

DESCRIÇÃO DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS (NÃO CRÍTICOS) COM COVID-19 * **

*ANA PAULA MENNA BARRETO^I
LISMEIA RAIMUNDO SOARES^{II}
CELIA CRISTINA DIOGO FERREIRA^{III}*

^I ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8362-2953>, E-mail: apmennabarreto@gmail.com, doutora em Ciências, Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil. Docente.

^{II} ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2873-077X>, E-mail: lismeia@gmail.com, doutora em Ciências, Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil. Docente

^{III} ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9561-3277>, E-mail: celiacdf@gmail.com, doutora em Ciências, Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil. Docente

*Publicação original.

** Data de submissão: 23/07/2020. Data de aceite: 07/12/2020. Data de publicação: 23/12/2020.

RESUMO

O presente artigo descreve um modelo de protocolo de avaliação do estado nutricional (AEN) para pacientes hospitalizados (não críticos) com Covid-19, com base nas diretrizes/*guidelines* atuais. Recentemente, as doenças crônicas foram associadas ao vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), descoberto na população humana no final de 2019, com alto poder de transmissão. Assim, torna-se importante identificar distúrbios e riscos nutricionais, bem como mensurar a gravidade desses distúrbios, para então traçar condutas nutricionais que possibilitem a recuperação ou manutenção adequada do estado de saúde do paciente hospitalizado e tentar minimizar os seus agravos. Apesar do Conselho Federal de Nutricionistas ter determinado que para a segurança dos pacientes e dos profissionais seja evitado o contato físico, é fundamental o registro e o monitoramento do estado nutricional. Para tal, o profissional deve usar dados secundários de prontuário, ou contar com o apoio da equipe multiprofissional que esteja em contato direto com esses pacientes. Para a realização da AEN é necessário, além dos dados clínicos e bioquímicos, minimamente, registrar o peso, estatura e índice de massa corporal. Uma vez possível, é importante determinar a massa magra (perímetro muscular do braço ou da panturrilha) e a força muscular (força de preensão manual), avaliação da ingestão alimentar, fatores de risco nutricional e aplicar o *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002). Assim, para minimizar os agravos nutricionais e favorecer a recuperação clínica do paciente com Covid-19, é fundamental a tentativa da aplicação desse protocolo, apesar da necessidade de distanciamento social.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação do estado nutricional; equipe multiprofissional; Covid-19

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. Estimativas da *World Health Organization* (WHO) / Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que as DCNT foram responsáveis por 71% de um total de 57 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2016^{1,2}. No Brasil, as DCNT foram responsáveis por 74% do total de mortes (2016)³. As principais DCNT são as doenças cardiovasculares (DCV, principalmente a hipertensão arterial/ HA), as neoplasias, as doenças respiratórias, o *diabetes mellitus* (DM), a doença renal crônica (DRC), dentre outras³.

Os principais fatores de risco para as DCNT são o tabagismo, a alimentação inadequada, o sedentarismo e o consumo nocivo de álcool, responsáveis em grande parte pela epidemia de sobrepeso e obesidade e pela elevada prevalência de HA, DM, dislipidemia, entre outras^{4,5,6}. Porém, existe forte relação entre DCNT e a *sarcopenia*, definida como doença muscular (insuficiência muscular), na qual a baixa força muscular é o determinante principal e está associada à baixa quantidade e qualidade muscular^{5,7}. Segundo o consenso atual, para o diagnóstico da *sarcopenia* deve haver avaliação combinada dos componentes de massa muscular (determinada por absorciometria radiológica de dupla energia/ DXA ou bioimpedância/ BIA), força muscular (por meio da força de prensão manual/ FPM, com auxílio de dinamômetro manual) e desempenho físico (para avaliação da gravidade dessa condição)⁷.

Recentemente, as DCNT foram associadas a vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), um novo coronavírus descoberto na população humana no final de 2019 e com alto poder de transmissão. Apesar de qualquer faixa etária estar em risco para contrair a doença, os primeiros levantamentos epidemiológicos indicaram forte relação com a idade e com as DCNT, como HA, cardiopatias, DM, doenças respiratórias crônicas, doenças imunodepressoras, dentre outros⁸. À medida que a doença foi avançando nos diferentes países, notou-se relação com o estado nutricional (desnutrição e sobrepeso/ obesidade), influenciando nas taxas de mortalidade⁹, além da observação das formas graves em pessoas jovens aparentemente saudáveis^{8,10}.

Dessa forma, é fundamental identificar distúrbios e riscos nutricionais, mensurar a gravidade dos mesmos, para então traçar condutas nutricionais que possibilitem a recuperação ou manutenção adequada do estado de saúde do paciente e tentar minimizar os seus agravos. Para isso, deve ser realizada a avaliação do estado nutricional (AEN) de

forma precoce e contínua, através de protocolos completos e de fácil aplicabilidade clínica sendo factíveis^{7,11}.

Até o momento, não houve um consenso sobre o melhor protocolo de AEN a ser utilizado. Dessa forma, o presente estudo apresenta modelos de protocolo de AEN para pacientes hospitalizados (não críticos) com Covid-19, com base nas diretrizes/ *guidelines* atuais. Esse relato traduz a importância e a atualidade do tema, além da riqueza das discussões sobre os principais instrumentos de avaliação do estado nutricional.

MATERIAIS E MÉTODOS

Justificativa para a elaboração do protocolo de avaliação do estado nutricional

Existe forte relação entre o estado nutricional e a Covid-19. A obesidade pode ser um fator de risco para a doença ou pode estar associada a um pior prognóstico. O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) incluiu a obesidade grave (Índice de massa corporal/ IMC ≥ 40 kg/m²) como um dos fatores de risco para a severidade da doença, provavelmente influenciada por outras co-morbidades como HA, DM, DRC, outras doenças cardiovasculares, dentre outras^{10,12}. Um conjunto crescente de evidências conecta a obesidade à Covid-19 e vários mecanismos, desde a atenuação da atividade do sistema imunológico até a inflamação crônica estão implicados. Estudos demonstram que pacientes obesos apresentam maior risco de internação hospitalar, independentemente de seu status viral⁹.

Por outro lado, como há escassez de estudos com esse foco, é necessário um maior entendimento da ligação entre desnutrição e Covid-19^{13,14}. Especula-se se indivíduos desnutridos podem ser mais suscetíveis ao SARS-CoV-2¹⁴. De toda forma, há relação entre o período de internação e de permanência no CTI, via de acesso da nutrição, aceitação alimentar, sintomas e intercorrências clínicas, ao estado nutricional e provavelmente indivíduos com Covid-19 (forma grave da doença) apresentam risco nutricional ou evoluem com desnutrição^{11,13-17}.

O estado nutricional comprometido favorece maior tempo de hospitalização, de ventilação mecânica, incidência superior de infecções e úlceras de pressão, comprometimento da capacidade do organismo para combater agressões, necessidade de medicações específicas, maior morbi-mortalidade e maiores custos hospitalares^{11,15,16,18,19}.

Wang et al.²⁰, identificaram que a idade e o sexo masculino foram fatores de risco independentes para a morte por Covid-19. Alguns estudos relacionam a presença de doenças crônicas à maior mortalidade^{9,21}. Richardson et al.²², observaram maiores taxas de mortalidade naqueles que necessitavam de ventilação mecânica. Petrakis et al.⁹ identificaram que a obesidade é uma das condições mais importantes que aumenta exponencialmente o risco de mortalidade dos pacientes com Covid-19.

Mesmo que o paciente ainda não apresente a desnutrição, pode estar em condição de risco nutricional. Segundo Piovacari et al,²³ se houver pelo menos a presença de uma condição a seguir, o paciente encontra-se em risco nutricional: idade (idosos ≥ 65 anos), estado nutricional (adultos com IMC $<20\text{kg/m}^2$, histórico de perda de peso não intencional), doenças associadas (pacientes imunossuprimidos, doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, pneumopatias estruturais, cardiopatias, incluindo hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença renal), intercorrências clínicas (pacientes com risco alto ou presença de lesão por pressão, anorexia, diarreia persistente), gestação.

Segundo o *European Society of Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN), a presença de pelo menos 2 doenças crônicas é definida como polimorbidade, representando elevado risco nutricional e todos os doentes que permaneçam mais de 48 horas no Centro de Tratamento Intensivo (CTI) devem ser considerados como doentes em risco nutricional^{24,25}.

DESENVOLVIMENTO DO INSTRUMENTO

O Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) determinou que para a segurança dos pacientes e dos profissionais seja evitado o contato físico do nutricionista com os pacientes, entretanto é fundamental o registro e monitoramento do estado nutricional. Para tal, o profissional deve usar dados secundários de prontuário, ou contar com o apoio de membros da equipe multiprofissional que já estejam em contato direto com esses pacientes²⁶. A *Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition*/ Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral também adotou essas medidas²⁷. As diretrizes/*guidelines* atuais sugerem que o monitoramento do estado nutricional seja incluído no plano de cuidados do paciente com Covid-19.

Diante dos fatos e dada as limitações de se trabalhar com um paciente com restrição de contato, pretendeu-se criar um instrumento factível, aplicável ao paciente (não crítico) com Covid-19, após leitura e discussão de extensa revisão de literatura. As informações aqui contidas respaldam-se nos pareceres/posicionamentos do (a): ESPEN (*ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection*)²⁵; ASPEN (*Nutrition Therapy in the Patient with Covid-19 Disease Requiring ICU Care*)²⁸; British Dietetic Association¹⁷; BRASPEN/ AMIB (Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral/ Associação de Medicina Intensiva Brasileira)²⁷; *World Health Organization (2020). Coronavirus disease 2019 (Covid-19) Situation Report* ²⁹; Recomendações do Conselho Federal de Nutricionistas(CFN): Boas Práticas para a atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética durante a pandemia do novo coronavírus (Covid-19)²⁶ dentre outros.

Para o desenvolvimento do instrumento, foi realizado levantamento bibliográfico nos meses de fevereiro e março de 2020. As discussões ocorreram em março e abril, internamente e com outros profissionais nutricionistas que atuam na assistência de pacientes com Covid-19. Os principais pontos da discussão nortearam a construção do instrumento proposto, que está dividido em 4 etapas: 1) Identificação do paciente; 2) Diagnóstico Clínico; 3) Triagem para identificar o *status* de risco nutricional; 4) Avaliação antropométrica. São sugeridos 2 instrumentos, um simplificado e um completo.

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE E DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Inclui dados de idade, sexo, etnia, data da internação e clínica, diagnóstico clínico ou suspeita diagnóstica, doenças crônicas, doenças associadas (agudas, má absorção), sintomas gastrointestinais, intercorrências clínicas (emagrecimento, perda de massa muscular ou sinais clínicos de deficiência de nutrientes, dentre outros), função intestinal, pressão arterial e exames bioquímicos.

O diagnóstico nutricional precoce e os sintomas GI auxiliarão a conduta nutricional (melhor via de acesso, dieta e características da dieta), tentando minimizar os agravos da doença e os agravos nutricionais^{11,16,24,30}.

TRIAGEM PARA IDENTIFICAR O STATUS DE RISCO NUTRICIONAL

São apontados vários protocolos de triagem para identificar o status de risco nutricional, porém os autores sugerem o uso do *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002). Este instrumento é de fácil aplicabilidade, indicado para pacientes hospitalizados, apresenta bons resultados e é sugerido pelas diretrizes atuais. As diretrizes orientam: 1) Realizar até 48h de internação; se possível até 24h, com subsequente avaliação nutricional mais detalhada nos pacientes que apresentarem risco nutricional; 2) Se houver uma resposta POSITIVA a qualquer pergunta da triagem inicial, a triagem final deverá ser realizada; 3) Se a resposta for negativa a todas as perguntas da triagem inicial, o paciente deverá ser triado novamente a cada 48 horas, até a alta hospitalar.

O ESPEN 2020 apresentou um documento recente endossado globalmente pelas sociedades de nutrição clínica em todo o mundo, que introduziu os critérios GLIM (*Global Leadership Initiative on Desnutrition*) para o diagnóstico da desnutrição^{25,31}. O GLIM propôs uma abordagem em duas etapas para o diagnóstico da desnutrição: 1) Triagem para identificar o status de risco nutricional pelo uso de ferramentas de triagem validadas, como o *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) ou NRS-2002. O MUST é um instrumento bem utilizado e mais indicado para pacientes ambulatoriais; 2) Avaliação para diagnóstico e classificação da gravidade da desnutrição: Segundo o GLIM, o diagnóstico de desnutrição requer pelo menos 1 critério fenotípico e 1 critério etiológico. Para tal é necessário a avaliação do peso, IMC, percentual de perda ponderal e determinação da massa magra; avaliação da ingestão alimentar e presença de inflamação.

Outras diretrizes, como a *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition/ ASPEN*, 2016 e a *BRASPEN* 2018, sugerem o uso de ferramentas, como a Avaliação Nutricional Subjetiva Global/ ASG, Mini Avaliação Nutricional/ MAN ou NUTRIC Score, alertando que parte da literatura trata como sinônimo a utilização de ferramentas de triagem e avaliação nutricional, a exemplo da ASG ou MAN^{16,30}. A BRASPEN, 2020 e a ESPEN, 2020, sugerem o uso desses instrumentos durante a pandemia, até 48h da admissão hospitalar, com os devidos ajustes já mencionados^{25,27}.

Alguns profissionais de saúde têm demonstrado interesse em usar para a triagem nutricional ou avaliação nutricional complementar de pacientes críticos com Covid-19, o NUTRIC Score. De fato, a ASPEN, 2016, indica para pacientes críticos, em geral, que seja realizada a triagem/ avaliação nutricional, com base no NRS 2002 ou NUTRIC Score, sinalizando que o alto risco nutricional identifica os pacientes com maior probabilidade de

se beneficiarem da terapia de NE precoce, porém algumas limitações desse instrumento já foram apresentadas, como: a) o fato de ser um protocolo longo, que requer o uso de índices prognósticos que incluem exames laboratoriais específicos (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II/ APACHE II* e *Sepsis-Related Organ Failure Assessment/ SOFA*), além da Escala de *Glasgow*; b) não ter incluído nenhum parâmetro nutricional no instrumento; c) grande variabilidade nos resultados, quando comparado aos instrumentos de triagem tradicionais^{24,30,32,33}. Adicionalmente, o ESPEN, 2019, garante que não há “padrão ouro” para definir o paciente crítico “em risco nutricional”, discordando do ASPEN, 2016, e sinaliza que uma definição de desnutrição associada a doenças críticas agudas ainda precisa ser desenvolvida^{24,30}.

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Para a aplicação desses instrumentos, é necessário obter algumas informações antropométricas. A recomendação é que o peso e a estatura sejam aferidos sempre que possível, na admissão e semanalmente, somente se não houver risco de contaminação. Caso contrário, deve-se registrar o peso e a estatura referidos pelo paciente ou acompanhante ou realizar uma busca no prontuário clínico²⁵⁻²⁷.

Havendo possibilidade, é importante quantificar a massa magra, dado necessário para a aplicação do GLIM^{25,31}. Vários fatores favorecem o prejuízo muscular, além da própria hospitalização que contribui para a desnutrição hospitalar e a sarcopenia^{7,11}. A perda muscular é comum em indivíduos hospitalizados, principalmente no CTI, ocorre rapidamente durante a 1ª semana de internação (CTI) e é mais intensa dependendo da idade do paciente, grau de mobilidade, doenças crônicas associadas, intercorrências clínicas, medicações em uso, alterações endócrino-metabólicas e aceitação alimentar ou indicação precoce da terapia nutricional (TN)³⁴⁻³⁶. Para a avaliação da massa magra, o ESPEN, 2020, sugere como alternativa neste momento da pandemia, e na inviabilidade de uso da tomografia computadorizada, ressonância magnética, bioimpedância ou absorciometria radiológica de dupla energia/ DXA, medidas antropométricas: perímetro muscular do braço (PMB), perímetro da panturrilha (PP) e/ ou o uso de fórmulas preditivas (considerando a raça). Também sugere a aferição da força muscular, pela força de preensão manual (FPM)²⁵.

RESULTADOS

SUGESTÃO DE PROTOCOLO SIMPLIFICADO DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL PARA PACIENTES COM COVID-19

ETAPAS 1 E 2

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE	
Nome	Prontuário: _____ Admissão: _____
Data de nascimento	Idade: _____
Sexo	<input type="checkbox"/> feminino <input type="checkbox"/> masculino
Etnia	
Clínica da internação	<input type="checkbox"/> médica <input type="checkbox"/> cirúrgica <input type="checkbox"/> CTI Data admissão no CTI: _____ <input type="checkbox"/> Outra _____
Gestante ou puerpera	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
DIAGNÓSTICO CLÍNICO OU SUSPEITA DIAGNÓSTICA	
Sintomas SGI	<input type="checkbox"/> disfagia, <input type="checkbox"/> odinofagia, <input type="checkbox"/> disgeusia (sem paladar), <input type="checkbox"/> anostomia (sem olfato) <input type="checkbox"/> capacidade de mastigação alterada, <input type="checkbox"/> náuseas, <input type="checkbox"/> vômitos, <input type="checkbox"/> anorexia ou hiporexia. <input type="checkbox"/> diarreia persistente, <input type="checkbox"/> constipação, <input type="checkbox"/> dor abdominal, <input type="checkbox"/> distensão/ plenitude gástrica
Intercorrências clínicas	<input type="checkbox"/> alergia ou intolerância alimentar, <input type="checkbox"/> lesão por pressão, <input type="checkbox"/> edema, anasarca ou ascite, <input type="checkbox"/> alteração na mobilidade, <input type="checkbox"/> ventilação mecânica, <input type="checkbox"/> emagrecimento, <input type="checkbox"/> perda de massa muscular, <input type="checkbox"/> sinais clínicos de deficiência de nutrientes <input type="checkbox"/> mialgia, <input type="checkbox"/> alterações neurológicas, <input type="checkbox"/> disfunção respiratória, <input type="checkbox"/> disfunção renal, <input type="checkbox"/> trombose
Doenças crônicas	<input type="checkbox"/> inflamação (leve a moderada, crônica ou recorrente), <input type="checkbox"/> doença maligna, <input type="checkbox"/> doença pulmonar obstrutiva crônica, <input type="checkbox"/> asma, <input type="checkbox"/> pneumopatias estruturais, <input type="checkbox"/> insuficiência cardíaca congestiva, <input type="checkbox"/> outras cardiopatias, <input type="checkbox"/> hipertensão arterial, <input type="checkbox"/> diabetes mellitus, <input type="checkbox"/> obesidade, <input type="checkbox"/> doença renal crônica, <input type="checkbox"/> HIV, <input type="checkbox"/> outra condição de imunossupressão. _____ <input type="checkbox"/> outra doença crônica. Qual: _____
Doenças associadas (doenças que favorecem à má absorção)	<input type="checkbox"/> síndrome do intestino curto, <input type="checkbox"/> insuficiência pancreática, <input type="checkbox"/> pós-operatório de cirurgia bariátrica, <input type="checkbox"/> estenoses esofágicas, <input type="checkbox"/> gastroparesia, <input type="checkbox"/> obstrução intestinal
Doenças associadas (doença aguda/ relacionada a lesão)	<input type="checkbox"/> inflamação grave, <input type="checkbox"/> infecção grave, <input type="checkbox"/> queimaduras, <input type="checkbox"/> trauma, <input type="checkbox"/> traumatismo craniano fechado
Função intestinal (consistência, volume e frequência)	
Perda de peso não intencional (x tempo)	
Pressão arterial média	_____ <input type="checkbox"/> com medicação para controle PA, <input type="checkbox"/> sem medicação

ETAPA 3: NRS, 2002

Paciente: _____		Data: __/__/__	
Idade: _____	Gênero: _____	Quarto/leito: _____	Clínica: _____
Peso habitual: _____	Peso atual: _____	Altura: _____	IMC: _____
Data de admissão: __/__/__		Diagnóstico clínico: _____	
Triagem Inicial			
Se resposta afirmativa, continuar para triagem final			
Perguntas	Sim	Não	
1. IMC menor que 20,5kg/altura ² (m)			
1. Perda de peso nos últimos três meses?			
1. Redução da Ingestão na última semana?			
1. Saúde gravemente comprometida?			
Triagem Final			
Pontuação	Estado nutricional	Pontuação	Gravidade da doença
0 Ausente	Estado nutricional normal	0 Ausente	Requerimentos nutricionais normais
1 Leve	Perda de peso >5% em três meses ou consumo alimentar entre 50% e 75% dos requerimentos normais	1 Leve	Fraturas, pacientes crônicos com complicações: cirrose, diabetes, câncer, hemodíalise
2 Moderada	Perda de peso >5% em dois meses ou IMC entre 18,5 e 20,5 Kg/altura ² (m) ou consumo alimentar entre 25% e 60% dos requerimentos normais	2 Moderada	Cirurgia abdominal, pneumonia grave
3 Grave	Perda de peso >5% em dois meses ou IMC entre 18,5 e 20,5 Kg/altura ² (m) ou consumo alimentar entre 25% e 60% dos requerimentos normais	3 Grave	Transplante,UTI
Diagnóstico			
<input type="checkbox"/> Escore ≥ 3: paciente nutricionalmente em situação de risco. Iniciar um plano de cuidados nutricionais.			
<input type="checkbox"/> Escore < 3: rastreamento semanal do paciente			

Fonte: adaptada de Kondrup³⁷

ETAPA 4: ANTROPOMETRIA

ANTROPOMETRIA	
DATA	
Peso informado (Kg)	
Estatura informada (m)	
IMC (Kg/m ²)	

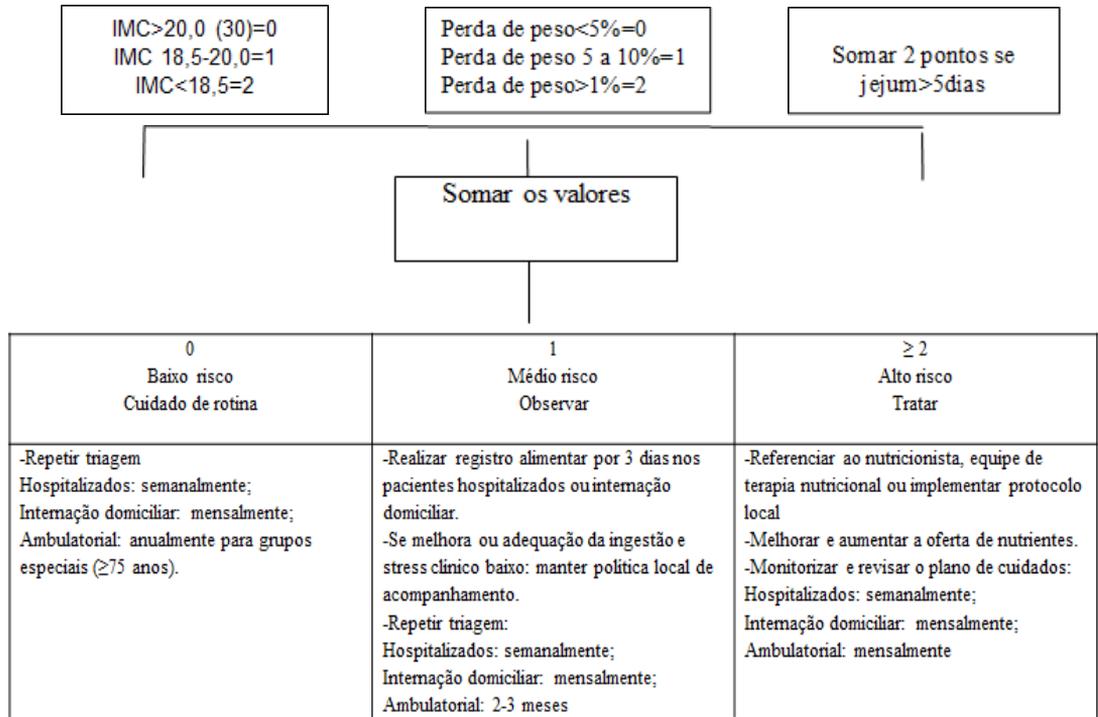
SUGESTÃO DE PROTOCOLO COMPLETO DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL PARA PACIENTES COM COVID-19

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE	
Nome	Prontuário: _____ Admissão: _____
Data de nascimento	Idade: _____
Sexo	<input type="checkbox"/> feminino <input type="checkbox"/> masculino
Etnia	
Clínica da internação	<input type="checkbox"/> médica <input type="checkbox"/> cirúrgica <input type="checkbox"/> CTI Data admissão no CTI: _____ <input type="checkbox"/> Outra _____
Gestante ou puérpera	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
DIAGNÓSTICO CLÍNICO OU SUSPEITA DIAGNÓSTICA	
Sintomas SGI	<input type="checkbox"/> disfagia, <input type="checkbox"/> odinofagia, <input type="checkbox"/> disgeusia (sem paladar), <input type="checkbox"/> anostomia (sem olfato) <input type="checkbox"/> capacidade de mastigação alterada, <input type="checkbox"/> náuseas, <input type="checkbox"/> vômitos, <input type="checkbox"/> anorexia ou hiporexia. <input type="checkbox"/> diarreia persistente, <input type="checkbox"/> constipação, <input type="checkbox"/> dor abdominal, <input type="checkbox"/> distensão/plenitude gástrica
Intercorrências clínicas	<input type="checkbox"/> alergia ou intolerância alimentar, <input type="checkbox"/> lesão por pressão, <input type="checkbox"/> edema, anasarca ou ascite, <input type="checkbox"/> alteração na mobilidade, <input type="checkbox"/> ventilação mecânica, <input type="checkbox"/> emagrecimento, <input type="checkbox"/> perda de massa muscular, <input type="checkbox"/> sinais clínicos de deficiência de nutrientes <input type="checkbox"/> mialgia, <input type="checkbox"/> alterações neurológicas, <input type="checkbox"/> disfunção respiratória, <input type="checkbox"/> disfunção renal, <input type="checkbox"/> trombose
Doenças crônicas	<input type="checkbox"/> inflamação (leve a moderada, crônica ou recorrente), <input type="checkbox"/> doença maligna, <input type="checkbox"/> doença pulmonar obstrutiva crônica, <input type="checkbox"/> asma, <input type="checkbox"/> pneumopatias estruturais, <input type="checkbox"/> insuficiência cardíaca congestiva, <input type="checkbox"/> outras cardiopatias, <input type="checkbox"/> hipertensão arterial, <input type="checkbox"/> diabetes mellitus, <input type="checkbox"/> obesidade, <input type="checkbox"/> doença renal crônica, <input type="checkbox"/> HIV, <input type="checkbox"/> outra condição de imunossupressão. _____ <input type="checkbox"/> outra doença crônica. Qual: _____
Doenças associadas (doenças que favorecem à má absorção)	<input type="checkbox"/> síndrome do intestino curto, <input type="checkbox"/> insuficiência pancreática, <input type="checkbox"/> pós-operatório de cirurgia bariátrica, <input type="checkbox"/> estenoses esofágicas, <input type="checkbox"/> gastroparesia, <input type="checkbox"/> obstrução intestinal
Doenças associadas (doença aguda/ relacionada a lesão)	<input type="checkbox"/> inflamação grave, <input type="checkbox"/> infecção grave, <input type="checkbox"/> queimaduras, <input type="checkbox"/> trauma, <input type="checkbox"/> traumatismo craniano fechado
Função intestinal (consistência, volume e frequência)	
Perda de peso não intencional (x tempo)	
Pressão arterial média	_____ <input type="checkbox"/> com medicação para controle PA, <input type="checkbox"/> sem medicação

ETAPA 3: APLICAÇÃO DO NRS, MUST E/ OU GLIM

Paciente: _____		Data: __/__/__	
Idade: _____	Gênero: _____	Quarto/leito: _____	Clinica: _____
Peso habitual: _____	Peso atual: _____	Altura: _____	IMC: _____
Data de admissão: __/__/__		Diagnóstico clínico: _____	
Triagem Inicial			
Se resposta afirmativa, continuar para triagem final			
Perguntas	Sim	Não	
1. IMC menor que 20,5kg/altura ² (m)			
1. Perda de peso nos últimos três meses?			
1. Redução da Ingestão na última semana?			
1. Saúde gravemente comprometida?			
Triagem Final			
Pontuação	Estado nutricional	Pontuação	Gravidade da doença
0 Ausente	Estado nutricional normal	0 Ausente	Requerimentos nutricionais normais
1 Leve	Perda de peso >5% em três meses ou consumo alimentar entre 50% e 75% dos requerimentos normais	1 Leve	Fraturas, pacientes crônicos com complicações: cirrose, diabetes, câncer, hemodiálise
2 Moderada	Perda de peso >5% em dois meses ou IMC entre 18,5 e 20,5 Kg/altura ² (m) ou consumo alimentar entre 25% e 60% dos requerimentos normais	2 Moderada	Cirurgia abdominal, pneumonia grave
3 Grave	Perda de peso >5% em dois meses ou IMC entre 18,5 e 20,5 Kg/altura ² (m) ou consumo alimentar entre 25% e 60% dos requerimentos normais	3 Grave	Transplante, UTI
Diagnóstico			
<input type="checkbox"/> Escore ≥ 3: paciente nutricionalmente em situação de risco. Iniciar um plano de cuidados nutricionais. <input type="checkbox"/> Escore < 3: rastreamento semanal do paciente			

MUST



CRITÉRIOS GLIM (GLOBAL LEADERSHIP INITIATIVE ON DESNUTRITION) PARA AVALIAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA DESNUTRIÇÃO

Critério Fenotípico	Critério Etiológico
Perda de Peso (%) > 5% nos últimos 6 meses ou > 10% além de 6 meses	Redução da ingestão ou absorção de alimentos ≤ 50% das recomendações energéticas > 1 semana, ou qualquer redução por > 2 semanas ou qualquer doença crônica do Trato gastrointestinal que afete a digestão ou absorção de alimentos
Baixo Índice de Massa Corporal (kg/m ²) < 20 se < 70 anos, ou < 22 se > 70 anos Ásia: < 18,5 se < 70 anos, ou < 22 se > 70 anos	Inflamação Doença aguda ou crônica
Redução da massa muscular	Redução validada por técnicas de avaliação de composição corporal

ETAPA 4: ANTROPOMETRIA

ANTROPOMETRIA	
DATA	
Peso informado (kg)	
Estatura informada (m)	
IMC (Kg/m^2)	
Perímetro do braço (cm)	
Dobra cutânea tricipital (mm)	
Perímetro muscular do braço (cm)	
Perímetro da panturrilha (cm)	
Massa magra (fórmula preditiva) (%)	
Força de Preensão Manual (kgf)	

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se, com esta rica experiência, a importância da atualização das diretrizes sobre o tema Covid-19, a necessidade de um estudo direcionado sobre o assunto, a real necessidade de adaptação dos protocolos de AEN, além de grande troca de informações e aprendizado.

Tentando minimizar os agravos nutricionais e favorecer a recuperação clínica do paciente (não crítico) com Covid-19 é fundamental a tentativa da aplicação, minimamente, do protocolo simplificado de AEN, apesar da necessidade de distanciamento social. A partir dessas informações, deve haver o cálculo das necessidades nutricionais e a escolha da melhor via de acesso para nutrir o paciente, além da definição da dieta e suas características. A integração da equipe multiprofissional é essencial para o sucesso do tratamento nutricional.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016. Geneva: World Health Organization, 2018.
2. World Health Organization. World Health Statistics 2018: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva, 2018.
3. World Health Organization. Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles. Geneva: World Health Organization, 2018.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. Brasília. Ministério da Saúde, 2013.
5. Schimdt MI, Duncan BB, Azeedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet* 2011; 377:61-74.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico 2018/* Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
7. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Bruyère O, Cederholm T, Cooper C et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* 2018;48:16-31.
8. Zhou M, Zhang X, Qu, J. Coronavirus disease 2019 (Covid-19): a clinical update. *Front Med* 2020;2: 1–10.
9. Petrakis D, Margină D, Tsarouhas K, Tekos F, Stan M, Nikitovic D et al. Obesity - a risk factor for increased Covid-19 prevalence, severity and lethality (Review). *Mol Med Rep* 2020; 22:9-19.
10. Lusignan S, Dorward J, Correa A, Jones N, Akinyemi O, Amirthalingam G et al. Risk factors for SARS-CoV-2 among patients in the Oxford Royal College of General Practitioners Research and Surveillance Centre primary care network: a cross-sectional study. *Lancet Infect Dis* 2020; 20:1034–42.
11. Waitzberg DL, Nascimento JEA, Dias MCG, Pinho N, Moura R, Correia MITD. Hospital and homecare malnutrition and nutritional therapy in Brazil. Strategies for alleviating it: a position paper. *Nutr Hosp* 2017; 34(4):969-975.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). People who are at higher risk for severe illness [acesso em 20 mai 20]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html>.
13. Li T, Zhang Y, Gong C, Wang J, Liu B, Shi L. Prevalence of malnutrition and analysis of related factors in elderly patients with Covid-19 in Wuhan, China. *Eur J Clin Nutr* 2020; 74:871–875.

REFERÊNCIAS

14. Briguglio M, Pregliasco FE, Lombardi G, Perazzo P, Banfi G. The Malnutrition Status of the Host as a Virulence Factor for New Coronavirus SARS-CoV-2. *Front Med* 2020; 7:146.
15. Lew CCH, Yandell R, Fraser RJL, Chua AP, Chong MFF, Miller M. Association Between Malnutrition and Clinical Outcomes in the Intensive Care Unit: A Systematic Review. *J Parenter Enteral Nutr* 2017;41(5):744-758.
16. Castro MG, Ribeiro PC, Souza IAO, Cunha HFR, Silva MHN, Rocha EEM et al. Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional no Paciente Grave. Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition/ Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral/ Braspen J 2018;33(1):1-116.
17. Critical Care Specialist Group (CCSG) of the BDA: Guidance on management of nutrition and dietetic services during the Covid-19 pandemic, Version 1.2. 2020 [acesso em 8 jun 2020] Disponível em <https://www.bda.uk.com/resource/critical-care-dietetics-guidance-covid-19.html>
18. Badosa LE, Badia TM, Virgili Casas N, Sangrador EG, Méndez CF, Meseguer IH et al. Hospital malnutrition screening at admission: malnutrition increases mortality and length of stay. *Nutr Hosp* 2017;34(4):907-913.
19. Madeira T, Peixoto-Placido C, Sousa-Santos N, Santos O, Costa J, Alarcão V, et al. Association between living setting and malnutrition among older adults: The PEN-3S study. *Nutr* 2019;73:110660.
20. Wang D, Yin Y, Hu C, Liu X, Zhang X, Zhou S et al. Clinical course and outcome of 107 patients infected with the novel coronavirus, SARS-CoV-2, discharged from two hospitals in Wuhan, China. *Crit Care* 2020;24(1):188.
21. Guzik TJ, Mohiddin SA, Dimarco A, Patel V, Savvatis K, Marelli-Berg FM, et al. Covid-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovasc Res.* 2020;116(10):1666-1687.
22. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With Covid-19 in the New York City Area. *JAMA.* 2020 May 26;323(20):2052-2059.
23. Piovacari SMF, Santos GFCG, Santana GA, Scacchetti T, Castro MG. Fluxo de assistência nutricional para pacientes admitidos com Covid-19 e SCoV-19 em unidade hospitalar. *Braspen J* 2020; 35 (1): 6-8.
24. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr* 2019;38 (1):48-79.
25. Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, Pirlich M, Singer P, ESPEN Council. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clin Nutr* 2020;39(6):1631-1638.

REFERÊNCIAS

26. Brasil. Conselho Federal de Nutricionistas. Recomendações do CFN: Boas Práticas para a atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética durante a pandemia do novo coronavírus (Covid-19), 2020.
27. Campos LF, Barreto PA, Ceniccola GD, Gonçalves RC, de Matos LBN, Zambelli CMSF et al. Parecer BRASPEN/AMIB para o Enfrentamento da Covid-19 em Pacientes Hospitalizados. *Braspen J* 2020; 35(1):3-5.
28. Martindale R, Patel JJ, Taylor B, Warren M, McClave SA. Nutrition Therapy in the Patient with Covid-19 Disease Requiring ICU Care. *Society of Critical Care Medicine and the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*. 2020;30:1-8.
29. World Health Organization. (2020). Coronavirus disease 2019 (Covid-19) Situation Report 2020 [acesso em 11 jun 2020]. Disponível em <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
30. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2016; 40(2): 159-211.
31. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al., GLIM Core Leadership Committee, GLIM Working Group. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - a consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr* 2019;38:1e9.
32. Sheean PM, Peterson SJ, Chen Y, Liu D, Lateef O, Braunschweig CA. Utilizing multiple methods to classify malnutrition among elderly patients admitted to the medical and surgical intensive care units (ICU). *Clin Nutr* 2013;32:752e7.
33. Arabi YM, Aldawood AS, Al-Dorzi HM, Tamim HM, Haddad SH, Jones G, et al. PermiT trial group: permissive underfeeding or standard enteral feeding in high and low nutritional risk critically ill adults: post-hoc analysis of the PermiT trial. *Am J Respir Crit Care Med* 2017;195:652e62.
34. Puthuchery ZA, Rawal J, McPhail M, Connolly B, Ratnayake G, Chan P et al. Acute skeletal muscle wasting in critical illness. *JAMA* 2013; 310(15):1591-1600.
35. Ebner N, Sliziuk V, Scherbakov N, Sandek A. Muscle wasting in ageing and chronic illness. *ESC Heart Failure* 2015; 2:58-68.
36. Angulo J, El Assar M, Rodríguez-Mañas L. Frailty and sarcopenia as the basis for the phenotypic manifestation of chronic diseases in older adults. *Mol Aspects Med* 2016; 50(6):1-32.
37. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z. ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr*. 2003;22(3):3.