

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E ALIMENTOS**  
**NÍVEL MESTRADO**

**BÁRBARA LORENCET**

**PRESENÇA DE RISCO NUTRICIONAL EM PACIENTES ADMITIDOS EM UM  
HOSPITAL FILANTRÓPICO**

**SÃO LEOPOLDO**  
**2016**

Bárbara Lorencet

Presença de risco nutricional em pacientes admitidos em um hospital filantrópico

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Paula Dal Bó Campagnolo

Co – Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Juliana de Castilhos

São Leopoldo

2016

L868p

Lorencet, Bárbara.

Presença de risco nutricional em pacientes admitidos em um hospital filantrópico / Bárbara Lorencet. – 2016.

43f.: il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, 2016.

"Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Paula Dal Bó Campagnolo ; co-orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup>. Juliana de Castilhos."

1. Desnutrição. 2. Nutrição – Avaliação. 3. Saúde pública – Brasil. 4. Pacientes hospitalizados – Nutrição. I. Título.

CDU 613.2

Bárbara Lorencet

Presença de risco nutricional em pacientes admitidos em um hospital filantrópico

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Nutrição e Alimentos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Aprovado em 23 de Março de 2016.

BANCA EXAMINADORA

---

Dra Renata Cristina Souza de Ramos – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

---

Dra Zilda de Albuquerque – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## LISTA DE SIGLAS

ASG	Avaliação Subjetiva Global
ESPEN	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
IBRAUTRI	Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar
IMC	Índice de Massa Corporal
MNA	<i>Mini Nutritional Assessment</i>
MNA SF	<i>Mini Nutritional Assessment Short Form</i> – Mini Avaliação Nutricional Reduzida
MUST	<i>Malnutrition Universal Screening Tool</i> – Instrumento Universal de Triagem de Desnutrição
NRS 2002	Nutritional Risk Screening
SUS	Sistema Único de Saúde
URS	<i>Undernutrition Risk Score</i> – Escore de Risco de Desnutrição
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>7</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>8</b>
<b>4 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Prevalência de desnutrição no ambiente hospitalar .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 Triagem nutricional e métodos para triagem de risco nutricional.....</b>	<b>11</b>
<b>4.3 Ratreamento de Risco Nutricional 2002 (NRS 2002).....</b>	<b>12</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>16</b>
<b>ARTIGO CIENTÍFICO .....</b>	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente a desnutrição vem sendo considerada como um importante problema na saúde pública, tendo em vista sua associação com desfechos negativos, além do aumento da morbidade e mortalidade. Especificamente no ambiente hospitalar, ela colabora negativamente para a recuperação do paciente, prolongando o seu tempo de permanência no hospital e conseqüentemente, aumentando o custo com sua internação (BEGHETO et al., 2008). Na abordagem ao paciente, os primeiros sinais de desnutrição não são facilmente detectados, podendo ser prejudicial ao paciente se a desnutrição só for detectada em seu estágio mais avançado, geralmente após vários dias internação hospitalar (ELIA et al., 2005; POSTHAUER, 2006).

Devido muitos pacientes não apresentarem sinais evidentes de desnutrição no momento da admissão hospitalar, Barbosa & Barros sugerem que identificar o risco nutricional no momento da admissão é tão importante quanto diagnosticar precocemente a desnutrição, impedindo assim o agravamento do estado nutricional inicialmente adequado do paciente (BARBOSA & BARROS, 2002).

O risco nutricional pode ser identificado através de um conjunto de questões que abordam tanto o atual estado nutricional do paciente, quanto a gravidade da doença presente. A combinação entre estes dois fatores associados a dados antropométricos, ingestão alimentar e perda ponderal recente pode predizer negativamente para o agravamento do estado nutricional do indivíduo (KRUIZENGA et al., 2006).

Objetivando detectar precocemente risco nutricional na admissão de pacientes em hospitais, foram desenvolvidos instrumentos para preferencialmente serem aplicados na admissão ou então em até 72 horas de internação, mesmo se o paciente ainda mantém seu estado nutricional preservado. O impacto direto ou indireto da ingestão alimentar possivelmente prejudicada, e a a gravidade da patologia associada podem contribuir negativamente, até mesmos para estes pacientes (ELIA et al., 2005; KONDRUP et al., 2002; BRAUNSCHWEIG et al., 2000).

Em 2002, o Teste de Rastreamento Nutricional ou *Nutritional Risk Score* 2002 (NRS 2002) foi desenvolvido por pesquisadores da Dinamarca e certificado pela *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN), para aplicação em pacientes admitidos no ambiente hospitalar. (KONDRUP et al., 2003a).

Não há, no Brasil, um consenso sobre qual o melhor método possa ser utilizado para identificação de risco nutricional. No entanto, o Ministério da Saúde instituiu a partir de 2005, a obrigatoriedade da utilização de protocolos para triagem nutricional, através da Portaria nº 343 de 7 de Março, no hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS). (BRASIL, 2005).

## 2 JUSTIFICATIVA

Alguns estudos relatam a elevada prevalência de desnutrição no ambiente hospitalar (BARKER et al., 2011; VAN BOKHORST-DE VAN DER SCHUEREN et al., 2005; RAMUSSEN et al., 2004; CORREIA & CAMPOS, 2003; WAITZBERG et al., 2001) e que os custos hospitalares com estes pacientes é maior quando comparado aos pacientes possuem e mantêm seu estado nutricional adequado (CORREIA & WAITZBERG, 2003).

A maioria dos casos de desnutrição nos hospitais e clínicas, se deve tanto com relação às complicações da patologia presente, quanto em consequencia de uma ingestão alimentar inadequada e muitas vezes insuficiente, comum em idosos, como citou Rubenstein et al. (2001) em seu estudo (RUBENSTEIN et al., 2001) A pouca disponibilidade de recursos e número reduzido de profissionais disponíveis a realização adequada da triagem nutricional, o reconhecimento precoce do risco nutricional muitas vezes é limitado no ambiente hospitalar. (BARKER et al., 2011).

Com relação ao tempo de permanência hospitalar, Braunschweig et al. identificou que 38% dos pacientes eutróficos na admissão hospitalar possuem uma piora significativa do seu estado nutricional a medida que o tempo de internação aumenta, em comparação aos 20% e 33% dos pacientes admitidos que previamente já eram desnutridos moderados ou graves, respectivamente. (BRAUNSCHWEIG *et al.*, 2000). Além disso, Merli et al. (2010) aponta que a desnutrição pode ser considerada como um fator de risco importante para aquisição de infecções hospitalares, contribuindo para uma maior mortalidade e por isso, a importância da identificação precoce destes pacientes já em

risco nutricional nas primeiras horas de internação (ELIA et al., 2006; STRATTON et al., 2006a).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Identificar o perfil e a presença de risco nutricional nos pacientes admitidos no Hospital Dom João Becker.

#### **3.2 Objetivos específicos**

a) avaliar o efeito da identificação do risco nutricional na mortalidade e no tempo de permanência hospitalar.

b) identificar as variáveis avaliadas pela triagem nutricional que possuem maior impacto na mortalidade e no tempo de permanência hospitalar.

## 4 REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 Prevalência de desnutrição no ambiente hospitalar

Prevalente no ambiente hospitalar, a desnutrição pode atingir até metade dos pacientes internados, dependendo do método pelo qual estes pacientes foram triados ou avaliados (WAITZBERG et al., 2001; CORREIA & CAMPOS, 2003), podendo alguns pacientes já apresentar risco nutricional quando na admissão hospitalar e outros desenvolver durante sua permanência no hospital. (SUNGUNTERKIN et al., 2004).

Em um hospital universitário da Noruega, identificou-se através da NRS 2002 que os pacientes acima de 80 anos, com Índice de Massa Corporal (IMC) abaixo de 20,5 Kg/m<sup>2</sup> ou também os pacientes que apresentavam múltiplas comorbidades, possuíam maior risco nutricional quando comparados aos pacientes mais jovens, com IMC adequado e com menos patologias associadas. (TANGVIK, et al., 2014). No mesmo país e avaliando pacientes acometidos por infarto agudo do miocárdio, Tevik et al. (2014) identificou que 57% dos pacientes estavam em risco nutricional, sendo a incidência de complicações e o tempo de permanência significativamente maior nestes pacientes em comparação aos que não possuíam risco nutricional.

A Fundação Britânica de Nutrição (*British Nutrition Foundation*), verificou que mais de 60% dos pacientes internados apresentaram declínio no estado nutricional durante a internação, em especial os que já foram considerados em risco nutricional ou desnutridos a partir da admissão hospitalar. (SCHENKER, 2003). Também na Europa, franceses identificaram em estudo com 1637

pacientes hospitalizados, que a desnutrição aumenta em até 5 vezes a probabilidade de contrair infecção hospitalar em relação a pacientes bem nutridos. (SCHNEIDER et al., 2004).

Estudo de Sullivan et al. (2002), o baixo IMC e a desnutrição protéico-calórica em idosos americanos ( $< 22 \text{ Kg/m}^2$ ) proporcionou maiores complicações e risco de óbito durante a hospitalização, em comparação com paciente com maior IMC. Já em uma população de idosos hospitalizados no Reino Unido, a mortalidade foi proporcionalmente maior em paciente com alto risco nutricional, do que em comparação aos de médio e baixo risco, 32%, 13% e 8% respectivamente. (STRATTON & ELIA, 2006b).

Em estudo multicêntrico realizado em 13 países da América Latina, Correia & Campos identificaram em 2003 que a prevalência de desnutrição variou de 37 a 64% em uma população de 9.348 pacientes hospitalizados. (CORREIA & CAMPOS, 2003).

No Brasil, segundo o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI) realizado com 4.000 pacientes em 25 hospitais da rede pública do Brasil, a desnutrição estava presente em 48,1% dos pacientes avaliados (WAITZBERG et al., 2001). Já Aquino & Philippi (2011) identificaram que a desnutrição estava presente em 60,7% dos pacientes avaliados em um hospital geral de São Paulo, sendo a perda ponderal recente e a diminuição da ingestão alimentar, alguns dos fatores de risco identificados como preditores negativos da piora do estado nutricional.

## 4.2 Triagem nutricional e métodos para triagem de risco nutricional

Segundo Barrocas (2011), a triagem nutricional é um processo pelo qual identifica-se, retrospectivamente e através de métodos específicos, características associadas a problemas alimentares ou nutricionais. Difere-se da avaliação nutricional pois esta última é mais detalhada e requer demais critérios, como medidas antropométricas e exames laboratoriais, para melhor determinação do estado nutricional. (ELIA et al., 2005; POSTHAUER, 2006).

Autores citam que nenhum método pode ser considerado um método padrão, dadas as vantagens e desvantagens de cada um, todavia a maioria permite a identificação adequada de pacientes em risco nutricional. (WAITZBERG; CORREIA, 2003; ELIA et al., 2005; BEGHETTO et al., 2008).

Na literatura existem diversas ferramentas de triagem ou rastreamento nutricional já validadas e disponíveis. Além da utilização da NRS 2002, a ESPEN também recomenda a utilização do protocolo MUST (*Malnutritional Universal Screening*). Criado em 2003, é vantajoso por possui uma validade satisfatória, ser de heterogêneo para adultos hospitalizados e de fácil e rápida aplicação. Entretanto, não considera aspectos relacionados à gravidade ou estresse metabólico da patologia presente, critério considerado na NRS 2002. (KONDRUP et al., 2003a).

Anteriormente em 1989 na cidade mexicana de Acapulco no México, e objetivando inicialmente o rastreamento de risco nutricional em idosos, foi criada a *Mini Nutritional Assessment* (MNA), no Brasil conhecida por Mini Avaliação Nutrição Nutricional. Este protocolo de triagem atualmente também é utilizado em adultos, e é considerado um método de alta especificidade,

necessitando de um profissional treinado para sua aplicação devido a utilização de dados antropométricos do paciente. Posteriormente, sua versão foi reduzida de 18 para 6 questões, a *Mini Nutritional Assessment Short Form* (MNA – SF) ou Mini Avaliação Nutricional Reduzida, abordando aspectos dietéticos do paciente e utilizando o IMC como único parâmetro antropométrico, o que muitas vezes superestima a prevalência de risco nutricional nos pacientes triados. (VELLAS et al, 1999; RASLAN et al., 2008).

A *Malnutrition Screening Tool* (MST), ou Ferramenta de Triagem de Desnutrição também foi desenvolvida para identificação de risco nutricional na admissão do paciente, não considerando dados antropométricos ou laboratoriais, podendo ser indicada para locais com grande número de admissões e onde não há um número adequado de profissionais habilitados para realização da triagem. (FERGUNSON et al., 1999)

Outro método de triagem nutricional, a *Undernutrition Risk Score* (URS) ou Índice de Risco de Desnutrição aplica-se especificamente a pacientes cirúrgicos. Criado na Irlanda, este método possui sua aplicação dificultada pois contém questões referentes a exames laboratoriais muitas vezes indisponíveis e devido o prolongado tempo para sua aplicação. (DOYLE et al., 2000).

### **4.3 Retratamento de Risco Nutricional 2002 (NRS 2002)**

No presente estudo, foram utilizados dados obtidos através do instrumento de triagem nutricional *Nutritional Risk Screening 2002* (NRS 2002), método recomendado pela ESPEN para identificar risco nutricional em adultos

com diferentes diagnósticos, cirúrgicos ou não, a também idosos admitidos em hospitais gerais (KONDRUP et al., 2003a).

Por abranger também a patologia presente, considera-se neste método que a gravidade da doença poderá acarretar em um aumento das necessidades nutricionais, sendo necessária uma abordagem nutricional mais aprofundada. É levado em consideração também que, pacientes com idade acima de 70 anos, possuem fator de risco adicional quando triados pela NRS 2002. (BEGHETO et al., 2008; RASLAN et al., 2008)

Kondrup et al. (2003b) e posteriormente Raslan et al (2008) avaliaram a aplicabilidade de métodos de triagem nutricional em pacientes hospitalizados. Dentro os métodos NRS 2002, MNA SF, MUST e URS, consideraram que o NRS 2002 por não excluir um grupo específico, seu baixo custo e fácil aplicação pelos profissionais da equipe de saúde, seria o mais adequado para utilização em hospitais. Já estudo de Velasco et al., recomendou a utilização da NRS 2002 e também MUST na realização de triagem no momento da admissão de pacientes hospitalizados. (VELASCO et al., 2011).

Entretanto, Aquino (2005) considera como uma desvantagem do método o fato da ingestão alimentar ser relatada em percentuais específicos, aumentando a chance de erro nas respostas do paciente e pelas informações sobre perda ponderal recente serem de difícil coleta e veracidade, dada a dificuldade da maioria dos pacientes ou familiares lembrarem deste quesito. Em comparação a demais ferramentas de triagem e avaliação nutricional, estudo de Velasco et al., recomenda a utilização da NRS 2002 e MUST na realização de triagem no momento da admissão de pacientes hospitalizados. (VELASCO et al., 2011).

Comprovando a efetividade do método como preditor no tempo de permanência hospitalar, Martins e cols. (2006), relataram em seu estudo que pacientes em risco nutricional, triados pela NRS 2002, permaneceram internados por um período acima de 8 dias. Em 608 pacientes que realizaram cirurgia gástrica, Schiesser et al., identificaram que a incidência de complicações foi significativamente superior nos 14% pacientes em risco nutricional, triados pela NRS 2002 (SCHIESSER et al., 2008).

A triagem pela NRS 2002 é realizada em 2 partes: triagem inicial e triagem final. Na triagem inicial a avaliação do estado nutricional é dividida em quatro etapas as quais envolvem: IMC abaixo de 20,5 Kg/m<sup>2</sup>, presença de perda de peso nos últimos 3 meses, redução da ingestão alimentar na última semana e gravidade da doença. A segunda etapa, triagem final, é realizada mediante a sinalização de quaisquer itens iniciais da triagem. Posteriormente, avaliam-se critérios mais aprofundados referentes aos itens anteriores, porém classificados e pontuados como: ausente (0 ponto), leve (1 ponto), moderado (2 pontos) e grave (3 pontos). A pontuação pode variar de 0 a 6 pontos, sendo considerado com risco nutricional o paciente que obtiver 3 pontos ou mais na triagem final, independente do quesito assinalado. É adicionado 1 ponto a paciente que possui 70 anos ou mais. (KONDRUP et al, 2003a).

Objetivando determinar a prevalência de desnutrição na admissão hospitalar em pacientes espanhóis, o estudo de BURGOS et al., identificou que 28,9% do total de pacientes triados pela NRS 2002 (n = 796) apresentavam risco nutricional, os quais permaneceram mais tempo no hospital e a mortalidade também foi maior nos pacientes com este perfil. (BURGOS et al.,

2012). Em um hospital do mesmo país, Mercadal-Orfila et al.(2012) identificaram através da NRS 2002, que 62% dos 1075 pacientes triados apresentavam critérios para desnutrição.

Em pacientes internados em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), estudo na Turquia evidenciou que cerca de 58% dos pacientes triados apresentavam risco nutricional, também permanecendo mais tempo internados e apresentando maior chance de desenvolver complicações considerando a gravidade da doença presente (KOSEOGLU et al., 2011). Também utilizando a NRS 2002, um estudo de 2013 com pacientes 2250 pacientes hospitalizados na China, detectou-se a presença de risco nutricional em 41,5% do total amostra. (FANG et al., 2013).

Em estudo brasileiro de Raslan et al. (2011), utilizando a NRS 2002 e a Avaliação Subjetiva Global (ASG), detectou-se em um total de 705 pacientes que 27,9% estavam em risco nutricional. (RASLAN et al., 2011). Ainda no Brasil, em Permanbuco, Lisboa et al. (2012) identificaram a presença de risco nutricional através da NRS 2002 em 39,4% dos 99 pacientes avaliados em um hospital universitário do Nordeste.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO RC. Fatores associados ao risco de desnutrição e desenvolvimento de instrumentos de triagem nutricional [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, 2005.

AQUINO RC, PHILIPPI ST. Identificação de fatores de risco de desnutrição em pacientes internados. Rev Assoc Med Bras 2011; 57(6):637-643

BARBOSA SILVA MCG, BARROS AJD. Avaliação nutricional subjetiva: parte 1 – Revisão de sua validade após duas décadas de uso. Arq Gastroenterol 2002; 39(3):181-7.

BARKER LA, GOUT BS, CROWE TC. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. Int J Environ Res Public Health 2011 Feb;8(2):514e27. PubMed PMID: 21556200. Pubmed Central PMCID: 3084475.

BARROCAS A. Rastreamento nutricional. In: Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

BEGHETTO, MG, MANNA B, CANDAL A, MELLO ED, POLACZYK. Triagem nutricional em adultos hospitalizados. Revista de Nutrição, v. 21, n. 5, p. 589-601, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 343/GM, de 7 de março de 2005. Institui, no âmbito do SUS, mecanismos para implantação da assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional. Diário Oficial, Brasília, 8 mar. 2005. Artigo 5º, p.1-1.

BRAUNSCHWEIG C, GOMEZ S, SHEEAN PM. Impact of declines in nutritional status on outcomes in adult patients hospitalized for more than 7 days. J Am Diet Assoc. 2000; 100(11):1316-22.

BURGOS, R.; et al. Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals. Nutrición Hospitalaria, v. 27, n. 2, p. 469-476, 2012.

CORREIA MI, WAITZBERG DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. Clin Nutr. 2003; 22(3):235-9.

CORREIA MITD, CAMPOS ACL. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. Nutrition. 2003;19(10):823-5.

DOYLE MP, BARNES E, MOLONEY M. The evaluation of an undernutrition risk score to be used by nursing staff in a teaching hospital to identify surgical patients at risk of malnutrition on admission: a pilot study. J Hum Nutr Dietet 2000;13, 433-41.

ELIA M, ZELLIPOUR L, STRATTON RJ. To screen or not to screen for adult malnutrition? ClinNutr. 2005; 24(6):867-84.

FANG, S.; et al. A multicenter assessment of malnutrition, nutritional risk, and application of nutritional support among hospitalized patients in Guangzhou hospitals. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, v. 22, n. 1, p. 54-59, 2013.

FERGUNSON M, CAPARA S, BAUER J, BANKS M. Development of valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. Nutrition. 1999; 6(15):458-64.

KONDRUP J, ALLISON SP, ELIA M, VELLAS B, PLAUTH M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. ClinNutr. 2003a; 22(4):415-21.

KONDRUP, J. et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. Clinical Nutrition, v. 22, n. 3, p. 321-336, 2003b.

KÖSEOĞLU, Z.; et al. Increased nutritional risk in major trauma: correlation with complications and prolonged length of stay. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery, v. 17, n. 6, p. 521-524, 2011.

KRUIZENGA H. Screening and treatment of malnourished patients [thesis]. Netherlands: VU University Medical Center; 2006.

LISBOA DA SILVA, D et al. Nutritional screening in clinical patients at a University Hospital in Northeastern Brazil Nutr Hosp. 2012;27(6):2015-2019.

MARTINS ALCT, CORREIA JR, FREITAS AT. Undernutrition risk screening and length of stay of hospitalized elderly. J Nutr Elder. 2006; 25(2):5-21.

MERCADAL-ORFILA et al. Morbidity and mortality associated with nutritional risk according to the NRS-2002 test Nutr Hosp. 2012;27(4):1248-1254.

MERLI M, LUCIDI C, GIANELLI V, et al. Cirrhotic patients are at risk for health care-associated bacterial infections. Clin Gastroenterol Hepatol. 2010; 8:979-985.

POSTHAUER ME. The value of nutrition screening and assessment. Adv Skin Wound Care 2006; 19(7): 388- 90.

RASLAN, M. et al. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. Revista de Nutrição, v. 21, n. 5, p. 553-561, 2008

RASLAN, M.; et al. Complementarity of Subjective Global Assessment (SGA) and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) for predicting poor clinical outcomes in hospitalized patients. Clinical Nutrition, v. 30, p. 49-53, 2011.

RUBENSTEIN LZ, HARKER JO, SALVÀ A, GUIGOZ Y, VELLAS B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol Med Sci.* 2001; 56(6):366-72.

SCHENKER S. *Undernutrition in the UK.* London: British Nutrition Foundation; 2003.

SCHIESSER M, MULLER S, KIRCHHOFF P, BREITENSTEIN S, SCHAFER M, CLAVIEN PA. Assessment of a novel screening score for nutritional risk in predicting complications in gastrointestinal surgery. *Clin Nutr* 2008; 27(4): 565-70.

SCHNEIDER SM, VEYRES P, PIVOT X, et al. Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections. *Br J Nutr* 2004; 92:105-111.

SORENSEN, J. et al. Eurooops: An international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clinical Nutrition*, v. 27, p. 340-349, 2008.

STRATTON RJ, KING CL, STROUD MA, et al. 'Malnutrition Universal Screening Tool' predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly. *Br J Nutr* 2006a; 95:325-330

STRATTON, R.J.; ELIA, M. Deprivation linked to malnutrition risk and mortality in Hospital. *British Journal of Nutrition*, v. 96, p. 870- 76, 2006b

SULLIVAN DH, BOPP MM, ROBERSON PK, Protein-energy undernutrition and life threatening complications among the hospitalized elderly. *J Gen Intern Med* 2002; 17:923-932.

TANGVIK RJ, et al., Nutritional risk profile in a university hospital population, *Clinical Nutrition* (2014), 1-7.

TEVIK K, et al., Nutritional risk screening in hospitalized patients with heart failure. *Clinical Nutrition* (2014), 1-8.

VAN BOKHORST-DE VAN DER SCHUEREN MA, KLINKENBERG M, THIJS A. Profile of the malnourished patient. *Eur J Clin Nutr* 2005 Oct;59(10):1129e35. PubMed PMID: 16015259.

VELLAS B, GUIGOZ Y, GARRY PJ, NOURHASHEMI F, BENNAHUM D, LAUQUE S, ALBAREDE JL, The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*. 1999; 15 (2): 116-22

VELASCO, C.; et al. Comparison of four nutritional screening tools to detect nutritional risk in hospitalized patients: a multicentre study. *European Journal of Clinical Nutrition*, v. 65, p. 269–274, 2011.

WAITZBERG DL, CAIAFFA WT, CORREIA MITD. Hospital malnutrition: the brazilian national survey (Ibranutri): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001; 17(7):573-80.

**ARTIGO CIENTÍFICO**

**PRESENÇA DE RISCO NUTRICIONAL EM PACIENTES ADMITIDOS EM UM  
HOSPITAL FILANTRÓPICO**

Bárbara Lorencet<sup>1</sup>, Paula Dal Bó Campagnolo<sup>1</sup>, Juliana de Castilhos<sup>1</sup>

1. Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Total de palavras artigo: 2132

Total de palavras resumo: 263

Endereço para correspondência:

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Av Unisinos, 950 – São Leopoldo – RS, Brasil

CEP 93022 – 000

**ABREVIATURAS**

DP	Desvio Padrão
ESPEN	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
IMC	Índice de Massa Corporal
NRS 2002	Nutritional Risk Screening
SUS	Sistema Único de Saúde
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## RESUMO

**Introdução:** Atualmente a desnutrição vem sendo considerada como um importante problema na saúde pública, tendo em vista sua associação com desfechos negativos. Sendo assim a triagem NRS 2002 foi desenvolvida para aplicação na admissão de pacientes objetivando identificar risco nutricional e propor uma intervenção nutricional precoce e eficaz.

**Objetivo:** Identificar o perfil e a presença de risco nutricional dos pacientes admitidos no Hospital Dom João Becker, avaliando o efeito da identificação do risco nutricional na mortalidade e no tempo de permanência hospitalar, identificando as variáveis que possuem maior impacto nesses desfechos.

**Métodos:** Pesquisa longitudinal retrospectiva realizada no Hospital Dom João Becker, utilizando dados dos prontuários de 8376 pacientes internados na Clínica Médica e Cirúrgica, de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, no período de Janeiro à Dezembro de 2014.

**Resultados:** Foram triados 26,9% dos pacientes dos quais 23,3% apresentaram risco nutricional, sendo 11,8% da Unidade Cirúrgica e 31,7% da Clínica Médica ( $p < 0,001$ ). O tempo de internação hospitalar foi significativamente superior entre os pacientes com risco nutricional e identificou-se risco 5,5 vezes maior de óbito em relação aos que não apresentavam risco nutricional. Foi identificado que baixo peso, perda não intencional de peso e diminuição da ingestão de alimentos foi fortemente associado ao maior número de óbitos e maior tempo de permanência hospitalar.

**Conclusões:** Verificou-se a importância de maior atenção à realização precoce da triagem nutricional a fim de identificar, prevenir e tratar fatores que possam colaborar para desfechos negativos. A identificação do perfil nutricional colabora para a criação de um plano de ação para promoção de assistência nutricional mais efetiva.

**Palavras – chave:** risco nutricional; triagem nutricional; Nutritional Risk Screening 2002;

## INTRODUÇÃO

Atualmente a desnutrição vem sendo considerada como um importante problema na saúde pública, tendo em vista sua associação com desfechos negativos, além do aumento da morbidade e mortalidade. Especificamente no ambiente hospitalar, ela colabora negativamente para a recuperação do paciente, prolongando o seu tempo de permanência no hospital e conseqüentemente, aumentando o custo com sua internação<sup>1</sup>

A maioria dos casos de desnutrição nos hospitais e clínicas, se deve tanto com relação às complicações da patologia presente, quanto em consequência de uma ingestão alimentar inadequada e muitas vezes insuficiente, comum em idosos.<sup>2</sup> A pouca disponibilidade de recursos e número reduzido de profissionais disponíveis a realização adequada da triagem nutricional, o reconhecimento precoce do risco nutricional muitas vezes é limitado no ambiente hospitalar.<sup>3</sup>

Objetivando detectar precocemente risco nutricional na admissão de pacientes em hospitais, foram desenvolvidos instrumentos para preferencialmente serem aplicados na admissão ou então em até 72 horas de internação, mesmo se o paciente ainda mantém seu estado nutricional preservado. O impacto direto ou indireto da ingestão alimentar possivelmente prejudicada, e a gravidade da patologia associada podem contribuir negativamente, até mesmos para estes pacientes.<sup>4,5,6</sup>

Em 2002, o Teste de Rastreamento Nutricional ou *Nutritional Risk Score* 2002 (NRS 2002) foi desenvolvido por pesquisadores da Dinamarca e certificado pela *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN), para aplicação em pacientes admitidos no ambiente hospitalar.<sup>7</sup>

Não há, no Brasil, um consenso sobre qual o melhor método possa ser utilizado para identificação de risco nutricional. No entanto, o Ministério da Saúde instituiu a partir de 2005, a obrigatoriedade da utilização de protocolos para triagem nutricional, através da Portaria nº 343 de 7 de Março, no hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS).<sup>8</sup>

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo principal identificar o perfil e a presença de risco nutricional dos pacientes admitidos no Hospital Dom João Becker. Secundariamente, objetivou-se avaliar o efeito da identificação do risco nutricional na mortalidade e no tempo de permanência hospitalar e identificar as variáveis avaliadas pela triagem nutricional que possuem maior impacto nesses desfechos.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa longitudinal retrospectiva realizada no Hospital Dom João Becker, na cidade de Gravataí. O hospital possui 183 leitos subdivididos entre enfermarias de clínica médica e cirúrgica, emergência pediátrica e adulto, além de 10 de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Caracteriza-se como um hospital geral e de médio porte, atuando como entidade filantrópica, privada e sem fins lucrativos. Este estudo utilizou dados secundários dos prontuários dos pacientes admitidos no hospital, no período de Janeiro à Dezembro de 2014.

A análise dos prontuários foi realizada por meio de relatórios do sistema administrativo do hospital. Por meio da análise dos relatórios, criou-se um banco de dados no programa *Excel* que serviu como base para análises posteriores. Além dos dados referentes à triagem nutricional, foram extraídas as seguintes variáveis dos relatórios: idade, sexo, unidade de internação, tempo de permanência hospitalar e desfecho (alta ou óbito).

### **Dados da Triagem Nutricional**

O método de triagem nutricional utilizado no hospital em estudo é a NRS 2002. A triagem através da NRS 2002 é realizada em 2 partes: triagem inicial e triagem final. Na triagem inicial a avaliação do estado nutricional é dividida em quatro etapas as quais envolvem: IMC abaixo de 20,5 Kg/m<sup>2</sup>, presença de perda de peso nos últimos 3 meses, redução da ingestão alimentar na última semana e gravidade da doença.

A segunda etapa, triagem final, é realizada mediante a sinalização de quaisquer itens iniciais da triagem. Avaliam-se critérios mais aprofundados referentes aos itens anteriores, porém classificados e pontuados como: ausente (0 ponto), leve (1 ponto), moderado (2 pontos) e grave (3 pontos). Posteriormente, somam-se os escores obtidos para os dois parâmetros e, caso o paciente possua idade maior ou igual a 70 anos, acrescenta-se um ponto. A pontuação pode variar de 0 a 6 pontos, sendo considerado com risco nutricional o paciente que obtiver 3 pontos ou mais na triagem final, independente do quesito assinalado.<sup>5</sup>

Os dados contidos na triagem nutricional foram obtidos através de relato verbal do paciente, ou então através de seu familiar ou cuidador. Preconiza-se no hospital de estudo, que a triagem nutricional seja realizada nas primeiras 24h de internação do paciente.

### **Análise estatística**

As variáveis contínuas foram expressas em média e desvio padrão quando paramétricas, e mediana e intervalo interquartil quando não paramétricas. As variáveis categóricas foram expressas na forma de frequência e a associação entre essas variáveis foi verificada por meio do teste qui quadrado. O risco de óbito entre os pacientes expostos e não expostos foi expresso por meio do risco relativo e intervalo de confiança de 95% e o teste de Mann-Whitney foi utilizado para verificar associação entre as variáveis de exposição e o tempo de internação hospitalar. O nível de significância considerado foi de 0,05.

## **Aspectos éticos**

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, nº CEP 14/206. Todos os dados foram obtidos e analisados com consentimento da Direção do Hospital Dom João Becker, conforme Carta de Anuência.

## **RESULTADOS**

Foram obtidos registros de 8376 pacientes, sendo 52,8% do sexo feminino e 47,2% do sexo masculino. A média de idade foi de 53 anos (DP 18,9). Do total de pacientes, 59,8% estavam internados na unidade Cirúrgica e 40,2% na unidade de Clínica Médica. Do total de pacientes, 90,8% receberam alta e 9,2% foram a óbito, sendo que o tempo médio de permanência hospitalar foi de 5,5 dias (DP 9,2).

A triagem nutricional foi realizada em 26,9% do total de pacientes, igualmente divididos entre os sexos, estando 19% deles internados na Unidade de Internação Cirúrgica e 38,7% na Unidade de Internação de Clínica Médica (Tabela 1).

Foi observado que o tempo de internação hospitalar foi significativamente superior entre os pacientes que realizaram a triagem nutricional e o percentual de óbitos foi significativamente superior entre os pacientes que não realizaram a triagem (Tabela 2)

Entre os pacientes triados, 23,3% apresentaram risco nutricional, sendo 11,8% da Unidade de Internação Cirúrgica e 31,7% da Clínica Médica ( $p < 0,001$ ). Aqueles que apresentaram risco nutricional permaneceram mais tempo internados e apresentaram risco 5,5 vezes maior de ir a óbito em relação aos pacientes que não apresentaram risco nutricional (Tabela 3).

Observou-se que os pacientes triados e que possuíam resposta afirmativa em qualquer um dos componentes iniciais da triagem, apresentaram maior risco de ir a óbito em relação aos demais. Foi possível constatar que pacientes que relataram diminuição alimentar habitual, apresentaram chance de ir a óbito quase 5 vezes maior quando comparado aos pacientes que não apresentaram tal situação (Tabela 4).

O tempo de internação hospitalar foi significativamente superior, em todos os pacientes que sinalizaram positivamente nos itens iniciais da triagem. Corroborando o resultado referente ao desfecho negativo, os pacientes que apresentaram IMC menor que  $20,5 \text{ Kg/m}^2$  e perda não intencional de peso, permaneceram mais tempo internados em relação aos demais pacientes (Tabela 5).

## **DISCUSSÃO**

No Hospital Dom João Becker, a realização da triagem nutricional é feita exclusivamente por profissionais nutricionistas e, no período do estudo, havia uma média de dois profissionais atuando na assistência nutricional dos pacientes. Conforme protocolo institucional, a triagem deve ser realizada nas

enfermarias nas primeiras 72h de internação dos pacientes pertencentes ao Sistema Único de Saúde (SUS) e em até 24h para os pacientes que possuem convênio de saúde.

Foi observado que o número de óbitos foi superior nos pacientes não triados, quando comparado aos triados. Este resultado provavelmente está relacionado à visita tardia para a realização da triagem nutricional. Como a triagem é realizada somente no momento em que o paciente é acomodado na enfermaria, seja ela na unidade Clínica ou Cirúrgica, normalmente a triagem é realizada em 24h ou mais, que é o tempo médio de transferência dos pacientes da admissão inicial na Emergência até a enfermaria.

Assim, pacientes podem ter ido a óbito antes de serem transferidos para a enfermaria, local onde são feitas as triagens. Há algumas exceções em que, devido sinais nítidos de desnutrição, o Serviço de Nutrição é acionado para prestar atendimento a este paciente ainda na Emergência. Porém, atualmente, não se preconiza a realização precoce da triagem neste setor, embora já haja evidência na literatura de que pacientes internados nos setores de Emergência apresentaram maior risco nutricional, sendo o tempo de permanência hospitalar e a taxa de mortalidade significativamente maior nestes pacientes.<sup>9</sup> Sendo assim, sugere-se que maior atenção seja dada aos pacientes na Emergência, tendo em vista que se a identificação do estado nutricional for realizada de forma precoce, a terapia nutricional instituída irá colaborar de forma efetiva para a diminuição dos desfechos negativos.

O fato de terem sido realizadas um maior número de triagens nas unidades de Clínica Médica pode ser explicado uma vez que o tempo de permanência hospitalar dos pacientes internados nas unidades de Clínica

Médica é maior, comparado com os pacientes da cirurgia, local onde geralmente a rotatividade é elevada.

O presente estudo identificou 23,3% de risco nutricional entre os pacientes triados e o risco desses pacientes irem a óbito foi 5,5 vezes superior comparado aos pacientes sem risco e o tempo de permanência hospitalar também foi significativamente superior. A prevalência de risco nutricional encontrada em alguns estudos internacionais pode variar entre 14 e 41% e, independente do percentual encontrado, a maior parte deles sinaliza que os componentes da NRS 2002 atuam como fortes preditores de desfechos clínicos negativos.<sup>10,11,12,13,14,15</sup> Com relação aos componentes da triagem nutricional, foi identificado que baixo peso, perda não intencional de peso e diminuição da ingestão de alimentos foi fortemente associado ao maior número de óbitos e maior tempo de permanência hospitalar. Nessa linha, estudo de Sullivan et al. (2002), mostrou que o baixo peso em idosos proporcionou maior risco de complicações e probabilidade de óbito durante o período de hospitalização do paciente.<sup>16</sup> Sendo assim, o diagnóstico e atuação precoce pode favorecer a recuperação do paciente, impactando no menor número de óbitos e menor tempo de permanência hospitalar.

O tempo médio de internação hospitalar dos pacientes triados que estavam na UTI foi significativamente maior em relação aos que estavam nas enfermarias. Corroborando com estes resultados, uma pesquisa com pacientes de UTI realizada na Turquia, mostrou que cerca de 58% dos pacientes triados apresentavam risco nutricional, e que o tempo de internação hospitalar e risco de complicações era proporcionalmente maior em pacientes que obtiveram valor superior na triagem nutricional.<sup>17</sup> O maior tempo de internação hospitalar

também pode impactar no estado nutricional. Em seu estudo, Braunschweig et al. identificou que 38% dos pacientes eutróficos na admissão hospitalar possuem uma piora significativa do seu estado nutricional a medida que o tempo de internação aumenta, em comparação aos 20% e 33% dos pacientes admitidos que previamente já eram desnutridos moderados ou graves, respectivamente.<sup>18</sup>

Sugere-se que, devido aos recursos limitados na Instituição do estudo, possa ser realizado um plano de ação para que a assistência nutricional continue sendo realizada de forma precoce, porém de forma mais efetiva. Focar a realização da triagem nutricional precoce não somente nas enfermarias, mas priorizando também os setores de Emergência do hospital, pode colaborar com o aumento do número de pacientes triados e consequentemente, com a melhora clínica do paciente identificado com risco nutricional.

No caso de identificação do risco nutricional após realização da triagem, o paciente necessita muitas vezes da visita diária do nutricionista. O acompanhamento da aceitação de via oral e da perda de peso no ambiente hospitalar, fatores que podem levar aos desfechos negativos citados anteriormente, são fundamentais para melhora do estado nutricional do paciente. Em virtude do quadro de nutricionistas reduzido na maioria dos hospitais, o acompanhamento destes pacientes torna-se prejudicado, colaborando negativamente para um maior tempo de permanência hospitalar.

A diminuição no tempo de internação hospitalar, devido à melhora do estado nutricional do paciente, colabora com a diminuição dos custos associados à internação. Pacientes críticos ou em risco nutricional, demandam

a utilização de terapia nutricional específica, o que inclui a utilização muitas vezes de fórmula enterais especializadas e suplementos nutricionais, acarretando de forma negativa aos custos dos Hospitais, se o tempo de internação for maior comparado ao paciente que recebeu a terapia nutricional precocemente. Entretanto, tal terapia nutricional somente poderá ser realizada após triagem e avaliação nutricional, realizada inicialmente por nutricionistas, sendo a adequação do quadro uma possível estratégia em médio prazo visando a obtenção de melhores resultados.

## **CONCLUSÃO**

Diante dos resultados obtidos, verificou-se a importância de maior atenção à realização precoce da triagem nutricional a fim de identificar, prevenir e tratar fatores que possam colaborar para desfechos negativos durante a internação do paciente. Ressalta-se que, apesar dos recursos limitados no ambiente hospitalar, a realização da triagem nutricional seja levada em conta para a diminuição tempo de permanência hospitalar. A identificação do perfil nutricional do paciente, colabora para a criação de um plano de ação para promoção de assistência nutricional mais efetiva no Serviço de Nutrição do hospital em estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEGHETTO, MG, MANNA B, CANDAL A, MELLO ED, POLACZYK. Triagem nutricional em adultos hospitalizados. Revista de Nutrição, v. 21, n. 5, p. 589-601, 2008.
2. RUBENSTEIN LZ, HARKER JO, SALVÀ A, GUIGOZ Y, VELLAS B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol Med Sci. 2001; 56(6):366-72.
3. BARKER LA, GOUT BS, CROWE TC. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. Int J Environ Res Public Health 2011 Feb;8(2):514e27. PubMed PMID: 21556200. Pubmed Central PMCID: 3084475.
4. ELIA M, ZELLIPOUR L, STRATTON RJ. To screen or not to screen for adult malnutrition? ClinNutr. 2005; 24(6):867-84.
5. KONDRUP J, ALLISON SP, ELIA M, VELLAS B, PLAUTH M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. ClinNutr. 2003a; 22(4):415-21.
6. BRAUNSCHWEIG C, GOMEZ S, SHEEAN PM. Impact of declines in nutritional status on outcomes in adult patients hospitalized for more than 7 days. J Am Diet Assoc. 2000; 100(11):1316-22.

7. KONDRUP J, ALLISON SP, ELIA M, VELLAS B, PLAUTH M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. ClinNutr. 2003a; 22(4):415-21.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 343/GM, de 7 de março de 2005. Institui, no âmbito do SUS, mecanismos para implantação da assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional. Diário Oficial, Brasília, 8 mar. 2005. Artigo 5º, p.1-1
9. BURGOS, R.; et al. Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals. Nutrición Hospitalaria, v. 27, n. 2, p. 469-476, 2012
10. SCHIESSER M, MULLER S, KIRCHHOFF P, BREITENSTEIN S, SCHAFER M, CLAVIEN PA. Assessment of a novel screening score for nutritional risk in predicting complications in gastrointestinal surgery. Clin Nutr 2008; 27(4): 565-70.
11. SORENSEN, J. et al. eurooops: An international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. Clinical Nutrition, v. 27, p. 340-349, 2008.
12. FANG, S.; et al. A multicentre assessment of malnutrition, nutritional risk, and application of nutritional support among hospitalized patients in Guangzhou hospitals. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, v. 22, n. 1, p. 54-59, 2013.

- 13.PAVIC, T.; et al. Nutritional Screening Model in Tertiary Medical Unit in Croatia. *Annals of Nutrition & Metabolism*, v. 61, p. 65–69, 2012
- 14.TANGVIK RJ, et al., Nutritional risk profile in a university hospital population, *Clinical Nutrition* (2014), 1-7.
- 15.LISBOA DA SILVA, D et al. Nutritional screening in clinical patients at a University Hospital in Northeastern Brazil *Nutr Hosp.* 2012;27(6):2015-2019
- 16.SULLIVAN DH, BOPP MM, ROBERSON PK, Protein-energy undernutrition and life threatening complications among the hospitalized elderly. *J Gen Intern Med* 2002; 17:923-932.
- 17.KÖSEOĞLU, Z.; et al. Increased nutritional risk in major trauma: correlation with complications and prolonged length of stay. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery*, v. 17, n. 6, p. 521-524, 2011
- 18.BRAUNSCHWEIG C, GOMEZ S, SHEEAN PM. Impact of declines in nutritional status on outcomes in adult patients hospitalized for more than 7 days. *J Am Diet Assoc.* 2000; 100(11):1316-22

**Tabela 1. Perfil dos pacientes que realizaram triagem nutricional:**

	<b>Realizou triagem nutricional</b>	
	<b>n (%)</b>	<b>RR (IC 95%)</b>
<b>Sexo</b>		
Homens	1064 (26,9)	1
Mulheres	1191 (26,9)	1,00 (0,93-1,07)
<b>Unidade de Internação</b>		
Cirúrgica	952 (19,0)	1
Clínica	1303 (38,7)	2,04 (1,90-2,19)

**Tabela 2. Efeito da realização da triagem em relação ao desfecho e o tempo de permanência hospitalar:**

	Óbito		Tempo de internação Hospitalar (dias)	
	n (%)	P	Mediana (II)	P
<b>Realizou triagem nutricional?</b>				
Sim	131 (5,8)	<0,001	7,0 (7,9)	<0,001
Não	640 (10,5)		1,1 (4,3)	

**Tabela 3. Presença de risco nutricional em relação ao desfecho e o tempo de permanência hospitalar:**

	n (%)	Óbito	Tempo de internação Hospitalar (dias)	
		RR (IC 95%)	Mediana (II)	P
<b>Possui risco nutricional?</b>				
Sim	82 (15,6)	5,51 (3,92-7,4)	9,9 (9,5)	<0,001
Não	49 (2,8)	1	6,1 (7,1)	

**Tabela 4. Componentes da triagem inicial como preditores negativos ao desfecho do paciente:**

	Óbito n (%)	RR (IC95%)
<b>IMC &lt;20,5kg/m<sup>2</sup>?</b>		
Sim	46 (15,6)	3,59 (2,56-5,03)
Não	85 (4,3)	1
<b>Perda não intencional de peso?</b>		
Sim	63 (11,6)	2,90 (2,09-4,04)
Não	68 (4,0)	1
<b>Diminuição da ingestão de alimentos?</b>		
Sim	95 (12,1)	4,97 (3,42-7,22)
Não	36 (2,4)	1
<b>Possui doença grave, MEG ou está em UTI?</b>		
Sim	102 (9,2)	3,66 (2,44-5,48)
Não	29 (2,5)	1

IMC – Índice de massa corporal, MEG – mau estado geral, UTI – Unidade de Terapia Intensiva

**Tabela 5. Componentes da triagem nutricional em relação ao tempo de permanência hospitalar:**

	Tempo de Internação	
	Mediana (II)	p
<b>IMC &lt;20,5kg/m<sup>2</sup>?</b>		
Sim	8,2 (10,5)	<0,001
Não	6,9 (7,5)	
<b>Perda não intencional de peso?</b>		
Sim	9,4 (9,8)	<0,001
Não	6,1 (7,1)	
<b>Diminuição da ingestão de alimentos?</b>		
Sim	9,1 (9,3)	<0,001
Não	5,9 (6,8)	
<b>Possui doença grave, MEG ou está em UTI?</b>		
Sim	8,5 (8,5)	<0,001
Não	5,3 (6,3)	

IMC – Índice de massa corporal, MEG – mau estado geral, UTI – Unidade de Terapia Intensiva