



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO**

DANÚBIA KARLA ARRUDA DE SOUZA SANTOS

**Descrição das principais ferramentas de triagem nutricional utilizadas
no ambiente hospitalar: uma revisão narrativa da literatura.**

**Barreiras
2022**

DANÚBIA KARLA ARRUDA DE SOUZA SANTOS

**Descrição das principais ferramentas de triagem nutricional utilizadas
no ambiente hospitalar: uma revisão narrativa da literatura.**

Artigo apresentado como requisito para
aprovação na atividade Trabalho de Conclusão
de Curso.

Orientadora: Adna Luciana de Souza

FICHA CATALOGRÁFICA

S719 Santos, Danúbia Karla Arruda de Souza.

Descrição das principais ferramentas de triagem nutricional utilizadas no ambiente hospitalar: uma revisão narrativa da literatura. / Danúbia Karla Arruda de Souza Santos. – 2022.

20f.

Orientador: Prof.^a. Dra. Adna Luciana de Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) –. Universidade Federal do Oeste da Bahia. Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. Barreiras, BA, 2022.

1. Desnutrição - humanos. 2. Serviço hospitalar de nutrição. 3. Triagem de pacientes. I. Souza, Adna Luciana de. II. Universidade Federal do Oeste da Bahia - Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. III. Título.

CDD 362.19639



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Biológicas e da Saúde

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Aos 12 dias do mês de dezembro de 2022 no Auditório 02 do prédio 02 do Campus Reitor Edgard Santos, em Barreiras, realizou-se a sessão pública de defesa de TCC do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Oeste da Bahia UFOB, do(a) acadêmico(a) Danúbia Karla Arruda de Souza Santos sob orientação do(a) professor(a) Adna Luciana de Souza intitulada *Descrição das principais ferramentas de triagem nutricional utilizadas no ambiente hospitalar: uma revisão narrativa da literatura*.

Compuseram a Banca Examinadora os professores:

Orientadora Adna Luciana de Souza

Membro 2 - Marcela de Sa Barreto da Cunha

Membro 3 - Ana Maria Fernandes Viana

Após a exposição oral, o(a) candidato(a) foi arguido(a) pelos membros da banca, os quais reuniram-se reservadamente, e decidiram aprovar com a média final 9,7. Para constar, redigi a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, vai assinada por mim, Orientador(a) do TCC, e pelos demais membros da banca.

Obs.:

Prof.(a)/Orientador:

Nota: 10 Assinatura: _____



Documento assinado digitalmente
ADNA LUCIANA DE SOUZA
Data: 19/12/2022 12:19:27-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof.(a)/Membro 2:

Nota: 9,5 Assinatura: _____



Documento assinado digitalmente
MARCELA DE SA BARRETO DA CUNHA
Data: 19/12/2022 17:11:58-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof.(a)/Membro 3:

Nota: 9,15 Assinatura: _____



Documento assinado digitalmente
ANA MARIA FERNANDES VIANA
Data: 19/12/2022 17:04:06-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Descrição das principais ferramentas de triagem nutricional utilizadas no ambiente hospitalar: uma revisão narrativa da literatura.

Description of the main nutritional screening tools used in the hospital environment: a narrative review of the literature.

Danúbia Karla Arruda de Souza Santos¹, Adna Luciana de Souza²

¹ Acadêmica do curso de Nutrição - Universidade Federal do Oeste da Bahia. Barreiras, Bahia, Brasil.

² Professora doutora da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Departamento de Nutrição. Barreiras, Bahia, Brasil.

E-mail: danubia.s7020@ufob.edu.br, adna.souza@ufob.edu.br

Resumo

Objetivo: realizar uma revisão bibliográfica da literatura científica sobre as principais ferramentas de triagem nutricional em pacientes hospitalizados com diferentes faixas etárias e condições patológicas, com o intuito de descrever estes métodos, sua aplicação clínica, vantagens e desvantagens. **Método:** revisão narrativa das principais ferramentas de triagem nutricional aplicadas no ambiente hospitalar a pacientes com diferentes faixas etárias e condições patológicas. Estas foram descritas a partir de informações extraídas dos respectivos artigos científicos de validação publicados em bases de dados virtuais acessadas por meio da *PubMed* e da SciELO Brasil. Na seleção foram consideradas aquelas que continham artigos originais elaborados para a identificação de risco nutricional em crianças, adultos ou idosos. **Resultados:** foram descritas doze ferramentas de triagem nutricional, com especificidades que vão desde a pediatria até a geriatria. STRONG Kids e STAMP são métodos específicos para a detecção de risco nutricional em crianças, MUST e MEONF-II são voltadas para pacientes adultos, MST e 3-MinNS para pacientes portadores de doenças agudas, SNAQ atende a adultos e idosos, havendo ainda a MNA-SF específica para o público idoso, a ASG-PPP para pacientes oncológicos, a NUTRIC score para pacientes de UTIs, além da NRS-2002 e da ASG para o público geral hospitalizado. **Conclusão:** fica evidente as diversas possibilidades de métodos a ser utilizado na triagem nutricional, cabendo ao profissional de saúde conhecê-los e quando possível optar pelo mais adequado às particularidades do paciente, com base na população alvo, objetividade e rapidez de aplicação.

Palavras-chave: Desnutrição, hospitais, monitoramento do estado nutricional, serviço hospitalar de nutrição, triagem de pacientes.

Abstract

Objective: to carry out a bibliographic review of the scientific literature about the main nutritional screening tools in hospitalized patients with different age groups and pathological conditions, in order to describe these methods, their clinical application, advantages and disadvantages. **Method:** narrative review of the main nutritional screening tools applied in the hospital to patients with different age groups and pathological conditions. These were described based on information extracted from the respective validation scientific articles published in virtual databases accessed through PubMed and SciELO Brasil. In the selection, we considered those that contained original articles in the literature designed to identify nutritional risk in children, adults or the elderly, and that presented sensitivity and specificity data. **Results:** twelve nutritional screening tools were described, with specificities ranging from pediatrics to geriatrics. STRONG Kids and STAMP are specific methods for detecting nutritional risk in children, MUST and MEONF-II are aimed at adult patients, MST and 3-MinNS for patients with acute illnesses, SNAQ serves adults and the elderly, and there is also MNA-SF specific for the elderly public, the ASG-PPP for cancer patients, the NUTRIC score for ICU patients, in addition to the NRS-2002 and the ASG for the hospitalized general public. **Conclusion:** the different possibilities of methods to be used in nutritional screening are evident, and it is up to the health professional to know them and, when possible, choose the most appropriate one for the patient's particularities, based on the target population, objectivity and speed of application.

Keywords: Malnutrition, nutritional assessment, hospital, nutritional status.

Introdução

A desnutrição relacionada a doenças no ambiente hospitalar representa, mundialmente, um crescente e importante problema de saúde pública. Uma revisão sistemática, com aproximadamente 30.000 pacientes, publicada por CORREIA et al. em 2016, revelou que esta condição estava presente em cerca de 20 a 50% de adultos hospitalizados nos países da América Latina (CORREIA, MARIA; PERMAN, MARIO; WAITZBERG, DAN, 2016).

Em âmbito nacional, um estudo denominado Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional (IBRANUTRI), que avaliou o perfil nutricional de quatro mil pacientes hospitalizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), distribuídos em hospitais de todo o Brasil, demonstrou que 48,1% dos indivíduos internados estavam desnutridos, sendo que destes 12,5% apresentavam desnutrição grave (WAITZBERG; CAIAFFA; CORREIA, 2001).

Considerando que esta condição está diretamente associada com complicações infecciosas e não infecciosas, maior tempo de internação e maiores custos, a manutenção do estado nutricional torna-se fundamental para a preservação e recuperação da saúde, sendo de suma importância que haja uma detecção precoce do risco nutricional presente, para que assim sejam implementadas intervenções e cuidados nutricionais devidamente apropriados ao caso (BEGHETTO et al., 2008).

Segundo a Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN), a triagem nutricional corresponde a “um processo para identificar indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição para determinar se a avaliação nutricional é indicada” (CORREIA, 2018). Este rastreamento precoce de riscos nutricionais durante a internação hospitalar possibilita a diminuição ou prevenção da deterioração da capacidade física e mental do paciente, a redução do número de complicações da doença e do tratamento, a aceleração da recuperação, além de reduzir gastos e o tempo de internação no hospital (KONDRUP et al., 2003).

Diante disso, a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN) considera que a triagem nutricional deve ser realizada de modo precoce, sendo registrada nos prontuários dos pacientes em até 24h após a admissão hospitalar, e repetida semanalmente em pacientes sem risco e que continuam hospitalizados (TOLEDO et al., 2018).

Existem diversas ferramentas de triagem nutricional validadas e disponíveis na literatura, as quais possuem diferentes especificidades quanto às condições clínicas e/ou faixa etária dos pacientes em que devem ser aplicadas. Todas elas apresentam limitações, vantagens e desvantagens quando empregadas em populações específicas, e não há um consenso quanto a melhor ferramenta de triagem nutricional a ser utilizada (AQUINO, 2005).

Dado o exposto, o objetivo deste estudo é realizar uma revisão bibliográfica da literatura científica sobre as principais ferramentas de triagem nutricional em pacientes hospitalizados com diferentes faixas etárias e condições patológicas, com o intuito de descrever estes métodos, sua aplicação clínica, vantagens e desvantagens.

Método

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, consistindo em uma revisão narrativa das principais ferramentas de triagem nutricional aplicadas no ambiente hospitalar a pacientes com diferentes faixas etárias e condições patológicas.

Foram descritas doze ferramentas de triagem nutricional, a partir de informações extraídas dos respectivos artigos científicos de validação publicados em bases de dados virtuais acessadas por meio da *PubMed* (serviço provido pela National Library of Medicine) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO Brasil), independentemente do ano de publicação e escritos na língua inglesa ou portuguesa.

Dessa forma, foram selecionadas apenas as ferramentas de triagem nutricional que continham artigos originais na literatura elaborados para a identificação de risco nutricional em crianças, adultos ou idosos.

No processo de pesquisa foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: triagem nutricional, risco nutricional, desnutrição hospitalar e seus correspondentes em inglês.

Resultados e discussão

Foram incluídas doze diferentes ferramentas de triagem nutricional, as quais estão sendo descritas a seguir:

- **Avaliação nutricional subjetiva global (ASG)**

A avaliação nutricional subjetiva global é uma ferramenta de triagem e de avaliação nutricional, criada por DETSKY et al., publicada no ano de 1987, para classificar o estado nutricional de pacientes em diversas situações clínicas, incluindo cirúrgicos e não cirúrgicos (BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002).

Este método apresenta como parâmetros de avaliação a perda de peso nos últimos seis meses, mudanças na dieta, sintomas gastrointestinais persistentes por mais de duas semanas (disfagia e/ou odinofagia, náuseas, vômitos, diarreia, anorexia, distensão e dor abdominal), capacidade física

funcional, estresse da doença, e o exame físico, onde se avalia perda de gordura subcutânea, perda muscular, edema no tornozelo, edema sacral e ascite (BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002).

Trata-se de um método não-invasivo que pode ser realizado à beira do leito, de fácil execução, podendo ser aplicado por qualquer membro da equipe multidisciplinar de terapia nutricional, além de possuir um baixo custo. Entretanto, é importante citar que por consistir em uma ferramenta de caráter subjetivo, é necessário que seja aplicada por um profissional experiente e bem treinado, visto que a sua percepção irá implicar diretamente no resultado da triagem (BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002).

- ***Nutritional Risk Screening (NRS-2002) ou Triagem de Risco Nutricional 2002***

A NRS-2002 foi desenvolvida pela Sociedade Dinamarquesa de Nutrição Parenteral e Enteral em 1999, sendo hoje um dos métodos mais conhecidos e utilizados no âmbito hospitalar. Esta ferramenta de triagem nutricional atende a todos os pacientes admitidos no hospital, independentemente da doença e da idade (JENSKONDRUP et al., 2003).

Basicamente este método avalia o estado nutricional do indivíduo a partir de uma pontuação baseada em critérios relacionados à desnutrição e a gravidade da doença, incluindo questões como IMC, perda de peso não intencional nos últimos três meses, apetite, habilidade de ingestão e absorção de alimentos e fator de estresse da doença. Ao final do questionário é realizada uma soma que pode resultar entre 0 e 6 pontos, sendo que um resultado de 3 ou mais pontos é indicativo de risco nutricional. Ademais, a ferramenta considera a idade acima de 70 anos como um fator de risco adicional, logo para pacientes nesta faixa etária é adicionado 1 ponto na soma entre os dois componentes avaliados anteriormente (JENSKONDRUP et al., 2003).

A NRS-2002 é uma das ferramentas de triagem nutricional mais recomendadas no ambiente hospitalar, possui um baixo custo, e não discrimina pacientes específicos, abrangendo todas as condições mórbidas (RASLAN et al., 2008). Por outro lado, um ponto relevante é quanto a pergunta referente a perda de peso não intencional em determinado período de tempo, pois há a possibilidade do paciente ou acompanhante não possuir esta informação, além disso o profissional de saúde deve ser devidamente treinado para que sejam minimizadas as inadequações no momento da coleta de dados (AQUINO, 2005).

- ***Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) ou Questionário curto de avaliação nutricional***

A ferramenta de triagem nutricional SNAQ foi elaborada em 2002, na Holanda por Kruizenga et al. Trata-se de um curto questionário que pode ser aplicado pela equipe de enfermagem no momento em que o paciente é admitido no ambiente hospitalar, com o intuito de identificar precocemente a presença de risco nutricional, compreendendo a indivíduos adultos e idosos hospitalizados de diferentes especialidades médicas, como gastroenterologia, dermatologia, nefrologia, cirurgia geral e oncológica (KRUIZENGA et al., 2005).

Este questionário é composto por três questões, sendo elas referentes a perda de peso não intencional no último semestre, a redução do apetite no último mês e a utilização de suplementação via oral ou sonda enteral também no último mês. A cada questão é atribuído uma determinada pontuação, somando ao final entre 0 e 7 pontos, sendo que um resultado menor que dois pontos é interpretado como um estado nutricional normal, um resultado maior ou igual a dois pontos é indicativo de desnutrição moderada, e maior ou igual a três pontos de desnutrição grave (KRUIZENGA et al., 2005).

Dessa forma, SNAQ mostra-se um método prático, sem a necessidade de se realizar cálculos de percentual de perda de peso ou IMC, além de levar pouco tempo do profissional na sua aplicação, sendo respondido geralmente em menos de cinco minutos (KRUIZENGA et al., 2005).

- ***Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)* ou Instrumento Universal de Triagem de Desnutrição**

A *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)* ou Instrumento Universal de Triagem de Desnutrição foi elaborada no ano de 2004 por um grupo multidisciplinar, o MAG-BAPEN (*Malnutrition Advisory Group of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition*), destinada a ser aplicada a quaisquer pacientes adultos em diferentes ambientes de cuidado de saúde, como por exemplo, pacientes internados, pacientes ambulatoriais, em residências, em consultórios de médicos de clínica geral, dentre outros (STRATTON et al., 2004).

Este método consiste em 5 passos, sendo que os três primeiros indicam uma determinada pontuação com base em classificações do IMC, da perda de peso involuntária nos últimos 3 a 6 meses, e da gravidade da doença juntamente a redução da ingestão nutricional, respectivamente. Logo no quarto passo é solicitado a soma destas três pontuações a partir da qual se determina o risco geral de desnutrição naquele paciente, e por fim a ferramenta indica linhas de orientação de controle com base no risco de desnutrição encontrado anteriormente (MAG, 2010).

É uma ferramenta de triagem com questionamentos relevantes, de fácil e rápida aplicação, que apresenta um baixo custo, além da possibilidade de ser utilizada por diversos profissionais da saúde, como nutricionistas, enfermeiros, médicos, assistentes de saúde e assistentes sociais (STRATTON et al., 2004). Porém, é importante destacar que por considerar pacientes classificados como agudos automaticamente como em alto risco de desnutrição, há a possibilidade deste método superestimar o alto risco nutricional (KYLE et al., 2006).

- ***Minimal Eating Observation and Nutrition Form - version II (MEONF-II)* ou Formulário de observação e nutrição de alimentação mínima - versão II**

MEONF-II é uma ferramenta de triagem nutricional desenvolvida a partir da MEONF I, por Westergren; Vallén no ano de 2010, no intuito de identificar a presença de risco nutricional em adultos durante a internação hospitalar (VALLÉN; HAGELL; WESTERGREN, 2011).

Neste método é avaliado se há perda de peso não intencional, $IMC < 22 \text{ kg/m}^2$ em pacientes com 70 anos ou mais de idade (sendo que caso não seja possível realizar este parâmetro, avalia-se a circunferência da panturrilha menor que 31 centímetros), dificuldades funcionais e motoras durante a ingestão alimentar, diminuição do apetite, e os sinais clínicos de morfologia corporal, gordura subcutânea, massa muscular, força, edema e exames bioquímicos. Ao final da aplicação estes parâmetros somam uma pontuação entre 0 e 8 pontos, sendo um resultado de 0 a 2 indicativo de baixo risco nutricional, de 3 e 4 pontos de risco nutricional moderado e de 5 ou mais pontos de alto risco nutricional (VALLÉN; HAGELL; WESTERGREN, 2011).

Dessa forma, MEONF-II é uma ferramenta fácil de usar e relativamente rápida, apresentando o diferencial de poder substituir o valor do IMC pelo da circunferência da panturrilha, caso as medidas de altura e peso não possam ser facilmente aferidas (VALLÉN; HAGELL; WESTERGREN, 2011).

- ***Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Pediatrics (STAMP)* ou Ferramenta de Triagem para Avaliação de Desnutrição em Pediatria**

O STAMP é uma ferramenta de triagem nutricional elaborada em 2012 por uma equipe do Royal Manchester Children's Hospitals e da Universidade de Ulster, no intuito de identificar precocemente a presença de risco nutricional em crianças hospitalizadas de 2 semanas a 16 anos de vida, podendo ser aplicado por qualquer componente da equipe multidisciplinar de saúde (MCCARTHY et al., 2012).

Este método contém três questões, compreendendo sobre o diagnóstico do paciente e suas implicações nutricionais, ingestão nutricional e antropometria, sendo que em cada uma delas é atribuída uma pontuação específica de acordo com as características da criança. Ao final do questionário esta pontuação é somada, indicando 3 níveis de risco nutricional: 0 a 1 risco baixo, 2 a 3 risco médio e 4 ou mais risco alto (MCCARTHY et al., 2012).

Assim sendo, STAMP é uma ferramenta de triagem nutricional rápida, de fácil aplicação e baseada em critérios objetivos simples (RUB et al., 2016).

- **STRONG Kids**

STRONG Kids é uma ferramenta de triagem nutricional elaborada na Holanda por Hulst et al., com base nas diretrizes da European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN), no ano de 2013, para identificar crianças hospitalizadas em risco de desnutrição (HUYSENTRUYT et al., 2013).

Consiste em um questionário que avalia importantes questões para a determinação do risco nutricional, tais como a presença de doenças graves ou previsão de cirurgia de grande porte, a diminuição de massa muscular e adiposa por meio da avaliação clínica subjetiva, a redução do consumo alimentar e perdas de nutrientes por diarreia ou vômitos, e ainda quanto a perda ou não ganho de peso (em crianças com menos de um ano de idade), sendo que em cada quesito é adicionado uma pontuação específica, caso a resposta for positiva. Ao final do questionário esta pontuação é somada para que se defina o risco nutricional, e a partir deste resultado o método fornece uma orientação quanto a intervenção e o acompanhamento preciso (CARDOSO, 2020).

A ferramenta apresenta como vantagens uma estrutura de fácil compreensão, aplicação rápida, sendo concluída geralmente em um tempo de apenas 3 minutos, e praticidade para uso no âmbito hospitalar (HUYSENTRUYT et al., 2013). Por outro lado, a ferramenta não apresenta critérios de avaliação objetivos, como peso e altura, por exemplo, o que para alguns autores é a sua principal desvantagem (WONOPUTRI; DJAIS; ROSALINA, 2014).

- ***Malnutrition Screening Tool (MST)* ou Instrumento de Triagem de Desnutrição**

A ferramenta de triagem nutricional MST foi desenvolvida no ano de 1999, com o intuito de identificar pacientes adultos agudos em risco de desnutrição. Esta consiste em duas perguntas,

sendo elas referentes a perda de peso não intencional e a diminuição da ingestão alimentar e do apetite, não considerando medidas objetivas. Pode ser preenchida por profissionais como enfermeiros, nutricionistas, médicos, ou pela equipe administrativa, bem como por membros não profissionais, como por exemplo, familiares, amigos ou pelo próprio paciente (FERGUSON et al., 1999).

Assim, o MST é um método simples, barato, rápido e não-invasivo. Porém, considerando que pode ser aplicado por qualquer indivíduo pode se tornar uma ferramenta com pouca especificidade, além da possibilidade de o paciente não saber relatar ao certo quanto ao seu peso perdido, podendo levar a um resultado equivocado (AQUINO, 2005).

- **3-Minute Nutrition Screening (3-MinNS) ou Triagem Nutricional de 3 minutos**

3-MinNS é uma ferramenta de triagem nutricional desenvolvida por Lim et al. em Cingapura, publicada no ano de 2009, para identificar pacientes hospitalares agudos em risco nutricional (LIM et al., 2009).

Consiste na avaliação de três parâmetros nutricionais, sendo eles a perda de peso não intencional no último semestre, a ingestão alimentar na última semana, e a depleção muscular na região da têmpora e da clavícula. Dessa forma, em cada item há uma classificação de 0 a 3 pontos, sendo 3 o mais severo, e ao final essa pontuação deve ser somada, sendo que um resultado de 3 pontos é indicativo de risco nutricional, de 4 pontos indica desnutrição moderada, e entre 5 e 9 pontos sugere desnutrição grave (TAH; KEE; MAJID, 2020).

Ademais, 3-MinNS faz-se uma ferramenta válida, simples e rápida, sendo capaz de diferenciar pacientes em risco de desnutrição moderada e desnutrição grave para fins de priorização e direcionamento (LIM et al., 2009).

- **Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) ou Mini-Avaliação Nutricional Reduzida**

A MNA-SF foi elaborada no ano de 2009 por Rubenstein et al. a partir da MNA original. É uma ferramenta de triagem nutricional apropriada para identificar pacientes geriátricos, acima de 65 anos, desnutridos ou em risco de desnutrição (KAISER et al., 2009).

A ferramenta consiste em um curto questionário composto por 6 questões, referentes à ingestão alimentar, perda de peso, mobilidade, a existência de fatores emocionais que podem afetar a alimentação do idoso, problemas neuropsicológicos e índice de massa corporal (IMC). Em cada questão deve ser selecionado um score entre 0, 1 ou 2, sendo que o score 0 corresponde a uma situação severa e negativa para o estado nutricional do paciente. Logo, após a aplicação do questionário é realizado o somatório dos scores correspondentes a todas as questões, sendo um resultado entre 12 e 14 pontos indicativo de um estado nutricional adequado, entre 8 e 11 pontos de risco nutricional, e entre 0 e 7 pontos de desnutrição (KAISER et al., 2009).

Assim a MNA-SF pode ser aplicada por qualquer profissional da equipe multidisciplinar de saúde, é uma ferramenta de baixo custo e de fácil e rápida aplicação, contribuindo para uma intervenção precoce no seu público-alvo, e sendo considerada padrão ouro para a triagem nutricional de pacientes geriátricos. A mesma veio a minimizar o tempo e treinamento necessários para a aplicação, mas mantendo a sensibilidade e especificidade da MNA original (VENZIM et al., 2007).

Entretanto, por apresentar questões subjetivas que são classificadas de acordo com o que é informado pelo paciente, este pode tanto superestimar quanto subestimar suas condições e consequentemente o resultado encontrado. Assim sendo, o profissional deve ter clareza de que não se trata de um teste diagnóstico, mas de um possível indicador da necessidade de uma avaliação e acompanhamento de maior complexidade (KAISER et al., 2009).

- **Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP)**

A ferramenta de triagem nutricional ASG-PPP foi elaborada a partir da Avaliação Nutricional Subjetiva Global, sendo validada e traduzida para a versão brasileira por Gonzalez et al. no ano de 2010. Este instrumento é destinado especificamente a pacientes oncológicos, com idade igual ou maior que 20 anos (GONZÁLEZ et al., 2010).

Trata-se de uma ferramenta de caráter subjetivo, subdividida em sete questões, sendo que as quatro primeiras são preenchidas pelo próprio paciente, sendo estas referentes a mudanças no peso, ingestão alimentar, existência de sintomas de impacto nutricional e modificações na capacidade funcional. As demais questões preenchidas por um profissional de saúde devidamente treinado se referem a doença e suas necessidades nutricionais, aumento da taxa metabólica e exame físico. Ao final, a pontuação que cada domínio sugere é somada e o paciente é classificado como bem nutrido, moderadamente desnutrido ou gravemente desnutrido (GONZÁLEZ et al., 2010).

A ASG-PPP é considerada padrão ouro na identificação de risco nutricional em pacientes oncológicos, por se tratar de um método sensível, de baixo custo, além de apresentar boa reprodutibilidade, confiabilidade e aceitabilidade na prática clínica para a promoção de uma intervenção nutricional de modo precoce (CAMPOS; DO PRADO, 2012). Ademais, por se tratar de um método subjetivo, os examinadores devem estar bem treinados para que não haja inadequações na coleta, e por depender em parte do preenchimento pelo paciente, devem haver medidas para reduzir o tempo de aplicação (SANTOS et al., 2019).

- ***Nutrition Risk in the Critically ill (NUTRIC score)***

NUTRIC score foi desenvolvida e validada por Heyland et al. no ano de 2011, sendo a primeira ferramenta de triagem nutricional criada especificamente para pacientes admitidos em unidades de terapia intensiva (UTI) (HEYLAND et al., 2011).

Neste método a classificação do estado nutricional do paciente se dá com base nos seguintes parâmetros: idade, número de comorbidades, número de dias hospitalizado até a admissão na UTI, níveis de interleucina-6 (IL-6), além do escore *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) e escore Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) que são utilizados na avaliação da doença crítica (HEYLAND et al., 2011).

Partindo do pressuposto que os critérios comumente utilizados nas demais ferramentas de triagem nutricional, como exame físico, dados antropométricos e avaliação funcional são inviáveis de se avaliar em pacientes críticos, uma vez que a maioria desta população requer ventilação mecânica e sedação, a NUTRIC score vem a facilitar a realização da triagem nutricional em UTIs por conter, em sua maioria, critérios fáceis de se obter neste ambiente e específicos a este público (ROSA et al., 2016).

Porém, uma limitação do método é a informação quantos aos níveis de IL-6 que não são comumente medidos no hospital, então, posteriormente a criação da NUTRIC score Heyland et al. desenvolveu a NUTRIC modificada, excluindo o parâmetro referente a esta interleucina, mas, mantendo a sua validade e podendo aumentar a utilidade da ferramenta nos ambientes de terapia intensiva (RAHMAN et al., 2016).

A seguir, todas as ferramentas de triagem nutricional descritas, foram resumidas no Quadro 1 segundo o seu público alvo e os parâmetros considerados na avaliação:

Ferramenta de triagem nutricional	Faixa etária e/ou patologia	Parâmetros considerados na avaliação
Avaliação nutricional subjetiva global (ASG)	Crianças, adultos e idosos.	- Perda de peso nos últimos seis meses; - Mudanças na dieta; - Sintomas gastrointestinais por mais de duas semanas (disfagia e/ou odinofagia, náuseas, vômitos, diarreia, anorexia, distensão e dor abdominal); - Capacidade física funcional; - Estresse da doença; - Exame físico (perda de gordura subcutânea, perda muscular, edema no tornozelo, edema sacral e ascite).
<i>Nutritional Risk Screening (NRS-2002)</i>	Crianças, adultos e idosos.	- IMC; - Perda de peso em 3 meses; - Redução da ingestão alimentar na última semana; - Paciente de UTI; - Gravidade da doença; - Idade acima de 70 anos.
<i>3-Minute Nutrition Screening (3-MinNS)</i>	Crianças, adultos e idosos com doença aguda.	- Perda de peso não intencional nos últimos 6 meses; - Ingestão alimentar oral na última semana; - Depleção muscular na região da têmpora e da clavícula.
<i>Nutrition Risk in the Critically ill (NUTRIC score)</i>	Crianças, adultos e idosos em UTIs.	- Idade; - Número de comorbidades; - Número de dias hospitalizado até a admissão na UTI; - Níveis de interleucina-6 (IL-6); - Escore APACHE II; - Escore SOFA.

<i>Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Pediatrics (STAMP)</i>	Crianças	- Diagnóstico com implicação nutricional; - Ingestão nutricional; - Peso e altura.
STRONG Kids	Crianças	- Aparência de desnutrido ou em déficit nutricional; - Presença de doença com alto risco nutricional ou cirurgia de grande porte; - Presença de sinais e sintomas de perdas nutricionais; - Perda ou ganho insuficiente de peso nos últimos meses.
<i>Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)</i>	Adultos	- IMC; - Perda de peso não intencional nos últimos 3 a 6 meses; - Comprometimento nutricional pela doença aguda.
<i>Minimal Eating Observation and Nutrition Form - version II (MEONF-II)</i>	Adultos	- Perda de peso não intencional; - IMC ou circunferência da panturrilha; - Presença de dificuldades ao ingerir os alimentos; - Sinais clínicos.
<i>Malnutrition Screening Tool (MST)</i>	Adultos com doença aguda.	- Perda de peso não intencional; - Redução da ingestão alimentar e do apetite.
<i>Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ)</i>	Adultos e idosos.	- Perda de peso involuntária nos últimos 6 e 1 mês; - Redução do apetite no último mês; - Uso de alimentação líquida ou de alimentação por sonda no último mês.
Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP)	Adultos e idosos com câncer.	- Perda de peso nas 2 últimas semanas; - Redução da ingestão alimentar no último mês; - Sintomas com implicação nutricional; - Atividades e função; - Presença de doenças de implicância nutricional; - Idade; - Demanda metabólica; - Exame físico (composição corporal).

<i>Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF)</i>	Idosos	- Redução da ingestão alimentar nos últimos 3 meses; - Perda de peso nos últimos 3 meses; - Mobilidade; - Presença de stress psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses; - Presença de problemas neuropsicológicos; - IMC; - Circunferência da panturrilha.
--	--------	--

Quadro 1 – Ferramentas de triagem nutricional segundo o seu público alvo e parâmetros considerados na avaliação.

Legenda: Escore APACHE II: sistema médico de classificação que determina os índices de gravidade de um paciente internado em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI); Escore SOFA: ferramenta utilizada para prever mortalidade em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com base em resultados de laboratório e dados clínicos

Conclusão

Foram atendidas doze ferramentas de triagem nutricional, com especificidades que vão desde a pediatria até a geriatria, sendo possível descrever as principais características, as vantagens, desvantagens e os parâmetros necessários em cada uma delas.

STRONG Kids e STAMP são métodos específicos para a detecção de risco nutricional em crianças, MUST e MEONF-II são voltadas para pacientes adultos, MST e 3-MinNS para pacientes portadores de doenças agudas, SNAQ atende a adultos e idosos, havendo ainda a MNA-SF específica para o público idoso, a ASG-PPP para pacientes oncológicos, a NUTRIC score para pacientes admitidos em UTIs, além da NRS-2002 e da ASG como ferramentas para o público geral hospitalizado.

Assim sendo, fica evidente as diversas possibilidades de métodos a ser utilizado no momento da triagem nutricional, cabendo ao profissional de saúde conhecê-los e quando possível optar pelo mais adequado às particularidades do paciente, com base na população alvo, objetividade e rapidez de aplicação, uma vez que todos os indivíduos internados devem ser triados (TOLEDO et al., 2018).

Referências Bibliográficas

AQUINO, R. Fatores associados ao risco de desnutrição e desenvolvimento de instrumentos de triagem nutricional. Universidade de São Paulo, 2005.

BARBOSA-SILVA, M. C. G.; BARROS, A. J. D. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA. Parte 1 - Revisão de sua validade após duas décadas de uso. ARQGA, v. 39, p. 181–187, 2002.

BEGHETTO, M. et al. Triagem nutricional em adultos hospitalizados. Rev. Nutr., v. 21, p. 589–601, 2008.

CAMPOS, J. A. D. B.; DO PRADO, C. D. Cross-cultural adaptation of the Portuguese version of the patient-generated subjective global assessment. Nutr Hosp., v. 27, n. 2, p. 583–589, 2012.

CARDOSO, A. L. Atualização de Condutas em Pediatria. Sociedade de Pediatria de São Paulo, p. 6–10, 2020.

CORREIA, MARIA, I.; PERMAN, MARIO, I.; WAITZBERG, DAN, L. Desnutrição hospitalar na América Latina: uma revisão sistemática. Clin Nutr., p. 958–965, 2016.

CORREIA, M. I. T. D. Triagem Nutricional x Avaliação Nutricional: Qual é a Diferença? Nutr Clin Pract., p. 62–72, 2018.

FERGUSON, M. et al. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. Nutrition., v. 15, p. 458–464, 1999.

GONZÁLEZ, M. et al. Validação da versão em português da avaliação global produzida pelo paciente. Rev. Bras Nutr Clin, v. 25, n. 2, p. 102–108, 2010.

HEYLAND, D. K. et al. Identificando pacientes críticos que mais se beneficiam da terapia nutricional: o desenvolvimento e validação inicial de uma nova ferramenta de avaliação de risco. Crit Care., 2011.

HUYSENTRUYT, K. et al. A ferramenta de triagem nutricional STRONG(kids) em crianças hospitalizadas: um estudo de validação. Nutrition, v. 29, p. 1356–1361, 2013.

JENSKONDRUP et al. Triagem de risco nutricional (NRS 2002): um novo método baseado na análise de ensaios clínicos controlados. Nutrição Clínica, v. 22, p. 321–336, 2003.

KAISER, M. et al. VALIDATION OF THE MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT SHORT (MNA®-SF): A PRACTICAL TOOL FOR IDENTIFICATION NUTRITIONAL STATUS. J Nutr Health Aging., v. 13, p. 782–788, 2009.

KONDRUP, J. et al. Diretrizes ESPEN para Triagem Nutricional 2002. Clinical Nutrition, v. 22, p. 415–421, 2003.

KRUIZENGA, H. et al. Development and validation of a hospital screening tool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire (SNAQ). Clin Nutr., v. 24, p. 75–82, 2005.

KYLE, U. et al. Comparação de instrumentos de avaliação nutricional e triagem na admissão hospitalar: um estudo populacional. Clin Nutr., v. 25, p. 409–417, 2006.

LIM, S. et al. Desenvolvimento e validação da ferramenta de Triagem Nutricional de 3 Minutos (3-MinNS) para pacientes hospitalares agudos em Cingapura. Clin Nutr., v. 18, p. 395–403, 2009.

MAG. Malnutrition Universal Screening Tool. BAPEN, 2010.

MCCARTHY, H. et al. Desenvolvimento e avaliação da Ferramenta de Triagem para a Avaliação da Desnutrição em Pediatria (STAMP©) para uso pela equipe de saúde. *Dieta J Hum Nutr.*, v. 25, n. 4, p. 311–318, 2012.

RAHMAN, A. et al. Identificando pacientes gravemente enfermos que mais se beneficiarão da terapia nutricional: validação adicional da ferramenta de avaliação de risco nutricional “NUTRIC modificada”. *Clinical Nutrition*, v. 35, p. 158–162, 2016.

RASLAN, M. et al. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. *Rev. Nutr.*, v. 21, p. 553–561, 2008.

ROSA, M. et al. Avaliação de risco nutricional e validação cultural do escore NUTRIC modificado em pacientes críticos – um estudo de coorte prospectivo multicêntrico. *Jornal de Cuidados Intensivos*, 2016.

RUB, G. et al. Validation of a Nutritional Screening Tool for Ambulatory Use in Pediatrics. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*, v. 62, n. 5, p. 771–775, 2016.

SANTOS, A. F. et al. Early application of Global Subjective Evaluation Produced by the Patient and survival in patients with cancer. *Nutr Hosp.*, v. 36, n. 1, p. 103–108, 2019.

STRATTON, R. J. et al. Desnutrição em pacientes ambulatoriais e internados: prevalência, validade concorrente e facilidade de uso da “ferramenta universal de triagem de desnutrição” ('MUST') para adultos†. *Jornal Britânico de Nutrição*, v. 97, p. 799–808, 2004.

TAH, P. C.; KEE, C. C.; MAJID, H. A. Validade e confiabilidade de uma ferramenta de triagem nutricional na identificação de desnutrição entre pacientes adultos hospitalizados. *Nutri Clin.*, v. 35, p. 942–950, 2020.

TOLEDO, D. O. et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN J*, v. 33, p. 86–100, 2018.

VALLÉN, C.; HAGELL, P.; WESTERGREN, A. Validity and user-friendliness of the minimal eating observation and nutrition form - version II (MEONF - II) for undernutrition risk screening. *Food*

Nutr Res., v. 55, p. 1–7, 2011.

VENZIM, R. et al. How important is malnutrition? A prospective study in internal medicine. Clin Nutr., v. 10, 2007.

WAITZBERG, D.; CAIAFFA, W.; CORREIA, M. Desnutrição Hospitalar: Pesquisa Nacional Brasileira (IBRANUTRI): Um Estudo de 4.000 Pacientes. Nutrition, v. 17, p. 573–579, 2001.

WONOPUTRI, N.; DJAIS, J. T. B.; ROSALINA, I. Validity of Nutritional Screening Tools for Hospitalized Children. Journal of Nutrition and Metabolism, 2014.