

## Métodos subjetivos de triagem e avaliação nutricional em pacientes hospitalizados

### Methods screening of subjective and nutritional assessment in hospitalized patients

<sup>1</sup>Anna Gabriella Ferreira Cunha  
<sup>1</sup>Gabriela Sales De Sousa Soares  
<sup>1</sup>Ana Lúcia Ribeiro Salomon

<sup>1</sup>Programa de Residência em Nutrição  
Clínica, Hospital Regional da Asa Norte,  
Secretaria de Saúde do Distrito Federal,  
Brasília – DF, Brasil.

#### RESUMO

**Introdução:** Estudos acerca da desnutrição intra hospitalar demonstram prevalência crescente. Para que haja melhor atendimento aos pacientes desnutridos ou com risco de desnutrir é necessária a realização da triagem e da avaliação nutricional precoce.

**Objetivo:** Este trabalho objetiva realizar uma revisão da literatura científica para conhecer os resultados encontrados ao aplicar métodos de triagem *Nutritional Risk Screening* (NRS)-2002 e *Malnutrition Screening Tool* (MST) bem como os métodos de avaliação nutricional Avaliação Subjetiva Global (ASG) e Método AND-ASPEN em pacientes hospitalizados.

**Métodos:** Foi realizado um levantamento de artigos científicos publicados em bases de dados disponíveis online usando para busca as seguintes palavras-chave: triagem, desnutrição e avaliação nutricional, sendo utilizados 40 artigos científicos.

**Resultados:** **Analisando categorias de referencia**, observou-se a partir desta revisão que tanto os métodos de triagem, quanto a avaliação subjetiva global são bons parâmetros para triagem e diagnóstico de desnutrição, além de terem bons valores preditivos e serem de fácil aplicabilidade e baixo custo.

**Conclusão:** Ambos são importantes e devem ser aplicados preferencialmente em conjunto, pois enquanto o primeiro seleciona os pacientes com risco de desnutrir o segundo diagnostica o estado nutricional e melhora a atenção nutricional aos pacientes

**Palavras-chave:** triagem, avaliação nutricional e desnutrição.

**Correspondência**  
Ana Lúcia Ribeiro Salomon  
ana.salomon@gmail.com

## ABSTRACT

**Introduction:** Studies about the in-hospital malnutrition show that its prevalence is increasing. So there is better service to patients malnourished or at risk of malnourished is necessary to complete the screening and early nutritional assessment

**Objective:** This work aims at conducting a scientific literature review on the results from the application of NRS-2002 screening methods and MST and nutritional assessment methods ASG and ASPEN method in hospitalized patients.

**Methods:** A survey of scientific articles published in online databases with the following keywords: screening, nutritional assessment and malnutrition, items being used 40 scientific articles.

**Results:** It was observed that both screening methods, the subjective global assessment are good parameter settings for screening and diagnosis of malnutrition, and have good predictive value and are easy to apply and low cost.

**Final Thoughts:** It is concluded that both are important and should be preferably applied together, because while the first select patients in risk of undernourished the second diagnosing nutritional status and improves the nutritional care of patients.

**Keywords:** screening, nutritional assessment and malnutrition.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas observa-se no Brasil, em decorrência do processo de transição nutricional, significativa mudança passando do quadro de elevados índices de desnutrição para sobrepeso/obesidade<sup>1,2</sup>.

Contrariamente a este processo, o que é observado em relação ao perfil nutricional em ambiente hospitalar em nível mundial é a maior prevalência de desnutrição, sendo que 40% dos pacientes encontram-se desnutridos na admissão e essa taxa aumenta para 75% no período de internação devido a diversos fatores que a predispoem como por exemplo, a gravidade da doença, os sintomas, efeitos adversos de medicações e tratamentos<sup>3,2</sup>.

No Brasil, segundo dados do Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI),

realizado em 1996, 48,1% dos pacientes internados em hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS) apresentam algum grau de desnutrição<sup>3</sup>.

Para melhor atenção a este grupo, é necessário realizar a triagem e a avaliação nutricional precoce, nas primeiras horas de internação, preferencialmente através de procedimentos rápidos, executado por profissionais da saúde treinados, objetivando diagnósticos nutricionais mais precisos, que possam propiciar intervenção oportuna e adequada, visando assim auxiliar a recuperação do processo saúde/doença<sup>4,5,6</sup>.

Atualmente existem diversos métodos de triagem e avaliação subjetiva do estado nutricional. A exemplo tem-se a ASG, Índice de Risco Nutricional (NRI), Escore de Risco Nutricional (NRS), Mini Avaliação Nutricional (MAN), Mini Avaliação Nutricional Reduzida (MAN-SF), Método AND-

ASPEN, Instrumento de Triagem de Desnutrição (MST), Instrumento Universal de Triagem de Desnutrição (MUST) e Triagem de Risco Nutricional (NRS-2002).

Em virtude da elevada prevalência de desnutrição intra-hospitalar e da necessidade de detecção precoce de desnutrição, este estudo possui como objetivo realizar uma revisão de literatura científica de cunho integrativo buscando respostas sobre os resultados disponíveis quanto ao uso dos métodos de triagem NRS-2002 e MST para detecção do risco nutricional e dos métodos de avaliação nutricional ASG e Método AND-ASPEN para definição do diagnóstico nutricional em pacientes hospitalizados.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura científica de cunho integrativo orientado pelo interesse de conhecer a performance dos métodos de triagem e detecção, de risco nutricional, avaliação nutricional e diagnóstico nutricional em pacientes hospitalizados. Para isso foram utilizados artigos publicados no período de (1987 – 2014), selecionados por meio de consulta a bases de dados virtuais *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MedLine), *Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information* (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *United States National Library of Medicine* (PubMed). Foram utilizadas como palavras-chave, em conformidade com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e com os *Medical Subject Headings* (MeSH), triagem, desnutrição, avaliação nutricional, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Foi adotado o critério de seleção os artigos que contivessem pelo menos um dos descritores no título ou no resumo e que utilizaram como ferramentas de triagem a NRS-2002 e a MST e como ferramentas de avaliação a ASG e o Método AND-ASPEN nas populações adulta e idosa. Assim, 299 estudos foram analisados inicialmente e após a aplicação dos critérios de exclusão, obtiveram-se 40 estudos. Foram excluídos estudos realizados com população pediátrica e aqueles que não utilizaram a NRS-2002 e a MST e como métodos de triagem e nem a ASG e o Método AND-ASPEN como métodos de avaliação nutricional.

## RESULTADOS

Dos 94 artigos encontrados na pesquisa 28 foram excluídos por não apresentarem os descritores no título ou no resumo, 19 por não tratarem da população de interesse e 7 por não utilizar os métodos propostos.

Foram incluídos 40 artigos nesta revisão bibliográfica, após leitura detalhada, dos quais 39 foram artigos originais e 1 artigo de revisão. Mediante os estudos selecionados, o presente estudo foi estruturado ou categorizado por temas, abordando a desnutrição intra-hospitalar, a triagem nutricional e a avaliação nutricional.

## DISCUSSÃO

### DESNUTRIÇÃO INTRA HOSPITALAR

A desnutrição pode ser definida como uma síndrome caracterizada pela composição corporal alterada resultante de um saldo negativo na energia ou no compartimento de proteínas, derivado da ingestão incorreta e insuficiente de nutrientes e/ou da utilização inadequada dos mesmos em decorrência de processo patológico com consequências clínicas e funcionais<sup>7,8</sup>.

Mesmo com a quantidade acentuada de pacientes em desnutrição que necessitam de terapia nutricional intensiva, menos da metade deste grupo recebe tratamento adequado em função do diagnóstico tardio e, em alguns casos, da ausência da identificação de déficit do estado nutricional. Estes fatores comprometem a evolução clínica do paciente, com aumento do tempo de permanência hospitalar, maior incidência de infecções e complicações pós-operatórias, aumento do risco de mortalidade e o retardo da cicatrização de feridas, resultando em maiores gastos em saúde<sup>9,10,11,12</sup>.

No Brasil, o estudo multicêntrico IBRANUTRI avaliou 4.000 pacientes internados em hospitais públicos e privados de 12 estados e do Distrito Federal. Verificou-se que a prevalência de desnutrição segundo a ASG foi de 48,1%, sendo que a desnutrição grave foi diagnosticada em 12,6%. Nas Regiões Norte e Nordeste a prevalência de desnutrição foi muito maior. Em Belém (Pará), 78,8%; em Salvador (Bahia) 76% e 67,6% em Natal (Rio Grande do Norte) dos pacientes estavam desnutridos. Enquanto que o Sul (Curitiba, Paraná) e regiões centrais (Brasília e o Distrito Federal) foram menos afetados pela desnutrição; as taxas foram de 38,9% e 34,8%, respectivamente<sup>3</sup>.

Kruizenga et al.<sup>13</sup>, em um estudo com 8.529 paciente na Holanda, encontraram 12% de pacientes desnutridos e 75% de eutróficos, utilizando a perda ponderal recente não intencional como parâmetro (pacientes com perda ponderal de 5% foram caracterizados como “bem nutrido”; entre 5 e 10% foram caracterizados como “em risco de desnutrição”; e maior que 10% foram caracterizados como “desnutridos”). O Índice de Massa Corporal (IMC) foi obtido pela razão entre peso corporal, em quilogramas, por altura, em metros, ao quadrado.

Associações entre perda de peso e IMC foram calculadas<sup>2</sup>.

Oliveira et al.<sup>2</sup> por meio de um estudo coorte transversal, avaliaram 15 pacientes com capacidade funcional reduzida, de ambos os sexos, com faixa etária entre 25 e 60 anos, internados em hospitais públicos e observaram que cerca de 80% dos pacientes avaliados pela ASG tinham algum grau de desnutrição.

Em um estudo transversal realizado em um hospital geral, em São Paulo, Aquino e Philippi<sup>14</sup>, encontraram que 60,7% da amostra (pacientes de ambos os sexos, na faixa etária entre 18 e 64 anos) tinham algum grau de desnutrição, sendo a variável de perda ponderal recente e involuntária a mais prevalente na amostra.

Pacientes clínicos com déficit nutricional apresentam maior tempo de internação, o que implica maiores custos para o sistema de saúde, risco aumentado para desenvolvimento de quadros infecciosos, aumento da morbimortalidade e conseqüentemente, piores desfechos quando comparados a pacientes sem déficit nutricional<sup>15, 16</sup>.

### **TRIAGEM NUTRICIONAL**

A triagem nutricional identifica pacientes que estejam em risco nutricional, devendo ser realizada entre as primeiras 48 horas após a admissão do paciente, por profissional de saúde previamente treinado<sup>14</sup>. Existem vários instrumentos de triagem nutricional, porém todos devem ser fáceis e rápidos de aplicar e também serem de baixo custo. O objetivo da aplicação da triagem nutricional é identificar os potenciais pacientes que iriam se beneficiar da terapia nutricional precoce, devendo ser feita uma avaliação nutricional completa<sup>18</sup>.

O Ministério da Saúde do Brasil reconhece a importância da triagem nutricional, através da publicação das Portarias 272, de 08 de abril de 1998<sup>18</sup> e da Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) N° 131, de 08 de março de 2005<sup>19</sup>, nos quais obrigam a implementação de protocolos para pacientes internados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), como condicionante para a remuneração de terapia nutricional enteral e parenteral.

A NRS-2002 contempla questões sobre a condição atual do indivíduo, em termos nutricionais e é considerada o padrão ouro pela *European Society of Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) e pelo Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. O protocolo é dividido em 2 partes: a primeira, que contempla questões sobre a perda ponderal não intencional nos últimos 3 meses, o IMC, a ingestão alimentar diminuída na última semana e a gravidade da doença (paciente grave ou crítico). Para qualquer resposta positiva, dá-se continuidade ao preenchimento do formulário; a segunda, que aborda sobre fatores de estresse da doença e os fatores de agravamento do estado nutricional e, ainda, considera pacientes idosos com idade igual ou acima de 70 anos como tendo fator de risco adicional. Os pacientes são classificados em risco nutricional se o escore total for maior ou igual a três ( $\geq 3$  pontos) e sem risco nutricional se escore menor do que três ( $< 3$  pontos). Na ausência de risco nutricional, deve-se repetir o questionário em 7 (sete) dias<sup>20</sup>. A sensibilidade e especificidade do método foram de 75% e 55%, respectivamente.

Kondrup et al.<sup>21</sup> através de uma metanálise com 128 ensaios clínicos randomizados envolvendo 8944 pacientes e utilizando a NRS-2002, encontrou cerca de 40% dos pacientes hospitalares com risco de desnutrição no momento da admissão.

Na tabela 1 encontra-se a descrição das principais características e achados dos estudos abordados a seguir.

Bezerra et al.<sup>22</sup> através de um estudo transversal, obtiveram um resultado de 5,2% da amostra com risco nutricional, aplicando a NRS-2002. Em contrapartida, o estudo de Jansen et al.<sup>23</sup>, uma coorte prospectiva, identificou por meio da aplicação do mesmo método 54,5% da amostra em risco nutricional, sendo que destes, 55% da amostra desenvolveram infecção hospitalar; 43,2% receberam alta/transferência hospitalar e 87,9% foram a óbito ou transferidos para equipe de cuidados paliativos. Liu et al.<sup>24</sup>, em uma coorte prospectiva com pacientes

portadores de leucemia, verificaram que 22,2% da amostra apresentavam risco nutricional antes do transplante e 100% após o transplante, aplicando a NRS-2002, o que é corroborado pelo estudo de Silva et al.<sup>25</sup>, que verificou que 39,4% da amostra apresentava risco nutricional no momento da admissão. Nos pacientes oncológicos, o risco nutricional foi observado em 38,4%.

O MST, desenvolvido por Ferguson et al.<sup>26</sup>, se caracteriza por ser um método de rápida aplicação, fácil de preencher e sem necessidade de parâmetros antropométricos. O MST aborda três questões: se houve perda ponderal recente não intencional - em caso de resposta positiva, de quanto foi essa perda; e redução do apetite, com diminuição considerável da ingestão alimentar. Essas perguntas geram um escore numérico, no qual a pontuação de 0-1 indica baixo risco e necessidade de reavaliação (realizada

a cada 7 dias no serviço, caso o paciente esteja internado), 2-3 pontos indica médio risco e 4-5 pontos indica alto risco, sendo que os pacientes classificados em médio ou alto risco seguem para uma avaliação nutricional detalhada<sup>15</sup>.

O MST é a ferramenta de triagem nutricional mais utilizada nos hospitais australianos. Young et al.<sup>27</sup>, através de um estudo de coorte prospectivo, encontrou uma maior especificidade e sensibilidade da MST, 84,7% e 90,3%, respectivamente, quando comparada à NRS-2002. Neste mesmo estudo, os autores encontraram valores preditivos positivos de 83,6% e 82,4% e valores preditivos negativos de 91% e 90,9%, para MST e NRS-2002, respectivamente. Já Bezerra et al.<sup>22</sup>, através de um estudo transversal, obteve um resultado de 24,7% da amostra com risco nutricional, aplicando o mesmo método.

**Tabela 1: Resumos alusivos as buscas bibliográficas referentes aos métodos de triagem nutricional**

Autor / ano	Tipo de estudo	Tamanho da amostra	Objetivos do estudo	Resultados mais relevantes
Kondrup et al. 2003b	Meta análise	8944	Validar NRS-2002 através de ensaios clínicos randomizados	40% dos pacientes com risco nutricional
Bezerra et al. 2012	Transversal	77	Comparar diferentes instrumentos de triagem nutricional em um hospital geral.	NRS 2002 - 5,2% de pacientes em risco nutricional MST - 24,7%
Jansen et al. 2013	Estudo de coorte prospectivo	495	Investigar a influência do risco nutricional, detectado ao início da internação, no desfecho terapêutico de pacientes, por meio da aplicação do NRS-2002.	Risco nutricional - 54,5%. Destes, 55% da amostra desenvolveram infecção hospitalar; 43,2% receberam alta/transferência hospitalar; e 87,9% foram a óbito ou transferidos para equipe de cuidados paliativos
Silva et al. 2012	Transversal analítico	99	Identificar o risco nutricional em pacientes hospitalizados associado à condições clínicas através da NRS-2002.	Risco nutricional - 54,5%. Destes, 55% da amostra desenvolveram infecção hospitalar; 43,2% receberam alta/transferência hospitalar; e 87,9% foram a óbito ou transferidos para equipe de cuidados paliativos
Liu et al. 2012	Coorte prospectivo	99	Investigar se a NRS-2002 é sensível para pacientes com leucemia no pré e pós transplante.	Dos 99 pacientes, 22,2% apresentaram risco nutricional antes do transplante e 100% após o transplante
YoungB. 2013	Coorte prospectivo	134	Comparar a acurácia de 7 métodos de triagem nutricional versus 2 ferramentas de avaliação nutricional.	MST – 90,3% de sensibilidade; 84,7% de especificidade; 83,6 de valor preditivo positivo e 91% negativo. NRS-2002 – 90,3% de sensibilidade; 83,3% de especificidade; 83,4% de valor preditivo positivo e 90,9% de negativo.

Fonte: Cunha, Soares e Salomon, 2015.

## AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

A ASG, criada por Detsky et al.<sup>28</sup>, trata-se de um método de avaliação clínica que consiste em um formulário com seis critérios de avaliação referente aos últimos seis meses, sendo estes: alteração de

peso recente, alteração da ingestão alimentar, sintomas gastrintestinais, capacidade funcional, demanda metabólica da doença de base e sua relação com o estado nutricional, exame físico, bem como a presença de edema relacionado à causa nutricional (tornozelos, região sacral e ascite).

Para cada item é feita uma análise subjetiva e classificação “normal/sem mudança”, “mudança leve/moderada” ou “mudança grave/intensa”. A análise de todos os itens forma em seu conjunto o diagnóstico nutricional final de: “normal”, ou seja, sem alterações, moderada e grave.

Este método possui como fatores positivos ser simples e de baixo custo, além de ser de fácil aplicação na prática clínica<sup>29, 30</sup>. Entretanto, a ASG é capaz de detectar apenas casos de desnutrição já instalados, assim como classificar o grau, não sendo um indicador de risco nutricional<sup>28</sup>.

Inicialmente foi desenvolvido para pacientes cirúrgicos e posteriormente, por ter boa reprodutibilidade e confiabilidade, houve maior abrangência e atualmente vem sendo utilizado em diversas áreas clínicas<sup>31</sup>.

Quanto à Proposta do Comitê Internacional de Diretrizes - Método AND-ASPEN, também é subjetivo e sugere que a desnutrição seja classificada quanto à sua etiologia (relacionada à doença aguda ou à doença crônica) e em relação a sua severidade (em grave ou não grave)<sup>32</sup>.

A classificação da doença em aguda ou crônica leva em consideração o tempo de acometimento pela doença: quando este for de até 3 meses, a doença é considerada aguda, quando por tempo superior, classifica-se como doença crônica.

Para definição da gravidade da desnutrição, são avaliados os seguintes critérios: ingestão energética, perda de peso recente e de gordura subcutânea, de tecido muscular, presença de edema, força do aperto de mão, em período menor ou igual a um ano para doenças crônicas e maior que uma semana e menor que três meses para doenças agudas<sup>32</sup>.

Um mínimo de dois dos seis parâmetros avaliados deve apresentar alteração, a fim de concluir o diagnóstico da desnutrição. Para deliberação da gravidade cada parâmetro, cada um é classificado subjetivamente em “sem alteração”, “alteração leve a moderada” e “alteração importante”<sup>32</sup>.

A análise coletiva dos parâmetros fornece a classificação do diagnóstico nutricional em: “não desnutrido”, “desnutrido não grave” e “desnutrido grave”, todavia é importante salientar que nesta revisão não foram encontrados resultados sobre o uso deste método uma vez que se encontra em fase de validação e por tanto não há na literatura científica estudos com o mesmo<sup>32</sup>.

Na tabela 2 encontra-se a descrição das principais características e achados dos estudos pesquisados sobre os métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional.

**Tabela 2: Resumos alusivos as buscas bibliográficas referentes aos métodos de subjetivos de avaliação do estado nutricional**

Autor / ano	Tipo de estudo	Tipo de estudo	Objetivos do estudo	Objetivos do estudo
Objetivos do estudo	Validação	200	Validar um novo método de avaliação subjetiva do estado nutricional	A ASG é um método confiável e válido para diagnóstico nutricional de pacientes cirúrgicos hospitalizados. Valor de Kappa obtido na pesquisa (K=0,78 %), com percentual de (95%) de confiança.
Waitzberg et al. 2001	Multicêntrico Transversal Epidemiológico	4.000	Analisar a ASG para o diagnóstico de desnutrição em pacientes cardiopatas	Nos pacientes com insuficiência cardíaca, a prevalência de desnutrição foi de (60,4%) pela ASG e (32,1%) pela avaliação objetiva
Sampaio et al. 2011	Transversal descritivo	50	Avaliar a concordância Inter avaliadores, na obtenção do diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados, com a utilização da ASG	A ASG apresentou um grau de concordância Kappa (K= 0,852) no diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados.
Ferreira et al. 2011	Prospectivo, Descritivo, analítico, do tipo transversal.	24	Comparar a utilização de diferentes métodos de avaliação do estado Nutricional (ASG, MAN e IMC) e verificar qual o melhor método na população idosa.	A ASG obteve melhor resultado para diagnóstico de desnutrição na população estudada
Araújo et al. 2010	Revisão bibliográfica	34 artigos	Conhecer e realizar análise comparativa de alguns métodos de triagem e avaliação nutricional	Melhor método foi a ASG em comparação à NRI, MNA, MNA-SF, MUST, NRS-2002 e MST.
Merhi et al.2007	Transversal analítico	129	Verificar a concordância entre a ASG e o IMC em pacientes hospitalizados	ASG mostrou ser a ferramenta que apresenta mais especificidade para classificar o estado nutricional de enfermos.

Fonte: Cunha, Soares e Salomon, 2015

Enquanto os métodos de triagem nutricional objetivam a detecção da presença do risco de desnutrição, conforme afirmado pela Associação Dietética Americana (ADA)<sup>33</sup>, o Comitê das Organizações de Saúde (JCHO) e a Iniciativa de Triagem Nutricional (NSI), a avaliação nutricional detecta a desnutrição, além de classificar o seu grau, fator este que permite e auxilia sua correção<sup>16</sup>.

Por meio da avaliação subjetiva global, o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI), um estudo multicêntrico com uma amostra de 4000 participantes e nível de concordância de aproximadamente 80 %, Waitzberg et al.<sup>3</sup> observou que a desnutrição estava presente em 48,1% dos pacientes, sendo 12,5% dos pacientes desnutridos graves. Neste estudo a desnutrição foi correlacionada com a idade, sendo mais prevalente em pacientes acima de 60 anos, a presença de câncer ou infecção, e tempo de internação hospitalar ( $P < 0,05$ ).

Yamauti et al.<sup>34</sup> por meio de um estudo transversal com 106 participantes encontraram percentuais significativos de desnutrição através da ASG em pacientes cardiopatas (60,4%), valor este superior ao diagnóstico de desnutrição por meio do índice de massa corporal aplicado na mesma amostra, que obteve o percentual de 32,1%. Silva<sup>35</sup>, ao analisar o perfil nutricional de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva, diagnosticou 45,6 % dos 155 pacientes com desnutrição moderada e 2,17% desnutridos graves através desta ferramenta.

O Estudo Nutricional da América Latina (ELAN) também utilizou a ASG para avaliar o estado nutricional de 9348 pacientes adultos de hospitais de treze países da América Latina e obteve diagnóstico de 50,2% de desnutrição intrahospitalar. Os pesquisadores concluíram que a ASG é uma ferramenta segura para avaliar o estado nutricional e predizer morbidade, mortalidade e tempo de internação<sup>36</sup>.

Na publicação de Mehhri et al.<sup>39</sup> por meio de um estudo transversal analítico com 129 pacientes foi constatado que a ASG apresentou maior especificidade para a classificação do estado nutricional de 129 pacientes desnutridos, resultado semelhante foi encontrado em estudo de Sampaio et al.<sup>40</sup> em que a concordância da ASG com o diagnóstico nutricional foi quase perfeita, pois o valor do Kappa foi igual a 0,853.

O método de avaliação subjetiva do estado nutricional proposto por Detsky et al.<sup>28</sup>, tem se mostrado uma ferramenta muito útil na prática clínica, não somente para avaliação de pacientes cirúrgicos, como foi direcionado inicialmente, mas também de pacientes de outras especialidades clínicas, pois possui boa aplicabilidade e reprodutibilidade, sendo até o presente momento, o método recomendado pela *American Society for Clinical Nutrition* (ASPEN) e *European Society of Clinical Nutrition and Metabolism* – ESPEN<sup>7</sup>.

Os estudos de Silva<sup>36</sup> realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva - e de Ferreira et al.<sup>37</sup> realizado em um instituto de geriatria e gerontologia ilustram como a ASG apresentou bom valor preditivo para o diagnóstico de desnutrição, sendo que no primeiro apresentou boa significância em relação à detecção da desnutrição e o segundo, realizado com pacientes idosos, conclui que a ASG foi o melhor método para diagnóstico de desnutrição, pois identificou 67% de pacientes em desnutrição moderada e 33% gravemente desnutridos, fator este que, segundo os autores, é um bom indicador para identificar risco de desenvolvimento de complicações abjudicadas à desnutrição.

Salienta-se que em ambos os estudos, a avaliação subjetiva global foi comparada com outras ferramentas subjetivas de triagem e avaliação subjetiva, sendo elas NRS, NRS-2002 e MAN, sendo que estes métodos também demonstraram resultados positivos, até porque por se tratarem de métodos subjetivos, avaliam alguns pontos em comum.

Silva<sup>35</sup> enfatiza, por exemplo, que a NRS-2002 e ASG assemelham-se em três itens avaliados, sendo estes a perda de peso recente, a alteração da ingestão alimentar/apetite e estresse metabólico relacionado a doença, apesar de haver distinção no tempo em que estas alterações ocorrem: nos métodos de triagem são consideradas alterações nos últimos 3 meses e os de avaliação, alterações que ocorreram nos últimos 6 meses<sup>28, 20</sup>.

Além das análises comparativas com métodos subjetivos, também existem estudos que a comparam com métodos objetivos muito empregados na prática clínica. Com uma amostra de 106 pacientes, Yamauti<sup>34</sup> avaliou a sensibilidade, especificidade e acurácia da ASG em relação à avaliação objetiva, que por sua vez contemplou medidas antropométricas, contagem total de linfócitos e albumina sérica. Este estudo teve como

desfecho maior número de pacientes desnutridos (51,9%) diagnosticados pela ASG em comparação aos métodos tradicionais de avaliação nutricional, além de maior sensibilidade (62,2%) e especificidade (55,7%).

Em relação à concordância entre a ASG e avaliações objetivas, existem variações entre as pesquisas atuais. O estudo realizado com 106 pacientes hospitalizados que comparou a avaliação subjetiva com o IMC confirmou que não houve concordância entre os mesmos, uma vez que o coeficiente Kappa foi igual a 0,14, todavia o estudo indicou que a ASG é uma ferramenta que apresenta mais especificidade para classificar o estado nutricional de enfermos, levando em conta outros fatores além do peso<sup>34</sup>.

Além de sua importância para diagnóstico de desnutrição, a ASG, quando aplicada nas primeiras 72 horas de internação também auxilia na decisão de condutas e início da terapia nutricional, minimizando as possíveis complicações advindas da desnutrição e favorecendo que pacientes internados apresentem melhores desfechos. Raslan et al.<sup>17</sup> em um estudo com uma amostra de 705 pacientes internados em um hospital do Sistema Único de Saúde (SUS), ao aplicarem a ASG e a NRS-2002 para avaliar desfechos clínicos, observaram que a ASG detectou 11 % a mais de desnutridos.

Mesmo com este valor de divergência, os autores sugerem que as duas ferramentas sejam aplicadas juntas, pois, além de se complementarem, em relação à triar o risco e diagnosticar o estado nutricional, quando aplicadas juntas geram um aumento na acurácia do diagnóstico do estado nutricional em relação aos desfechos clínicos<sup>16</sup>.

Devem ser realizados novos estudos que objetivem a validação das ferramentas para diferentes populações, preferencialmente por meio da avaliação da relação com os desfechos clínicos, sendo eles: mortalidade, infecções e outros<sup>38</sup>.

## CONCLUSÃO

Os métodos de triagem e avaliação nutricional estudados nesta revisão que procurou conhecer resultados permitiu concluir boa qualidade nestes instrumentos, tanto no que se refere à aplicabilidade, baixo custo e, por não serem invasivos, podem ser aplicados nos diferentes cursos da vida e em diferentes especialidades profissionais e condições clínicas dos pacientes. Demonstraram ser bons preditores de risco de desnutrição e da obtenção do diagnóstico nutricional, ficando evidenciado ainda boa concordância, correlação e sensibilidade, mesmo quando comparados à métodos de avaliação objetiva, como o IMC, por exemplo.

Há uma concordância quanto à preferência de que ambos os testes sejam executados em conjunto, pois, enquanto o primeiro seleciona os pacientes com risco de desnutrir, o segundo diagnostica o estado nutricional e melhora a atenção nutricional aos pacientes.

Salienta-se ainda que novos estudos sobre estes métodos devam ser feitos objetivando adequar a realidade das diferentes condições clínicas, locais de atuação e aspectos da prática clínica, visando apropriar o instrumento mais satisfatório à realidade do serviço, além de validar novos métodos, tal como a proposta da AND-ASPEN, que não possui publicações científicas por estar em estágio de estudo e validação.



## REFERÊNCIAS

1. Escoda, MSQ. Para a crítica da transição nutricional. *Cien Saude Colet.* 2002;7(2).
2. Oliveira LML de, Rocha APC; Silva JMA da. Avaliação nutricional em pacientes hospitalizados: uma responsabilidade interdisciplinar. *Saber Científico.* 2008; 1(1):240-252.
3. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital mal-nutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4.000 patients. *Nutrition.* 2001;17(7/8):573-580.
4. Delgado AF. Desnutrição hospitalar. *Pediatria.* 2005;1(27):9-11
5. Beghetto MG, Manna B, Candal A, Mello ED de, Polanczyk CA. Triagem Nutricional em Adultos Hospitalizados. *Revista de Nutrição.* 2008;21(5):589-601.
6. Maicá AO, Schweigert ID. Avaliação nutricional em pacientes graves. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2008;20(3):286-295.
7. Araújo MAR, Lima LS, Ornelas GC, Logrado MHG. Análise comparativa de diferentes métodos de triagem nutricional do paciente internado. *Com. Ciências Saúde.* 2011; (4):331-342.
8. Moriana M, Civera M, Artero A, Real JT, Caro J, Ascaso JF, Martinez-Valls JF. Validity of subjective global assessment as a screening method for hospital malnutrition. Prevalence of malnutrition in a tertiary hospital. *Endocrinol Nutr.* 2014;61(4):184-189.
9. Sena FG, Taddeo, EF, Neto ER de A, Ferreira MSR, Rolim EG. Estado nutricional de pacientes internados em enfermaria de gastroenterologia. *Revista de Nutrição, Campinas.* 1999;12(3):233-239.
10. Elia M, Zellipour L, Stratton RJ. To screen or not to screen for adult malnutrition?. *J Clin Nutr.* 2005;24(6):867-884.
11. Lamb CA, Parr J, Lamb EI, Warren MD. Adult malnutrition screening, prevalence and management in a United Kingdom hospital: cross-sectional study. *Br J Nutr.* 2009;102(4):571-575.
12. Meijers JM, Halfens RJ, van Bokhorst-de van der Schueren MA, Dassen T, Schols JM. Malnutrition in Dutch health care: prevalence, prevention, treatment, and quality indicators. *Nutrition.* 2009;25(5):512-519.
13. Kruizenga HM, Wierdsma NJ, Van Bokhorst MAE, De Vander Schueren, Hollander HJ, Jonkers-Schuitema C. F, et al. Screening of nutritional status in The Netherlands. *Clin Nutr ESPEN.* 2003;22(2):147-152.
14. Aquino, RC, Philippi, ST. Desenvolvimento e Avaliação de Instrumentos de Triagem Nutricional. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(4):607-613.
15. Garcia RS, Tavares LR da C, Pastore CA. Rastreamento Nutricional em Pacientes Cirúrgicos de Um Hospital Universitário do Sul do Brasil: o Impacto do Risco Nutricional em Desfechos Clínicos. *Einstein.* 2013;11(2):147-152.
16. 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.
17. Raslan M, Gonzalez MC, Torrinhas RSMM, Ravacci GR, Pereira JCR, Waitzberg DL. Complementarity of Subjective Global Assessment (SGA) and Nutritional Risk
18. Screening 2002 (NRS 2002) for predicting poor clinical outcomes in hospitalized patients. *Clinical Nutrition.* 2011; 30:49-53.
19. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n.º 272, de 8 de abril de 1998.
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria n.º 131 de 8 de março de 2005.
21. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr ESPEN.* 2003a;22(4):415-421.
22. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr ESPEN.* 2003b;22(3):321-336.
23. Bezerra JD, Dantas MAM, Vale SHL, Dantas MMG, Leite LD. Aplicação de instrumentos de triagem nutricional em hospital geral: um estudo comparativo. *Revista Ciência e Saúde.* 2012;5(1):9-15.
24. Jansen AK, Silveira ALM, Oliveira MABO, Pimenta AM. Desfecho Terapêutico em Pacientes em

- Risco Nutricional Admitidos em um Hospital Universitário. *Revista Mineira de Enfermagem*. 2013;17(3):651-657.
25. Liu P, Zhang ZF, Cai JJ, Wang BS, Yan X. NRS2002 assesses nutritional status of leukemia patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *Chin J Cancer Res*. 2012;24(4):299-303.
26. Silva DL da, Santos PA, Cabral PC, Burgos MGP de A. Nutritional screening in clinical patients at a University Hospital in Northeastern Brazil. *Nutr Hosp*. 2012;27(6):2015-2019.
27. Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition*. 1999; 15 (6):458-464.
28. Young AM, Kidston S, Banks MD, Mudge AM, Isenring EA. Malnutrition screening tools: Comparison against two validated nutrition assessment methods in older medical inpatients. *Nutrition*. 2013;29:101-106.
29. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nut*. 1987;11: 8-13.
30. Lima LC, Gonzales MC. *Nutrição Clínica no Dia a Dia*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.
31. Nozaki VT, Gravena AAF, Zanquetta IC, Benne-  
mann RM. *Atendimento Nutricional de Pacientes Hospitalizados*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.
32. Rosa G. *Avaliação nutricional do paciente hospitalizado: Uma abordagem Teórico- Prática*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
33. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Consensus statement of the academy of nutrition and dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(5):730-738.
34. ADA's. Definition for nutrition screening and assessment. *J Am Diet Assoc*. 1994; 94(8):838-839.
35. Yamauti AK, Ochiai ME, Bifulco PS, Araújo MA de, Alonso RR, Ribeiro RHC et al. Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes cardiopatas. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(6):772-777.
36. Silva MA da. *Métodos de avaliação e triagem nutricional como preditores de desfecho clínico em pacientes de unidade de terapia intensiva [Tese]*. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense; 2013.
37. Correia MITD, Campos ACL. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. *Nutrition*. 2003;19(10):823-825.
38. Ferreira ACD, Barichello G de B, Silva VL da, El-Kik RM. *Comparação entre métodos de avaliação do estado nutricional em idosos hospitalizados*. Ed-  
PUCRS. 2011;3(1).
39. Vale FC. R, Logrado MHG. Estudos de validação de ferramentas de triagem e avaliação nutricional: uma revisão acerca da sensibilidade e especificidade. *Com. Ciências Saúde*. 2013;22(4):31-46.
40. Merhi VAL, Ravelli MN, Ferreira DVM, Oliveira MRM de. Relação de concordância entre a Avaliação Subjetiva Global e o índice de massa corporal em pacientes hospitalizados. *Alim. Nutr., Araraquara*. 2007;18(4):375-380.
41. Sampaio RMM, Pinto FJM; Vasconcelos CMCS. Concordância inter avaliadores no diagnóstico de pacientes hospitalizados por meio da avaliação nutricional subjetiva global. *Rev baiana saúde pública*. 2011;35(2):289-298.