,	77% apresentavam risco de quedas e 59% risco de desnutrição. Os fatores de

Suécia.		os fatores de risco para quedas e desnutrição entre idosos institucionalizados.	Sênior.	risco mais prevalentes para quedas foram quedas anteriores e falta de orientação cognitiva. E os fatores de risco para desnutrição eram os idosos com demência leve ou grave, ou depressão.
Leão et al. <sup>21</sup>  Noruega.	N= 210;  ≥65 anos.	Explorar a magnitude e a significância das associações entre estado nutricional, funcional, comorbidades, idade e gênero em idosos que recebem assistência do serviço de enfermagem domiciliar	Para avaliar a correlação entre os fatores que influenciam o estado nutricional, um modelo teórico foi desenvolvido e ajustado usando o modelo de análise de caminho.	O estado funcional foi diretamente associado ao estado nutricional ( $\beta = 0,32$ ; $p < 0,001$ ) e a gravidade das comorbidades está indiretamente associada ao estado nutricional ( $\beta = -0,07$ ; $p < 0,017$ ).
Ye X-J, et al. <sup>22</sup>	N= 255;	Avaliar e comparar 3 ferramentas de	Foram aplicados o Índice de Risco Nutricional 2002 (NRS 2002), a	De acordo com a ESPEN 20% dos pacientes foram diagnosticados como

Xangai e Wenzhou, China.	≥65 anos.	triagem nutricional comuns com os novos critérios da Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) para identificar a desnutrição em pacientes idosos com câncer gastrointestinal.	Ferramenta de Triagem Universal de Desnutrição (MUST) e o Formulário Curto de Mini Avaliação Nutricional (MNA-SF) a idosos hospitalizados com Câncer gastrointestinal e comparados os valores de diagnóstico dessas ferramentas com os novos critérios de diagnóstico ESPEN para a desnutrição como o "padrão ouro".	desnutridos. Com o uso do NRS 2002, 52,2% apresentaram alto risco de desnutrição; usando o MUST, 37,6% apresentaram risco moderado á alto de desnutrição; e de acordo com MNA-SF, 47,8% dos pacientes estavam em risco nutricional.
Gascon-Ruiz et al. <sup>23</sup>  Saragoça, Espanha.	N= 165;  ≥70 anos.	Avaliar a capacidade diagnóstica dos Critérios da Iniciativa de Liderança Global sobre Desnutrição (GLIM) em	Foram recrutados 165 pacientes ambulatoriais com tumores no trato gastrointestinal superior, cabeça e pescoço e localizações colorretais. Todos eles receberam as ferramentas de triagem, Malnutrition Screening Tool (MST), Ferramenta de Triagem Universal de Desnutrição (MUST) e Nutriscore,	A prevalência de desnutrição foi de 46,7% pelos critérios do GLIM e 21,2% pela ferramenta ESPEN. Os pacientes diagnosticados pelo GLIM apresentaram maior índice de massa corporal (IMC, 24,3kg/m <sup>2</sup> ) e massa muscular (MM, 16,1kg/m <sup>2</sup> ) do que aqueles diagnosticados pela ESPEN (21,2 kg/m <sup>2</sup> -

		pacientes ambulatoriais com câncer e comparar o GLIM com os critérios da Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN).	juntamente com os critérios de diagnóstico ESPEN e GLIM.	14,3kg/m <sup>2</sup> ), respectivamente. As ferramentas MST, MUST e Nutriscore tiveram um maior grau de concordância com o GLIM em comparação com ESPEN.
<b>Estudo Intervenção</b>				
Verstraeten, et al. <sup>24</sup>  Melbourne, Vitória, Austrália.	N= 506;  ≥70 anos.	Avaliar a prevalência e coexistência da associação entre desnutrição e sarcopenia na reabilitação geriátrica de pacientes hospitalizados. A desnutrição foi diagnosticada com os Critérios da Iniciativa de Liderança Global sobre Desnutrição (GLIM) e sarcopenia de acordo com o Grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em Pessoas Idosas (EWGSOP2). Foi usado análises logísticas de regressão multinomial.		Dos 506 idosos 23% apresentaram desnutrição e sarcopenia provável; e 13% desnutrição e sarcopenia grave.

Suzuki et al. <sup>25</sup>  Japão.	N= 59;  ≥74 anos.	Melhorar o estado nutricional da população idosa	Foi utilizado o formulário de Mini Avaliação Nutricional (MNA-SF) em 59 participantes para avaliar o estado nutricional de uma população idosa que precisava de novas próteses dentárias totais.	Após 6 meses de tratamento, a pontuação MNA-SF no grupo intervenção foi significativamente maior do que no grupo controle (p = 0,01). Melhorando o estado nutricional dos idosos estudados.
Motokawa et al. <sup>26</sup>  Japão.	N= 367;  ≥83 anos.	Examinar se a Mini Avaliação Nutricional - resumida (MNA®-SF) prevê a mortalidade de 367 residentes de lares de idosos no Japão.	Foram examinados através de medições: as características básicas como (sexo, idade, altura, peso e histórico médico), o índice de Barthel (BI), Classificação Clínica de Demência (CDR) e seis itens do MNA®-SF. A associação entre o MNA®-SF e a mortalidade em 30 meses foram avaliados usando uma análise de regressão proporcional de Cox.	O MNA®-SF foi um preditor eficaz de mortalidade entre residentes de lares de idosos no Japão. Os resultados indicaram que a avaliação periódica do estado nutricional com o uso do MNA®-SF e as intervenções nutricionais podem resultar na manutenção e melhora do estado nutricional, além de levar à redução da mortalidade.
Griffin et al. <sup>27</sup>  Limerick, Irlanda.	N= 353;  ≥65 anos.	Determinar a prevalência e os fatores associados à desnutrição na admissão e após, de idosos	O estado nutricional era determinado por meio da Mini Avaliação Nutricional - formulário curto.	A prevalência de desnutrição foi de 7,6% (n = 27) e "risco de desnutrição" foi de 28% (n = 99). Os desnutridos tinham piores escores de qualidade de vida e capacidade funcional, eram mais frágeis, com maior probabilidade de internação

		atendidos em pronto-socorro.		do que aqueles com estado nutricional normal.
--	--	---------------------------------	--	--

Fonte: autores

## Discussão

De acordo com Tao<sup>28</sup> a desnutrição está associada ao aumento do risco de complicações crônicas, internações prolongadas em hospitais, aumentando os custos médicos, assim a investigação precoce da desnutrição por meio de ferramentas de triagem de risco nutricional de pacientes geriátricos principalmente hospitalizados é fortemente recomendada. Através do Quadro 1, observa-se que a maioria dos estudos<sup>15,16,17,18,22,25-27</sup> usaram como ferramenta de triagem nutricional de idosos a Mini Avaliação Nutricional (MNA-SF) tanto o questionário longo quanto curto, demonstrando maior eficácia na descoberta e prevenção da desnutrição, levando a uma intervenção significativamente maior no grupo triado.

Dentre as ferramentas de triagem nutricional a Mini Avaliação Nutricional (MNA) é a mais amplamente utilizada, recomendada pela European Society for Clinical Nutrition e Diretrizes de metabolismo (ESPEN)<sup>3</sup> para triagem nutricional de idosos<sup>33</sup>, seu valor preditivo em idosos com desnutrição reside na alta sensibilidade e especificidade, apesar de pouco usado na prática clínica.<sup>15</sup> Sendo amplamente utilizada por equipe multidisciplinar de cuidados primários estando projetada para avaliar o estado nutricional em idosos. A Mini Avaliação Nutricional (MNA) consiste de 2 partes, a primeira parte (formulário curto) é um teste de triagem consistindo em seis questões. A segunda parte (formulário longo), a pontuação total é obtida ao fazer mais 12 perguntas às pessoas que tiveram pontuação baixa (11) na primeira parte. O estado nutricional normal é quando a pontuação total é > 23,5, o risco de desnutrição é quando o escore está entre 17 e 23, e quando o escore está <17 caracteriza desnutrição.<sup>36</sup>

Foi demonstrado que os baixos escores de MNA por tempo prolongado de hospitalização e comprometimento funcional e cognitivo, podem causar a mortalidade nesse grupo.<sup>34</sup>Essa ferramenta pode ser considerada como válida e confiável, e tem como vantagem não exigir conhecimento profissional ou exames de sangue, podendo avaliar o estado nutricional em idosos rapidamente.<sup>25</sup>

Nos estudos transversais<sup>12-23</sup> relatados no quadro, constatou-se ainda que quando a MNA era associada a outros parâmetros como aspectos sociodemográficos, clínicos, bioquímicos, fatores terapêuticos, desempenho físico, estado mental, depressão, estado funcional e fragilidade, comorbidades e hábitos alimentares foi identificado uma alta proporção de risco nutricional ou desnutrição, provando assim, que quanto mais fatores usados juntos para triagem nutricional, melhor a discriminação da gravidade da doença, ocasionando a uma maior intervenção nutricional.

Ainda entre os estudos transversais, utilizou-se o MNA-SF como o melhor marcador de risco nutricional ou desnutrição em idosos com doenças crônicas como Insuficiência cardíaca (IC),<sup>11</sup> Doença de Alzheimer (DA)<sup>18</sup> e Câncer Gastrointestinal,<sup>22</sup> além da relação significativa entre o estado nutricional anormal, idade avançada e gravidade da doença, assim como um preditor independente de mortalidade por todas as causas. Sendo que, no ensaio realizado por Joaquim<sup>11</sup>, a intervenção nutricional em pacientes hospitalizados desnutridos com IC reduz a taxa de mortalidade. Destacando a importância fundamental do rastreamento da desnutrição na avaliação prognóstica em pacientes mais velhos.

O MNA-SF também foi a ferramenta mais utilizada entre os estudos de intervenção. Onde foi demonstrado por Suzuki,<sup>25</sup> que o uso dessa ferramenta proporcionou melhora do estado de saúde dos idosos edêntulos com fabricação de



novas próteses totais e conselhos dietéticos simples, enfatizando a importância dessa ferramenta para prevenção da desnutrição e eventual intervenção no estado nutricional dos idosos. Usando o MNA-SF também foi observado por Schmalz,<sup>35</sup> que quando os idosos residentes de lares que necessitavam de atendimento odontológico, apresentavam uma alta prevalência de doenças bucais e risco de desnutrição relacionados a saúde bucal.

Ainda entre os estudos de intervenção,<sup>25,26,27</sup> a Mini Avaliação Nutricional - formulário curto, demonstrou ser um preditor eficaz, podendo resultar na manutenção e melhora do estado nutricional, e levar à redução da mortalidade de idosos, além de traçar um rastreamento eficiente da desnutrição identificando e categorizando idosos frágeis e desnutridos.

Contudo, é importante ressaltar também a associação entre desnutrição e sarcopenia de idosos levantados pelos estudos Prospectivo<sup>20</sup> e de intervenção.<sup>24</sup> De acordo com Beudart<sup>37</sup> e Tao<sup>28</sup> a desnutrição é fator essencial que causa sarcopenia, sendo muito comum nos idosos destacando duas condições em que podem interagir de forma cumulativa afetando a independência funcional e o estado de saúde dos mesmos. Sendo que a desnutrição é altamente prevalente em pacientes com várias doenças crônicas, e está associada à diminuição da função imunológica, comprometimento da cicatrização de feridas e piora do prognóstico.<sup>38</sup> Já a sarcopenia é caracterizada por perda excessiva de força e massa muscular, clinicamente associada a deficiência física, baixa qualidade de vida e pior prognóstico geral.<sup>39</sup> Sendo assim, a identificação precoce desses indivíduos pelos estudos,<sup>20,24</sup> através da MNA é importante para maior intervenção e manutenção da saúde.

Em setembro de 2018 os Critérios da Iniciativa de Liderança Global (GLIM) publicou um novo conjunto de critérios fenotípicos usados para identificar a desnutrição que incluiu perda de peso não voluntária, baixo índice de massa corporal (IMC) e redução da massa muscular, bem como critérios etiológicos, como ingestão reduzida de alimentos e inflamação ou carga de doenças.<sup>40</sup>

Conforme demonstrado no Quadro 1, no estudo prospectivo<sup>11</sup> foi comparado os novos critérios de diagnóstico da Iniciativa de Liderança Global (GLIM) com 3 ferramentas de triagem nutricionais: Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), a Avaliação Subjetiva Global (SGA) e Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) e todas tiveram um moderado valor para diagnosticar a desnutrição, além de que os pacientes que apresentaram alto risco nutricional eram mais prováveis de apresentar sarcopenia do que aqueles de baixo risco.

Em contrapartida no estudo de intervenção<sup>24</sup> usando também os Critérios da Iniciativa de Liderança Global (GLIM), avaliaram idosos em reabilitação geriátrica hospitalizados, e identificaram alta prevalência entre desnutrição e sarcopenia, sendo necessário mais pesquisas dentro de intervenções eficazes para neutralizar ambas as condições.

Estes achados podem alertar os formuladores de políticas para desenvolver e implementar intervenções eficazes para melhorar o estado nutricional dos idosos.<sup>17</sup>

## **Conclusão**

A desnutrição é muito comum nos idosos principalmente na idade mais avançada, diante de comorbidades, ou mesmo baixo desempenho físico, assim como em alterações bucais como nos edêntulos, como também na falta de intervenção dietética, levando a progressão da doença e piorando o estado de

saúde. Assim, a identificação precoce da desnutrição ou mesmo a correção por meio de ferramentas de identificação de risco nutricional se faz necessária.

Esse artigo de revisão demonstrou que a triagem nutricional de idosos por meio da ferramenta de Mini Avaliação Nutricional, foi um preditor confiável na identificação e gestão da desnutrição, conseguindo identificar um alto percentual de risco nutricional e levando intervenções de forma adequada. Portanto, é de grande importância clínica explorar os fatores prognósticos da desnutrição, reconhecendo a necessidade de implementar estratégias nutricionais por meio de ferramentas adequadas para prevenção e tratamento da desnutrição em idosos.

## REFERÊNCIAS

1. Stoffel LMB, Muniz FWMG, Colussi PRG, Rösing CK, Colussi EL. Nutritional assessment and associated factors in the elderly: A population-based cross-sectional study. *Nutrition* [Internet]. 2018;55–56:104–10. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2018.03.053>
2. Spatola L, Finazzi S, Santostasi S, Angelini C, Badalamenti S. Geriatric Nutritional Risk Index Is Predictive of Subjective Global Assessment and Dialysis Malnutrition Scores in Elderly Patients on Hemodialysis. *J Ren Nutr* [Internet]. 2019;29(5):438–43. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2019.01.012>
3. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*. 2017;36(1):49–64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>
4. Malazonia M, Anuashvili A, Vashakmadze N, Corpas E. Assessment of Nutritional Status in the Elderly, Causes and Management of Malnutrition in the Elderly [Internet]. *Endocrinology of Aging*. Elsevier Inc.; 2021. 651–687 p. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-819667-0.00020-2>
5. Noe MTN, Saw YM, Saw TN, Kyaw YP, Zin PE, Cho SM, et al. Assessment of nutritional status and risk factors for malnutrition among the elderly in Loikaw, Myanmar. *Nutrition* [Internet]. 2020;79–80:110933. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110933>
6. Kokot T, Malczyk E, Ziółko E, Muc-Wierzgoń M, Fatyga E. Assessment of Nutritional Status in the Elderly. *Nutr Funct Foods Heal Aging*. 2017;75–81. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-805376-8.00009-5>
7. Orlandoni P, Venturini C, Jukic Peladic N, Costantini A, Di Rosa M, Cola C, et al. Malnutrition upon Hospital Admission in Geriatric Patients: Why Assess It? *Front Nutr*. 2017;4(October):1–6. <http://dx.doi.org/10.3389/fnut.2017.00050>

- 8.** Shuhada NA, Aziz A, Mohd NI, Teng F, Abdul MR, Hamid, et al. Assessing the nutritional status of hospitalized elderly. *Clin Interv Aging*. 2017;12:1615–25. <http://dx.doi.org/10.2147/CIA.S140859>
- 9.** Araújo AL, Ferreira VA, Neumann D, Miranda LS, Pires ICS. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. *Rev Bras Obesidade, Nutr e Emagrecimento*. 2018;2(12):588–96. ISSN 1981-9919
- 10.** Donato H, Donato M. Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. *Acta Med Port*. 2019;32(3):227. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>
- 11.** Joaquín C, Alonso N, Lupón J, de Antonio M, Domingo M, Moliner P, et al. Mini Nutritional Assessment Short Form is a morbi-mortality predictor in outpatients with heart failure and mid-range left ventricular ejection fraction. *Clin Nutr*. 2020 Nov 1;39(11):3395–401. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.02.031>
- 12.** Inoue T, Misu S, Tanaka T, Kakehi T, Ono R. Acute phase nutritional screening tool associated with functional outcomes of hip fracture patients: A longitudinal study to compare MNA-SF, MUST, NRS-2002 and GNRI. *Clin Nutr [Internet]*. 2019;38(1):220–6. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.01.030>
- 13.** Bolado Jiménez C, Fernández Ovalle H, Muñoz Moreno MF, Aller de la Fuente R, de Luis Román DA. Undernutrition measured by the Mini Nutritional Assessment (MNA) test and related risk factors in older adults under hospital emergency care. *Nutrition*. 2019;66:142–6. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.04.005>
- 14.** Amasene M, Besga A, Medrano M, Urquiza M, Rodriguez-Larrad A, Tobalina I, et al. Nutritional status and physical performance within handgrip and SPPB tests in hospitalized elderly adults. *Clin Nutr ESPEN [Internet]*. 2020;40:683. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.09.837>
- 15.** Akın S, Ozer FF, Ertürk Zararsız G, Şafak ED, Mucuk S, Göçer Ş, et al. Validity of simplified nutritional appetite questionnaire for Turkish community-dwelling elderly and determining cut-off according to mini nutritional assessment. *Arch Gerontol Geriatr*. 2019;83(July 2018):31–6. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.03.00>
- 16.** Pourhassan M, Wirth R. An operationalized version of the Mini-Nutritional Assessment Short Form using comprehensive geriatric assessment. *Clin Nutr ESPEN [Internet]*. 2018;27:100–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2018.05.013>
- 17.** Noe MTN, Saw YM, Saw TN, Kyaw YP, Zin PE, Cho SM, et al. Assessment of nutritional status and risk factors for malnutrition among the elderly in Loikaw, Myanmar. *Nutrition*. 2020 Nov 1;79–80. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110933>
- 18.** Leandro-Merhi VA, Tedrus GMDA, Santos TBND. Mini-nutritional assessment (MNA): a predictor of clinical dementia rating (CDR) in alzheimer's disease (AD)? *Clin Nutr ESPEN [Internet]*. 2020;40:682. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.09.834>
- 19.** Gusdal AK, Johansson-Pajala RM, Arkkukangas M, Ekholm A, Zander V. Preventing Falls and Malnutrition among Older Adults in Municipal Residential Care in Sweden: A Registry Study. *SAGE Open Nurs*. 2021;7. <https://doi.org/10.1177/23779608211026161>
- 20.** Bellanti F, Buglio A Lo, Quiete S, Pellegrino G, Dobrakowski M, Kasperczyk A, et al. Comparison of three nutritional screening tools with the new glim criteria for malnutrition and association with sarcopenia in hospitalized older patients. *J Clin Med*. 2020 Jun 2;9(6):1–12. <https://doi.org/10.3390/jcm9061898>

21. Leão LL, Engedal K, Monteiro-Junior RS, Tangen GG, Krogseth M. Malnutrition Is Associated With Impaired Functional Status in Older People Receiving Home Care Nursing Service. *Front Nutr*. 2021 Jun 14;8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.684438>
22. Ye X, Ji Y, Ma B, Huang D, Chen W, Pan Z, et al. Comparison of three common nutritional screening tools with the new European Society for Clinical Nutrition and Metabolism ( ESPEN ) criteria for malnutrition among patients with geriatric gastrointestinal cancer: a prospective study in China. 2018;1–8.
23. Gascón-Ruiz M, Casas-Deza D, Torres-Ramón I, Zapata-García M, Alonso N, Sesma A, et al. GLIM vs ESPEN criteria for the diagnosis of early malnutrition in oncological outpatients. *Clin Nutr*. 2021 Jun 1;40(6):3741–7.
24. Verstraeten L.M.G., J.P. van Wijngaarden b, J. Pacifico c, 2, E.M. Reijnierse c, d 2, C.G.M. Meskers d ABM. Association between malnutrition and stages of sarcopenia in geriatric rehabilitation inpatients: RESORT. 2021;40:0–6. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.04.025>
25. Suzuki H, Kanazawa M, Komagamine Y, Iwaki M, Amagai N, Minakuchi S. Changes in the nutritional statuses of edentulous elderly patients after new denture fabrication with and without providing simple dietary advice. *J Prosthodont Res [Internet]*. 2019;63(3):288–92. <https://doi.org/10.1016/j.jprior.2018.12.010>
26. Motokawa K, Yasuda J, Mikami Y, Edahiro A, Morishita S, Shirobe M, et al. The Mini Nutritional Assessment-Short Form as a predictor of nursing home mortality in Japan: A 30-month longitudinal study. *Arch Gerontol Geriatr [Internet]*. 2020;86(April 2019):103954. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103954>
27. Griffin A, O'Neill A, O'Connor M, Ryan D, Tierney A, Galvin R. The prevalence of malnutrition and impact on patient outcomes among older adults presenting at an Irish emergency department: a secondary analysis of the OPTI-MEND trial. *BMC Geriatr*. 2020 Dec 1;20(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01852-w>
28. Tao J, Ke Y, Zhang Z, Zhang Y, Wang Y, Ren C, et al. ur I P re. *Exp Gerontol [Internet]*. 2020;111007. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2020.111007>
29. Bolado Jiménez C, Fernández Ovalle H, Muñoz Moreno MF, Aller de la Fuente R, de Luis Román DA. Undernutrition measured by the Mini Nutritional Assessment (MNA) test and related risk factors in older adults under hospital emergency care. *Nutrition*. 2019 Oct 1;66:142–6. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.04.005>
30. Amasene M, Besga A, Medrano M, Urquiza M, Rodríguez-Larrad A, Tobalina I, et al. LB-294 nutritional status and physical performance within handgrip and sppb tests in hospitalized elderly adults lb-295 development of content in nutrition resource kit for malnourished and at-risk elderly: a systematic review. *Aging Clin Exp Res [Internet]*. 2020;32(6):1085–92. <https://doi.org/10.1371/>
31. Joaquín C, Alonso N, Lupón J, de Antonio M, Domingo M, Moliner P, et al. Mini Nutritional Assessment Short Form is a morbi-mortality predictor in outpatients with heart failure and mid-range left ventricular ejection fraction. *Clin Nutr*. 2020;39(11):3395–401. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.02.031>
32. Inoue T, Misu S, Tanaka T, Kakehi T, Ono R. Acute phase nutritional screening tool associated with functional outcomes of hip fracture patients: A longitudinal study to compare

MNA-SF, MUST, NRS-2002 and GNRI. *Clin Nutr*. 2019 Feb 1;38(1):220–6.  
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.01.03>

**33.** Ng TP, Nyunt MSZ, Gao Q, Wee SL, Yap P, Yap KB. Elderly Nutritional Indicators for Geriatric Malnutrition Assessment (ENIGMA): Development and validation of a nutritional prognostic index. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2017;22:54–63.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.clnesp.2017.08.012>

**34.** Soysal P, Veronese N, Arik F, Kalan U, Smith L, Isik AT. Mini Nutritional Assessment Scale-Short Form can be useful for frailty screening in older adults. 2019;693–9.  
<http://dx.doi.org/10.2147/CIA.s196770>

**35.** Schmalz G, Denkler CR, Kottmann T, Rinke S, Ziebolz D. Oral Health-Related Quality of Life , Oral Conditions , and Risk of Malnutrition in Older German People in Need of Care — A Cross-Sectional Study. 2021 <https://doi.org/10.3390/jcm10030426>

**36.** Kalan U, Education K, Hospital ES. Malnutrition in Older People ☆. 2019;(March).  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.62171-2>

**37.** Beudart C, Sanchez-rodriguez D. Malnutrition as a Strong Predictor of the Onset of Sarcopenia. :1–13. *Nutrients* 2019, 11, 2883; <https://doi.org/10.3390/nu11122883>

**38.** Cheng L, Rong J, Zhuo X, Gao K, Meng Z, Wen X. Prognostic value of malnutrition using geriatric nutritional risk index in patients with coronary chronic total occlusion after percutaneous coronary intervention. *Clin Nutr* [Internet]. 2021;40(6):4171–9.  
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.01.042>

**39.** Caldiroli L, Armelloni S, Eskander A, Messa P, Rizzo V, Margiotta E, et al. Association between the uremic toxins indoxyl-sulfate and p-cresyl-sulfate with sarcopenia and malnutrition in elderly patients with advanced chronic kidney disease. *Exp Gerontol* [Internet]. 2021;147:111266. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111266>

**40.** Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. ESPEN Endorsed Recommendation GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition e A consensus report from the global clinical nutrition community \*. 2018.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>