

## **Triagem Nutricional em Pacientes Cirúrgicos de um Hospital Universitário de Vitória, ES, Brasil**

### **Nutritional Screening in Surgical Patients in a University Hospital of Vitoria, ES, Brazil**

Do Carmo Fontana Calazans, Fernanda<sup>1</sup>; Regina Guandalini, Valdete<sup>2</sup>; Blaser Petarli, Glenda<sup>3</sup>; Araújo Guedes de Moraes, Rafael<sup>4</sup>; Tintore Cuzzuol, Jamila<sup>5</sup>; Pereira Cruz, Rebecca<sup>5</sup>

1 *Nutricionista Graduada pela Universidade Federal do Espírito Santo.*

2 *Docente do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Educação Integrada em Saúde.*

3 *Nutricionista do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Educação Integrada em Saúde.*

4 *Nutricionista da Unidade de Nutrição Clínica do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes – HUCAM/EBSERH.*

5 *Acadêmica do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Educação Integrada em Saúde.*

Recibido: 9/enero/2015. Aceptado: 26/agosto/2015.

#### **RESUMO**

**Introdução:** A desnutrição é frequente em pacientes hospitalizados e diversos métodos podem ser aplicados a fim de identificar precocemente os pacientes em risco nutricional.

**Objetivo:** Identificar a presença de desnutrição hospitalar em pacientes candidatos a cirurgia, por meio de ferramentas de triagem e avaliação nutricional, e verificar a concordância entre eles.

**Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, realizado em um hospital público universitário. Os pacientes foram submetidos a triagem e avaliação nutricional por meio do *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002), da Avaliação Subjetiva Global (ASG) e do Índice de Massa Corporal (IMC), em até 48 horas da admissão hospitalar. Para análise dos dados, foi utilizado software BioEstat 5.0, com nível de significância de 5%.

**Resultados:** Foram avaliados 60 pacientes candidatos a procedimento cirúrgico eletivo com  $45,12 \pm 15,70$  anos, sendo 33 (55,0%) homens, 31 (51,6%) indivíduos da cor parda, 22 (36,6%) com ensino fundamental incompleto, 35 (58,6%) casados e 52 (86,6%) com atividade remunerada. Os resultados apontaram 4 (6,7%) pacientes desnutridos segundo o IMC, 8 (13,3%), pacientes em risco nutricional pelo NRS-2002 e 14 (23,3%) pacientes desnutridos pela ASG. Houve fraca concordância entre o NRS-2002 e a ASG ( $k=0,234/p=0,055$ ), embora a concordância na categoria de bem-nutridos tenha sido alta (80,7%).

**Conclusão:** Foi observada a presença da desnutrição pelos diferentes métodos de avaliação, com destaque para a ASG. A complementaridade dos métodos aplicados pode melhorar a eficiência e a precisão no diagnóstico do estado nutricional, prevenir as complicações associadas à desnutrição e possibilitar a intervenção nutricional precoce.

#### **PALAVRAS-CHAVE**

Desnutrição hospitalar; cirurgia; avaliação subjetiva global; triagem de risco nutricional.

#### **Correspondencia:**

Fernanda do Carmo Fontana Calazans  
fernanda\_calazans1@hotmail.com

## ABSTRACT

**Introduction:** Malnutrition is common among hospitalized patients and several methods can be applied in order to identify patients at nutritional risk as early as possible.

**Objectives:** To identify hospital malnutrition in patients eligible for surgery through screening tools and nutritional assessment, as well as the correlation between them.

**Methods:** This is a descriptive study that was carried out at a public hospital. Patients were submitted to screening and nutritional assessment through Nutritional Risk Screening (NRS-2002), Subjective Global Assessment (SGA) and Body Mass Index (BMI) within 48 hours of hospital admission. The software BioEstat 5.0, with a significance level of 5%, was used for data analysis.

**Results:** 60 patients eligible for elective surgery who were  $45,12 \pm 15,70$  years old were evaluated. From these patients, 33 (55,0%) were men, 31 (51,6%) had brown skin, 22 (36,6%) had not finished high school, 35 (58,6%) were married and 52 (86,6%) exerted paid activity. Results showed 4 (6,7%) malnourished patients according to the BMI, 8 (13,3%) patients at nutritional risk based on NRS 2002 and 14 (23,3%) malnourished patients according to the SGA. There was weak correlation between NRS-2002 and SGA ( $k=0,234/p=0,055$ ), despite the high correlation in the category of well-nourished patients (80,7%).

**Conclusion:** The presence of malnutrition was observed through different assessment methods, with an emphasis on the SGA. The complementarity of the methods applied can improve the efficiency and accuracy in diagnosing the nutritional status, prevent complications associated with malnutrition and facilitate early nutrition intervention.

## KEYWORDS

Hospital malnutrition; surgery; subjective global assessment; nutritional risk screening.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ASG: Avaliação Subjetiva Global.

ESPEN: *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition*.

IBRANUTRI: Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar.

IMC: Índice de massa corporal.

NRS-2002: *Nutritional Risk Screening*.

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## INTRODUÇÃO

A desnutrição pode ser definida como estado de nutrição no qual deficiência, excesso ou desequilíbrio de energia, proteína e outros nutrientes causam efeitos adversos ao organismo (tamanho, forma, composição), com consequências clínicas e funcionais<sup>1</sup>. Nos últimos anos, verificam-se elevados índices de pacientes desnutridos já na admissão hospitalar, aumentando o tempo de internação, a morbidade e a mortalidade<sup>2</sup>.

Os dados obtidos pelo Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI) revelaram que quase metade (48,1%) dos pacientes internados na rede pública do país apresentou algum grau de desnutrição<sup>3</sup>. Entre esses pacientes desnutridos, 12,6% eram pacientes desnutridos graves e 35,5% eram desnutridos moderados<sup>3</sup>. No Brasil, em média, 15 a 20% dos pacientes são internados desnutridos, devido a fatores como doença de base, más condições socioeconômicas e com um sistema de saúde deficiente em equipamentos para atendimento<sup>4</sup>.

A triagem nutricional é uma ferramenta prévia à avaliação nutricional, com capacidade de rastrear pacientes que necessitam de uma atenção nutricional maior, que pode selecionar pacientes para uma avaliação nutricional mais completa, a qual requer maior tempo<sup>1</sup>. Em pacientes hospitalizados, os métodos de avaliação nutricional são utilizados não apenas para diagnosticar a desnutrição por si, mas também para identificar pacientes que apresentam um risco maior de desenvolver complicações durante a sua internação<sup>5</sup>.

Existem vários métodos para avaliação do estado nutricional e todas as técnicas estão sujeitas a críticas. Deve-se utilizar aquela que melhor detecte o problema nutricional da população em estudo<sup>6</sup>. Duas ferramentas bastante utilizadas para triagem nutricional e avaliação nutricional são o *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002) e a Avaliação Subjetiva Global (ASG).

O NRS-2002 é um instrumento de rastreamento nutricional recomendado pela *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN) em 2002, para a população europeia<sup>7</sup>. O objetivo do NRS-2002 é detectar a presença de risco nutricional e foi elaborado para aplicação em ambiente hospitalar<sup>7</sup>. Pode ser aplicado a to-

dos os pacientes adultos, independentemente da doença e da idade, e inclui todos os pacientes clínicos, cirúrgicos e demais presentes no âmbito hospitalar<sup>8</sup>.

A ASG foi inicialmente proposta para avaliação do estado nutricional de pacientes hospitalizados no pós-operatório e vem sendo utilizada em diversas condições clínicas<sup>9</sup>. De fácil execução e boa reprodutibilidade, a ASG vem tornando-se o método de escolha também em outras situações clínicas, seja na sua forma original, seja após adaptações<sup>10</sup>. Pode ser considerado um marcador do estado de saúde, sendo o diagnóstico da desnutrição grave um indicador de gravidade da doença, e não apenas um índice do déficit de nutrientes.

Este trabalho teve o objetivo de identificar a presença de desnutrição hospitalar em pacientes candidatos a procedimento cirúrgico, por meio de ferramentas de triagem e avaliação nutricional, e verificar a correlação entre eles.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal realizado no período de junho a outubro de 2014 na Unidade de Cirurgia Geral e Reparadora de um Hospital Universitário localizado na cidade de Vitória, ES, Brasil. Foram avaliados todos os pacientes admitidos nas duas enfermarias da Unidade da instituição, candidatos à cirurgia eletiva que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou acima de 20 anos; estar hemodinamicamente estável; ter sido submetido à realização da triagem nutricional nas primeiras 24-48 horas de admissão hospitalar; não apresentar edema ou ascite e assentir sua participação através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este estudo faz parte do projeto intitulado "Desnutrição e fatores associados em um hospital universitário da Grande Vitória, ES", aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo, sob o número nº 665.601, de 28 de maio de 2014.

## ANTROPOMETRIA E FERRAMENTAS UTILIZADAS

Os pacientes selecionados para participação no estudo responderam a um questionário estruturado para coleta de dados sociodemográficos, seguido da aplicação do *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002), da Avaliação Subjetiva Global (ASG) e da posterior coleta de dados antropométricos por avaliadores previamente treinados, a partir de um estudo piloto. A história clí-

nica foi coletada nos registros médicos contidos em prontuários.

Para a avaliação antropométrica, foram coletados dados de peso (kg) e estatura (m), de acordo com as técnicas propostas por Lohman et al., 1988<sup>11</sup>. O peso foi aferido com o auxílio de uma balança de Bioimpedância tetrapolar, Tanita®, com capacidade máxima de 150 quilos (kg) e precisão de 100 gramas (g). Para a medida da estatura, foi utilizado o estadiômetro portátil AlturExata® com escala bilateral em milímetros e capacidade de uso de 0,35 a 2,13 m. Para os pacientes acamados, foi considerada a estatura recumbente e a estimativa de peso corporal por meio da equação de Chumlea<sup>12</sup> para ambos os sexos.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado a partir da fórmula: peso atual (kg)/estatura<sup>2</sup>(m). Os adultos foram classificados de acordo com as referências da Organização Mundial de Saúde<sup>13</sup>, considerando-se os seguintes intervalos: baixo peso, se  $IMC < 18,5$ ; eutrofia, se  $IMC \geq 18,5$  a  $24,9$  kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso, se  $IMC \geq 25$  kg/m<sup>2</sup> a  $29,9$  kg/m<sup>2</sup>, e obesidade, se  $IMC \geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Os idosos foram classificados segundo os pontos de corte de Lipschitz<sup>14</sup>, sendo baixo peso com  $IMC \leq 22$ kg/m<sup>2</sup>; eutrofia, IMC entre  $22$ kg/m<sup>2</sup> e  $27$ kg/m<sup>2</sup>, e sobrepeso,  $IMC \geq 27$ kg/m<sup>2</sup>.

## Nutritional Risk Screening-2002 (NRS-2002)

O NRS-2002 é uma ferramenta de triagem nutricional e deve ser aplicado em até 72 horas após a admissão hospitalar. Utiliza o índice de massa corporal (IMC), a perda de peso não intencional, as mudanças na ingestão alimentar e ainda um escore de severidade classificado em baixo, moderado ou severo, ajustado por idade para pacientes com idade  $\geq 70$  anos. O paciente é classificado em risco nutricional quando obtiver um score  $\geq 3$ <sup>7</sup>.

## AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL

A ASG é método clínico de avaliação do estado nutricional, que considera não apenas alterações da composição corporal, mas também alterações funcionais. Baseia-se na história clínica do paciente, no exame físico, na estimativa de perda de peso não intencional, nas mudanças na ingestão alimentar, permitindo categorizar o estado nutricional em 3 estágios: A) bem-nutrido; B) moderadamente desnutrido ou em risco nutricional; C) gravemente desnutrido<sup>9</sup>.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise dos dados, foram categorizados dois grupos com base no risco de desnutrição: desnutridos (incluindo aqueles em risco de desnutrição, pela ASG B + C e pelo NRS-2002  $\geq 3$ ) e bem-nutrido (ASG = A e NRS < 3). Utilizou-se estatística descritiva, com frequência simples para as variáveis qualitativas e medidas de tendência central (média e desvio padrão) para as variáveis quantitativas. Para análise das diferenças entre os sexos, foi aplicado o teste Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ). O Coeficiente de Kappa foi calculado para verificar a concordância entre os métodos de triagem nutricional aplicados. Foram consideradas categorias propostas por Landis; Koch, 1977<sup>15</sup>, segundo o grau de concordância encontrado: 0-0,1, sem concordância; 0,11-0,40, concordância pobre; 0,41-0,60, mediana; 0,61-0,80, moderada, e entre 0,81-1, excelente. Os dados foram analisados no programa BioEstat 5.0, adotando-se, como significativo, valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram avaliados 60 pacientes candidatos a cirurgia eletiva com idade média de  $45,12 \pm 15,70$  anos. O grupo foi composto por 33 (55,0%) homens e 27 (45,0%) mulheres. Quanto às características sociodemográficas, 31 (51,6%) pacientes foram classificados de cor parda, 22 (36,6%) apresentaram ensino fundamental incompleto, 35 (58,6%) eram casados e 52 (86,6%) apresentavam atividade remunerada (Tabela 1).

Os principais motivos de internação foram doenças do aparelho gastrointestinal (71,6%), seguidas de doenças do aparelho circulatório (10%), câncer e doenças pulmonares (6,7%), entre outras (5,0%).

Com relação ao estado nutricional, avaliado pelo IMC, foram classificados 4 (6,7%) pacientes com desnutrição, 24 (40,0%) em eutrofia e 32 (53,3%) com ex-

**Tabela 1.** Caracterização sociodemográfica de pacientes candidatos a cirurgia. Vitória- ES, 2014.

Variável (n=60)	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	33	55,0
Feminino	27	45,0
<b>Etnia</b>		
Branca	22	36,6
Preta	7	11,3
Parda	31	51,6
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	5	8,3
Fundamental Incompleto	22	36,6
Fundamental Completo	16	26,6
Ensino Médio Completo/Superior	17	28,3
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	19	31,6
Casado	35	58,6
Separado ou Divorciado	3	5,0
Viúvo	3	5,0
<b>Situação profissional</b>		
Sem atividade remunerada	8	13,3
Com atividade remunerada	52	86,6

cesso de peso, (23,0% sobrepeso e 9,0% obesidade). Não foi encontrada diferença estatística entre os sexos (Tabela 2).

**Tabela 2.** Classificação do estado nutricional, de acordo o sexo, segundo o Índice de Massa Corporal. Vitória/ES, 2014.

Variável IMC	Masculino n (n%)	Feminino n (%)	p valor*
< 18,5 kg/m <sup>2</sup> (Baixo peso)	2 (3,3)	2 (3,3)	0,37
$\geq 18,5 - 24,9$ kg/m <sup>2</sup> (Eutrofia)	16 (26,4)	8 (13,3)	
$\geq 25 - 29,9$ kg/m <sup>2</sup> (Sobrepeso)	12 (20,0)	11 (18,3)	
$\geq 30$ kg/m <sup>2</sup> Obesidade	3 (5,0)	6 (10,0)	

IMC: Índice de Massa corporal; \*Teste Qui-Quadrado de Pearson.

Na triagem nutricional, realizada por meio do NRS-2002, os resultados mostraram que 8 (13,3%) dos pacientes foram classificados em risco nutricional ( $\geq 3$  pontos) e 52 (86,7%) bem-nutridos ( $< 3$  pontos), conforme classificação proposta pelo instrumento. Considerado um método de diagnóstico nutricional, a ASG mostrou que 14 (23,3%) dos pacientes apresentaram-se desnutridos, dos quais 8 (13,3%) estavam gravemente desnutridos e 6 (10,0%) moderadamente desnutridos; os demais 46 (76,7%) foram classificados como bem-nutridos (Tabela 3).

**Tabela 3.** Estado nutricional segundo a *Nutritional Risk Screening* e a Avaliação Subjetiva Global. Vitória/ES, 2014.

Variável (n=60)	n	%
<b>NRS</b>		
Risco Nutricional ( $\geq 3$ )	8	3,3
Bem-nutrido ( $< 3$ )	52	86,7
<b>ASG</b>		
Bem-nutrido	46	76,7
Moderadamente desnutrido	6	10,0
Risco Nutricional	8	13,3

NRS: *Nutritional Risk Screening*; ASG: Avaliação Subjetiva Global.

A Tabela 4 mostra uma fraca concordância entre a Avaliação Subjetiva Global e o *Nutritional Risk Screening* (NRS) ( $\kappa = 0,234$  e  $p=0,055$ ), embora a concordância na categoria de bem-nutridos tenha sido alta (80,7%). A concordância na categoria "risco nutricional" foi de 50,0%.

## DISCUSSÃO

A desnutrição hospitalar é de etiologia multifatorial<sup>16</sup> e considerada um fator de risco independente, relacio-

nando-se ao aumento de morbimortalidade, infecções oportunistas, dificuldade para cicatrização de feridas, complicações no pós-operatório, tolerância diminuída ao tratamento, propiciando ampliação do tempo de internação e dos custos hospitalares<sup>1,3,17</sup>. Apesar de suas inúmeras consequências, a desnutrição em pacientes hospitalizados<sup>18-20</sup> permanece presente na admissão e durante a permanência hospitalar.

A prevalência de desnutrição em pacientes hospitalizados, documentada nas últimas três décadas, varia de 19 a 80%, conforme diversos estudos em países da Europa, Ásia, América Latina e Estados Unidos, acometendo pacientes cirúrgicos com câncer, doenças inflamatórias, clínica geral e demais enfermidades<sup>21</sup>. Sua identificação pode variar de acordo com o método utilizado e pode estar influenciada por alguns fatores como a população estudada, a enfermidade, os cuidados médicos, o tipo de tratamento e a realidade local<sup>16</sup>.

A triagem nutricional tem sido umas das estratégias de avaliação inicial dos pacientes hospitalizados que busca identificar os pacientes desnutridos ou em risco nutricional. Além de identificar a necessidade de uma avaliação nutricional mais completa, a triagem nutricional possibilita a implementação da terapia nutricional precoce, a fim de prevenir o avanço da desnutrição nas instituições hospitalares<sup>7,22</sup>. Entre os métodos de triagem mais utilizados estão o IMC, o NRS-2002 e a ASG.

No presente estudo, 6,7%, 13,3% e 23,3% dos pacientes foram classificados como desnutridos, quando avaliados pelo IMC, pelo NRS-2002 e pela ASG respectivamente. O percentual de desnutrição foi menor quando comparado a estudo semelhante, também realizado em um hospital público de Vitória, ES. Esse estudo avaliou 93 pacientes utilizando a avaliação nutricional objetiva e a ASG<sup>23</sup>. Quando avaliados somente pelo IMC, foi identificada a presença de desnutrição em

**Tabela 4.** Concordância entre os métodos de triagem nutricional aplicados em pacientes cirúrgicos. Vitória/ES, 2014.

NRS	ASG		Total
	Bem Nutrido n (%)	Risco Nutricional n (%)	
Bem Nutrido	42 (80,7)	10 (19,3)	52
Risco Nutricional	4 (50,0)	4 (50,0)	8
Total	46	14	60

$\kappa = 0,234$ ;  $p = 0,055$ .

14,0% dos pacientes. A avaliação nutricional objetiva, composta por outras variáveis antropométricas, mostrou 48,3% e 37,5% de desnutrição em homens e mulheres respectivamente. Com relação à ASG, a prevalência foi de 34,4% em homens (8,2% gravemente desnutridos e 26,2% moderadamente desnutridos) e 28,1% em mulheres (3,1% gravemente desnutridas e 25,0% moderadamente desnutridas). Em Buenos Aires, Argentina, a prevalência de desnutrição encontrada em estudo conduzido com 152 pacientes hospitalizados foi de 48,7% pela ASG e 9,9% pelo IMC<sup>24</sup>.

Avaliando-se os estudos citados, verifica-se uma grande diferença nos percentuais de desnutrição identificados pelo IMC e pela ASG, corroborando os resultados encontrados neste artigo, de que a ASG foi capaz de identificar maior prevalência de desnutrição quando comparada ao IMC. O IMC é considerado um fraco indicador para avaliar e identificar estado nutricional, pois não considera as condições clínicas do indivíduo e o histórico de perda de peso<sup>24-26</sup>. Apesar disso, estudo realizado em Fortaleza, CE, Brasil, utilizando a ASG e medidas antropométricas em pacientes hospitalizados, encontrou 44% de desnutrição a partir de avaliação antropométrica e apenas 14% de pacientes classificados como desnutridos, quando avaliados pela ASG<sup>27</sup>.

Considerada como padrão-ouro, a ASG é um método de avaliação e diagnóstico nutricional e é aplicada e comparada às ferramentas de triagem nutricional devido à sua acurácia em identificar pacientes em risco nutricional e/ou desnutridos; no entanto, a associação com outros métodos de avaliação nutricional é sugerida, uma vez que não possui sensibilidade adequada para identificar pequenas variações no estado nutricional<sup>10</sup>.

O NRS-2002 também tem sido uma das ferramentas utilizadas para complementaridade da avaliação nutricional<sup>4</sup>. Apesar disso, a prevalência de desnutrição avaliada pela ASG neste estudo foi 10 % maior quando comparada ao NRS-2002. Estudo<sup>4</sup> realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de São Paulo com pacientes cirúrgicos identificaram 28% dos participantes em risco nutricional pelo NRS-2002, enquanto pela ASG encontrou 39% com desnutrição (moderada ou grave), apontando uma diferença de 11% entre esses métodos, confirmando os resultados encontrados na presente investigação. Diferente de tais resultados, Almeida et al., 2011<sup>28</sup>, detectaram maior número de pacientes em risco nutricional (66%) pelo NRS-2002, quando comparado à ASG (64%).

As diferenças encontradas entre a ASG e o NRS-2002 podem estar associadas às características dos instrumentos. A ASG<sup>5</sup> considera um período maior de avaliação, como a perda de peso em 6 meses, as alterações gastrointestinais presentes há mais de 15 dias e a capacidade funcional, enquanto o NRS-2002<sup>7</sup> se limita a períodos menores, além de não considerar informações presentes na ASG, uma vez que é uma ferramenta de triagem nutricional, com características de ser mais rápida e simples.

Neste estudo, encontrou-se uma fraca concordância entre a Avaliação Subjetiva Global e o *Nutritional Risk Screening* (NRS) (kappa = 0,234 e p=0,055), embora a concordância na categoria "bem-nutridos" tenha sido alta (80,7%). A concordância na categoria "risco nutricional" foi de 50,0%. Considera-se que tais resultados podem estar influenciados pelo tamanho amostral, pela avaliação pontual e pelas características das enfermarias.

Velasco et al.<sup>29</sup> compararam diferentes métodos de triagem nutricional em pacientes hospitalizados. Entre o NRS-2002 e ASG, encontraram prevalência de risco nutricional de 34,5% e 35,3%, respectivamente, e concordância mediana entre eles (k=0,620). Os autores ainda demonstraram que houve menor prevalência de desnutrição nos pacientes candidatos a cirurgia eletiva, quando comparada à prevalência dos pacientes clínicos, e que a sensibilidade e a especificidade nesse grupo foram menores pelo NRS.

Resultados semelhantes foram encontrados por Olivares et al.<sup>30</sup> em estudo realizado na Espanha, que acharam prevalência semelhante de risco nutricional pela ASG e pelo NRS-2002 de 19,5% e 21,3% respectivamente, com valor de kappa de 0,567, apresentando também concordância mediana entre os métodos, fato que foi atribuído à maior prevalência de idosos na amostra, à gravidade da doença, como o câncer, ao tipo de população e à presença de doenças inflamatórias, características não presentes na população ora estudada.

Esses resultados demonstram a dificuldade em se estabelecer uma metodologia única na avaliação de pacientes hospitalizados, dadas suas especificidades, como as respostas individuais de cada paciente, o tipo e a gravidade da desnutrição, a resposta inflamatória, as alterações fisiológicas e metabólicas decorrentes da enfermidade de base e da própria desnutrição<sup>16,31</sup>. Por isso, observa-se a necessidade de aplicação de diferen-

tes métodos de triagem e avaliação nutricional para identificar e confirmar a presença de pacientes hospitalizados em risco nutricional.

Deve-se destacar que os resultados encontrados neste estudo devem ser avaliados com cautela, uma vez que se tratou de um estudo transversal que envolveu apenas pacientes cirúrgicos, de um único hospital, com um tamanho amostral limitado, submetidos predominantemente a cirurgias eletivas de pequeno porte, o que compromete a generalização dos resultados.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos condizem com um cenário nacional e mundial, ao revelar a presença da desnutrição hospitalar, independente do método de avaliação aplicado, apesar de apresentar-se menos prevalente quando comparado à média nacional. Conclui-se também que existem grandes diferenças na identificação da desnutrição, de acordo com o tipo de método de triagem nutricional aplicado e que, neste estudo, foi encontrada baixa concordância entre a Avaliação Subjetiva Global e o *Nutritional Risk Screening* (NRS). Verifica-se, dessa forma, a importância da complementaridade dos métodos aplicados, de modo a melhorar a eficiência e precisão no diagnóstico do estado nutricional, prevenir as complicações associadas à desnutrição e permitir a implementação precoce da terapia nutricional.

## REFERÊNCIAS

- Raslan M, Gonzalez M, Dias M, Paes-Barbosa F, Ceconello I, Waitzberg D. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. *Rev Nutr*, 2008; 21(5) 553-61.
- Vidal A, Iglesias MJ, Pertega S, Ayúcar A, Vidal O. Prevalence of malnutrition in medical and surgical wards of a university hospital. *Nutr Hosp*, 2008; 23:263-7.
- Waitzberg D, Caiaffa W, Correia M. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*, 2001;17:573-80.
- Raslan M, Gonzalez MC, Torrinhas RSMM, Ravacci G, Pereira JCR, Waitzberg DL. Complementarity of Subjective Global Assessment (SGA) and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) for predicting poor clinical outcomes in hospitalized patients. *ESPEN J*, 2011; 30:49-53.
- Detsky AS. Nutritional status assessment: does it improve diagnostic or prognostic information? *ESPEN J*, 1991; 7(1): 37-8.
- Heyward VH, Stolarczyk IM. Avaliação da composição corporal aplicada. São Paulo: Manole; 2000.
- Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutritional screening 2002. *Clin Nutr*, 2003; 22:415- 21.
- Elia M. Screening for malnutrition: a multidisciplinary responsibility. Development and use of the Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) for adults. *Malnutrition Advisory y Goup, a Standing Committee of BAPEN*, 2003.
- Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status?. *J Parenter Enteral Nutr*, 1987;11:8-13.
- Barbosa Silva MCG, Barros AJD. Avaliação nutricional subjetiva: parte 2- revisão de suas adaptações e utilizações nas diversas especialidades clínicas. *Arq Gastroenterol*, 2002; 39(4):248-352.
- Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics. 1988.
- Chumlea WC, Guo S, Roche AF, Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc*, 1988; 88:564-8.
- WHO. Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization, 2000.
- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*, 1994; 21:55-67.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biom Biostat Int J*, 1977; 33:159-75.
- Burgos Peláez R. Desnutrición y enfermedad *Nutr Hosp Suplementos*. 2013; 6(1):10-23.
- 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: 235-9.
- Salvador-Monferrer L, Fernandez-Olea MS, Murillo-Sanchis J. Desnutrición y factores que influyen en la ingesta de alimentos en pacientes hospitalizados: una revisión. *Nutr Clín Diet Hosp*, 2014; 34(3):80-91.
- Burgos R, Sarto B, Elío I, Planas M, Forga M, Cantón A, et al; Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals. *Nutr Hosp*, 2012; 27(2):469-76.
- Lisboa da Silva D, Alves Santos P, Coelho Cabral P, Pessoa de Araujo Burgos MG. Nutritional screening in clinical patients at a University Hospital in Northeastern Brazil. *Nutr Hosp*, 2012; 27(6):2015-9.
- Waitzberg DL, Gama-Rodrigues J, Correia Mitd. Desnutrição hospitalar no Brasil. In: Waitzberg DL. *Nutrición Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica*. 3ª ed. Atheneu: São Paulo; 2000.
- Beghetto MG, Manna B, Candal A, Mello ED, Polanczyk CA. Avaliação nutricional em adultos hospitalizados. *Rev de Nutr*, 2008;21(5):589-601.
- Santos RP, Santos JM, Pagung, JA, Oliveira LR, Salaroli LB. Prevalência de desnutrição em um hospital público da Grande Vitória – ES – Brasil. *Rev Saúde Pesq*, 2010; 3(3):345-52.
- Baccaro F, Sanchez A. Determinación de la desnutrición hospitalaria: comparación entre la valoración global subjetiva y el índice de masa corporal. *Rev Gastroenterol Mex*, 2009; 7(2)105-9.

25. Alvarez-Altamirano K, Delgadillo T, García-García A, Alatríste-Ortiz G, Fuchs-Tarlovsky V. Prevalencia de riesgo de desnutrición evaluada con NRS-2002 en población oncológica mexicana. *Nutr Hosp*, 2014; 30:173-8.
26. Gomes de Lima KV, Gomes de Lima L, Queiroz Ventura Bernardo EM, Caraciolo de Almeida PA, Couto Santos EM, Da Silva Prado LV. Relação entre o instrumento de triagem nutricional (NRS-2002) e os métodos de avaliação nutricional objetiva em pacientes cirúrgicos do Recife (Pernambuco, Brasil). *Nutr Clin Diet Hosp*, 2014; 34(3):72-9.
27. Sampaio RMM, Pinto FJM, Vasconcelos CMCS. Avaliação nutricional de pacientes hospitalizados: concordância entre diferentes métodos. *Rev Bras Promoç Saúde*, 2012; 25(1): 110-5.
28. Almeida AI, Correia M, Camilo M, Ravasco P. Nutritional risk screening in surgery: Valid, feasible, easy! *ESPEN J*, 2011; 31(2): 206-11.
29. Velasco C, Garcia E, Rodriguez V, Frias L, Garriga R, Alvarez J, et al. Comparison of four nutritional screening tools to detect nutritional risk in hospitalized patients: a multicentre study. *Eur J Clin Nutr*, 2011; 65:269-74.
30. Olivares J, Ayala L, Salas-Salavdó J, Muñiz MJ, Gamundí A, Martínez-Indart L, et al. Assessment of risk factors and test performance on malnutrition prevalence at admission using four different screening tools. *Nutr Hosp*, 2014; 29(3):674-80.
31. Waitzberg DL, Ravacci G, Raslan M. Desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp*, 2011; 26(2):254-64.