

# Triagem nutricional de pacientes internados no serviço de emergência

*Nutritional screening of hospitalized patients in an emergency service*

Fernanda Ramos da Silva<sup>1</sup>  
Carla Cristina Bezerra<sup>2</sup>  
Patrícia Stanich<sup>3</sup>  
Cristiane Siviero Scorza<sup>4</sup>  
Ruth Ester Assayag Batista<sup>5</sup>

## Unitermos:

Serviço Hospitalar de Emergência. Risco. Antropometria. Avaliação Nutricional.

## Keywords:

Emergency Service, Hospital. Risk. Anthropometry. Nutrition Assessment.

## Endereço para correspondência:

Fernanda Ramos da Silva  
Rua Napoleão de Barros, 715, Subsolo – Vila Clementino – São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04021-001  
E-mail: nutri.fernanda.ramos@gmail.com

## Submissão:

28 de julho de 2017

## Aceito para publicação:

7 de outubro de 2017

## RESUMO

**Introdução:** A identificação do risco nutricional na admissão do indivíduo hospitalizado é fundamental, pois auxilia no estabelecimento de prioridades e assistência nutricional adequadas. Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar o risco nutricional dos pacientes internados no serviço de emergência e associar com idade, morbidade, avaliação antropométrica, tempo de internação e readmissão. **Método:** O estudo foi exploratório, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa, realizado no setor de emergência de um hospital universitário, em pacientes acima de 18 anos. Para identificação do risco nutricional, foi aplicado instrumento de triagem nutricional (NRS/2002) nas primeiras 72 horas da internação hospitalar e realizada coleta e aferição de variáveis antropométricas, como peso, estatura, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e altura do joelho. Para as associações estatísticas, foram utilizados os testes Mann-Whitney e Qui-quadrado. **Resultados:** Foram avaliados ao final 208 pacientes, maioria do sexo masculino (53,4%) e idosos (62%), sendo que 63% da população total apresentaram risco nutricional, 62% nível de assistência nutricional secundário e a predominância da presença de risco nutricional foi observada nos indivíduos com comprometimento do sistema digestório e glândulas anexas (21,2%), idosos (67,4%), câncer (80,8%) e mortalidade (17,6%). Apesar de não ter apresentado resultado significativo, o tempo de internação foi maior nos pacientes com risco nutricional. **Conclusão:** A associação de diferentes vertentes está em concordância com outros trabalhos realizados no mesmo âmbito e aponta a necessidade de mais estudos, a fim de otimizar as demandas deste setor e realizar intervenções precoces.

## ABSTRACT

**Introduction:** The identification of nutritional risk at admission of hospitalized patient is fundamental, as it helps on establishment of appropriate priorities and nutritional assistance. Therefore, the aim of this study was to identify the nutritional risk of admitted patients at emergency department and associate it with age, morbidity, anthropometric assessment, length of stay and readmission. **Methods:** It was an exploratory, descriptive, cross-sectional study, with a quantitative approach, performed in the emergency department of a university hospital, in patients over 18 years of age. In order to identify the nutritional risk, a nutritional screening instrument (NRS / 2002) was applied in the first 72 hours of admission and the collection and measurement of anthropometric variables such as weight, height, arm and calf circumference, and knee height were also accomplished. For statistical associations were used the Mann-Whitney and Chi-square tests. **Results:** A total of 208 patients were evaluated, the majority of them (53.4%) were male, 62% elderly. 63% of the total population presented nutritional risk. 62%, secondary nutritional assistance level. The prevalence of nutritional risk was observed in those with digestive system compromised and attached glands (21.2%), elderly (67.4%), cancer (80.8%) and mortality (17.6%). Although it had not present significant result, the length of stay was longest in patients with nutritional risk. **Conclusion:** The association of different studies is in accordance with other ones accomplished in this field and points out the need of more researches in order to optimize the demands of this sector and perform early interventions.

1. Nutricionista, pós-graduação em Terapia Nutricional e Nutrição Clínica, Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Urgência e Emergência da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
2. Nutricionista, Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Urgência e Emergência da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
3. Nutricionista, Doutora em Ciências, Departamento de Neurologia e Neurocirurgia da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
4. Nutricionista, Mestre em Síndrome Metabólica e Risco Cardiovascular, Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital São Paulo, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
5. Enfermeira, doutora em Infectologia, Professora Adjunta da Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Os serviços de urgência e emergência constituem componentes fundamentais da rede de atenção e assistência à saúde e têm como objetivo oferecer tratamento imediato aos pacientes acometidos por enfermidades agudas, as quais não poderiam ser resolvidas em outros níveis assistenciais<sup>1,2</sup>.

A desnutrição hospitalar é um problema de saúde pública em diversos países, incluindo o Brasil, e está associada ao aumento significativo de morbimortalidade. Entre as causas, está a evolução natural das doenças, que pode estar associada ou não à baixa ingestão alimentar<sup>3,4</sup>.

Dentre as influências externas está a desnutrição prévia, com internações hospitalares frequentes, principalmente em países em desenvolvimento, em que há condições socioeconômicas insuficientes e ineficácia dos sistemas de saúde<sup>4,5</sup>.

As alterações de composição corporal predis põem alterações dos sistemas orgânicos, como depressão do sistema imune e das funções cognitivas, deficiência na cicatrização, redução de síntese proteica hepática, além de ser fator de risco para infecções, delírio e reações adversas a medicamentos<sup>6</sup>.

Economicamente, a desnutrição está associada à permanência hospitalar prolongada, aumento do número de readmissões e consequente aumento dos custos nos cuidados em saúde<sup>4,7</sup>.

Em 2001, um estudo multicêntrico brasileiro realizado com 4000 pacientes internados em hospitais da rede pública, o IBRANUTRI (Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional), mostrou prevalência de desnutrição em 48,1% dos participantes, sendo 12,5% destes classificados com desnutrição grave<sup>4</sup>.

Apesar de frequente, a desnutrição ainda hoje não é reconhecida pelos profissionais de saúde envolvidos no cuidado, e, dessa forma, não tratada<sup>3,6,8</sup>.

O Nutritional Risk Screening (NRS) é uma ferramenta de triagem nutricional desenhada para aplicação em ambiente hospitalar, pacientes adultos clínicos e cirúrgicos, e tem como objetivo detectar a presença de risco nutricional. É de fácil e rápida aplicabilidade, sendo um instrumento composto por elementos que avaliam ingestão alimentar, perda de peso não intencional, gravidade da doença e tem como diferencial considerar a idade, pontuando idosos acima de 70 anos como fator de risco adicional. Pode ser aplicado por qualquer profissional de saúde treinado. É recomendada sua aplicação em até 72 horas da internação hospitalar<sup>6,9,10</sup>.

O risco nutricional refere-se ao maior risco de morbimortalidade decorrente do estado nutricional, associado à gravidade da doença. Os indivíduos que se encontram em risco devem ser submetidos à avaliação antropométrica<sup>10,11</sup>.

O processo de triagem, avaliação e monitoramento nutricional deve ser sistematizado para garantir atendimento global e eficiente, a fim de reduzir a frequência de desnutrição e suas consequências clínicas e socioeconômicas. A identificação de grupos de risco e o diagnóstico adequado auxiliam na intervenção dietoterápica precoce e eficaz, reduz índices de morbimortalidade e tempo de internação, contribuindo com a recuperação adequada do indivíduo hospitalizado e redução dos custos da hospitalização<sup>5,11</sup>.

Dessa forma, é fundamental a identificação do risco e estado nutricional do indivíduo hospitalizado à sua admissão, além de identificar o perfil de morbidade e as variáveis nutricionais relacionadas para o estabelecimento de prioridades de tratamento e assistência nutricional.

O objetivo deste estudo foi identificar o perfil nutricional de pacientes internados em um serviço de emergência e associar o tempo de internação, readmissão, idade, morbidade e variáveis antropométricas com o risco nutricional.

## MÉTODO

Este estudo caracterizou-se como exploratório, descritivo, transversal com abordagem quantitativa. Foi realizado no Pronto-Socorro de um hospital universitário de alta complexidade localizado na Zona Sul do município de São Paulo.

Foram incluídos no estudo os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, sem déficit cognitivo, com período de internação entre 24 e 72 horas no Serviço de Emergência. Os pacientes foram incluídos no estudo após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão foram os pacientes reinternados em período menor que 15 dias, indivíduos menores de 18 anos, com déficit cognitivo, admissões por motivo psiquiátrico ou indivíduos internados com tempo superior a 72 horas.

Foi aplicada a triagem nutricional pelo instrumento NRS/2002, constituído por questões relacionadas a peso atual, perda de peso recente, ingestão alimentar, quadro clínico e idade. Complementaram as informações nutricionais dados sociodemográficos, além dos antecedentes pessoais, comorbidades e diagnóstico médico atual. Foram coletadas também variáveis antropométricas, como peso e estatura aferidos, referidos ou estimados, índice de massa corporal (IMC), circunferência do braço (CB), altura do joelho (AJ) e circunferência da panturrilha (CP).

Para aqueles em que não foi possível a aferição do peso e estatura, utilizou-se o peso referido e na falta da informação, peso estimado pela circunferência do braço (CB), e a estatura calculada a partir da altura do joelho (AJ), utilizando as fórmulas preditivas de Chumlea et al.<sup>12</sup>, que consideram como variáveis gênero, idade e etnia.

Foi realizado cálculo amostral, utilizando como amostra final o maior tamanho encontrado, por contemplar todas as outras partes, sendo esta de 148 pacientes.

A análise estatística foi realizada com o *software* Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS). As variáveis categóricas foram descritas em valor absoluto e frequência relativa, enquanto as variáveis contínuas foram descritas por medidas de tendência central e dispersão. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para estudar valores medianos entre grupos independentes e o teste Qui-quadrado foi empregado para avaliar a associação entre variáveis categóricas.

Foram considerados como estatisticamente significativos os resultados com probabilidade de Erro tipo I inferior a 0,005.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo, sob o número 0593/2016.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 230 pacientes, excluídos 2 por dados incompletos e 20 por não estarem dentro dos critérios de inclusão, totalizando, ao final, 208 indivíduos. A maioria era do sexo masculino (53,4%) e idosos (62%), com idade média de 63,5 anos e mediana de 65 anos. Na Tabela 1, encontra-se a caracterização da população.

A Figura 1 apresenta a frequência de diagnósticos predominantes estratificados segundo a presença ou ausência de risco nutricional. Embora a diferença de frequência observada tenha sido ampla entre os sistemas digestório e glândulas anexas, respiratório e sepse, apenas o diagnóstico advindo do sistema digestório e glândulas anexas mostrou-se associado à presença de risco nutricional ( $p=0,02$ ).

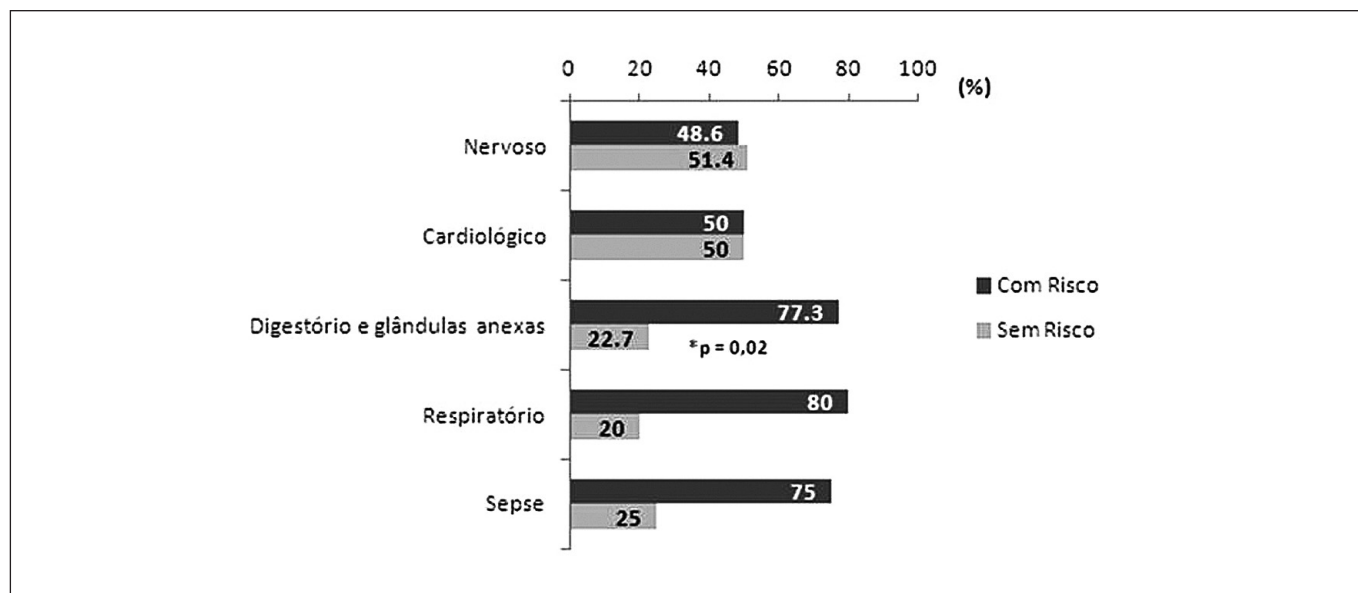
Na Tabela 2, é apresentada a frequência de risco nutricional segundo diferentes características da população. Foi encontrada associação entre idade e risco nutricional, maior frequência de nível de assistência terciário entre aqueles em risco nutricional e prevalência quatro vezes maior deste risco com câncer, quando comparado à população total em risco nutricional.

A Figura 2 apresenta a distribuição das medidas antropométricas: circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP) e índice de massa corporal (IMC) segundo a presença de risco nutricional. Os pacientes sem risco mostraram valores medianos de 29,1 cm (20,0 - 39,7) e 34,2 cm (26,0 - 46,2) para os indicadores CB e CP, respectivamente. Em contrapartida, aqueles do grupo de risco nutricional apresentaram valores medianos significativamente menores, 26,0 cm (18 - 39,5) e 31,8 cm (21,5 - 45,0) para os indicadores CB e CP, respectivamente. Os valores de IMC também acompanharam a tendência dos grupos.

**Tabela 1** – Caracterização da população estudada.

	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	111	53,4
Feminino	97	46,6
<b>Idade</b>		
Mediana (mín – máx)	65,0 (18 – 93)	
Idosos ( $\geq 60$ anos)	129	62,0
<b>Etnia</b>		
Branco	123	59,1
Pardo	55	26,4
Negro	30	14,4
<b>Comorbidades</b>		
HAS	115	55,3
DM	56	26,9
Câncer	52	25,0
<b>Número de Comorbidades</b>		
Uma	29	13,9
Duas	106	51,0
Mais de duas	73	35,1
<b>Sistema orgânico alterado</b>		
Digestório e glândulas anexas	44	21,2
Nervoso	35	16,8
Cardiológico	30	14,4
Respiratório	25	12,0
Sepse	16	7,7
Vascular	14	6,7
Hematológico	10	4,8
Rins e Vias urinárias	9	4,4
Endócrino	4	1,9
Outros	20	9,6
<b>Nível de assistência nutricional</b>		
Primário	19	9,1
Secundário	129	62,0
Terciário	60	28,8
<b>Risco Nutricional (NRS)</b>		
Não	77	37,0
Sim	131	63,0

HAS=hipertensão arterial sistêmica; DM=Diabetes Mellitus; NRS=Nutritional Risk Screening



**Figura 1** - Frequência de diagnósticos clínicos de acordo com o sistema orgânico acometido segundo a presença ou ausência de Risco Nutricional. Teste estatístico: Qui-quadrado e Teste exato de Fisher.

**Tabela 2** – Frequência de Risco Nutricional segundo características demográficas e clínicas da população.

	NRS 2002		p
	Sem Risco n=77	Com Risco n=131	
<b>Sexo</b>			
Masculino	41 (36,9%)	70 (63,1%)	0,979
Feminino	36 (37,1%)	61 (62,9%)	
<b>Faixa etária</b>			
Média ±dp	59,7±19,5	65,7±16,7	0,020
< 60 anos	35 (44,3%)	44 (55,7%)	0,089
≥ 60 anos	42 (32,6%)	87 (67,4%)	
<b>Etnia</b>			
Branco	47 (38,2%)	76 (61,8%)	0,668
Não branco	30 (35,3%)	55 (64,7%)	
<b>Comorbidades</b>			
HAS	49 (42,6%)	66 (57,4%)	0,063
DM	25 (44,6%)	31 (55,4%)	0,167
Câncer	10 (19,2%)	42 (80,8%)	0,002
<b>Nível de assistência nutricional</b>			
Primário	16 (84,2%)	3 (15,8%)	<0,01
Secundário	58 (45,0%)	71 (55,0%)	
Terciário	3 (5,0%)	15 (95,0%)	
<b>Frequência de readmissão</b>			
Sim	31 (43,1%)	41 (56,9%)	0,190
Não	46 (33,8%)	90 (66,2%)	
<b>Mortalidade</b>			
	3 (3,9%)	23 (17,6%)	0,004

Teste estatístico: Qui-quadrado e Teste exato de Fisher.

Em seguida, estão apresentados os resultados das avaliações antropométricas segundo a identificação de risco nutricional entre adultos e idosos.

A Figura 3 apresenta a distribuição das medidas antropométricas CB, CP e IMC, entre os idosos (n=129) segundo a presença de risco nutricional. Os pacientes não identificados em risco mostraram valores medianos de 29,6 cm (20,0 - 39,7) e 33,2 cm (26,0 - 44,5) para os indicadores CB e CP, respectivamente. Os pacientes do grupo de risco nutricional apresentaram valores medianos significativamente menores, 26,8 cm (18 - 39,5) e 31,9 cm (24,0 - 42,0) para os indicadores CB e CP, respectivamente. Não obstante, os valores de IMC também se mostraram significativamente menores entre os pacientes identificados em risco nutricional.

A Figura 4 apresenta a distribuição das medidas antropométricas CB, CP e IMC, entre adultos, segundo a presença de risco nutricional. Os pacientes não identificados em risco mostraram valores medianos de 29,0 cm (23,5 - 38,2) e 35,0 cm (28,4 - 46,2) para os indicadores CB e CP, respectivamente. Os pacientes do grupo de risco nutricional apresentaram valores medianos significativamente menores, 26,0 cm (18,5 - 37,0) e 31,5 cm (21,5 - 45,0) para os indicadores CB e CP, respectivamente. Não obstante, os valores de IMC também se mostraram significativamente menores entre os pacientes identificados em risco nutricional.

Quanto aos desfechos, foram encontrados média de tempo de internação de 11 dias, sendo a mediana do grupo sem risco nutricional de 7 dias (2 a 61 dias) e a do grupo com risco nutricional também de 7 dias (0 a 87

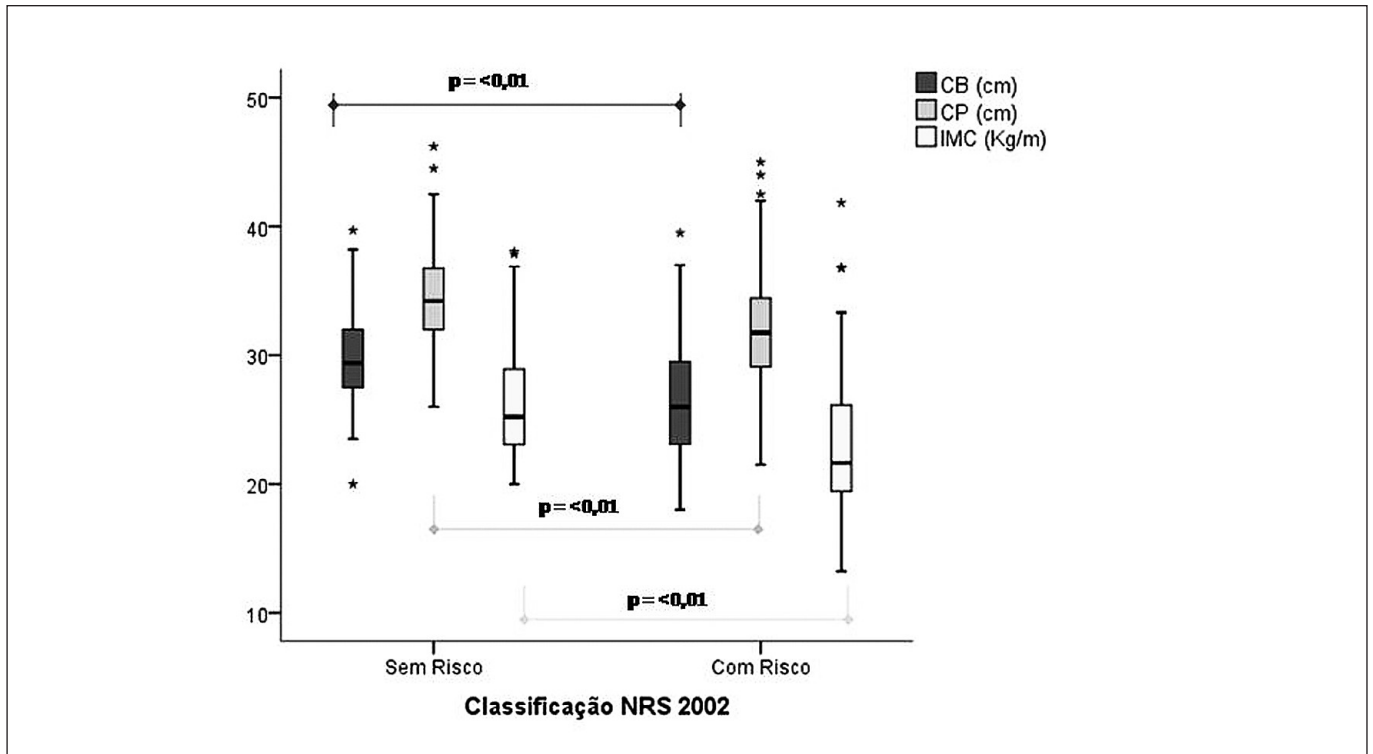


Figura 2 - Boxplot da distribuição dos valores de Circunferência do Braço (CB), Circunferência da Panturrilha (CP) e Índice de Massa Corporal (IMC) segundo a presença ou ausência de Risco Nutricional. Teste estatístico: Teste de Mann-Whitney.

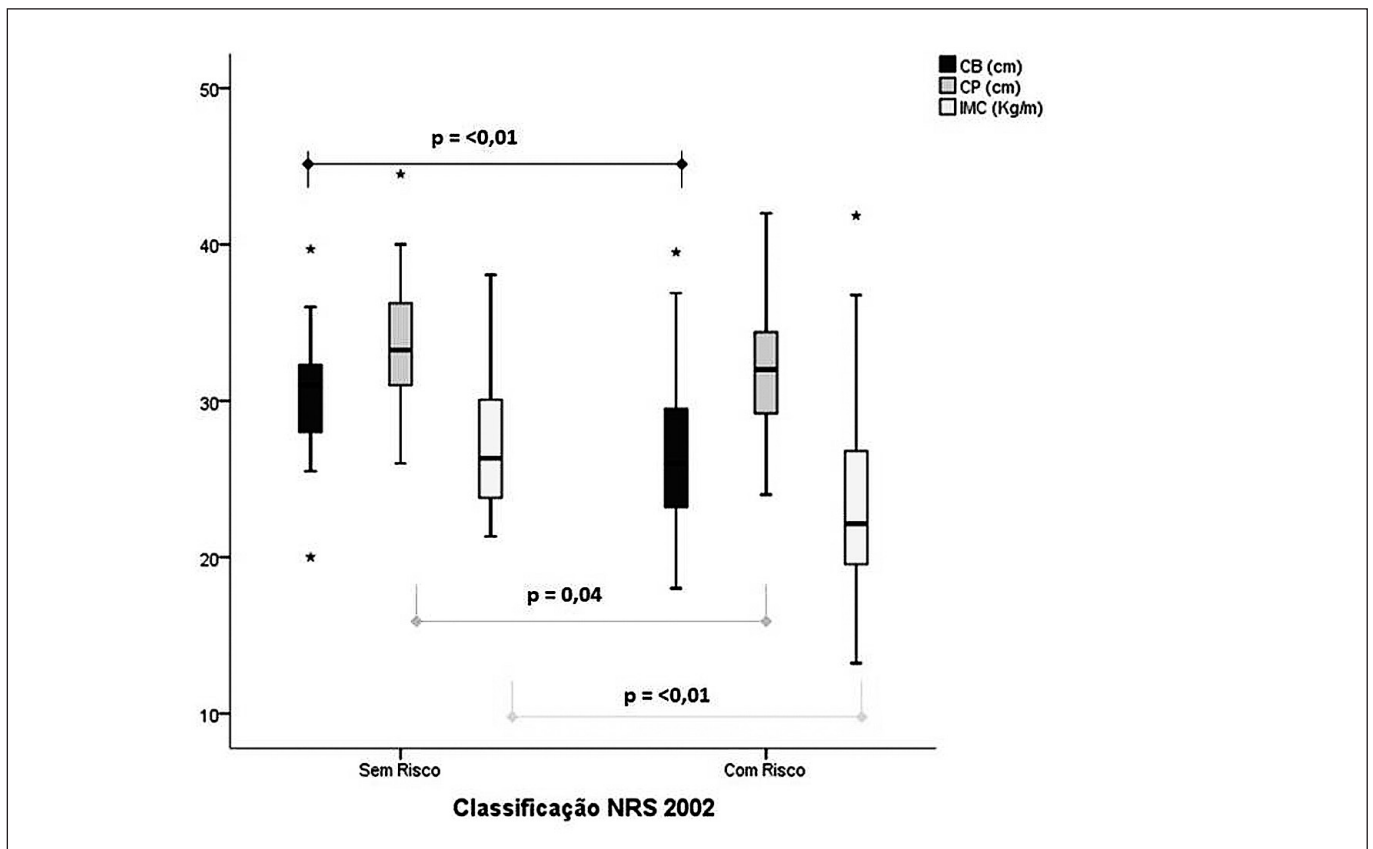
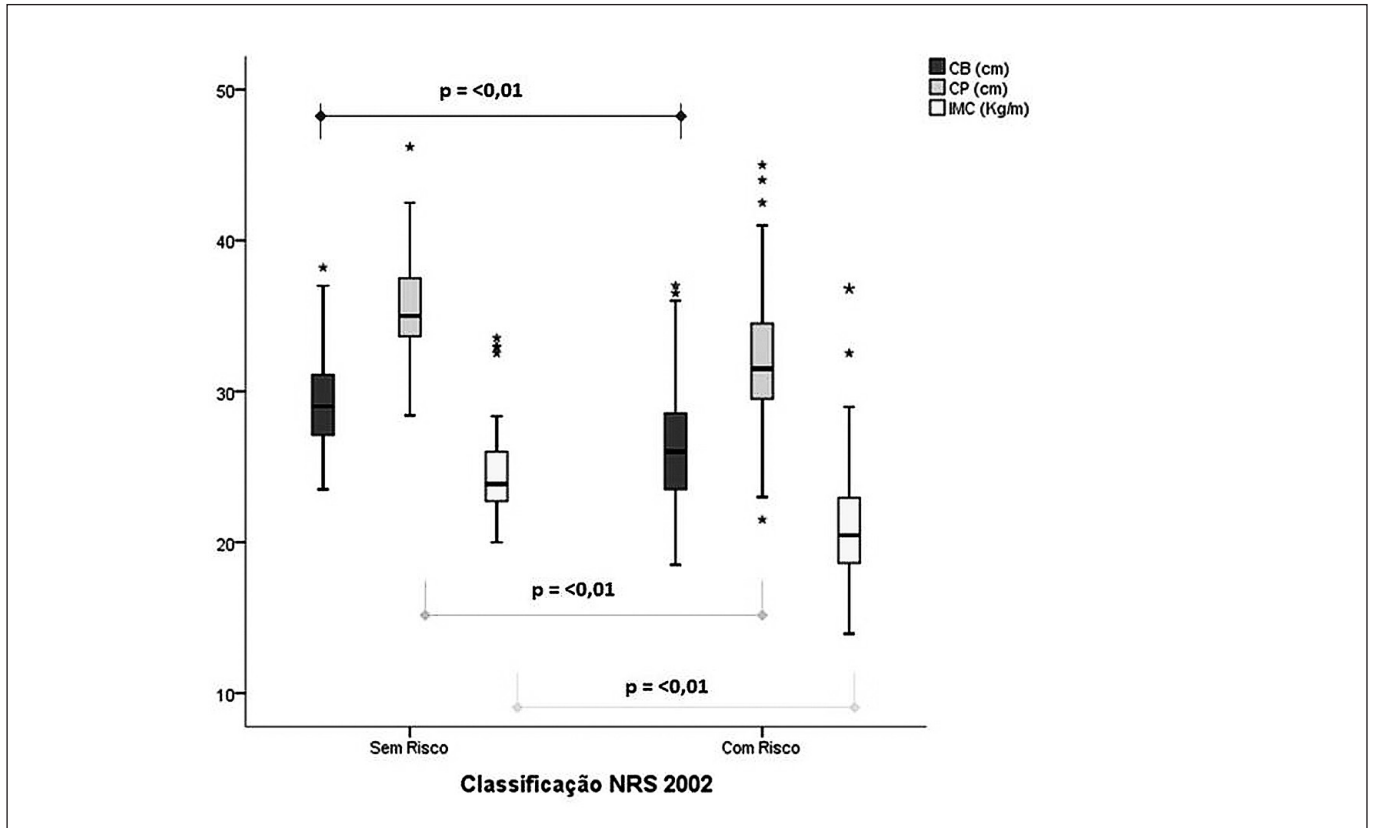


Figura 3 - Boxplot da distribuição dos valores de Circunferência do Braço (CB), Circunferência da Panturrilha (CP) e Índice de Massa Corporal (IMC) segundo a presença ou ausência de Risco Nutricional entre os pacientes idosos. Teste estatístico: Teste de Mann-Whitney.



**Figura 4** - Boxplot da distribuição dos valores de Circunferência do Braço (CB), Circunferência da Panturrilha (CP) e Índice de Massa Corporal (IMC) segundo a presença ou ausência de Risco Nutricional entre os pacientes adultos. Teste estatístico: Teste de Mann-Whitney.

dias) ( $p=0,65$ ). A mortalidade foi significativamente maior entre os pacientes em risco nutricional; a taxa de mortalidade entre os pacientes sem risco esteve em 3,9%, enquanto a taxa de mortalidade entre os pacientes com risco foi 17,6% (Odds Ratio = 5,25; IC95% = 1,52 - 18,13).

## DISCUSSÃO

O processo de triagem e avaliação nutricional de pacientes hospitalizados é preconizado por diretrizes nacionais e internacionais, como BRASPEN, ASPEN e ESPEN. No entanto, a literatura mostra que em muitos locais isso não é efetivo: na publicação de 2016 do NutritionDay<sup>13</sup>, encontrou-se apenas 33% dos pacientes triados em até 72h da admissão, embora 93% dos locais tivessem protocolos de triagem estabelecidos. O estudo inclui países da Europa, Américas, Ásia e Oceania, com aproximadamente 32.000 participantes e 8% da América do Sul.

Segundo a mesma publicação<sup>13</sup>, até em ambientes mais controlados e em países mais estruturados no cuidado ao paciente hospitalizado, como na Alemanha e na Itália, esse cenário é preocupante.

Quando considerados os países em desenvolvimento os entraves são os mesmos. O ENHOLA<sup>14</sup>, realizado inicialmente

em 17 países da América Latina, retirou 2% da amostra por ausência de informações sobre triagem nutricional, com apenas 12 países participantes ao final do estudo.

No ambiente de emergência, publicações sobre triagem nutricional são escassas e, até o momento, encontramos apenas um estudo<sup>15</sup> de um hospital universitário na região sul do Brasil, com 234 participantes. Tudo isso se deve a uma nova demanda, desencadeada por diversos fatores.

Os serviços de emergência são mais utilizados pela população de baixa renda, devido à falta de acesso aos dispositivos de saúde em outros níveis de atenção. Sabe-se que cerca de 65% dos atendimentos poderiam ser realizados em ambulatórios<sup>16</sup>.

A superlotação na emergência ocorre principalmente no setor público de hospitais de países em desenvolvimento, embora também exista em hospitais privados. No Brasil, os serviços atuam acima da capacidade máxima, com taxa de ocupação acima de 100%, número insuficiente de profissionais, excesso de demanda, demanda inadequada, verba insuficiente, gerenciamento de recursos precário, ausência de leitos de retaguarda e de planejamento efetivo, configurando uma desestruturação da rede assistencial<sup>16</sup>.

O problema é agravado, ainda, quando se é um hospital público, universitário, referenciado e de alta complexidade, como o deste estudo.

Em consequência, gerou-se uma outra demanda: a de presença ativa de profissional nutricionista nas unidades de emergência, no desenvolvimento e aplicação dos protocolos de triagem e intervenção nutricional precoce.

Em outra publicação do NutritionDay<sup>17</sup>, de 2010, observou-se que a presença de nutricionistas, com protocolos estabelecidos na unidade, aumentou a probabilidade de identificação de risco nutricional.

Nosso estudo encontrou maioria dos participantes do sexo masculino (52%) e de idosos (62%), com idade média de 63,5 anos, em consonância com outros estudos, como o de Cereda et al.<sup>13</sup>, em que 55,3% dos participantes tinham mais de 60 anos.

Por outro lado, o ENHOLA<sup>14</sup>, que tem uma população mais parecida com a deste estudo, já que foi realizado na América Latina, encontrou idade média de 55,6 anos e 48% de homens.

Kami et al.<sup>15</sup>, que também avaliaram pacientes de uma unidade de emergência, encontrou idade média de 49 anos, maioria do sexo feminino e 38% de idosos. Quanto às comorbidades, foram observados 40,6% de hipertensão arterial sistêmica, 18,8% de diabetes mellitus, sendo 26,5% do total com até duas comorbidades e 9% com mais de duas comorbidades.

A nossa população caracterizou-se por 51% com até duas comorbidades e 35,1% com mais de duas comorbidades, sendo as mais comuns hipertensão arterial sistêmica (HAS) (55,3%) e diabetes mellitus (26,9%).

Em outro estudo, realizado no mesmo serviço, encontrou-se HAS como morbidade prevalente (18,1%), seguida de diabetes mellitus (7,8%)<sup>18</sup>.

Esse dado mostra a heterogeneidade entre os serviços de emergência nas diversas regiões do país.

Quanto ao risco nutricional, foram encontrados 63% de pacientes em risco, avaliados pela NRS/2002, sendo os idosos a população mais vulnerável a este. Esse dado é encontrado em outros estudos, de diversos países, mostrando que quanto maior a idade, maior a chance de ter risco nutricional, independente das características da população<sup>17</sup>. No estudo de Kami et al.<sup>15</sup>, o risco nutricional foi encontrado em 48,7%, apesar dos pacientes serem mais jovens.

No estudo de Budzinski et al.<sup>19</sup>, com 15.000 participantes, encontrou-se risco nutricional em apenas 6,4%, embora seja relatado no próprio estudo que este dado está subestimado. Um resultado interessante foi que, dos pacientes com risco, 84,3% foram admissões de urgência onde a idade média desses indivíduos foi de 72 anos.

No ENHOLA<sup>14</sup>, 36,9% dos pacientes apresentaram risco nutricional, sem diferença entre aqueles de hospitais públicos e privados.

O risco nutricional encontrado coincide com nível de assistência nutricional observado, com 62% de pacientes em nível secundário e 28,8% em nível terciário, refletindo as características de alta complexidade do serviço em que o estudo foi aplicado.

A classificação em níveis de assistência nutricional preconiza a priorização no cuidado ao paciente hospitalizado, dentro de suas demandas de intervenção<sup>10</sup>. Os níveis de assistência nutricional são classificados em primário, secundário e terciário, variando conforme a complexidade da intervenção, de acordo com a doença de base, presença ou ausência de risco nutricional e necessidade de terapia nutricional especializada<sup>10,20</sup>. Quanto aos principais sistemas orgânicos afetados, como hipótese diagnóstica principal, encontramos prevalência do sistema digestório e glândulas anexas, representando 21,2% do total, seguido de sistema nervoso (16,8%), sistema cardiológico (14,4%), sistema respiratório (12%) e sepse (7,7%).

No ENHOLA<sup>14</sup>, encontraram-se proporções diferentes entre os sistemas orgânicos afetados, com 9,4% do sistema cardiológico, 8,8% do sistema respiratório, 7,5% do sistema digestório e 6% do sistema neurológico.

As taxas de risco nutricional nesses subgrupos também diferiram das nossas, com 38,6% de risco entre aqueles com acometimento do sistema digestório, 44,3% do sistema respiratório, 31,6% do sistema cardiológico e 51,3% do sistema nervoso<sup>14</sup>.

Já neste estudo, observamos prevalência de risco nutricional entre sistema digestório e glândulas anexas em 77,3%, sistema respiratório em 80% e cardiológico em 50%. O sistema nervoso foi o único a ter semelhanças, com 48,6%.

Aqueles acometidos por doenças no sistema digestório e glândulas anexas mostraram ter maior chance de apresentar risco nutricional, estatisticamente significativo. E, embora o sistema respiratório e a sepse tenham apresentado proporções semelhantes, o número de participantes não permitiu associações estatísticas positivas.

Ainda sobre o sistema digestório, o estudo de Rizzi et al.<sup>21</sup> mostrou que, entre 513 pacientes triados de 19 unidades de gastroenterologia, 30,8% das internações foram de urgência, com acometimento agudo do sistema digestório em 72,1% dos pacientes e neoplasia em 11,1%. Foi identificada presença de risco nutricional em 36,7% pela NRS/2002 e maior índice de desnutrição nas internações de emergência. Outro achado do estudo de Rizzi et al.<sup>21</sup> foi a significância estatística entre risco nutricional e idade e presença de câncer.

A presença de câncer no nosso estudo foi em 25% dos participantes, independentemente do diagnóstico da

admissão e do sistema orgânico acometido, com maior incidência de risco nutricional neste grupo.

O estudo de Valente da Silva et al.<sup>22</sup> identificou incidência de câncer em 19,4% dos pacientes avaliados, similar ao nosso resultado. Budzyński et al.<sup>19</sup> encontraram 10%.

No que se refere à frequência de readmissão dos participantes desse estudo, considerou-se a vinda por pelo menos quatro vezes para atendimento médico no período do último ano, mesmo sem internação, como observado no estudo realizado no sul do Brasil por Acosta & Lima<sup>23</sup>. Nele, dos 24.912 indivíduos que procuraram atendimento do serviço de emergência, 2.187 (8,8%) era usuários frequentes.

Este dado dimensiona a taxa de readmissão encontrada que, apesar de não ter havido associação estatística, mostra resultado importante, com 56,9% dos indivíduos com risco nutricional tendo procurado atendimento pelo menos quatro vezes no último ano. Esse dado nos mostra que, como apontado no IBRANUTRI<sup>4</sup>, indivíduos desnutridos ou que evoluem com desnutrição, e conseqüentemente com risco nutricional, têm maior taxa de readmissão hospitalar.

Por outro lado, mesmo entre os participantes sem risco nutricional, foi encontrada alta taxa de readmissão (43,1%).

Budzyński et al.<sup>19</sup> encontraram 25,5% de taxa de readmissão, embora também não tenha encontrado relação entre risco nutricional e tempo de internação.

Dentre as possíveis justificativas para este dado, encontram-se a agudização das doenças crônicas, má aderência ao tratamento, evolução com desnutrição hospitalar durante o período pregresso avaliado e desestruturação do sistema de saúde a nível primário e secundário.

Embora este estudo não tenha avaliado os fatores sociais contribuintes para o risco nutricional, alguns deles podem ter influenciado o resultado encontrado, como a região em que o hospital está inserido, que, segundo dados do Censo de 2010 do IBGE<sup>24</sup>, tem o menor contingente de idosos, o segundo maior percentual de pessoas ganhando até dois salários mínimos e quase um quarto vivendo em conjuntos de habitações populares. Ou seja, a instituição é referência de uma população com maior vulnerabilidade social.

Em relação aos dados antropométricos, nota-se que na presença de risco nutricional, quando avaliados juntos ou separados, adultos e idosos apresentam menores valores absolutos de CB e CP. O IMC entre os dois grupos acompanha a tendência.

Outros estudos mostram a mesma relação, como o de Gomes de Lima<sup>25</sup>. O NutritionDay<sup>13</sup> mostra que IMC baixo

foi relacionado a mortalidade, independentemente da idade e dos outros fatores contribuintes.

Chama a atenção o resultado encontrado por Valente da Silva et al.<sup>22</sup>, em que a circunferência do braço abaixo de 25 cm foi relacionada com maior tempo de internação, embora esta não tenha contribuído primariamente com a permanência hospitalar.

Curiosamente, embora a literatura indique a mensuração de circunferência da panturrilha, com valor de referência, apenas para os idosos, nosso estudo mostrou relação positiva mesmo entre os adultos.

Quanto aos desfechos, o tempo de internação médio foi de 11 dias, semelhante a outros estudos. A média de tempo de internação do NutritionDay<sup>13</sup> foi de 7 dias, do ENHOLA<sup>14</sup> de 8 dias, Budzyński et al.<sup>19</sup> de 12 dias e de Valente da Silva et al.<sup>22</sup> de 14 dias. Não houve associação estatística de risco com essa variável.

Kami et al.<sup>15</sup>, no entanto, encontraram maior permanência hospitalar naqueles indivíduos com risco nutricional.

A mortalidade apresentou taxa significativa, com 17,6% entre pacientes com risco nutricional e entre aqueles sem risco nutricional de 3,9%. Na população estudada, o risco de morte quando há risco nutricional é cinco vezes maior do que sem risco nutricional.

O estudo polonês de Budzyński et al.<sup>19</sup> observou resultados semelhantes, com mortalidade em 19,7% nos pacientes com risco nutricional e 1,72% nos sem risco nutricional, além de maior mortalidade quando o risco nutricional está presente.

O ENHOLA<sup>14</sup> encontrou incidência menor de mortalidade, sendo 4,57% naqueles indivíduos com risco nutricional e 0,93% naqueles sem risco, embora também tenha encontrado relação entre maior valor do NRS/2002 com a mortalidade.

Foram limitações deste estudo: número importante de pacientes acamados, que impediu a aferição de peso e estatura, tempo limitado para coleta de dados e dependência de memória do participante no fornecimento dos dados.

## CONCLUSÃO

O estudo mostrou relação do risco nutricional, avaliado pela NRS/2002, com os idosos, entre aqueles com comprometimento do sistema digestório e glândulas anexas, além daqueles que tinham câncer. As medidas antropométricas de CB e CP também se correlacionaram positivamente com o risco nutricional e a mortalidade seguiu a tendência. Os resultados mostraram-se parcialmente semelhantes à literatura disponível até o momento e apontam para a necessidade de mais estudos no ambiente de emergência, a fim de otimizar as demandas e intervenções.



## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção às Urgências. Série E. Legislação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
2. Pitts SR, Pines JM, Handrigan MT, Kellermann AL. National trends in emergency department occupancy, 2001 to 2008: effect of inpatient admissions versus emergency department practice intensity. *Ann Emerg Med.* 2012;60(6):679-86.
3. Padilha LM, Bastos NM, Micheli ET, Maraschin T. Avaliação do nível assistencial nutricional em pacientes adultos internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Rev HCPA.* 2008;28(3):158-61.
4. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition.* 2001;17(7-8):573-80.
5. Aquino RC, Philippi ST. Desenvolvimento e avaliação de instrumentos de triagem nutricional. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(4):607-13.
6. Raslan M, Gonzalez MC, Dias MCG, Paes-Barbosa FC, Ceconello I, Waitzberg DL. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. *Rev Nutr.* 2008;21(5):553-61.
7. Dias MCG, van Aanholt DPJ, Catalani LA, Rey JSF, Gonzales MC, Coppini L. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral Associação Brasileira de Nutrologia. Triagem e Avaliação do Estado Nutricional. Projeto Diretrizes. São Paulo: Associação Médica Brasileira; 2011.
8. Goiburu ME, Goiburu MM, Bianco H, Díaz JR, Alderete F, Palacios MC, et al. The impact of malnutrition on morbidity, mortality and length of hospital stay in trauma patients. *Nutr Hosp.* 2006;21(5):604-10.
9. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z; Ad Hoc ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr.* 2003;22(3):321-36.
10. Fidelix MSP, org. Manual orientativo: sistematização do cuidado de nutrição. São Paulo: Associação Brasileira de Nutrição; 2014. 66 p.
11. Duchini L, Jordão AA, Brito TT, Diez-Garcia RW. Avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes hospitalizados: uma proposta apoiada na opinião da comunidade científica. *Rev Nutr.* 2010;23(4):513-22.
12. Chumlea WC, Guo SS, Steinbaugh ML. Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons. *J Am Diet Assoc.* 1994;94(12):1385-8.
13. Cereda E, Klersy C, Hiesmayr M, Schindler K, Singer P, Laviano A, et al.; NutritionDay Survey Collaborators. Body mass index, age and in-hospital mortality: The NutritionDay multinational survey. *Clin Nutr.* 2017;36(3):839-47.
14. Castillo Pineda JC, Gomez García A, Velasco N, Díaz-Pizarro Graf JI, Matos Adámes A, Mijan de la Torre A. Nutritional assessment of hospitalized patients in Latin America: association with prognostic variables. The ENHOLA study. *Nutr Hosp.* 2016;33(3):655-62.
15. Kami AA, Fernandes R, Quadros Camargo C, Corsi DM, Salles RK, Moraes Trindade EB. Nutrition risk screening in patients admitted to an adult emergency department of a Brazilian University Hospital. *Nutr Clin Pract.* 2017;32(1):84-91.
16. O'Dwyer GO, Oliveira SP, Seta MH. Avaliação dos serviços hospitalares de emergência do programa QualiSUS. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2009;14(5):1881-90.
17. Schindler K, Pernicka E, Laviano A, Howard P, Schütz T, Bauer P, et al. How nutritional risk is assessed and managed in European hospitals: a survey of 21,007 patients findings from the 2007-2008 cross-sectional nutritionDay survey. *Clin Nutr.* 2010;29(5):552-9.
18. Oliveira GN, Vancini-Campanharo CR, Lopes MCBT, Barbosa DA, Okuno MFP, Batista REA. Correlation between classification in risk categories and clinical aspects and outcomes. *Rev Latino Am Enferm.* 2016;24:e2842.
19. Budzyński J, Tojek K, Czerniak B, Banaszkiwicz Z. Scores of nutritional risk and parameters of nutritional status assessment as predictors of in-hospital mortality and readmissions in the general hospital population. *Clin Nutr.* 2016;35(6):1464-71.
20. Maculevicius J, Fornasari MLL, Baxter YC. Níveis de assistência em nutrição. *Rev Hosp Clin Fac Med Univ São Paulo.* 1994;49(2):79-81.
21. Rizzi M, Mazzuoli S, Regano N, Inguaggiato R, Bianco M, Leandro G, et al. Undernutrition, risk of malnutrition and obesity in gastroenterological patients: a multicenter study. *World J Gastrointest Oncol.* 2016;8(7):563-72.
22. Valente da Silva HG, Santos SO, Silva NO, Ribeiro FD, Josua LL, Moreira ASB. Nutritional assessment associated with length of inpatients' hospital stay. *Nutr Hosp.* 2012;27(2):542-7.
23. Acosta AM, Lima MADS. Frequent users of emergency services: associated factors and reasons for seeking care. *Rev Latino Am Enferm.* 2015;23(2):337-44.
24. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo demográfico: 2010: Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
25. Gomes de Lima KV, Gomes de Lima L, Queiroz Ventura BEM, Caraciolo de Almeida PA, Couto Santos EM, Silva Prado LV. Relação entre o instrumento de triagem nutricional (NRS-2002) e os métodos de avaliação nutricional objetiva em pacientes cirúrgicos do Recife. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2014;34(3):72-9.

**Local de realização do trabalho:** Hospital São Paulo - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver.